
Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Olsztynie

PLAN URZĄDZENIA LASU
Nadleśnictwo KORPELE
PROGRAM OCHRONY PRZYRODY

Stan na 1.01.2014 r.

Wykonało:



Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej
Oddział w Olsztynie

SPIS TREŚCI

1. Wstęp	6
1.1. Cel, zakres, materiały	6
1.2. Materiały źródłowe	9
1.3. Wykonawcy	9
2. Ogólna charakterystyka nadleśnictwa	11
2.1. Położenie	11
2.2. Struktura użytkowania ziemi	16
2.3. Dominujące funkcje lasów	16
2.4. Zarys historii gospodarki leśnej	27
2.5. Usytuowanie nadleśnictwa w regionie i w kraju	46
2.6. Zagospodarowanie turystyczne i rekreacyjne	48
3. Walory przyrodniczo – leśne.....	49
3.1. Gleby	49
3.2. Wody	51
3.3. Ekosystemy wodno-błotne	53
3.4. Roślinność	59
3.4.1. Zespoły roślinne	59
3.4.2. Grzyby i porosty	67
3.4.3. Mchy.....	69
3.4.4. Rośliny naczyniowe.....	74
3.5. Siedliskowe typy lasu.....	81
3.6. Drzewostany	81
3.6.1. Bogactwo gatunkowe i struktura.....	82
3.6.2. Pochodzenie.....	83
3.6.3. Zgodność składu gatunkowego z siedliskiem	84
3.7. Fauna.....	86
3.7.1. Owady.....	86
3.7.2. Płazy i gady.....	91
3.7.3. Ptaki.....	94
3.7.4. Ssaki.....	99
4. Szczególne formy ochrony przyrody	112
4.1. Obszary chronionego krajobrazu.....	112
4.2. Rezerваты istniejące	114
4.2.1. Rezerwat częściowy (florystyczny) Soltysek	115
4.2.2. Rezerwat częściowy (florystyczny) Kulka	122
4.3. Obszary Natura 2000.....	123
4.3.1. PLB280007 Puszcza Napiwodzko-Ramucka	126
4.4.2. PLB280008 Puszcza Piska	128
4.4.3. PLH280052 Ostoja Napiwodzko-Ramucka	129
4.5. Użytki ekologiczne	132
4.6. Pomniki przyrody	134
5. Systemy certyfikacji gospodarki leśnej	136
5.1. Lasy posiadające globalne, regionalne lub narodowe znaczenie pod względem koncentracji wartości biologicznych.....	137
5.1.1. Obszary i obiekty objęte prawną formy ochrony przyrody - HC VF 1.1a....	137

5.1.2. Ostoje zagrożonych i ginących gatunków – HCFV 1.2	137
5.1.3. Lasy znajdujące się w zasięgu specjalnego obszaru ochrony ptaków – HCFV 2	138
5.1.4. Siedliska z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej zainwentaryzowane w Nadleśnictwie Korpele na specjalnych obszarach ochrony siedlisk – HCFV 3.1	138
5.1.5. Lasy pełniące funkcje w sytuacjach krytycznych – HCVF 4, w tym:	138
5.1.6. Lasy kluczowe dla tożsamości kulturowej lokalnej społeczności – HCVF 6	138
6. Zagrożenia	139
6.1. Zagrożenia wywołane szkodliwym wpływem czynników antropogenicznych	139
6.2. Bezpośrednie negatywne oddziaływanie człowieka na las	142
6.3. Formy degeneracji ekosystemu leśnego.....	143
6.4. Zagrożenia wywołane zmianami stosunków wodnych	147
6.5. Zagrożenia spowodowane przez szkodliwe czynniki biotyczne	156
6.5.1. Szkody powodowane przez owady	156
6.5.2. Szkody powodowane przez ssaki	158
6.5.3. Szkody powodowane przez patogeniczne grzyby	160
6.6. Zagrożenia abiotyczne, historia zagrożeń	164
7. Plan działań z zakresu ochrony przyrody.....	165
7.1. Ochrona różnorodności biologicznej oraz techniczne i gospodarcze działania proekologiczne	165
7.2. Kształtowanie stref ekotonowych.....	168
7.3. Kształtowanie granicy polno - leśnej	169
7.4. Kształtowanie stosunków wodnych.....	170
7.5. Rekreacja i turystyka	172
7.6. Promocja.....	175
7.7. Szczegółowy plan działań ochronnych.....	180
7.7.1. Rezerваты.....	180
7.7.2. Użytki ekologiczne	180
7.7.3. Obszary Natura 2000	180
7.7.4. Siedliska przyrodnicze Natura 2000.....	181
7.7.6. Rośliny chronione.....	181
7.7.7. Zwierzęta z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG oraz ptaki wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG	182
7.7.8. Przedmioty ochrony, dla których wyznaczono obszary Natura 2000	189
8. Ochrona wartości kulturowych.....	189
8.1. Parki podworskie	190
8.2. Stanowiska archeologiczne w zasięgu nadleśnictwa.....	194
8.3. Cmentarze, mogiły, miejsca pamięci	195
8.4. Zarys historii większych miejscowości regionu	195
9. Wybrane zagadnienia z hodowli i użytkowania lasu	200
10. Literatura.....	203
11. Kronika	206

ZESTAWIENIE TABEL

Tabela I Charakterystyka regionu (GUS 2013 r.)	11
Tabela II Charakterystyka regionu (dane GUS 2013 r.)	16
Tabela III Podział według dominujących funkcji lasów	18
Tabela IV Wykaz lasów wnioskowanych o uznanie za ochronne w Nadleśnictwie Korpele	19
Tabela V Podział na gospodarstwa	25
Tabela VI Zestawienie kompleksów leśnych w Nadleśnictwie Korpele	47
Tabela VII Typy gleb występujących na powierzchni leśnej w Nadleśnictwie Korpele (według opracowania glebowo-siedliskowego z 2012 r.)	50
Tabela VIII Wykaz bagien i gruntów do naturalnej sukcesji i retencji	55
Tabela IX Typy siedlisk przyrodniczych, (w tym o znaczeniu priorytetowym - wymagające ochrony w formie wyznaczania obszarów Natura 2000) w Nadleśnictwie Korpele	67
Tabela X Wykaz porostów	68
Tabela XI Wykaz wątrobowców i mchów	69
Tabela XII Wykaz roślin naczyniowych objętych ochroną ścisłą Nadleśnictwo Korpele	75
Tabela XIII Wykaz roślin naczyniowych objętych ochroną częściową Nadleśnictwo Korpele	79
Tabela XIV Zestawienie powierzchni leśnej i udziału procentowego typów siedliskowych lasu w Nadleśnictwie Korpele	81
Tabela XV Zestawienie powierzchni [ha] i miąższości [m ³] drzewostanów wg grup wiekowych i bogactwa gatunkowego	82
Tabela XVI Zestawienie powierzchni [ha] i miąższości [m ³] drzewostanów wg grup wiekowych i struktury	83
Tabela XVII Zestawienie powierzchni [ha] i miąższości [m ³] wg pochodzenia drzewostanów oraz grup wiekowych	84
Tabela XVIII Zestawienie powierzchni (ha) według zgodności składu gatunkowego drzewostanów z TD	84
Tabela XIX Wykaz drzewostanów do przebudowy	85
Tabela XX Wykaz występujących gatunków owadów	86
Tabela XXI Wykaz płazów i gadów występujących na terenie Nadleśnictwa Korpele	92
Tabela XXII Wykaz rzadkich gatunki ptaków lęgowych w zasięgu Nadleśnictwa Korpele	95
Tabela XXIII Wykaz ssaków występujących na terenie Nadleśnictwa Korpele	107
Tabela XXIV Gatunki ptaków z Załącznika I Dyrektywy Rady 79/409/EWG występujące na Obszarze Specjalnej Ochrony Ptaków Puszcza Napiwodzko-Ramucka (PLB280007) w zasięgu Nadleśnictwa Korpele	127
Tabela XXV Gatunki ptaków z Załącznika I Dyrektywy Rady 79/409/EWG występujące na Obszarze Specjalnej Ochrony Ptaków Puszcza Piska (PLB280008) w zasięgu Nadleśnictwa Korpele	128
Tabela XXVI Wykaz istniejących pomników przyrody w zasięgu i na gruntach Nadleśnictwa Korpele	135
Tabela XXVII Wartości koncentracji gazowych zanieczyszczeń powietrza w zasięgu RDLP Olsztyn (IBL 2010 r.)	141

Tabela XXVIII Zestawienie powierzchni [ha] wg form degeneracji lasu – borowacenie	144
Tabela XXIX Zestawienie powierzchni [ha] i miąższości [m ³] wg grup typów siedliskowych, stanu siedliska i grup wiekowych	146
Tabela XXX Szkodniki owadzie (według kart meldunkowych)	156
Tabela XXXI Szkodniki wtórne – pozyskanie posuszu i wywrotów w ostatnim dziesięcioleciu	157
Tabela XXXII Zestawienie uszkodzeń przez gryzonie	158
Tabela XXXIII szkody spowodowane przez bobry	158
Tabela XXXIV Zestawienie uszkodzeń i ochrony przed zwierzyną płową	159
Tabela XXXV Zestawienie powierzchni według stopnia uszkodzeń drzewostanów	159
Tabela XXXVI zamieranie jesionu Nadleśnictwo Korpele	161
Tabela XXXVII zamieranie dębów Nadleśnictwo Korpele	162
Tabela XXXVIII zamieranie gatunków liściastych w Nadleśnictwie Korpele	163
Tabela XXXIX Zestawienie powierzchni gospodarczych drzewostanów nasiennych	166
Tabela XL Wykaz remiz w Nadleśnictwie Korpele	167
Tabela XLIZestawienie przedmiotów ochrony, dla których wyznaczono obszary Natura 2000 w lasach nadleśnictwa lub w ich bezpośrednim sąsiedztwie	187
Tabela XLII Wykaz parków podworskich	193
Tabela XLIII Zestawienie stanowisk archeologicznych i obiektów zabytkowych w zasięgu Nadleśnictwa Korpele	194
Tabela XLIV Cmentarze i mogiły znajdujące się na terenie Nadleśnictwa Korpele	195
Tabela XLV Orientacyjne składy gatunkowe upraw	200

PROGRAM OCHRONY PRZYRODY

1. Wstęp

1.1. Cel, zakres, materiały

Powszechne kurczenie się zasobów przyrody i jej degradacja spowodowały konieczność zastanowienia się nad racjonalnym przystosowaniem gospodarki do możliwości wykorzystania tychże zasobów, odbudowaniem w miarę możliwości tego co zostało zniszczone oraz nad sposobami ochrony i zachowania w jak najmniej zmienionym stanie tego co jeszcze istnieje.

Wiele obiektów przyrody ocalało przed zniszczeniem dzięki wierzeniom ludów zamieszkujących dawniej te ziemie. Ze względów religijnych ochraniało się sędziwe drzewa, całe gaje, zwierzęta, źródła, uroczyska i inne osobliwości przyrody.

Stosunek człowieka do przyrody, która jest środowiskiem jego życia, zmieniał się i kształtował przez wiele tysięcy lat. Ludzie rozumiejąc dzisiaj konieczność ochrony całego środowiska przyrodniczo – geograficznego dążą do właściwego użytkowania zasobów przyrody starając się je chronić i odbudowywać.

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

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

W zakres prac nad Programem Ochrony Przyrody wchodzi:

1. Prace inwentaryzacyjne wykonywane w ramach prac urzędniowych i glebowosiedliskowych.
2. Inwentaryzacja stanowisk gatunków rzadkich i chronionych roślin, zwierząt i grzybów, ważniejszych gatunków obcych, ciekawych oraz rzadkich tworów i form przyrody nieożywionej (wydm, wąwozów, jaskiń, głazów, źródlisk itp.), głównie tych, które już są, bądź w przyszłości mogą być uznane prawnie za obiekty objęte szczególnymi formami ochrony przyrody.
3. Inwentaryzacja wybranych drzewostanów pod kątem wyróżniających się (pozytywnie i negatywnie) cech taksacyjnych, walorów przyrody, rzadkich zespołów leśnych, miejsc z którymi związane są różne lokalne zdarzenia.
4. Inwentaryzacja punktów widokowych, ciekawych fragmentów krajobrazu, zabytków kultury materialnej, miejsc historycznych i miejsc pamięci narodowej oraz innych ciekawych miejsc i obiektów.
5. Inwentaryzacja i opis zagrożeń (jeśli nie zostały uwzględnione w planie urządzenia lasu) ograniczających prawidłowy rozwój lasów i poszczególnych ich składników. W pracach tych należy uwzględnić zarówno czynniki biotyczne, abiotyczne jak również antropogeniczne.

Niniejszy Program Ochrony Przyrody sporządzony został w celu:

- a) poprawy warunków ochrony i w miarę możliwości wzbogacania zasobów przyrodniczych ekosystemów leśnych, a w szczególności zachowania różnorodności biologicznej na wszystkich poziomach (genowym, gatunkowym, populacyjnym, ekosystemowym i krajobrazowym),
- b) zinwentaryzowania i zobrazowania walorów przyrodniczych oraz zagrożeń przyrody nadleśnictwa (głównie ekosystemów leśnych),
- c) ustalenia hierarchii grup funkcji poszczególnych (całych lub części) kompleksów leśnych,
- d) wskazania kolejnych obiektów do objęcia szczególnymi formami ochrony i wstępnego określenia przedmiotów oraz celów i metod ich ochrony,
- e) doskonalenia gospodarki leśnej i sprawowania ochrony przyrody z pełnym wykorzystaniem prac glebowosiedliskowych,

- f) preferowania technologii prac leśnych przyjaznych dla środowiska przyrodniczego,
- g) uświadomienia wszystkim grupom społeczeństwa obecnych i potencjalnych zagrożeń lasów oraz środowiska przyrodniczego,
- h) umożliwienia w przyszłości wykonania szeregu analiz porównawczych dotyczących zmian stanu lasów i środowiska przyrodniczego,
- i) ochrony zabytków kultury materialnej w lasach,
- j) opracowania propozycji do planów zagospodarowania przestrzennego.

Racjonalna gospodarka leśna, realizując potrzeby społeczeństwa zapewnia:

- trwałość lasów i ciągłość dostarczania surowców leśnych,
- w miarę możliwości zwiększenie lesistości kraju,
- zachowanie bogactwa naturalnego rodzimej przyrody,
- łączenie leśnictwa z zagadnieniami szeroko pojmowanego kształtowania środowiska przyrodniczego.

Ochrona Przyrody w Lasach Państwowych realizowana jest zgodnie z ustawą o ochronie przyrody z 16 kwietnia 2004 r. (Dz. U. 2004 nr 92 poz. 880) i ustawą o zmianie ustawy o ochronie przyrody oraz niektórych innych ustaw z 3 października 2008 r. (Dz. U. 2008 nr 201 poz. 1237) oraz ustawą o lasach z 28 września 1991 r. wraz z późniejszymi zmianami (Dz. U. 1991 nr 56 poz. 679).

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

Program Ochrony Przyrody sporządzono dla gruntów znajdujących się w zarządzie Nadleśnictwa Korpele na okres obowiązywania planu urządzenia lasu od 1.01.2014 r. do 31.12.2023 r. na podstawie Programu Ochrony Przyrody opracowanego przez pracowników nadleśnictwa w formie aneksu do planu urządzenia lasu, z uwzględnieniem wytycznych zawartych w „Instrukcji sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie” oraz w „Instrukcji Urządzania Lasu” stanowiącej załącznik do

Zarządzenia nr 43 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 18 kwietnia 2003 r.

1.2. Materiały źródłowe

Do opracowania niniejszego programu wykorzystano następujące źródła:

- Informacje uzyskane z Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Olsztynie,
- Plan ochrony przyrody dla rezerwatu „Soltyszek”,
- Plan ochrony rezerwatu „Kulka”,
- Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 20 czerwca 1969 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (MP nr 36, poz. 293),
- Zarządzenie Ministra Leśnictwa z dnia 21 kwietnia 1955 r. sprawie uznania za rezerwat przyrody (MP nr 40, poz. 395),
- Informacje uzyskane od pracowników Nadleśnictwa Korpele,
- Informacje własne uzyskane z obserwacji podczas kampanii prac terenowych w 2013 r.,
- Informacje dostępne w Starostwie Powiatowym w Szczytnie,
- Standardowe formularze danych dla obszarów: PLB280007 – Puszcza Napiwodzko-Ramucka, PLB280008- Puszcza Piska, PLH280052 – Ostoja Napiwodzko-Ramucka,
- Raport z „Inwentaryzacji ornitologicznej obszaru specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 PLB280007 Puszcza Napiwodzko-Ramucka” 2012 r.,
- Program Ochrony Przyrody Nadleśnictwa Korpele 2004 r.,
- Raport o stanie środowiska województwa warmińsko-mazurskiego w 2012 r.

1.3. Wykonawcy

Niniejszy Program Ochrony Przyrody opracowany został przez BUL i GL z wykorzystaniem informacji zawartych w Programie Ochrony Przyrody sporządzonym przez pracowników Nadleśnictwa Korpele, według stanu na 1.01.2004 r. oraz innych dostępnych źródeł wymienionych w punkcie „Materiały źródłowe”, a także w spisie literatury. Wykorzystano również aktualne dane taksacyjne zebrane podczas prac terenowych oraz dane z waloryzacji przyrodniczej terenów nadleśnictwa prowadzonej przez jego pracowników. Opracowanie uzupełnia aktualna mapa „Walorów

Przyrodniczo – Kulturowych”. Całość planów bieżącego urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Korpele sporządzono zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi ochrony przyrody.

2. Ogólna charakterystyka nadleśnictwa

2.1. Położenie

Nadleśnictwo Korpele położone jest na terenie województwa warmińsko-mazurskiego, w powiatach: szczycieńskim (gminy: Dźwierzuty, Jedwabno, Pasy, miasto Pasy, Szczytno, miasto Szczytno i Świętajno) oraz olsztyńskim (gmina Biskupiec).

Tabela I Charakterystyka Nadleśnictwa (GUS 2013 r.)

Rodzaj użytków	Nadleśnictwo Korpele ha
1	2
Grunty leśne zalesione	13488,6320
Grunty leśne niezalesione	594,8006
Grunty związane z gosp. leśną	456,7429
I Lasy (razem)	14540,1755
II Grunty nieleśne (razem)	135,8992
Ogółem	14676,0747

Nadleśnictwo Korpele jest jednym z 33 nadleśnictw Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Olsztynie. Gospodaruje ono na jednym obrębie leśnym – Korpele



Ryc. 1 Położenie Nadleśnictwa Korpele na tle lasów RDLP w Olsztynie.

Położenie nadleśnictwa Korpele, wg „Regionalizacji przyrodniczo- leśnej Polski 2010” (CILP 2012r.):

- 2. Kraina Mazursko-Podlaska,
- 2-2. Mezoregion Pojezierza Mrągowskiego,
- 2-4. Mezoregion Puszczy Mazurskich,

Zgodnie z regionalizacją geobotaniczną W. Szafera omawiany obszar położony jest w Krainie Pojezierza Pomorskiego w Okręgu Olsztyńskim, oraz Krainie Mazursko-Kurpiowskiej w okręgach Pojezierza Mazurskiego i Kurpiowsko- Piskim.

Według regionalizacji fizyczno-geograficznej Kondrackiego tereny Nadleśnictwa Korpele położone są w następujących jednostkach:

Megaregion:	Niż Wschodnioeuropejski	8
Prowincja:	Niziny Wschodniobałtycko-Białoruskie	84
Podprowincja:	Pojezierza Wschodniobałtyckie	842
Makroregion:	Pojezierze Mazurskie	842.8
Mezoregion:	Pojezierze Olsztyńskie	842.81
Mezoregion:	Pojezierze Mrągowskie	842.82
Mezoregion:	Równina Mazurska	842.87

Pod względem geomorfologicznym tereny w zasięgu Nadleśnictwa Korpele zostały ukształtowane pod wpływem zlodowacenia bałtyckiego. Kulminacja terenu występuje na wzgórzach leżących na południe od wsi Rummy i wynosi 186 m n.p.m. Najniżej położony punkt (138 m n.p.m.) znajduje się na wschodnim krańcu jeziora Sasek Wielki w pobliżu Kolonii Dąbrowa. W tym rejonie lustro wody w jeziorze Sasek Wielki jest położone na wysokości 137,0 m n.p.m. W okolicach miejscowości Dźwierzuty na wysokości 150-160 m n.p.m. występuje płaska wysoczyzna morenowa. Od okolic jeziora Sapłaty w kierunku NE przebiega pas wzniesień, ich wysokość dochodzi do ponad 195 m n.p.m.

Część zachodnia nadleśnictwa położona jest zgodnie z podziałem fizycznogeograficznym Kondrackiego na Pojezierze Olsztyńskie. Obszar ten jest fragmentem zachodniej części Pojezierza Mazurskiego (Kondracki, 2002). Obecna rzeźba terenu powstała w czasie recesji lądolodu stadiału górnego (głównego) Zlodowacenia Wisły, na pograniczu lobu mazurskiego. Obszary te oddziela strefa międzylobowa o przebiegu NW-SE. Takie położenie powoduje, że teren jest bardzo zróżnicowany morfologicznie, a deniwelacje dochodzą do 100 m. Najwyższym wzniesieniem jest Łysa Góra nad Jeziorem Sasek Wielki (191,4 m n.p.m.) Miejsca najniżej położone to rejon Jeziora Sędańskiego w południowej części nadleśnictwa. Jego lustro wody znajduje się na wysokości 129 m n.p.m.

Część południową i wschodnią nadleśnictwa stanowi płaska równina sandrowa, której powierzchnia łagodnie opada w kierunku południowym, od około 150 do 132 m n.p.m. W części środkowej powierzchnia jest rozcięta rzeczką Walpuszą, która płynie w dolince szerokości do 100 m, na poziomie od 143,0 do 133,5 m n.p.m. Liczne drobne

zagłębienia oraz obniżenia wzdłuż lokalnych cieków wypełnione są torfami, które tworzą niekiedy dość rozległe równiny torfowe.

Na północ od tej części powierzchnia równiny sandrowej jest znacznie bardziej urozmaicona, z większą ilością zagłębień po martwym lodzie oraz z dolinkami denudacyjnymi. Teren podobnie jak poprzednio, dość łagodnie opada w kierunku południowym od wysokości od 158-160 do 148-150 m n.p.m. W morfologii tej części obszaru dominują rynny subglacialne. Kierunek rynien ma tutaj przebieg południowy i południowo--zachodni. Dna rynien zajmują jeziora oraz rozległe równiny torfowe, a w ich sąsiedziwie znajdują się liczne wyniosłości. Krawędzie niektórych rynien są słabo czytelne w morfologii, gdyż osady wodnolodowcowe kształtujące równiny sandrowe mogły zasypać rynny. Powierzchnie licznych wyniosłości w rynnach mają podobną wysokość, co równiny sandrowe.

Na zachód od jezior Łęsk i Wałpusz znajduje się wysoczyzna morenowa falista o deniwelacjach względnych 2-15 m i nachyleniu do 5°. Położona jest ona na wysokości 180-195 m n.p.m. Na wschód od jeziora Łęsk występuje wysoczyzna morenowa płaska o deniwelacjach względnych 2-5 m i nachyleniu do 3°. Otoczona jest morenami o wysokości 2-3 m pozostałymi po martwym lodzie. Wyższe moreny, które osiągają 7-10 m znajdują się na południe od wsi Orzyny. Na wschód od nieczynnej linii kolejowej (odcinek Nowe Kiejkuty-Jabłonka) znajduje się szereg wzniesień zwanych Górami Jabłońskimi. Wzniesienia te mają wysokość 204-207 m. n.p.m.

Zupełnie odrębny element morfologiczny stanowi wysoczyzna morenowa falista o deniwelacjach względnych 2-15 m i nachyleniu do 5°, znajdująca się na zachód od jezior Łęsk i Wałpusz.

Nasypy i wysypiska odpadów komunalnych oraz żwirownie i piaskownie stanowią na omawianym obszarze formy antropogeniczne. Największa żwirownia znajduje się w okolicach wsi Nowe Kiejkuty.

W podziale Polski na rejony klimatyczne Romera teren Nadleśnictwa Korpele leży w klimatycznej Krainie Pojeziernej.

Zgodnie z podziałem Polski na dzielnice i regiony rolniczo-klimatyczne według Gumińskiego, opisywany obszar znajduje się w Dzielnicy V - Mazurskiej.

Schmuck wyodrębnia osobny region klimatyczny - Pojezierza Mazurskiego.

Według Okołowicza teren ten należy do Mazurskiego regionu klimatycznego.

Wiszniewski i Chelchowski umieszczają ten obszar w Regionie Mazursko-Białostockim.

Cechą charakterystyczną klimatu Pojezierza jest ścieranie się wpływów dwóch ośrodków - oceanicznego i kontynentalnego. Masy powietrza idące znad oceanu spotykają się tu z masami znad kontynentu powodując częste i nagłe zmiany pogody. Obszar ten znajduje się pod przeważającymi wpływami klimatu kontynentalnego, łagodzonych obecnością wielu wód i lasów.

Tu krzyżują się wpływy różnych centrów aktywności atmosferycznej. Jest to powodem dużych zmian w przebiegu pogody – zmian niekiedy gwałtownych, obserwowanych często w ciągu dnia, jak też uwidaczniających się w przebiegu tych samych pór roku w poszczególnych latach, często bardzo różnych od stanów średnich – wieloletnich.

Niektóre cechy klimatu podkrainy geobotanicznej – zachodniomazurskiej (F.1a) - wg J.M. Matuszkiewicza przedstawiają się następująco:

- średnia temperatura powietrza w wiosną - 5,5 °C
- średnia temperatura powietrza w zimie - -3,3
- średnia temperatura powietrza w lecie - 16,7 °C
- średnia temperatura powietrza jesienią - 7,5 °C
- amplituda roczna - 22,0 °C
- minimum absolutne - -31,5 °C
- liczba dni z temperaturą średnią > 0°C - 264
- czas trwania zimy termicznej - 100
- liczba dni z pokrywa śnieżną - 90
- opady roczne - 596 mm
- opady w okresie maj-sierpień - 280 mm
- średnia roczna temperatura powietrza - 6,6 °C

Okres wegetacyjny według kryterium termicznego (średnia dobową temperatura powietrza wyższa od 5°C) jest dość krótki i wynosi przeciętnie 207 dni.

2.2. Struktura użytkowania ziemi

Gminy i powiaty na terenie których znajduje się Nadleśnictwo Korpele przedstawiono poniżej. W ujęciu tabelarycznym została przedstawiona struktura użytkowania ziemi w poszczególnych gminach.

Tabela II Charakterystyka regionu (dane GUS 2013 r.)

Gmina Powiat	Powierzchnia ha	Ludność	Powierzchnia lasów N-ctwa ha	Powierzchnia lasów ogółem ha	Lesistość %
1	2	3	4	5	6
woj. warmińsko-mazurskie					
powiat szczycieński					
gmina Szczytno (miasto)	1062	25030		11.10	1.05
gmina Szczytno	34624	11951	7505.96	17132.00	49.48
gmina Dźwierzuty	26334	6793	3489.15	6942.90	26.36
gmina Jedwabno	31190	3713	1185.58	21089.80	67.62
gmina Pasym	13402	2878	1907.97	4981.50	37.17
gmina Pasym (miasto)	1518	2536	0.18	30.80	2.03
gmina Świątajno	27955	6131	425.39	18244.00	65.26
powiat olsztyński					
gmina Biskupiec	28541	8639	27.05	7808.60	27.36

2.3. Dominujące funkcje lasów

Funkcje lasu to całokształt materialnych i niematerialnych wartości użytkowych, usług i korzyści dostarczanych przez las. "Ustawa o Lasach" z dnia 28 września 1991 r. wyznaczyła leśnictwu priorytet funkcji środowiskowotwórczych i ochronnych nad produkcyjnymi. Cele gospodarki leśnej zostały uporządkowane według tej ustawy w następującej kolejności:

1. zachowanie lasów i ich korzystnego wpływu na środowisko,
2. ochrona lasów, w tym szczególnie stanowiących naturalne fragmenty rodzimej przyrody,
3. ochrona gleb i terenów szczególnie zagrożonych,
4. produkcja drewna i innych produktów użytkowania lasu.

Opracowany przez MOŚZN i L dokument "Polityka leśna Państwa" został przyjęty przez Rząd RP w 1997 r. W ramach tego dokumentu zostały przedstawione i są obecnie realizowane programy wykonawcze. Należą do nich program zalesień kraju oraz program Leśnych Kompleksów Promocyjnych. Korzystny wpływ lasów na środowisko jest niezaprzeczalny. Wymienić należy rolę hydrologiczną lasu, tzn. wpływ na kształtowanie się bilansu wodnego (lasy mają zdolność wychwytywania i magazynowania wody, przeciwdziałają jej zanieczyszczeniu), jego wpływ na zanieczyszczenia atmosfery (las działa jak naturalny filtr wody i powietrza, dostarcza tlen i obniża stężenie dwutlenku węgla), wpływ na warunki klimatyczne.

Wraz ze wstąpieniem do UE Polska zobowiązała się do utworzenia na swoim terenie sieci Natura 2000, będącej europejskim systemem ochrony przyrody, którego celem jest zachowanie bogactwa przyrodniczego Europy. Wstępna krajowa lista obszarów proponowanych do sieci Natura 2000 opracowana została w latach 2001-2003. Obszary Natura 2000 ustanawiane są na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska. Dotąd rząd Polski ustanowił w drodze rozporządzeń 145 obszarów specjalnej ochrony ptaków, które zajmują prawie 1/5 powierzchni lądowej Polski oraz 845 obszarów mających znaczenie dla Wspólnoty, które w przyszłości zostaną powołane jako specjalne obszary ochrony siedlisk. Obszary specjalnej ochrony ptaków i obszary mające znaczenie dla Wspólnoty częściowo się pokrywają.

Z sieci obszarów Natura 2000 w zasięgu Nadleśnictwa Korpele znajdują się: część obszaru objętego ochroną w ramach Dyrektywy Ptasiej (OSO), a mianowicie PLB280007 – Puszcza Napiwodzko-Ramucka – o powierzchni 116 604,69 ha (fragment w zasięgu nadleśnictwa obejmuje powierzchnię 9368,35 ha, w tym na gruntach będących w zarządzie Nadleśnictwa Korpele 5914,47 ha), PLB280008 – Puszcza Piska – o powierzchni 172 802,22 ha, w zasięgu Nadleśnictwa Korpele zajmuje 628,66 ha, w tym pod zarządkiem nadleśnictwa 7,21 ha oraz obszar objęty ochroną w ramach Dyrektywy Siedliskowej PLH280052 – Ostoja Napiwodzko-Ramucka – 32 731,30 ha (fragment w zasięgu nadleśnictwa obejmuje powierzchnię 138,34 ha, w tym na gruntach będących w zarządzie Nadleśnictwa Korpele 108,37 ha).

Funkcje i lokalizacja lasów ochronnych Nadleśnictwa Korpele

Lokalizacja i powierzchnia lasów ochronnych w Nadleśnictwie Korpele zostały zatwierdzone przez Ministra Środowiska.

Tabela III Podział według dominujących funkcji lasów

Dominująca funkcja lasu, kategoria ochronności	Powierzchnia ha	%
1	2	3
REZERWATY	15.95	0.11
Lasy ochronne cenne	4324,43	30.71
Lasy ochronne cenne, wodochronne	1535,14	10.90
Lasy ochronne cenne, nasienne	27.94	0.20
Lasy ochronne cenne, ostoja	35.75	0.25
Lasy ochronne cenne, ostoja, wodochronne	0.53	0.01
Lasy ochronne wodochronne	1360.59	9.66
Lasy ochronne wodochronne, ostoja	12.56	0.09
Lasy ochronne obronne	28.65	0.20
LASY OCHRONNE - RAZEM	7325,59	52.02
LASY GOSPODARCZE	6741,85	47.87
RAZEM	14083,39	100.00

Lasy ochronne przyjęto zgodnie z Decyzją Ministra Środowiska z dnia 29.08.2013 r.
Rezerwaty istniejące:

- Rezerwat „Soltyszek”
- Rezerwat „Kulka”

Szczegółowe omówienie tych rezerwatów znajduje się w punkcie 4.2.,
w podpunktach:4.2.1 i 4.2.2.

Tabela IV Wykaz lasów wnioskowanych o uznanie za ochronne w Nadleśnictwie Korpele

Określenie powierzchni i opis lasu				Uzasadnienie wniosku	Wnioskowane szczególne sposoby prowadzenia gospodarki leśnej
Wiodąca kategoria ochronności (inne kategorie)	Oddziały i pododdziały	Pow. w [ha]	Opis lasu	a) cel uznania b) skutki społeczne c) skutki przyrodnicze d) skutki ekonomiczne	a) ograniczenie pozyskania b) nakazy wykonywania określonych zabiegów c) konieczność założenia i utrzymania urządzeń ochronnych d) ograniczenie udostępniania lasu
1	2	3	4	5	6
Lasy ochronne obronne	122a,b,c,d,f,g	28,65	Różnowiekowe drzewostany sosnowe, rzadko z domieszką gat. liściastych głównie Brz, Św i Db na siedliskach BMśw i LMśw.	Cel uznania – lasy o szczególnym znaczeniu dla obronności kraju.	Pozyskanie drewna i zabiegi hodowlane ustala się według potrzeb hodowlanych lasu, ograniczając do niezbędnego minimum ze względu na stan zdrowotny oraz sanitarny lasu.
Lasy ochronne cenne, ochronne nasienne	383b,c,390g,h	27,94	Dojrzałe drzewostany sosnowe, z domieszką Bk, Św, Db i Lp, o wysokich parametrach technicznych i zdrowotnych występujące na siedlisku BMśw, położone w zasięgu obszarów Natura 2000	Drzewostany zachowawcze genotypów rodzimych gatunków drzew leśnych i ich lokalnych populacji o rodzimym pochodzeniu, właściwościach przyrostowych, cechach surowcowych, najlepiej przystosowanych do lokalnych warunków, stanowiące źródło nasion.	Pozyskanie i zabiegi hodowlane ustala się według potrzeb hodowlanych lasu i gospodarki nasiennej ograniczając do niezbędnego minimum.
Lasy ochronne wodochronne, ostoje zwierząt chronionych	278h,j,k,279f,h,j	12,56	Różnowiekowe drzewostany sosnowe, olszowe, brzożowe lub mieszane zajmujące szerokie spektrum siedlisk zarówno na glebach mineralnych jak i organicznych. Ze względu na położenie w dolinach rzek, jezior i obszarów źródłiskowych chronią zasoby wodne.	Lasy chronione ze względu na miejsca rozrodu i regularnego przebywania gatunków ptaków objętych ochroną strefową, wyznaczone decyzją Regionalnego Konserwatora Przyrody. Ze względu na położenie chronią jednocześnie zasoby wodne obszaru.	Drzewostany całkowicie wyłączone z użytkowania rębego. Dopuszczone zabiegi hodowlano-ochronne w okresie poza łęgowym w terminach określonych przez Regionalnego Konserwatora Przyrody. Lasy niedostępne do celów turystycznych.

Tabela IV (c.d.) Wykaz lasów wnioskowanych o uznanie za ochronne w Nadleśnictwie Korpele

Określenie powierzchni i opis lasu			Uzasadnienie wniosku	Wnioskowane szczególne sposoby prowadzenia gospodarki leśnej	
Wiodąca kategoria ochronności (inne kategorie)	Oddziały i pododdziały	Pow. w [ha]	Opis lasu		
1	2	3	4	5	
				e) cel uznania f) skutki społeczne g) skutki przyrodnicze h) skutki ekonomiczne	
				e) ograniczenie pozyskania f) nakazy wykonywania określonych zabiegów g) konieczność założenia i utrzymania urządzeń ochronnych h) ograniczenie udostępniania lasu	
				6	
Lasy ochronne wodochronne	2a,b,c,d,f,g,h,i,j,k,3a,b,c,d,f,g,h,i,j,k,l,m,3Aa,b,c,d,f,g,h,i,j,k,4a,b,c,d,f,g,h,i,j,5a,b,c,d,f,g,h,i,6a,b,c,d,f,g,h,i,j,k,l,m,n,o,p,r,7a,b,c,d,f,g,h,i,j,k,l,m,n,o,p,r,s,t,w,x,y,z,7Aa,b,c,d,f,g,h,i,j,k,m,n,o,p,r,s,t,w,x,y,z,ax,bx,cx,dx,8c,d,f,g,h,8Aa,b,c,d,f,g,h,i,j,k,8Ba,b,c,d,f,g,h,i,j,9a,b,c,d,g,h,i,j,k,l,m,n,9Aa,b,c,d,f,11a,b,c,d,11Aa,b,c,d,11Ba,b,c,d,f,g,h,12a,b,c,d,f,g,h,i,j,12Aa,b,c,d,f,13a,b,c,d,f,g,h,i,j,k,l,14a,b,c,d,f,g,h,i,j,k,14Aa,b,c,d,21m,n,22g,26c,d,f,g,h,i,28d,i,k,n,34c,f,k,36a,b,c,d,f,g,42Aa,b,c,d,69b,c,d,70b,c,g,h,71f,g,72k,l,80a,b,m,n,86a,b,d,f,g,97h,i,j,98c,f,g,h,i,99a,b,c,d,f,g,h,i,j,104g,h,i,j,k,107b,c,d,f,g,108a,b,c,d,f,g,109a,f,110i,k,o,r,111a,b,c,d,f,g,i,j,k,l,m,s,w,113b,114a,b,c,d,f,g,h,115i,j,k,l,m,n,o,116a,b,c,d,f,g,h,i,117a,b,118d,p,123c,j,k,l,m,124a,125a,f,h,126d,131a,b,c,d,f,g,i,132a,133a,b,c,d,f,134a,b,c,d,g,i,139a,b,d,f,146a,b,147g,149i,j,151a,b,c,d,f,g,h,i,j,k,152a,b,c,d,f,h,i,j,l,m,n,o,154a,b,c,d,f,g,h,155a,c,d,158c,d,f,g,i,164d,f,g,h,165a,b,c,d,g,h,i,172a,b,c,181b,c,182b,d,192d,f,i,195j,196a,b,c,f,199a,j,210a,211a,c,d,f,g,h,i,212a,b,c,d,f,g,215Aa,b,c,f,248m,o,p,r,256i,j,k,l,m,257f,g,h,258b,269d,p,r,270g,h,i,j,278a,c,d,f,g,i,279a,b,c,g,281b,c,d,f,h,283a,b,d,289a,b,317g,h,i,348k,353c,d,f,g,h,i,362a,b,c,f,g,h,i,j,364a,365c,d,f,365Bj,526Aa,b,c,d,f,g,h,i,j,k,526Ba,b,c,d,f,g	1360,59	Różnowiekowe drzewostany sosnowe, olszowe, brzoźowe lub mieszane zajmujące szerokie spektrum siedlisk zarówno na glebach mineralnych jak i organicznych. Ze względu na położenie w dolinach rzek, jezior i obszarów źródłiskowych chronią zasoby wodne.	Cel uznania - zachowanie zdolności retencyjnych i filtracyjnych ekosystemów leśnych położonych w zlewni bezpośredniej zbiorników wodnych oraz ochrona wód powierzchniowych i wglębnych przed zanieczyszczeniami spływającymi wraz z wodami opadowymi oraz ciekami. Skutki społeczne - ograniczenie użytkowania lasów wodochronnych wpłynie korzystnie na walory krajobrazowe terenów nadjeziornych podnosząc ich potencjał turystyczny. Skutki przyrodnicze - zwiększenie różnorodności biologicznej ekosystemów leśnych, ograniczenie tempa eutrofizacji jezior. Skutki ekonomiczne - zmniejszenie poziomu dochodów Lasów Państwowych z tyt. eksploatacji lasów oraz zmniejszenie dochodów gmin z tyt. podatku leśnego.	Częściowe ograniczenie pozyskania, zręby zupełne ograniczone do minimum, podyktowanego stanem hodowlanym lub zdrowotnym lasu. Użytkowanie lasu prowadzone głównie rębniami złożonymi dążącymi do naturalnego odnowienia lasu. Nie prowadzi się melioracji odwadniających.

Tabela IV (c.d.) Wykaz lasów wnioskowanych o uznanie za ochronne w Nadleśnictwie Korpele

Określenie powierzchni i opis lasu			Uzasadnienie wniosku	Wnioskowane szczególne sposoby prowadzenia gospodarki leśnej	
Wiodąca kategoria ochronności (inne kategorie)	Oddziały i pododdziały	Pow. w [ha]	Opis lasu		
1	2	3	4	5	
Lasy ochronne wodochronne, ochronne cenne	286a,b,c,d,290b,c,d,f,g,h,291a,b,c,d,f,294j,k,l,295f,g,h,i,j,k,l,296b,c,d,f,g,h,i,j,297a,b,c,d,g,h,i,301a,b,d,f,g,h,i,305a,b,c,d,f,g,h,i,311a,b,c,d,f,g,i,j,k,318a,b,f,g,h,i,j,k,l,m,n,o,321f,g,h,j,k,322g,i,j,k,l,n,o,p,r,324a,b,c,d,f,g,h,i,j,k,l,m,328a,b,d,329a,b,c,d,f,g,h,i,331f,336i,338a,b,c,d,340h,k,348f,360i,371Ad,379k,386i,j,n,412a,b,c,d,f,g,h,i,j,n,415a,b,d,h,k,m,n,p,r,s,416h,l,m,o,417c,435b,c,f,436a,b,448g,449a,496d,497a,b,c,505a,b,511m,n,o,p,r,s,t,w,x,y,z,512l,515o,516g,517h,i,j,k,l,518h,m,n,o,519g,j,k,l,n,o,r,s,t,521a,b,c,d,f,g,h,i,j,k,l,523a,b,c,d,f,g,525a,b,c,d,f,g,h,i,j,k,l,m,n,o,p,r,15a,b,c,290a,321i,322m,331a,b,c,g,h,i,j,339a,b,c,340a,b,c,d,f,g,i,j,344a,b,c,d,f,g,h,i,345a,b,c,d,f,g,h,346a,b,c,d,f,g,h,i,347a,b,c,d,f,g,348a,b,c,d,g,h,i,l,349a,b,c,d,f,g,h,i,j,351b,c,d,f,g,h,352a,b,c,d,f,i,353a,b,354d,f,g,h,i,j,k,l,m,n,356a,b,c,d,f,g,h,i,j,k,l,357a,b,c,d,f,358a,b,c,d,f,g,h,360a,b,c,d,f,g,h,361a,b,c,d,m,n,369a,b,c,d,f,g,371a,b,c,d,f,g,h,371Ac,f,372a,w,x,y,z,ax,bx,cx,dx,379a,b,c,d,f,g,h,i,j,l,n,o,p,386d,f,g,396a,b,c,d,f,g,h,i,j,408a,b,c,d,f,g,h,409a,b,c,d,412k,m,415f,416c,g,j,k,417a,b,d,f,g,418a,419f,k,428a,b,c,d,f,g,h,i,429a,b,c,d,f,g,445b,c,d,f,446a,b,c,d,g,448d,f,h,449b,g,k,463h,464b,c,d,f,g,j,465a,b,c,d,f,g,h,478g,h,j,479a,c,d,483b,c,d,f,g,h,484d,f,495a,b,c,d,f,g,496a,b,f	1535,14	Różnowiekowe drzewostany sosnowe, olszowe, brzozowe lub mieszane zajmujące szerokie spektrum siedlisk zarówno na glebach mineralnych jak i organicznych, położone na obszarach Natura 2000. Ze względu na położenie w dolinach rzek, jezior i obszarach źródliskowych chronią zasoby wodne.	Lasy chronione ze względu na miejsca rozrodu i regularnego przebywania gatunków ptaków objętych ochroną strefową, wyznaczone decyzją Regionalnego Konserwatora Przyrody. Ze względu na położenie chronią jednocześnie zasoby wodne obszaru.	Częściowe ograniczenie pozyskania, zręby zupełne ograniczone do minimum, podyktowanego stanem hodowlanym lub zdrowotnym lasu. Użytkowanie lasu prowadzone głównie rębniami złożonymi dążącymi do naturalnego odnowienia lasu. Nie prowadzi się melioracji odwadniających.

Tabela IV (c.d.) Wykaz lasów wnioskowanych o uznanie za ochronne w Nadleśnictwie Korpele

Określenie powierzchni i opis lasu				Uzasadnienie wniosku	Wnioskowane szczególne sposoby prowadzenia gospodarki leśnej
Wiodąca kategoria ochronności (inne kategorie)	Oddziały i pododdziały	Pow. w [ha]	Opis lasu	m) cel uznania n) skutki społeczne o) skutki przyrodnicze p) skutki ekonomiczne	m) ograniczenie pozyskania n) nakazy wykonywania określonych zabiegów o) konieczność założenia i utrzymania urządzeń ochronnych p) ograniczenie udostępniania lasu
1	2	3	4	5	6
Lasy ochronne wodochronne, ochronne cenne, ostoje zwierząt chronionych	331d	0,53	Grunt przeznaczony do naturalnej sukcesji położony w zasięgu obszaru Natura 2000 na siedlisku Bb.	Zachowanie lasów na obszarach cennych przyrodniczo wchodzących w skład paneuropejskiej sieci obszarów chronionych ze względu na chronione gatunki i siedliska.	Zagospodarowanie lasów gwarantujące zachowanie występujących na obszarze Natura 2000 chronionych gatunków bądź siedlisk w stanie nie pogorszone. Dopuszczone zabiegi hodowlano-ochronne w okresie poza lęgowym w terminach określonych przez Regionalnego Konserwatora Przyrody. Lasy niedostępne do celów turystycznych.
Lasy ochronne cenne	291g,h,i,292b,c,d,f,293a,b,c,d,f,g,h,i,j,k,294a,b,c,d,f,g,h,i,m,n,o,p,295a,b,c,d,296a,k,297f,j,298a,b,c,d,f,299a,b,c,d,f,g,h,300a,b,c,d,f,g,h,i,j,301c,302a,b,c,d,f,g,h,i,j,303g,i,306a,b,c,d,f,g,h,i,307a,b,c,d,f,g,h,i,j,k,l,308a,b,c,d,f,g,309a,b,c,d,f,g,310a,b,c,d,f,311h,l,312a,b,c,d,g,h,313a,b,c,d,f,g,314a,b,c,d,315a,b,c,d,f,g,h,i,j,316a,b,c,d,f,g,317a,b,c,d,f,318p,319b,c,d,f,g,h,i,j,k,320b,c,d,f,g,h,i,321b,c,d,322a,b,c,d,f,323a,b,c,d,g,325a,b,c,d,f,g,h,i,j,k,l,326a,b,c,d,f,g,h,i,j,327a,b,c,d,328c,330a,b,c,332a,c,d,f,g,h,i,333b,c,d,334a,b,c,d,f,335b,c,d,f,336a,b,c,d,f,g,h,337a,b,c,d,f,338f,g,h,i,341a,b,c,d,342a,b,c,d,f,343a,b,c,d,f,350a,b,c,d,f,351a,352j,355a,b,d,f,g,359b,c,d,f,g,h,361g,h,370a,b,c,d,f,g,h,i,j,k,l,370Aa,b,c,d,f,g,h,i,j,373a,b,c,374a,b,c,d,f,375a,b,c,d,f,g,h,i,376a,b,c,d,f,g,h,i,j,k,377a,b,f,g,h,i,378a,b,d,f,g,h,i,l,380a,i,k,381a,c,d,f,g,h,i,j,l,382a,b,c,d,g,383a,d,f,g,	4324,43	Drzewostany położone w zasięgu obszaru Natura 2000, przeważnie sosnowe, rzadko olszowe, brzożowe lub mieszane.	Zachowanie lasów na obszarach cennych przyrodniczo wchodzących w skład paneuropejskiej sieci obszarów chronionych ze względu na chronione gatunki i siedliska.	Zagospodarowanie lasów gwarantujące zachowanie występujących na obszarze Natura 2000 chronionych gatunków bądź siedlisk w stanie nie pogorszone. Dopuszczone prowadzenie zabiegów hodowlano-ochronnych podnoszących kondycję drzewostanów i przywracających naturalne układy ekologiczne.

Tabela IV (c.d.) Wykaz lasów wnioskowanych o uznanie za ochronne w Nadleśnictwie Korpele

Określenie powierzchni i opis lasu			Uzasadnienie wniosku	Wnioskowane szczególne sposoby prowadzenia gospodarki leśnej	
Wiodąca kategoria ochronności (inne kategorie)	Oddziały i pododdziały	Pow. w [ha]	Opis lasu		
1	2	3	4	5	
				q) cel uznania r) skutki społeczne s) skutki przyrodnicze t) skutki ekonomiczne	q) ograniczenie pozyskania r) nakazy wykonywania określonych zabiegów s) konieczność założenia i utrzymania urządzeń ochronnych t) ograniczenie udostępniania lasu
Lasy ochronne cenne (c.d.)	384a,b,c,d,f,g,h,i,j,385a,b,c,d,f,g,h,i,j,k,386a,b,c,h,k,m,387a,b,c,f,g,h,i,j,388a,b,c,d,f,g,h,389a,b,c,d,f,g,390a,b,c,d,f,391a,b,c,d,392a,b,c,d,f,g,393a,b,c,d,g,h,394a,c,d,f,g,h,i,j,k,395a,b,h,j,k,l,m,n,398a,b,c,399a,b,c,d,f,g,h,400a,b,c,d,f,g,h,401a,b,c,d,f,g,h,402a,b,c,d,f,403a,b,c,d,404a,b,c,d,f,405a,b,406a,b,c,d,f,g,h,407a,b,c,d,f,410a,b,c,d,413f,g,h,i,j,k,l,m,414a,b,c,d,f,g,415g,o,419a,b,c,d,l,n,420a,b,c,421a,b,c,d,f,422a,b,c,d,f,423a,b,c,d,f,424a,b,c,d,f,425a,b,c,d,426a,b,c,d,427a,b,c,d,f,g,429h,i,j,430a,b,c,d,f,g,432a,b,c,d,f,g,h,433a,b,c,d,f,434a,b,c,d,f,g,h,i,j,435a,d,g,h,i,j,436f,h,i,437a,b,c,d,f,g,h,i,438a,b,c,d,f,439a,b,c,d,f,g,440a,b,c,d,441a,b,c,442a,b,c,d,f,g,443a,b,c,d,444a,b,c,d,445a,446f,h,447a,b,c,448a,b,c,i,449c,d,f,h,i,j,l,m,450a,b,c,d,f,g,h,i,j,451a,b,c,d,f,g,h,i,j,k,l,452a,b,c,d,f,453a,b,c,d,f,g,453Aa,b,c,d,454a,b,c,d,f,g,h,i,456a,b,c,d,f,i,457a,b,c,458a,b,c,d,459a,b,c,d,f,g,h,i,j,460a,461a,b,c,d,462a,b,463a,b,c,d,f,g,464a				

Tabela IV (c.d.) Wykaz lasów wnioskowanych o uznanie za ochronne w Nadleśnictwie Korpele

Określenie powierzchni i opis lasu			Uzasadnienie wniosku	Wnioskowane szczególne sposoby prowadzenia gospodarki leśnej
Wiodąca kategoria ochronności (inne kategorie)	Oddziały i pododdziały	Pow. w [ha]	Opis lasu	
1	2	3	4	5
Lasy ochronne cenne (c.d.)	,466a,b,c,d,f,467a,b,c,d,f,g,h,468a,b,c,d,f,g,469a,b,c,d,f,g,h,i,470a,b,c,d,471a,b,c,d,f,g,h,472a,b,c,d,f,g,h,472Aa,b,c,d,f,g,h,473b,c,d,f,g,h,i,j,k,l,476a,b,c,d,f,g,h,477a,b,c,478a,b,c,d,f,i,k,479b,f,g,480a,b,c,d,f,g,h,i,481a,b,c,d,f,482a,b,c,d,f,g,h,i,j,484b,c,485a,b,c,d,f,g,486a,b,487a,b,c,d,f,488a,b,c,d,489a,b,c,d,490a,b,c,d,490Aa,b,c,d,f,g,h,490Ba,b,c,d,f,491a,b,c,d,f,g,492a,b,c,d,f,g,h,i,j,k,l,m,493a,d,g,h,i,j,494a,b,c,d,497d,498a,b,c,d,f,g,499a,b,c,d,f,500a,b,c,d,f,g,501a,b,c,d,f,g,502a,b,c,d,f,g,h,503a,b,c,d,f,g,h,504a,b,c,d,f,g,h,504Aa,b,c,d,504Ba,505c,d,f,g,h,506a,b,c,d,f,g,h,i,j,507a,b,c,d,f,g,h,i,j,k,508a,b,c,d,509a,b,c,d,f,510a,b,c,d,f,g,h,i,510Aa,b,c,d,f,511a,b,c,d,f,g,h,i,j,k,l,512a,b,c,d,f,g,h,i,j,k,513a,b,c,d,f,g,h,i,j,k,l,m,n,514a,b,c,d,f,g,h,i,515a,b,c,d,f,h,i,j,l,m,p,r,516a,b,c,d,f,517a,b,c,d,f,g,518a,b,c,d,f,g,i,j,k,l,p,r,s,519a,b,c,d,f,h,m,p,w,x,520a,b,c,d,f,g,522a,b,c,d,f,524a,b,c,d,,			

Osobną i ważną funkcję spełniają lasy gospodarcze. Są to materialne wartości użytkowe dostarczane przez las, związane z produkcją drewna i użytków ubocznych (zwierzyna łowna, kora, jagody, zioła, grzyby) oraz wszystkie funkcje ochronne wynikające z samego istnienia lasu.

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

Tabela V Podział na gospodarstwa

Gospodarstwo	powierzchnia	
	ha	%
1	2	3
specjalne	1360,58	9,66
ochronne	6183,6	43,91
lasz gospodarcze	6539,21	46,43
w tym:		
gpz	2583,23	18,34
gz	3955,98	28,09
Razem	14083,39	100,00

Gospodarstwo specjalne (S) - do którego zalicza się:

- rezerwaty przyrody,
- lasy glebochronne,
- lasy stanowiące ostoje zwierząt objętych ochroną gatunkową,
- lasy na siedliskach bagiennych i lesie łągowym,
- lasy badawcze i doświadczalne,
- otuliny szkólek leśnych,
- otuliny ośrodków wypoczynkowych.

Gospodarstwo ochronne (O) - obejmuje lasy ochronne z wyjątkiem zaliczonych do gospodarstwa specjalnego lub do gospodarstwa przebudowy.

Gospodarstwo zrębowe (GZ) - do którego zalicza się te drzewostany w lasach gospodarczych (nie ujęte w gospodarstwie specjalnym lub przebudowy), w których ze względu na typ siedliskowy lasu oraz typ drzewostanu (TD) i aktualny skład gatunkowy, przyjmuje się zrębowy sposób zagospodarowania (rębnią zupełną).

Gospodarstwo przerębwo - zrębowe (GPZ) - do którego zalicza się te drzewostany w lasach gospodarczych (nie ujęte w gospodarstwie specjalnym lub przebudowy), w których ze względu na typ siedliskowy lasu oraz typ drzewostanu (TD) i aktualny skład gatunkowy, zastosowano przerębwo - zrębowy sposób zagospodarowania (rębnią częściową, gniazdową lub stopniową z okresem odnowienia do 40 lat).

Gospodarstwo przebudowy (R) - obejmuje:

- drzewostany w trakcie przebudowy
- drzewostany o niskim zadrzewieniu i słabej jakości technicznej (źle produkujące),
- drzewostany o składzie niezgodnym z TD, przeznaczone do przebudowy w I 10 - leciu.

“Wielość funkcji, które spełnia las tak w środowisku przyrodniczym jak i w społeczeństwie, przemawia za działaniem zmierzającym do planowego w nim gospodarowania przez wyspecjalizowane jednostki organizacyjne, które pozwolą zachować trwałość i ciągłość wzrostu wszechstronnych użyteczności lasów.” (F. Krzysik - “W głąb lasu”)

2.4. Zarys historii gospodarki leśnej

Wyraźne ocieplenie klimatu, które rozpoczęło się około 13 000 lat temu na obszarze Europy Środkowej pozwoliło na stopniowy rozwój szaty roślinnej. Na terenach, z których ustępował łądólód początkowo kształtowała się bezleśna tundra. Dalsze ocieplenie się klimatu było czynnikiem sprzyjającym rozwojowi zespołów roślin wodnych i bagiennych, a następnie powstawaniu charakterystycznej w tym okresie dla Polski północno-wschodniej lasotundry. Epoka holocenu (trwająca od około 10 000 lat) jest okresem, w którym nastąpił pełen rozwój środkowoeuropejskich zbiorowisk leśnych.

Powstała w ciągu mijających tysiącleci nieprzebyta, pierwotna puszcza jeszcze w XIII wieku zajmowała około 80% Warmii i Mazur. Wśród niej rozrzucone były jeziora, rozległe bagna i nieliczne osady ludzkie.

Najstarszym odkrytym znaleziskiem świadczącym o obecności i działalności człowieka na tych terenach jest pochodzący sprzed około 14 tysięcy lat p.n.e. fragment rogu renifera odkryty w okolicach Giżycka. Bardziej wyraźny wpływ człowieka na środowisko przyrodnicze zaznacza się od około 6500 lat p.n.e. Najpierw myśliwskie potem myśliwsko-pasterskie grupy ludzi prowadzące koczowniczy tryb życia, stopniowo zmieniają go na osiadły. Człowiek uczy się uprawy roli, hodowli zwierząt. Wpływ gospodarki ludzkiej na środowisko narastał w miarę doskonalenia narzędzi i struktur społecznych, najpierw lokalnie, potem regionalnie. W wyniku tego oddziaływania na terenach w 80% pokrytych przez lasy, z licznymi jeziorami i rozległymi bagnami wytworzony został krajobraz rolniczy o wysokim stopniu wylesienia.

Tereny obecnego Nadleśnictwa Korpele we wczesnym średniowieczu stanowiły część ziem zamieszkiwanych przez Prusów – lud bałtyjski należący do grupy indoeuropejskiej. Bałtowie przybyli na ten teren (na południowo-wschodnie wybrzeże Bałtyku) w połowie I tysiąclecia p.n.e. Od tego momentu przebieg rozwoju kultury zachodnich Bałtów przebiegał bez zakłóceń. W IV w. p.n.e. pojawiła się tu ludność utożsamiana z zachodnim odłamek Bałtów. W tym czasie obszar ten wszedł w etap dziejowy zwany epoką żelaza, który trwał do II w. p.n.e. Pomimo swej nazwy w okresie tym podstawowymi materiałami do wyrobu narzędzi i broni były tu drewno, brąz, kamień, kość i poroże. We wczesnej epoce żelaza nastąpił na tym terenie wyraźny

przyrost ludności. Cechą charakterystyczną kultury ludów tego okresu była m. in. budowa osiedli nawodnych, które lokowano na sztucznych lub naturalnych wyspach – osiedla o powierzchni 2-4 arów złożone z 5-6 domów i zagrody dla zwierząt hodowlanych, połączone były z lądem stałym drewnianym mostem. Podstawą gospodarki była hodowla zwierząt a także uprawa zbóż. Ważną rolę odgrywało łowiectwo, rybołówstwo i bartnictwo. W I-V w n.e., ziemia szczycieńska wchodziła w skład prowincji kulturowej zwanej kręgiem zachodniobałtyckim będącym w oddziaływaniu Imperium Rzymskiego. Przez zachodnie Mazury przebiegał dalekosiężny szlak handlowy – napływały tu przedmioty codziennego użytku, broń i monety. Wywożono natomiast bursztyn, skóry, futra i prawdopodobnie niewolników. Odnotowane zostały wówczas nazwy trzech ludów: Galindów, Sudinów i Aestów. Rejon Szczycina w pierwszych wiekach n.e. zasiedlony był przez Galindów. Osiedla z okresu wpływów rzymskich lokowane były na stokach krawędzi nieck jeziornych lub dolin rzecznych. Były to osiedla otwarte i nieobwarowane umocnieniami. Nastąpił rozwój hutnictwa, kowalstwa, bursztyniarstwa, wytopu szkła i ciesielstwa. We wczesnym średniowieczu (VI-XIII w.) ziemia szczycieńska wchodziła w skład największego pruskiego terytorium plemiennego – Galindii. Na VII-VIII w. przypadają początki formowania lauksów – pruskich jednostek osadniczych. Te pierwsze układy protofeudalne oparte były o sieć osiedli obronnych – grodów, które zaczęto wznosić w tym okresie. Jeden z takich grodów zlokalizowany był w Pasymiu. Większość grodów powstała jednak w okresie XI-XIII w.

U progu XIII stulecia wśród Prusów wymieniano następujące grupy etniczne: Pomezanowie, Pogezanowie, Warmowie, Natangowie, Sambowie, Bartowie, Nadrowowie, Galindowie.

W 1254 roku papież Innocenty IV nadał Galindię książętom mazowieckim. W rok później książę kujawski Kazimierz zrzekł się Galindii na rzecz Zakonu w zamian za ziemię lubawską. Między 1255 a 1277 rokiem Krzyżacy zajęli terytorium dzisiejszego powiatu szczycieńskiego. Przypieczętowało to ostateczne opanowanie Galindii przez zakon. Wskutek przesiedleń miejscowej ludności pochodzenia pruskiego na odległe tereny (Galindowie nie dotrwali do czasów kolonizacji krzyżackiej), zatarciu i zerwaniu uległy poprzednie struktury osadnicze. Prowadzona jednocześnie chrystianizacja powodowała zanikanie kultury plemion. Dla umocnienia swej władzy Krzyżacy wznosili

zamki m. in. w Szczytnie (Ortelsburg) około roku 1350. Powstanie zamku ciągnęło za sobą ruch osadniczy i docelowy rozrost osiedla do rangi miasta. Ziemia szczycieńska i zamek wielokrotnie były miejscem walk, wojen i działań militarnych (Gancewski J., 2006). W latach 1370-71 ziemie pogranicza najebrane zostały przez litewskiego księcia Kiejstuta. Podczas wojny Jagiełły z Krzyżakami w 1410 roku Szczytno miało z kolei znaczenie strategiczne i po wygranej zamek został podarowany przez króla polskiego księciu mazowieckiemu Ziemowitowi.

Data przełomowa dla tych obszarów było podpisanie traktatu pokojowego nad jeziorem Melnem w 1422 roku. Wytyczona wówczas granica między państwem krzyżackim a Koroną i Litwą (granica przetrwała bez żadnych zmian aż do 1945 roku) umożliwiła Zakonowi rozpoczęcie osadnictwa.

Na początku XVI wieku w Europie rozpoczął się czas reformacji. W 1525 roku po sekularyzacji zakonu krzyżackiego powstało świeckie Księstwo Pruskie. Ogłoszenie w 1525 roku przez księcia Albrechta ordynacji kościelnej w Królewcu podporządkowywało Księstwo Pruskie Kościołowi luterańskiemu.

Po sekularyzacji Prus i zaprowadzeniu luteranizmu książę Albrecht von Hohenzollern zniósł dotychczasowy podział administracyjny księstwa. Zgodnie z ordynacją krajową z grudnia 1525 roku na terenie zamku w Szestnie, zaczął urzędować starosta pełniący w imieniu księcia nadzór nad dobrami ziemskimi i miastami.

Na podstawie rejestrów podatkowych z lat 1539-40 można się dowiedzieć, że ówczesna starostwo szczycieńskie zamieszkiwało około 5 tys. osób.

W okręgu szczycieńskim pierwszym śladem stałego osadnictwa w XIV wieku (Białuński, 2006) był przywilej wydany w 1360 roku dla bartników z Bartnej Strony przy zamku w Szczytnie. W ten sposób Krzyżacy podjęli próbę zagospodarowania puszczy. Szersza akcja osadnicza nadal jednak nie miała żadnych szans powodzenia, aż do momentu zawarcia rozejmu z Litwinami w 1379 roku. Od tego momentu rozpoczęła się systematyczna akcja kolonizacyjna kierowana przez komturstwo ostródzkie a później komturstwo elbląskie.

Pierwsze przywileje lokacyjne w roku 1381 zostały wydane na wsie czynszowe Grom, Leleski (Leleszki) oraz młyn w Tylkówku. W przywileju wsi Leleski wymieniono też wieś (Heinrichswalde), na terenie której wkrótce powstało z czasem miasto Pasym - lokalizacja miasta - 1386 r. Kolejne nadania dóbr służebnych były początkiem wsi

Narejty (1384), Tylkowo (1384), Jurgi (1384), Linowo (1387), Waplewo (1388), Rusek Wielki i Rusek Mały (1389), Trelkowo (1391), Elginowo (Elganowo), Sasek (1394) czy Zielonka (1408), Dźwiersztyny (przed 1414 r.) Tworzono też wsie czynszowe Dybowo (przed 1396 r.), Romany (1399), Stare i Nowe Kiejkuty (przed 1399 r.) i Lemany (przed 1414 r.). Teren wokół Pasymia i zamku w Szczytnie został zasiedlony w ciągu ok. 30 lat.

Północno-wschodni fragment okręgu szczycieńskiego na początku akcji kolonizacyjnej (od 1374 r.) stał się miejscem nadań dla rycerstwa. W ten sposób powstały dobra wildenawskie (okolice Dźwierzut), rańskie czy targowskie. Powstało w tym rejonie i czasie szereg wsi: Gisiel (1389), Targowo (przed 1403 r.), Miętkie (1408), Jabłonka, Olszewki, Sapłaty (przed 1411 r.), Szczepankowo (przed 1414 r.), Orzyny (1414), Popowa Wola, Kałęczyn (przed 1436 r.) oraz Rańsk (1483).

Kolonizacja po Wielkiej Wojnie polsko-krzyżackiej praktycznie ustala – z nowo powstałych osad należy wymienić Grzegorzółki (1412) czy Ochódno (1483). Także w czasach panowania zakonu powstała huta żelaza nad Wałpuszą (w rejonie późniejszej Rudki).

Władca kraju książę Albrecht wiele uwagi poświęcił zagospodarowaniu obszarów puszczańskich. Zintensyfikowana kolonizacja objęła ponownie okolice Szczytna. Kolonizacja okręgu szczycieńskiego w czasach Prus Książęcych nie dorównywała krzyżackiej – założono tu 29 nowych osad, m. in. Marksoby (1548) i Rummy (1557). W tym czasie powstały również dobra szlacheckie w Wałpuszu (1557). Nad rzeką Wałpuszą założono nową hutę żelaza w Stachach przed 1599 rokiem. Akcja kolonizacyjna w powiecie szczycieńskim ponownie ruszyła w czasie tzw. osadnictwa szkatułowego. Nazwa wynika z poszukiwania przez elektora Fryderyka Wilhelma źródeł powiększenia dochodów. Władca ten postanowił rozpocząć kolonizację „nowizn” należących do domeny książęcej, a czynsze z nowych osad miały wpływać bezpośrednio do książęcej szkatuły. W granicach ówczesnego starostwa szczycieńskiego założono aż 25 nowych osad.

W XVIII wieku powstawały natych terenach wsie zwane szkatułowymi. Zakładano je na nowiznach po rabunkowym pozyskiwaniu drewna przez zakłady leśne lub na osuszonych w wyniku melioracji bagnach (Jerutki i Olszyny – 1687). W końcu XVIII i

w XIX wieku na nowiznach w pobliżu Szczytna powstały następujące wsie: Dębówko (1830) – wieś dla inwalidów wojennych, Janowo (1820) – majątek ziemski, Piece i inne.

Wyróżnić można następujące osady zakładane w lesie:

osady przemysłowe – zakładane były na skraju lub wewnątrz kompleksów leśnych, najczęściej na krótki okres przez zakłady leśne (piece hutnicze, dymarki, smolarnie). Wymagały one dużej ilości drewna opałowego i gdy dowóz drewna przestawał się opłacać, zakład przenosił się w inne miejsce. Opuszczone wykarczowane tereny z czasem porastał zaroślami i tylko nazwa np. Piece, świadczą o istnieniu w przeszłości osiedla przemysłowego.

„Pustkowia” – były osadami leśnymi o charakterze rolniczym, powstałymi spontanicznie lub w miejscu opuszczonych osad przemysłowych, na skraju lub wewnątrz zwartych obszarów leśnych.

Osady śródleśne – osady o charakterze młyńskim, karczmarским, kowalskim, rybackim i leśnym.

„Nowizny” – powstały na skutek rabunkowej działalności przemysłowej. W 1640 roku książę Fryderyk Wilhelm, ze względu na trudną sytuację finansową, rozpoczął akcję kolonizacyjną nowizn w rozległych książęcych kompleksach leśnych. Osadnictwo to zostało nazwane osadnictwem szkatułowym, ponieważ lasy książęce były własnością panującego i pieniądze z ich sprzedaży zasilaly jego szkatułę. Osadnictwem tym zajmowała się administracja leśna, pod której opieką pozostawały wszystkie założone wsie i folwarki.

W latach 1751-52 zniesiono dotychczasowe starostwa i powołano znacznie większe powiaty ziemskie. Powiaty podzielono na tzw. urzędy domenalne i intendenckie, które ulokowane były m. in. w Dźwierzutach i Szczytnie. Podział ten przetrwał do 1818 roku. Na obszarze urzędu domenalnego w Szczytnie założono 17 nowych osad, m. in. Witówko.

W okresie napoleońskim tereny obecnego nadleśnictwa były świadkiem działań wojennych: w latach 1806-1807 francusko-niemieckich i w 1812-1813 francusko-rosyjskich.

Prusy po klęsce w 1806 r. i zawarciu pokoju w Tylży weszły w okres przemian politycznych i społecznych (Kudrzycki, 2006). Zapoczątkowała to reforma agrarna (1807) i ordynacja miejska (1808). Uwłaszczenie chłopów w dobrach szlacheckich

nastąpiło w 1811 roku. W 1815 r. wprowadzono jednolity podział administracyjny państwa na rejencje, powiaty, miasta wydzielone, gminy miejskie i wiejskie. Zmiany w sposobie uprawy zapoczątkowała ustawa z 1821 r. Zmniejszył się areal ziemi uprawnej na rzecz łąk i pastwisk. Na Mazurach w pierwszej połowie XIX wieku znacznie wzrosła liczba ludności.

W czasie I wojny światowej (Kossert, 2006) już w 1914 roku na terenie Mazur rozpoczęły się działania wojenne między armią niemiecką i rosyjską. Walki przebiegały w tym rejonie intensywnie – w Szczytnie zrujnowano centrum miasta. Poza tym spaleni (w tym całkowicie) uległo szereg wsi, w tym m. in.: Olszyny i Sasek Wielki oraz majątki Popowa Wola i Wólka Szczycieńska. Po zakończeniu wojny w 1920 roku postanowieniem traktatu pokojowego zarządzono na Mazurach plebiscyt w sprawie przynależności tych ziem. Szczytno i okolice pozostały ostatecznie w składzie Prus Wschodnich i stan taki trwał aż do stycznia 1945 r.

Koniec lat dwudziestych i początek trzydziestych XX wieku to sukcesywne dochodzenie do władzy niemieckich partii nazistowskich. Po 1933 roku na terenie Mazur nastąpił rozkwit gospodarczy. Gwarancja zbytu produktów rolnych dawała Mazurom nadzieję na pewny dopływ gotówki. W okresie lat 1933-39 sukcesywnie narastała polityka germanizacyjna na terenie Mazur.

W chwili wybuchu II wojny światowej ziemie mazurskie stały się miejscem koncentracji armii niemieckiej atakującej Polskę. Ponowne działania wojenne dotknęły ten region w październiku, 1944 r., kiedy Armia Czerwona wkroczyła tu od strony Puszczy Rominckiej. 20 stycznia 1945 roku oddziały sowieckie przekroczyły granicę powiatu szczycieńskiego i trzy dni później wkroczyły do Szczytna. Skalę zniszczeń miasta Szczytno oszacowano w 1945 r. na 60-90%.

Po przejęciu tych ziem w 1945 roku przez polską administrację cały wysiłek ówczesnych władz skierowany został na jego zagospodarowanie i stworzenie odpowiednich warunków dla masowej akcji przesiedleńczej. Pierwsi osadnicy rekrutowali się z okolicznych powiatów. Liczne rzesze osadników stanowili repatrianci ludności polskiej z zachodnich terenów Związku Sowieckiego.



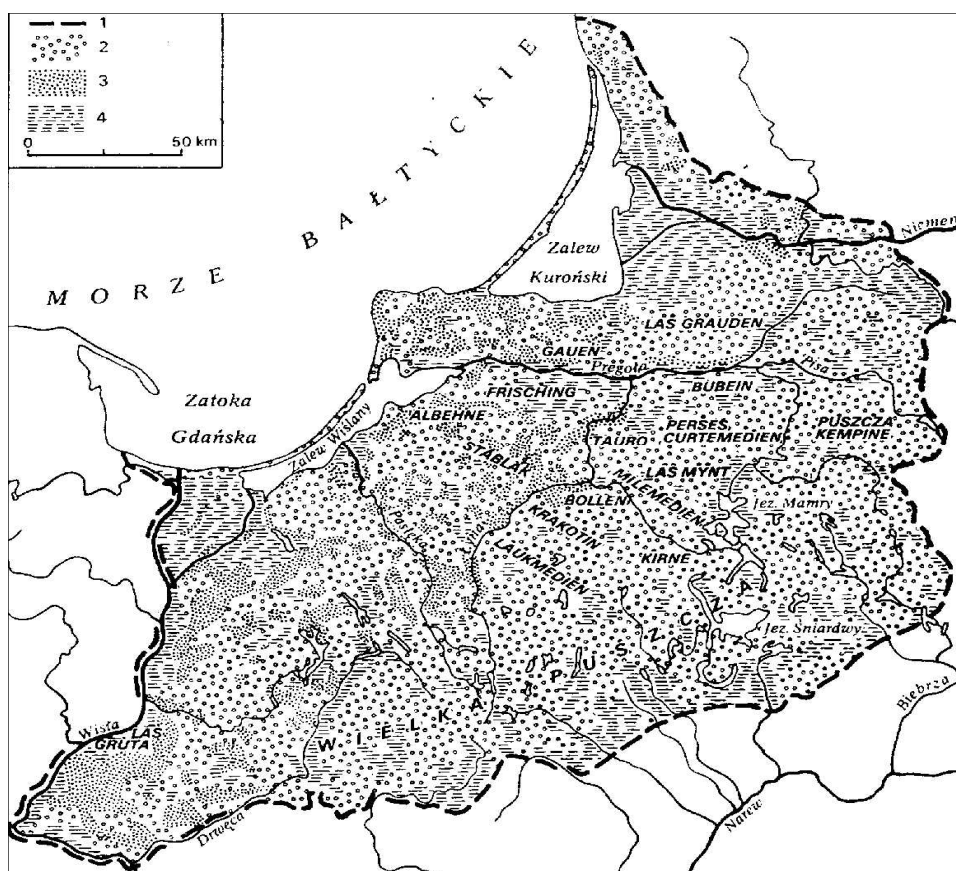
Fot. Budynek siedziby nadleśnictwa Korpele

Sposoby korzystania z lasów.

Teren obecnego Nadleśnictwa Korpele stanowił niegdyś część ogromnej puszczy pierwotnej zwanej Puszcza Galindzką, zajmującą całą środkową i południową część Warmii i Mazur. W początkach XIII wieku był to fragment Prus Wschodnich porośniętych potężnymi lasami z niewielkimi obszarami bagien, torfowisk i wylesień pod użytki rolne w okolicach dzisiejszych Dźwierzut. Pierwotną formą gospodarki rolnej w lasach była uprawa wypaleniskowa, polegająca na wypaleniu działki leśnej, którą uprawiano przez kilka sezonów i pozostawiano. Trudne do przebycia ostępy leśne, brak dróg i szlaków wodnych, przyczyniły się do opóźnienia podboju Prus przez Zakon Krzyżacki. Z tego powodu Puszcza Galindzka dość długo opierała się intensywnej eksploatacji. Wielka Puszcza miała dla Zakonu znaczenie strategiczne. Ciągnęła się ona szerokim na kilkadziesiąt kilometrów z zachodu na wschód pasem, który osłaniał teren Państwa Krzyżackiego przed najazdem sąsiadów z Mazowsza. W lasach robiono zasieki ze zwalonych drzew i wały ziemne. Puszcza zaopatrywała wówczas Zakon w żelazo, miód, wosk i w zwierzyną łowną. Przed każdą wielką wojną Zakon urządzał w niej wielkie łowy, dzięki którym zaopatrywano wojsko na czas wojny w mięso, tłuszcze i skóry.

Wzmógł się rozwój przemysłu drzewnego i wzrost zapotrzebowania na drewno nastąpił dopiero pod koniec XIV wieku. Jednak już w drugiej połowie XVII wieku w wyniku rabunkowej gospodarki leśnej zasoby drzewne znacznie zmalały w całych

Prusach Wschodnich. Doprowadziło to do znacznych ograniczeń nakładanych na przemysł leśny, a w konsekwencji do upadku wielu jego gałęzi. Niebagatelny udział w tym procesie miał również rozwój osadnictwa. Wzrastające od XV wieku zapotrzebowanie na tereny rolne i osadnicze znacznie przyczyniło się do spadku lesistości tych terenów. Pierwsze wsie czynszowe powstały już w XIV wieku, a lesistość spadła z 80% w XIII wieku do 60% na początku XV wieku. W XVI - XVIII wieku nastąpiły dalsze wylesienia w okolicach Pasymia i Szczytna. Z końcem XVIII wieku pierwotne puszcze zaczęto zastępować monokulturami sosnowymi i świerkowymi kosztem dęba i lipy.



Ryc. 2 Układ przestrzenny lasów w Prusach w XIII wieku.

1- granice państwa Zakonu Krzyżackiego, 2- lasy, 3- tereny zasiedlone, 4- bagna. Źródło: Dzieje Warmii i Mazur w zarysie. Warszawa 1981.

Gospodarka leśna za czasów Zakonu Krzyżackiego i Prus Książęcych prowadzona była systemem dzierżawnym za roczny czynsz. Innym sposobem był kontrakt zawierany przez właściciela lasu z kupcami. Jeśli właściciel lasu chciał uzyskiwać większy dochód z zakładów leśnych, sam prowadził eksploatację. Przemysł drzewny był jedną z podstawowych form wykorzystania lasu. Ścięte z pni drewno na miejscu przerabiane było na różnego rodzaju asortymenty tartaczne oraz na produkty pochodne: terpentynę, oleje drzewne (smoła, dziegieć), węgiel drzewny, popiół i potaż. Początki rozwoju przemysłu drzewnego datują się od końca XIV wieku. W drugiej połowie XVII wieku w wyniku rabunkowej gospodarki leśnej brak drewna budowlanego i opałowego zaczęły odczuwać całe Prusy Wschodnie. Doprowadziło to do znacznych ograniczeń nakładanych na gospodarkę leśną.

Do podstawowych gałęzi gospodarki leśnej i sposobów eksploatacji lasów w Prusach Wschodnich do końca XVIII wieku należały:

Przemysł tartaczny - tzw. „Bundenwerk”, czyli przedsiębiorstwa leśne przerabiające głównie dąb (najcenniejszy), a także buk, jesion, lipę oraz rzadziej sosnę, na półfabrykaty. W XVIII wieku pomimo znacznych ograniczeń w wyrębie dębów zostały one w większości wytrzebione. Upadek „Bundenwerk” nastąpił w latach 1756-1763, w czasie wojny siedmioletniej.

Smolarstwo – jest jedną z najstarszych form przerobu drewna; zakłady smolarskie zużywały duże ilości drewna, tak więc po wyczerpaniu ich zapasów w danym miejscu przenosiły się w inne. Ze względu na rabunkową eksploatację od XVI wieku na smolarzy

zaczęto nakładać ograniczenia, powodując spadek ich liczebności. Jako gałąź przemysłu smolarstwo na Mazurach przestało się liczyć w XIX wieku.

Potażnictwo i popielnictwo – produkcja potażu z wypalonego popiołu wykorzystywana była do wyrobu mydła, szkła, farb, bielenia płótna, falowania wełny i w garncarstwie. Gałąź ta rozwinięta była na dużą skalę już za czasów krzyżackich, a potaż był jednym z ważniejszych artykułów handlowych. Do wyrobu potażu wykorzystywano twarde i miękkie drewno liściaste (głównie dębowe i bukowe). Na początku XVIII wieku w niektórych powiatach mazurskich czynsze od potażników stanowiły ponad połowę wszystkich dochodów z wszystkich lasów państwowych (w Szczytnie w 1717 r. – 10%).

Węgiel drzewny – wykorzystywany był w hutnictwie metali i szkła, w rzemiosłach wykorzystujących metale m.in. kowalstwie, gospodarstwie domowym oraz przy wyrobie prochu strzelniczego (lipa, olcha, osika). Najbardziej wartościowy był węgiel drzewny z dębów, buków i brzoź. Duże zapotrzebowanie na ten surowiec i łatwość jego produkcji doprowadził w konsekwencji do wyniszczenia lasów liściastych. Węglarstwo pod koniec XVIII wieku zaczyna zanikać, gdyż wyparł go węgiel kamienny.

Huty żelaza – okoliczne tereny ze względu na bogactwo rudy darniowej i bagiennej sprzyjały lokalizacji hut żelaza. Prusowie opanowali umiejętność uzyskiwania żelaza z rudy darniowej (VI-VII w) i wyrabiania z niego narzędzi i broni. Huty z okolic Szczytna w XIV –XV wieku zaspakajały okoliczne zapotrzebowanie na ten metal. Zakłady te lokalizowano w miejscach zasobnych w rudę darniową oraz w lasach z dużą ilością drewna potrzebną do wyprodukowania dobrej jakości węgla drzewnego. Potrzebny był on do uzyskania wysokich temperatur w piecach hutniczych. Ostatnie huty żelaza pracowały do XIX wieku.

Drewno budulcowe – na drewno budowlane zużywane było drewno dębowe, sosnowe i świerkowe. Jeszcze w poł. XVIII wieku większość budynków miast była drewniana, a dachy kryte gontem. Na wsiach taki stan utrzymywał się jeszcze dłużej. Całe osiedla często „szły z dymem” i co jakiś czas musiano je odbudowywać, zużywając w tym celu ogromne ilości drewna. Duże ilości drewna wykorzystywane były również przy budowie i konserwacji mostów, tam i grobli, budowie fortyfikacji i dróg. W XVI wieku coraz bardziej zaczęto odczuwać brak drewna. Powstają w tym czasie zarządzenia nakazujące budowę małych domów mieszkalnych i osad gospodarczych o lekkiej

konstrukcji. W pocz. XVII wieku Urząd Leśny w Olsztynie zakazuje budowy dużych domów drewnianych, gonty natomiast trzeba było zastąpić słomą lub trzcina.

Drewno opałowe – powstałe miasta i wsie potrzebowały olbrzymiej ilości drewna opałowego. Zapobiegając bezplanowej wycince drzew nakazywano m.in. opalenie mieszkań karpiną, torfem a nawet suszoną darnią. W 1775 r. ograniczono prawo pozyskania i wywozu drewna opałowego do okresu od 1.X. do 31.III. Ustalenia te obowiązywały jeszcze po II wojnie światowej.

Bartnictwo – na terenie Prus rozwinęło się w pierwszych latach naszej ery. Była to jedna z bardziej dochodowych form eksploatacji lasu, najpierw przez państwo zakonne, a później książęce (do 1701 r.). Bartnictwo w owych czasach było dosyć pospolite. Zajęciem tym trudnili się nie tylko zawodowi bartnicy, ale również liczni chłopci. Najstarszym przywilejem bartniczym udzielonym przez Zakon na Mazurach jest przywilej ze Szczytna z 27.XI.1360 r. Bartnicy osiedlili się na tzw. Bartnej Stronie, będącej obecnie częścią Szczytna. W 1403 roku Filip z Kozłowa uwalnia swoich bartników w Dźwierzutach od pańszczyzny, a Mikołaj Targowski pozwala w roku 1428 Mierzejowi na zakładanie barci w puszczy pomiędzy Sąplatami a Łupowem. Barcie zakładano na dorodnych grubych drzewach sosny, dębu, lipy i olchy. Wybór przez bartników najlepszych drzew powodował duże szkody w lesie. Powodowali oni także szkody poprzez wypalanie wrzosowisk i zarośli lub zapraszanie ognia, często powodując pożary lasów. Całkowity upadek bartnictwa nastąpił w wieku XIX.

Dziegiarstwo – dziegieć wykorzystywany był do wyrobu skóry jutowej oraz jako lekarstwo dla zwierząt i ludzi. Produkcją tej substancji trudnili się chłopci oplacający czynsz dla właściciela lasu. Receptura była dość prosta i wykorzystywano do niej korę brzożową. W Prusach Wschodnich dziegieć pozyskiwany był do XVIII wieku.

Żywicowanie – żywica służyła do produkcji kalafonii, terpentyny, smoły i żywicznej sadzy. Pozyskanie żywicy powodowało okaleczenie drzew.

Zwierzęta domowe – wypas bydła, koni i owiec na leśnych polanach i łąkach rozpoczynał się wczesną wiosną a kończył się na początku zimy. W czasach krzyżackich, gdy lasy obfitowały jeszcze w dąbrowy i buczyny, hodowla świń w lasach była powszechna. Czyniły one duże szkody w lesie zgryzając korę drzew i młode pędy. W XVII wieku z tego powodu zabroniono kozom wstępu do lasu pod karą grzywny dla jej właściciela. Rozporządzeniem w 1614 r. wprowadzono zakaz wypasu bydła w lasach

książęcych. W 1630 r. stada owiec ze Szczytna ze względu na powodowane szkody w lesie, mogły być wypasane na pół mili od lasu. Obok wypasu bydła duże znaczenie dla lasu miał zbiór siana z śródleśnych łąk. Łąki te wobec ogólnego niedostatku innych, były stale poszerzane przez karczowników. Doprowadziło to do rozdrobnienia lasów na coraz to mniejsze kompleksy. W XVI-XIX wieku powszechnie praktykowano zbieranie ściółki leśnej, której używano w stajniach i chlewniach zamiast słomy.

W okresie panowania Zakonu nadzór nad lasami należał do komtura. Opiekę nad lasami powierzono braciom zajmującym się gospodarką leśną, lub łowczym, przydzielając im do pomocy konnych strażników.

W 1402 r. wśród niższych urzędników w Szczytnie wymieniony został myśliwy imieniem Claus. Strażnicy leśni za wykonywaną pracę otrzymywali deputat w produktach, dom oraz ziemię. Za deputaty te świadczyli oni m.in. służbę myśliwską oraz normalne powinności chłopskie.

Sprawami puszczy zajmowali się urzędujący w zamkach tzw. prokuratorzy. Prokurator w Szczytnie miał także nadzór nad bartnikami i osadnikami, którzy bezpłatnie lub za wyznaczoną cenę dostarczali do zamku skóry, futra, upolowaną zwierzynę, miód i wosk. Nadgraniczne, sąsiadujące z Mazowszem prokuratorie wymagały specjalnego nadzoru ze względu na kłusowników z Kurpi. W celu ochrony mienia leśnego zakładano puszczańskie wolne wsie strażnicze. Ich mieszkańcy mieli obowiązek ochrony puszczy przed kłusownikami.

W tym okresie nie było jednolitej centralnej administracji leśnej, która koordynowałaby prace nad całymi kompleksami leśnymi Zakonu. Dodatkowo mała liczebność i niski poziom, z reguły źle opłacanej służby leśnej oraz brak podziałów na mniejsze rewiry utrudniało zapobieganie rabunkowej gospodarce leśnej. Krzyżacy próbowali zapobiec temu przez lustrację lasów krzyżackich w XV wieku, jak również wprowadzeniem od końca XVI wieku wydawania drewna na pisemne asygnaty oraz kar pieniężnych, a nawet więzienia i ciężkich robót za kradzież drewna.

Po 1525 r. nastąpiły zmiany polityczne i administracyjne. Komturstwa zastąpione zostały obwodami, na które składały się starostwa. Starostwo szczycieńskie wchodziło w skład Prus Górnych.

W XVI wieku puszcza została podzielona na ostępy, którymi zarządzali ostępowi. Eksploatacja lasów w czasach gospodarki folwarcznej (XVI-XVIII wiek) miała rabunkowy charakter.

Dopiero od końca XVI wieku rozpoczęto starania o wprowadzenie centralnego zarządzania lasami. W 1582 r. wprowadzono reformę leśną. Powstał wyższy szczebel nadzoru leśnego. Administracja leśna składała się wówczas z: lowczego (zwierzchnika całej służby), trzech wójtów leśnych (3 dystrykty), starszych urzędników leśnych, borowych (objazdowych) – częściowo wywodzących się z bartników i borowych oraz parobków leśnych. W 1601 r. zwierzchnika całej administracji leśnej nazywano nadłowczym. W XVII wieku miejsce trzech wójtów leśnych zajęli dwaj nadleśniczowie. W tym czasie ważnym członkiem administracji leśnej stały się rada i sekretariat lowiecki, które pełniły głównie funkcje prawne i fiskalne. Rozpoczęto wprowadzanie zarządzeń mających na celu poprawienie gospodarki leśnej, która była prowadzona nieracjonalnie. Wprowadzono konieczność oznaczania drzew przeznaczonych do wyrębu oraz nakaz cechowania drewna zgodnie z przeznaczeniem. Około 1640 r. przystąpiono do wydzielania rewirów leśnych, czyli obszarów gospodarczych lasu. Zwiększyła się liczba urzędników leśnych, poprawiła się gospodarka leśna, a nawet rozpoczęto akcje odnowienia lasu.

W XVII w. wprowadzone zostały przepisy dotyczące pielęgnowania i odnawiania powierzchni leśnych. Zaczęto stosować cięcia pielęgnacyjne, a później wprowadzono ochronę nalotu i podrostów (przede wszystkim gatunków gospodarczo cennych: dębów i buków (Tryk, 1998).

Na terenie starostwa szczycieńskiego w 1662 r. służba leśna składała się z 3 leśniczych, 19 strażników leśnych i 1 gajowego w Jedwabnie.

Instrukcja leśna wprowadzona została 9 maja 1646 r. Znacznym postępowaniem w zagospodarowaniu lasu było wprowadzenie przepisów, dotyczących pielęgnowania i odnawiania powierzchni leśnej. Od XVI wieku za szkody leśne m.in. wypalanie lasów i kradzież drewna zaczęto nakładać kary pieniężne. Według zarządzenia z 1637 r. za skradzione drewno musiano zapłacić dwukrotną jego wartość, a zarządzeniem z 1724 r. wprowadzono za to przewinienie karę trzech miesięcy więzienia.

W 1717 r. sprawy lasów zostały przekazane kamerom okręgowym, a w 1723 r. Kamerze Wojenno-Skarbowej, w której zasiadali z prawem głosu wielcy nadleśniczowie.

W 1739 r. weszła w życie reforma leśna wprowadzająca urząd królewskiego leśniczego, podział ostępów leśnych na leśnictwa i nadleśnictwa oraz ograniczająca dni wywozu drewna z lasu. Rewiry leśne nazwano leśnictwami, a strażników konnych leśniczymi. Na początku XVIII w. stan zalesienia ówczesnych Prus Wschodnich wynosił około 40% (Tryk, 1998).

W XVIII wieku zapotrzebowanie na drewno rosło ze względu na rozwój przemysłu w Prusach i innych państwach niemieckich oraz na zachodzie Europy. Do końca XIX wieku powierzchnia lasów ciągle zmniejszała się. Bardzo istotne zmiany w ciągu kilkuset ostatnich lat zaszły również w składzie gatunkowym drzewostanów. W czasie dynamicznie rozwijającego się osadnictwa wycinane były przede wszystkim dąbrowy (cennym surowcem były kłocce zwane „wańczos”). Powodem tego były trwałość i wszechstronne zastosowanie drewna dębu w gospodarce. Prawie zupełnie wyniszczeniu uległ cis, masowo eksportowany do wielu krajów Europy ze względu na cenę i poszukiwane drewno. Przy wzrastającym zapotrzebowaniu na surowiec drzewny w połowie XVIII wieku zaczął się zmieniać sposób gospodarowania w lesie. W 1740 r. wydano zarządzenie, które nakazywało zwiększenie udziału świerka i sosny na uprawach leśnych, gdyż gatunki te uzyskiwały duży i szybki przyrost masy drzewnej.

Państwo pruskie w końcu XVIII wieku poczyniło starania w kierunku zorganizowania gospodarki w lasach państwowych oraz roztoczenia opieki nad lasami prywatnymi. Podstawą tej opieki była ustawa leśna z 1775 r., wydana dla Prus Wschodnich. Poruszała ona cały kompleks zagadnień dotyczących leśnictwa i ustalała wielostronną ochronę lasów niepaństwowych. Zawarte były w niej wskazania, co do pomiaru, urządzania i zabiegów hodowlanych w lasach. Przewidywała ona podział lasu na kwatery. Ustawa przewidywała również sprawę uporządkowania wyrębów, a także ustalała zasady poboru drewna, wypasu inwentarza, itp. Ustawa dotyczyła również całokształtu ówczesnych zagadnień łowieckich (Żabko-Potopowicz, 1965).

Aby usprawnić gospodarkę leśną, został powołany w Prusach w 1770 r. (istniał do 1798 r.) Dział Leśny Generalnego Dyrektorium. Na jego czele stał minister, w którego ręku koncentrowały się wszystkie sprawy leśne, dotyczące zarówno lasów państwowych, jak i niepaństwowych. Ukształtowana władza centralna decydowała o sprawach leśnych, które należały do organów terenowych. Odbijało się to ujemnie na sprawności lokalnej administracji leśnej.

W 1775 r. pojawiło się zarządzenie w sprawie wprowadzenia planowej gospodarki w lasach. Podział lasu na proporcjonalne powierzchnie cięć miał zapewnić uporządkowanie eksploatacji. Teoretyczne podstawy tego podziału opracował znany wówczas leśnik Weddel.

W drugiej połowie XVIII wieku (Zarządzenie z 16.06.1767 r.) rozpoczęto wielkie roboty melioracyjne, mające na celu pozyskanie nowych obszarów osiedleńczych i łąkarskich. Rozpoczęto melioracje i regulacje rzek m.in. Wałpuszy, Rozogi i Sawicy. Na południu powiatu przystąpiono do osuszania wielkich bagien Łatana. W wyniku prac melioracyjnych obniżono poziom jeziora Wałpusz o 40 cm.

Lesistość spadła w XIX wieku do 30%. W miarę postępu kolonizacji ziem pruskich historyczna nazwa "Puszcza Galindzka" przestała istnieć. Dłużej przetrwała nazwa "Puszcza Patrək" stanowiąca południową część dawnej Wielkiej Puszczy.

W 1793 r. wprowadzono reformę leśną, w wyniku której powołano nową administrację leśną, wprowadzono podział lasu na ostępy, leśnictwa i nadleśnictwa. Dotychczasowych strażników leśnych przemianowano na podleśniczych, podłowczych na leśniczych i łowczych na nadleśniczych.

W 1803 r. podleśniczych przemianowano na leśniczych, leśniczych na nadleśniczych a tych z kolei na inspektorów. Pomimo tych zmian druga połowa XVIII i prawie cały XIX wiek były okresem ciągłego zmniejszania się obszarów leśnych na korzyść osadnictwa i rolnictwa.

Na początku XIX wieku na terenie Prus lasy państwowe zostały podporządkowane Generalnemu Zarządowi Leśnemu. W poszczególnych prowincjach tworzono departamenty leśne, którym podlegały lasy obejmujące 200 do 300 tys. ha. Na czele tych departamentów stali lasomistrze (Oberforstmeister). Terenowymi jednostkami organizacyjnymi były nadleśnictwa lub leśnictwa rewirowe. Poza tym istniał aparat inspekcyjny, kierowany przez inspektorów leśnych. Obowiązki i prawa nadleśniczych określała instrukcja z 1817 r. (Żabko-Potopowicz, 1965).

Na terenie Prus Wschodnich bezpośrednio przed 1870 r. (powstanie Rzeszy Niemieckiej) istniały dwie Dyrekcje Lasów Państwowych - w Królewcu i Gąbinie. Dyrekcje te posiadały po dwa inspektoraty. Na jeden inspektorat przypadało do 8 nadleśnictw.

W XIX wieku lesistość Prus Wschodnich była niejednolita. Według danych z pierwszej połowy XIX wieku wynosiła 32,5% (Żabko-Potopowicz, 1965).

Na początku XIX wieku na terenie Prus ukształtowała się znaczna państwowa własność leśna, powstała w wyniku przejęcia przez rząd pruski szeregu majątków kościelnych i klasztornych. Po 1815 r. trudności finansowe, w których znalazły się Prusy po wojnach napoleońskich, spowodowały sprzedaż dóbr państwowych (w tym lasów), w celu umorzenia długów. Akcja wyprzedaży lasów państwowych przebiegała na terenach Prus nierównomiernie.

Lasy w Prusach były częściowo zdewastowane dawną plądrowniczą gospodarką, oraz nadmierną eksploatacją w okresie wojen napoleońskich. Nowo mianowany naczelny nadleśny G. L. Hartig wydał w 1819 r. specjalną instrukcję, według której podjęto nowe urządzenie, niemal we wszystkich lasach państwowych. Plany gospodarcze dla poszczególnych rewirów, przekształconych później na nadleśnictwa, musiały być opracowane na lata 1821-1840. W lasach, obok obrębów wydzielono oddziały, zachowano jednak podział kolei rębny na 20-letnie okresy. W latach 1826-1835 we wszystkich lasach państwowych zastąpiono hartigowski system rewirów nowym podziałem na nadleśnictwa. W 1836 r. Reuss – nowy naczelny nadleśny Prus – wydał kolejną instrukcję zarządzania lasów. Zalecała ona zorganizowanie gospodarstwa we wszystkich lasach państwowych. Stosowano już podział na ostępy (Żabko-Potopowicz, 1965).

Gospodarkę leśną dostosowywano w tym okresie do czynników ekonomicznych, czyli opłacalności, co spowodowało zanik gatunków liściastych na korzyść iglastych.

Lesistość Prus wynosiła w 1864 r. – 20,7%, a w 1893 r. – 20,8%, a więc w stosunku do szacunków z pierwszej połowy XIX wieku prawie nie uległa zmianie (Żabko-Potopowicz, 1965).

Po 1870 nadleśniczemu podlegał personel mający pieczę nad lasami. Składał się on, jak poprzednio z leśniczych i gajowych oraz pomocniczej służby terenowej (Żabko-Potopowicz, 1965).

Po I wojnie światowej lesistość Warmii i Mazur wynosiła 16,3%. Skład gatunkowy drzewostanów wykazywał przewagę drzewostanów iglastych, dochodzącą do skrajnych form monokultur sosnowych i świerkowych. W 1939 r. udział gatunków iglastych wynosił w Prusach Wschodnich 76,2%. Udział sosny wynosił na Warmii i Mazurach

50,8%, zaś świerka 25,3%. Leśnicy niemieccy forsowali uprawę świerka od XVIII wieku nawet na nieodpowiednich siedliskach. Stosowanie importowanych nasion, w połączeniu z uprawą świerka na nieodpowiednich siedliskach prowadziło często do gradacji owadzych. Udział gatunków liściastych na terenie Prus Wschodnich wynosił 23,8% (Molenda, 1965).

Na terenie Warmii i Mazur udział lasów państwowych w ogólnym areale powierzchni leśnej wynosił 63%.

W 1934 r. wydano ogólnokrajową ustawę przeciw „dewastacji lasów”. Na podstawie tej ustawy drzewostany poniżej 50 lat zostały wyłączone z zakresu dozwolonych wyrębów. Ustawa wprowadzała w lasach powyżej 10 ha zakaz stosowania wielkich zrębów zupełnych. Zasada trwałości została utrzymana jako podstawa racjonalnego gospodarowania w lesie (Molenda, 1965).

W tym samym roku sprawy leśne i łowieckie wyłączono z Ministerstwa Wyżywienia i Rolnictwa i przeniesiono je do Naczelnego Zarządu Leśnego, spełniającego rolę odrębnego ministerstwa w zakresie leśnictwa, drzewnictwa, łowiectwa i ochrony przyrody. Nazwę nadleśnictwo zastąpiono nazwą – urząd leśny. Leśniczy rewirowy został nazwany nadleśniczym, a dotychczasowy nadleśniczy otrzymał nazwę „Forstmeister”. Nowe władze poddały w drodze policyjnego ustawodawstwa leśnego całość leśnictwa kierownictwu państwowemu w celu zabezpieczenia interesów wielkiego kapitału przemysłowego i gospodarki wojennej. W 1935 r. do celów gospodarki wojennej w drodze zarządzeń władz podniesiono w całych Niemczech w lasach państwowych i niepaństwowych rozmiar użytkowania drewna użytkowego średnio o 50% rocznie w stosunku do etatu (Molenda, 1965).

Prowadzono wówczas dość intensywne prace zalesieniowe terenów rolnych. Część z nich powstała w okresie wojennym i powojennym w sposób naturalny wskutek wyludnienia wsi i zaniechania uprawy najsłabszych gruntów rolnych.

W lasach niepaństwowych gospodarka leśna stała na znacznie niższym poziomie. W lasach majątkowych podporządkowana była głównie celom łowieckim, a w lasach chłopskich nastawiona była na intensywne pozyskanie różnorodnych sortymentów drzewnych.

W 1684 r. małe osiedle Korpele stało się siedzibą urzędu nadleśniczego. Urzędowi podlegały lasy książęce położone na dużym obszarze wokół zamku szczycieńskiego. W

„Historii Mazur” Maxa Toëppena można znaleźć następujący opis puszczy szczycieńskiej z 1684 r.: „Przy wsi Fręcki zaczyna się puszcza Jego Elektorskiej Mości i ciągnie się, mijając miejscowość Sawicę w kierunku starostwa nidzkiego do Jeziora Sędańskiego; dalej, sięgając do pola szczycieńskiego i murów nidzickich, rozciąga się w stronę traktu wielbarskiego. I zaczyna się wielka puszcza szczycieńska ciągnąca się 8-milowym pasem ku granicom starostwa piskiego i szestszeńskiego. Rosną w niej dęby, brzozy, wiązy, buki, leszczyna, klony, olszyna, graby, świerki i osiki.” Wspomina także o 24 obwodach łowieckich, gdzie polowano na niedźwiedzie, losie, tury, jelenie, sarny, dziki, wilki, rysie, lisy i zające. W okręgu szczycieńskim istniały dwa obwody leśne: w Korpelach z dwoma strażnikami konnymi (1684 r) oraz w Pupach z jednym strażnikiem konnym (1716 r., obecne Spychowo). Sąsiadowały one z rewirami w Krutyni i w Jedwabnie. W 1716 r. administracja leśna w Korpelach składała się z leśniczego, 5 strażników i gajowego z Jedwabna troszczącego się o zające.

W 1818 roku wraz z nowym podziałem administracyjnym (powstanie powiatów), następują zmiany przystosowawcze w administracji leśnej. Wielkiemu nadleśniczemu w Królewcu podlega okręg olsztyński, w którego skład wchodzi Nadleśnictwo Korpele w Lasach Korpelskich. W 1869 roku w miejsce inspektoratu w Olsztynie powstaje inspektorat w Szczytnie, któremu podlegają urzędy leśne w Korpelach, Pupach i Napiwodzie. Administracja leśna ponownie została zreformowana w 1905 r., powstaje wtedy nowa rejencja olsztyńska. Do 1945 r. Rządowemu Urzędowi Leśnemu w Olsztynie podlegało Nadleśnictwo Okręgowe Olsztyn – Szczytno – Nidzica, do którego należał Urząd Leśny w Korpelach.

W 1908 r. po alarmujących raportach niemieckich uczonych o procesie stepowienia użytków rolnych, rząd niemiecki zdecydował się na wyłożenie pieniędzy na odbudowę lasów wschodniopruskich. W 1915 r. około 500 ha starego lasu znajdującego się na terenie obecnych leśnictw Kulka i Targowo zostaje wykupionych od Pruskiego Krajowego Towarzystwa przez starostę w Szczytnie. Obszar ten należał do wielkiego majątku ziemskiego w Jablonce. Las ten nazwano „Lasem Hindenburga” (Hindenburgsforst), na cześć zwycięskiej armii niemieckiej, która wyparła w sierpniu 1914 r. armię rosyjską z Prus Wschodnich. Urząd Powiatowy w Szczytnie przyłączył około 350 ha gruntów pod zalesienia lasu zakupionych od rolników wsi Stare Kiejkuty. W osiedlu Kulka wybudowana została okazała leśniczówka, a lasy te stały się ulubionym

miejszem wycieczek mieszkańców Szczytna. Dzięki staraniom starosty von Ronne uratowany przed dewastacją został ostatni kawałek starego lasu w północnej części powiatu. Dzieło swojego poprzednika kontynuował starosta von Poser (1915-1945), zakładając w 1924 r. Powiatowy Chłopski Związek Leśny. Z jego inicjatywy w lasach na jeziorze Łęsk założone zostały dwie szkółki leśne. Nasiona sosny zostały sprowadzone z lasów landu Schleswig – Holsztyn. Rozdzieleniem bezpłatnych sadzonek wśród okolicznych chłopów zajęli się żandarmi. W latach 1926-1932 w ten sposób zalesiono około 600 ha nieużytków.

Urząd Leśny w Korpelach do 1935 r. z powierzchni leśnej około 8 tysięcy ha dostarczał 25 tysięcy m³ drewna rocznie. Było to w 78% drewno sosnowe, 20% drewno świerkowe i 2% drewna liściastego. Od 1936 r. ze względu na potrzeby wojenne gospodarki Niemiec podniesiono pozyskanie o 50%.

Nadleśnictwo Korpele utworzono po wojnie w 1945 r., jako samodzielną jednostkę o łącznej powierzchni 6 664 ha, z byłych poniemieckich lasów państwowych Nadleśnictwa Korpellen, majątków ziemskich: Małszewo, Trelkowo i Targowo oraz większych kompleksów lasów chłopskich.

W 1945 r. w skład nadleśnictwa wchodziło 6 leśnictw: Małszewo, Trelkowo, Korpele, Ulańsk, Młynisko i Wykno. Leśnictwo Korpele w 1946 r. podzielono na dwa mniejsze leśnictwa - Sawicę i Korpele. W 1954 r. do nadleśnictwa przyłączono lasy miejskie Szczytno. W 1959 r. do gruntów nadleśnictwa dołączono Nadleśnictwo Kukłanka o powierzchni 1730 ha, z którego powstały dwa leśnictwa – Kulka i Targowo,

Nadleśnictwo Korpele od 1945 r. terytorialnie podlegało pod Dyрекcję Lasów Państwowych w Olsztynie. W latach 1951-59 podlegało ono Rejonowi Lasów Państwowych w Szczytnie, następnie pod Okręgowy Zarząd Lasów Państwowych w Olsztynie, który zmienił nazwę na Regionalną Dyрекcję Lasów Państwowych.

Na podstawie zarządzenia Naczelnego Dyrektora Lasów Państwowych z dniem 1.I.1973 r., Nadleśnictwo Korpele jako samodzielna jednostka została zlikwidowana i włączona do Nadleśnictwa Szczytno. Nadleśnictwo Szczytno z siedzibą w Korpelach utworzono z byłych nadleśnictw: Korpele, Szczytno i Maldaniec stanowiących obręb leśny.

Podczas opracowywania planu urządzania lasu na lata 1985-1994 dokonano nowego podziału na leśnictwa oraz zmieniono większość ich nazw. Leśnictwo Targowo

zmieniono na Dźwierzuty, Malszewo na Grzegrzólki, Trelkowo na Jęczniki, Młynisko na Szczytno oraz Ułańsk na Dębówko. W 1988 r. w wyniku podziału leśnictw Kulka i Wykno powstało leśnictwo Marksewo, a w 1993 r. z podziału leśnictw Korpele i Dębówko reaktywowano leśnictwo Ułańsk.

Kolejna reorganizacja nastąpiła w 1991 r., z dniem 1.VII z Nadleśnictwa Szczytno wyłączono obręb Korpele i reaktywowano Nadleśnictwo Korpele. Utworzone zostały dwa nowe leśnictwa: Targowo i Olszyny. Podczas IV rewizji Planu Urządzenia Lasu według stanu na 1.I.2004 r. leśnictwo Ułańsk przyłączono do leśnictwa Korpele oraz zmieniono nazwę leśnictwa Szczytno na Młyńsko.

W okresie powojennym w lasach tych występowały różne szkody, czasem znaczne, wyrządzone przez owady, grzyby i czynniki przyrody nieożywionej oraz mniejsze przez zwierzyne leśną. Największe zagrożenie stwarzały następujące zjawiska:

- lata 1946-1949 - gradacjabrudnicy mniszka,
- 1955 r. – silne huragany,
- lata 1969-1970 - okiść,
- lata 1978 - 1979 - gradacje brudnicy mniszki i strzygoni choinówki,
- lata 1980 - 1983 - silne wichury oraz gradacje brudnicy mniszki i korników,
- 1982 r. - dotkliwa susza,
- 1985 r. - susza geologiczna,
- 1988 r. - gradacja strzygoni choinówki,
- 1992 r. - dotkliwa susza,
- lata 1993 - 1994 - wzmożony wylot motyli brudnicy mniszki oraz duże nasilenie występowania przyplaszczka granatka, cetyńców i smolików,
- 1999 r. - silne huraganowe wiatry,
- 2000 r. - dotkliwa susza.

2.5. Usytuowanie nadleśnictwa w regionie i w kraju

Nadleśnictwo Korpele jest jednym z 33 nadleśnictw Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Olsztynie. Gospodaruje ono na jednym obrębie leśnym – Korpele, położonym w północno - wschodniej części kraju, w województwie Warmińsko – Mazurskim, powiecie szczycieńskim i w niewielkiej części powiecie olsztyńskim. W skład zasięgu terytorialnego nadleśnictwa wchodzi: przeważającą część gminy Dźwierzuty,

część gminy Szczytno, Pasym, miasto Pasym, Jedwabno, część miasta Szczytno oraz



niewielkie fragmenty gmin Biskupiec i Świętajno.

ryc. 3 Położenie nadleśnictwa na mapie Polski

Nadleśnictwo Korpele charakteryzuje się dość dużą ilością małych kompleksów, ale ich udział w ogólnej powierzchni jest nieznaczny. Kompleksy o powierzchni do 5 ha w ilości 69 stanowią 0,9 % całej powierzchni Nadleśnictwa.

Tabela VI Zestawienie kompleksów leśnych w Nadleśnictwie Korpele

Wielkość kompleksu	Liczba kompleksów	Łączna powierzchnia ha
1	2	3
do 1.00 ha	29	11.34
1.01 - 5.00 ha	40	104.01
5.01 - 20.00 ha	29	284.74
20.01 - 100.00 ha	14	628.18
100.01 - 500.00 ha	6	1068.80
501.01 - 2000.00 ha	0	0.00
2000.01 i więcej	3	12579.00
Razem	121	14676.07

2.6. Zagospodarowanie turystyczne i rekreacyjne

Obszar w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Korpele względu na walory przyrodnicze i krajobrazowe pod względem turystycznym jest bardzo atrakcyjny. Przede wszystkim są to tereny, które obfitują w jeziora położone wśród lasów. Urozmaicony, polodowcowy krajobraz posiada ogromne walory estetyczne, przyrodnicze i historyczne. Ze względu na stosunkową bliskość dużych aglomeracji (Olsztyn, Warszawa i Gdańsk - do 3 godzin jazdy) intensywnie rozwija się rekreacja, a zwłaszcza budownictwo letniskowe, co nie zawsze ma pozytywny charakter. W zasięgu nadleśnictwa znajdują się dwa rezerваты przyrody, się fragmenty dwóch obszarów chronionego krajobrazu, fragmenty trzech obszarów z Europejskiej sieci Ekologicznej Natura 2000, pomniki przyrody oraz obiekty zabytkowe, Muzeum Warmii i Mazur w Olsztynie Oddział Muzeum Mazurskie w Szczytnie oraz muzea regionalne: Muzeum Rolnicze w Olszynie, Muzeum Regionalne w Sapłatach. W sąsiedztwie jezior funkcjonują liczne ośrodki wypoczynkowe, niektóre z nich położone są na gruntach nadleśnictwa. Na coraz większą skalę rozwija się agroturystyka. Nadleśnictwo na swoich terenach wyznaczyło 2 ścieżki przyrodniczo dydaktyczne (Jęczniki i Dębówko), wyposażając je w odpowiednie tablice tematyczne, przygotowało szlak konny, 2 ścieżki rowerowe („Kamień Hindenburga”, „Chamedafne północna”, trzecia w trakcie tworzenia), ścieżkę Nordic Walkink (Młyńsko) i miejsca odpoczynku.

Lasy nadleśnictwa przecinają drogi asfaltowe zapewniające możliwość dojazdu do większości miejscowości. Większość tych dróg ma znaczenie lokalne. Najważniejszymi szlakami komunikacyjnymi są drogi krajowe:

Olsztyn - Szczytno – Ostrołęka

Szczytno - Jedwabno – Nidzica

Szczytno - Dźwierzuty – Biskupiec

Szczytno - Babięta - Mrągowo

Poza tym istnieje dość gęsta sieć dróg wojewódzkich, powiatowych, gminnych i gruntowych o znaczeniu lokalnym.

Przez lasy nadleśnictwa wiodą również linie kolejowe Olsztyn – Pisz, oraz Nidzica - Szczytno.

3. Walory przyrodniczo – leśne

3.1. Gleby

W 2012 r. dla gruntów Nadleśnictwa Korpele wykonany został Operat Glebowo-Siedliskowy przez BUL i GL Oddział w Białymstoku.

Obszar nadleśnictwa uformowany został w okresie zlodowacenia bałtyckiego. Tereny te były obszarem akumulacji materiału skalnego z produktów zwietrzenia górotworów skandynawskich i fińskich z pobraża wschodniego Bałtyku. Proces ustępowania lodowca bardzo często miał duży wpływ na ukształtowanie się składu warstw morenowych, zwłaszcza wierzchnich. Tam gdzie lodowiec przebywał długo, spotykamy prawie wyłącznie silnie marglową glinę, natomiast tam skąd lodowiec wcześniej ustąpił napotkać można profile bogate w piasek. Owe warstwy piaskowe są produktem działania wód, spływających z krawędzi topniejącego lodowca. Występują one najczęściej w południowej części Mazur. Poszczególnym fazom rozwoju cofającego się lądolodu odpowiadają liczne pasma moren czołowych, które w większości przebiegają z północnego zachodu na południowy wschód.

Na terenie nadleśnictwa można wyróżnić następujące jednostki geologiczno – glebowe:

- *Utwory lodowcowe* – powstały w wyniku bezpośredniego osadzenia ich przez

- lodowiec. Są to głównie piaski zwałowe i piaski zwałowe na glinach zwałowych.
- *Utwory wodnolodowcowe* – przeważają w nich piaski akumulacji wodnolodowcowej (sandry).
 - *Utwory akumulacji rzecznej* – występują wzdłuż dawnych lub aktualnych cieków wodnych.
 - *Utwory bagiennie* – to torfy i mursze. Budowa torfowisk uzależniona jest od charakteru zasilania wodno – mineralnego. W basenach bezodpływowych tworzy się typ torfowisk wysokich (przewaga), w basenach przepływowych tworzy się typ torfowisk niskich, a w basenach odpływowych najczęściej wykształca się typ torfowisk przejściowych.

W Nadleśnictwie Korpele największą grupą gleb, jeśli chodzi o zajmowaną powierzchnię jest typ gleb rdzawych (10977,59 ha i 77,4%), a w nim podtypy gleb rdzawych właściwych i rdzawych bielcowych, zajmujących odpowiednio 46,1% i 21,0% areалу obiektu. Kolejne miejsce co do wielkości zajmowanej powierzchni stanowią gleby płowe, zajmujące 759,38 ha (5,4%) i bielcowe 599,92 ha (4,2%). Wśród gleb semihydrogeniczných dominują gleby gruntowoglejowe zajmujące 286,73 ha (2,0%). Spośród gleb charakterystycznych dla siedlisk bagiennych najczęściej spotykanym typem są gleby torfowe występujące na powierzchni 664,27 ha (4,7%) - wśród nich gleby torfowe torfowisk niskich – 328,36 ha (2,3%). Pozostałe typy gleb w areale nadleśnictwa zajmują powierzchnię znacznie mniejszą nieprzekraczającą często 1% powierzchni nadleśnictwa.

Tabela VII Typy gleb występujących na powierzchni leśnej w Nadleśnictwie Korpele (według opracowania glebowo-siedliskowego z 2012 r.)

Typ gleby	Powierzchnia [ha]	Udział [%]
Pararendziny (PR)	29,31	0,21
Czarne ziemie (CZ)	24,72	0,17
Gleby brunatne (BR)	336,07	2,37
Gleby płowe (P)	759,38	5,36
Gleby rdzawe (RD)	10977,59	77,44
Gleby bielcowe (B)	599,92	4,23
Gleby ochrowe (OC)	0,82	0,01
Gleby gruntowoglejowe (G)	286,73	2,02
Gleby opadowoglejowe (OG)	24,46	0,17
Gleby mulowe (MŁ)	1,97	0,01

Typ gleby	Powierzchnia [ha]	Udział [%]
Gleby torfowe (T)	664,27	4,69
Gleby murszowe (M)	261,27	1,84
Gleby murszowate (MR)	35,49	0,25
Gleby deluwialne (D)	108,41	0,77
Gleby industrioziemne i urbanoziemne (AU)	53,65	0,38
RAZEM	14164,06	99,92
Grunty nieklasyfikowane	12,01	0,08
OGÓLEM	14176,07	100,00

3.2. Wody

Obszar Nadleśnictwa Korpele odznacza się bogatą siecią hydrograficzną, w skład której wchodzi: jeziora, drobne naturalne zbiorniki wodne, rzeki i strumienie, bagna i torfowiska oraz powstałe w wyniku działalności człowieka – rowy, kanały i stawy rybne. Sieć rzek na omawianym terenie wykształciła się ona w holocenie i nadal podlega przekształceniom.

Na terenie nadleśnictwa znajduje się 35 jezior, charakteryzujących się stosunkowo dużą powierzchnią. Największe z nich to jezioro Sasek Wielki, liczące 866 ha powierzchni. Inne duże jeziora występujące na tym obszarze to: Leleskie (410 ha), Wałpusz (371 ha), Sasek Mały (287,5 ha), Rańskie (272,5 ha).

Można tu wyróżnić dwa zasadnicze typy jezior:

- jeziora rynnowe odznaczające się dużą głębokością i wysokimi brzegami. Przykładami takich zbiorników są jeziora: Sasek, Łęsk i Dłużek.
- jeziora morenowe, które powstały w wyniku zatamowania odpływu wód przez osady moren czołowych lub moren bocznych. Przykładem tego typu akwenu jest jezioro Rańskie.

Dość powszechnie spotykane są tzw. „oczka” – niewielkie, płytkie jeziorka o owalnym kształcie (oczka odznaczające się dużą głębokością, nazywane są „kociołkami”).

Rozmieszczenie jezior na omawianym obszarze jest nierównomierne. Najwięcej zbiorników znajduje się w części północnej i środkowej. W części południowej praktycznie jeziora nie występują. Większość jezior, podobnie jak i w innych częściach

Pojezierza Mazurskiego zalicza się do zbiorników dość płytkich. Można jednak spotkać kilka akwenów o dużych głębokościach. Najgłębszym jeziorem występującym na terenie nadleśnictwa jest jezioro Leleskie (głębokość 49,5 m). Inne głębokie zbiorniki wodne to: Łęsk (39,5 m), Sasek Wielki (38 m), Starokiejkuckie (30,2 m).

Według klasyfikacji stopnia żyzności wód najczęściej jest tu jezior eutroficznym – żyznym, o małej przezroczystości, spowodowanej dużą ilością zawiesiny. Bogata roślinność strefy przybrzeżnej stopnowo zarasta zbiornik.

Ponadto występują tutaj jeziora mezotroficzne. Przykładem takiego typu jezior są jeziora: Leleskie oraz występujące poza granicami nadleśnictwa – Babięty Wielkie i Świętajno koło Nart.

Innym typem są jeziora dystroficzne. Stanowią je płytkie, małe jeziora śródleśne o dużej zawartości kwasów humusowych, z kwaśną, mało żyzną i słabo natlenioną wodą. Jeziora te spotyka się w bezodpływowych nieckach, głównie wśród borów sosnowych.

Ważnym elementem sieci wodnej są rzeki i strumienie. Pojezierze Mazurskie stanowi strefę wododziałową pomiędzy dorzeczem Wisły i zlewnią Zalewu Wiślanego. Przez omawiany obszar (w części północno-zachodniej) przebiega dział wodny pierwszego rzędu pomiędzy dorzeczem Wisły a dorzeczem Pregoly i zlewnią Zalewu Wiślanego. Stosunkowo nieduży obszar w okolicach Pasymia (w tym jezioro Leleskie) położony jest w dorzeczu Łyny i Pregoly. Pozostała część nadleśnictwa położona jest w dorzeczu Narwi i Wisły. Na tym obszarze początek swój mają rzeki Sawica i Wałpusza. Pozostałe ciekę występujące na tym terenie to: Saska, Sawica i Jerutka. Wszystkie ciekę odprowadzają swe wody w kierunku południowym.

Omawiany region, zgodnie z podziałem regionalnym zwykłych wód podziemnych Polski (Paczyński, 1993), obejmuje fragmenty trzech regionów: mazurskiego, mazursko-podlaskiego i mazowieckiego. Granice tych jednostek mają charakter umowny, wyznaczono je głównie na podstawie układu hydrodynamicznego (Malinowski, 1991).

Na przeważającej części powiatu szczywieńskiego stwierdzono duże obszary pozbawiane izolacji od powierzchni terenu. Wydajności ujęć są bardzo zróżnicowane. W części powiatu występują utwory nieprzepuszczalne. Użytkowe wody podziemne zalegają na głębokości 15-20 m. W południowej części na terenie gmin Rozogi i Świętajno położony jest jeden z Głównych Zbiorników Wód Podziemnych nr 216 o nazwie Sandr Kurpiowski. W części północnej powiatu (gminy Pasym, Szczytno

i Dźwierzuty) znajduje się wstępnie rozpoznany i wyznaczony kolejny zbiornik wód podziemnych (Nr 213). Zbiornik Sandr Kurpie (GZWP nr 216) zbudowany jest z czwartorzędowych utworów sandrowych, wchodzących na północy w skład Równiny Mazurskiej i na południu w skład Równiny Kurpiowskiej.

3.3. Ekosystemy wodno-błotne

Stale bagna i mokradła są obszarami, na których w ciągu całego roku zwierciadło wody gruntowej nie spada poniżej pół metra od powierzchni terenu. Ich istnienie i powstawanie jest wynikiem naturalnego układu stosunków wodnych w istniejących warunkach ukształtowania terenu. Są one obszarami o trwałym nawilgoceniu, w których występuje utrudniony odpływ wód powierzchniowych, a wody gruntowe zalegają płytko, czasami wydostając się na powierzchnię w postaci źródeł i wysięków stanowią pomost pomiędzy wodami powierzchniowymi i wodami podziemnymi. Tereny zabagnione odgrywają niemalą rolę w gospodarce wodnej obszarów stanowiąc zbiorniki retencyjne. Oprócz tego są naturalnymi ogniskami biocenotycznymi wpływającymi na podniesienie odporności środowiska będąc jednocześnie miejscem występowania jednej trzeciej gatunków roślin i zwierząt. Stanowią dzisiaj ekosystemy zagrożone i ginące o wysokich walorach przyrodniczych.

Torfowiska dzielą się na:

- wysokie - hydrogeniczne, powstałe w glebowo-torfotwórczym procesie przetwarzania resztek roślinnych, w warunkach nadmiernej wilgotności gleby, małego wyparowywania i małej ilości składników mineralnych. Materia organiczna jest tam słabo rozłożona i silnie zakwaszona; Podstawowe gatunki to mchy z rodzaju *Sphagnum* (torfowce), borówka bagienna, bagno zwyczajne, żurawina zwyczajna, modrzewnica zwyczajna, welnianka pochwowata, rosziczka okrągłolistna.

- przejściowe - hydrogeniczne, przejściowe między torfowiskami niskimi a wysokimi, powstałe w procesie torfotwórczym w warunkach zmiennego zaopatrzenia w wody gruntowe i powierzchniowe, przeważnie na wododziałach, w zagłębieniach terenu i na skraju torfowisk wysokich, na ogół mało zamulone i kwaśne, występują na siedliskach boru wilgotnego, sosnowo-brzozowego i brzozowego

- niskie - hydrogeniczne powstałe w procesie torfotwórczym w środowisku stosunkowo bogatym w składniki mineralne przy wysokim lustrze wód gruntowych, częstym podtapianiu i pojawianiu się wód powierzchniowych, bogatych w tlen i składniki mineralne. Roślinnością torfotwórczą są zbiorowiska murawowe, łąkowo-bagienne i leśne; wyróżnia się następujące podtypy: dolinowe, darniowe, jeziorne, olszynowe, występują w przepływowych dolinach przy znacznym zamuleniu torfów niskich.

Tabela VIII Wykaz bagien i gruntów do naturalnej sukcesji i retencji

Adres leśny	Pow	Siedlisko	Rodzaj pow.
07-36-1-09-415 -c -00	0,86	x	BAGNO
07-36-1-09-415 -j -00	3,60	x	BAGNO
07-36-1-09-415 -l -00	1,70	x	BAGNO
07-36-1-09-416 -a -00	2,49	x	BAGNO
07-36-1-09-416 -d -00	0,52	x	BAGNO
07-36-1-09-416 -f -00	0,51	x	BAGNO
07-36-1-09-416 -i -00	1,05	x	BAGNO
07-36-1-09-416 -n -00	1,39	x	BAGNO
07-36-1-11-455 -d -00	0,45	x	BAGNO
07-36-1-11-455 -n -00	0,06	x	BAGNO
Łącznie	12,63	x	BAGNO
07-36-1-02-8 -a -00	7,22	BMB	RETENCJA
07-36-1-02-8 -b -00	8,62	LMB	RETENCJA
07-36-1-02-8A -k -00	12,53	LMB	RETENCJA
07-36-1-02-9 -f -00	7,28	BB	RETENCJA
07-36-1-02-16 -b -00	2,04	LMB	RETENCJA
07-36-1-02-16 -h -00	3,23	LMB	RETENCJA
07-36-1-02-21 -d -00	8,29	LMB	RETENCJA
07-36-1-01-29 -l -00	5,71	LMB	RETENCJA
07-36-1-04-107 -g -00	0,48	OL	RETENCJA
07-36-1-03-108 -c -00	5,83	OL	RETENCJA
07-36-1-04-116 -i -00	3,36	BMB	RETENCJA
07-36-1-04-117 -b -00	20,32	LMB	RETENCJA
07-36-1-04-123 -c -00	1,05	LMW	RETENCJA
07-36-1-04-124 -a -00	24,87	BMB	RETENCJA
07-36-1-04-125 -a -00	12,86	BMB	RETENCJA
07-36-1-04-131 -c -00	4,37	BMB	RETENCJA
07-36-1-04-132 -a -00	6,83	BMB	RETENCJA
07-36-1-04-152 -a -00	15,32	LMB	RETENCJA
07-36-1-04-152 -o -00	5,04	LMB	RETENCJA
07-36-1-05-158 -f -00	2,83	LMB	RETENCJA
07-36-1-05-163 -c -00	5,77	BMB	RETENCJA
07-36-1-05-164 -d -00	9,51	BMB	RETENCJA
07-36-1-05-164 -h -00	1,06	LMB	RETENCJA
07-36-1-05-165 -b -00	0,89	LMB	RETENCJA
07-36-1-05-165 -c -00	1,38	LMB	RETENCJA
07-36-1-05-165 -i -00	2,15	OL	RETENCJA
07-36-1-05-169 -d -00	1,03	LMB	RETENCJA
07-36-1-05-170 -a -00	1,17	LMB	RETENCJA
07-36-1-11-408 -c -00	5,01	LMB	RETENCJA
07-36-1-11-409 -a -00	5,75	OL	RETENCJA
07-36-1-11-431 -d -00	5,84	OL	RETENCJA
07-36-1-11-448 -g -00	1,23	OL	RETENCJA
07-36-1-11-464 -c -00	1,53	LMB	RETENCJA
07-36-1-11-465 -b -00	5,19	LMB	RETENCJA
07-36-1-11-483 -f -00	3,48	OL	RETENCJA
07-36-1-11-495 -b -00	14,25	OL	RETENCJA
07-36-1-11-496 -f -00	8,00	OL	RETENCJA

Tabela VIII (c.d.) Wykaz bagien i gruntów do naturalnej sukcesji i retencji

Adres leśny	Pow	Siedlisko	Rodzaj pow.
07-36-1-12-512 -g -00	9,83	BMB	RETENCJA
Łącznie	241,15	x	RETENCJA
07-36-1-01-2 -b -00	0,90	OL	SUKCESJA
07-36-1-01-2 -j -00	1,28	LMB	SUKCESJA
07-36-1-01-3 -i -00	0,69	LMB	SUKCESJA
07-36-1-01-4 -c -00	4,40	LMB	SUKCESJA
07-36-1-01-6 -i -00	1,00	LMB	SUKCESJA
07-36-1-02-7A -x -00	1,01	LMB	SUKCESJA
07-36-1-02-7A -ax -00	1,03	LMB	SUKCESJA
07-36-1-02-8 -h -00	1,06	BB	SUKCESJA
07-36-1-02-8A -d -00	9,35	LMB	SUKCESJA
07-36-1-02-20 -d -00	2,24	OL	SUKCESJA
07-36-1-02-21 -c -00	0,99	LMB	SUKCESJA
07-36-1-02-22 -g -00	2,63	LMB	SUKCESJA
07-36-1-01-27 -g -00	1,41	LMB	SUKCESJA
07-36-1-01-28 -c -00	0,50	LMB	SUKCESJA
07-36-1-01-28 -g -00	4,46	BMŚW	SUKCESJA
07-36-1-01-33 -c -00	0,91	LMB	SUKCESJA
07-36-1-01-35 -d -00	1,31	LMB	SUKCESJA
07-36-1-01-37 -f -00	1,30	LMW	SUKCESJA
07-36-1-01-41 -b -00	0,73	LMŚW	SUKCESJA
07-36-1-01-42 -c -00	1,36	LMB	SUKCESJA
07-36-1-01-42A -j -00	0,82	LMB	SUKCESJA
07-36-1-01-42A -n -00	0,68	LMB	SUKCESJA
07-36-1-01-42A -p -00	0,57	LMB	SUKCESJA
07-36-1-01-45 -b -00	0,59	LMB	SUKCESJA
07-36-1-01-47 -d -00	0,81	LMW	SUKCESJA
07-36-1-01-55 -c -00	0,69	BMŚW	SUKCESJA
07-36-1-03-56 -a -00	0,71	LMB	SUKCESJA
07-36-1-03-72 -j -00	0,88	BMŚW	SUKCESJA
07-36-1-03-84 -b -00	0,91	LW	SUKCESJA
07-36-1-03-88 -h -00	0,45	LW	SUKCESJA
07-36-1-04-95 -g -00	4,89	LMW	SUKCESJA
07-36-1-04-96 -g -00	3,84	BMB	SUKCESJA
07-36-1-04-104 -b -00	1,22	LMB	SUKCESJA
07-36-1-04-111 -x -00	0,81	OL	SUKCESJA
07-36-1-04-114 -d -00	0,58	OL	SUKCESJA
07-36-1-04-115 -l -00	3,89	LMB	SUKCESJA
07-36-1-04-115 -m -00	2,43	BMB	SUKCESJA
07-36-1-04-115 -o -00	1,62	OL	SUKCESJA
07-36-1-04-116 -b -00	0,56	LMB	SUKCESJA
07-36-1-04-118 -i -00	0,61	OL	SUKCESJA
07-36-1-04-118 -k -00	0,33	OL	SUKCESJA
07-36-1-04-121 -i -00	0,40	LMB	SUKCESJA
07-36-1-03-122 -c -00	5,16	OL	SUKCESJA
07-36-1-04-123 -d -00	0,54	OL	SUKCESJA

Tabela VIII (c.d.) Wykaz bagien i gruntów do naturalnej sukcesji i retencji

Adres leśny	Pow	Siedlisko	Rodzaj pow.
07-36-1-04-128 -c -00	1,54	LMB	SUKCESJA
07-36-1-10-138C -l -00	0,77	LMB	SUKCESJA
07-36-1-04-140 -c -00	0,52	BMW	SUKCESJA
07-36-1-04-150 -h -00	0,03	LMŚW	SUKCESJA
07-36-1-04-150 -l -00	0,70	LMB	SUKCESJA
07-36-1-05-155 -c -00	2,32	LMB	SUKCESJA
07-36-1-05-155 -d -00	0,66	LMB	SUKCESJA
07-36-1-05-156 -g -00	2,82	LMB	SUKCESJA
07-36-1-05-168 -d -00	0,96	BMW	SUKCESJA
07-36-1-05-172 -b -00	0,79	LMB	SUKCESJA
07-36-1-05-177 -c -00	0,95	LMW	SUKCESJA
07-36-1-05-178 -b -00	6,43	LMB	SUKCESJA
07-36-1-05-179 -d -00	3,41	LMB	SUKCESJA
07-36-1-06-198 -f -00	1,56	LMB	SUKCESJA
07-36-1-06-199 -d -00	20,72	LMW	SUKCESJA
07-36-1-06-199 -l -00	1,49	LMB	SUKCESJA
07-36-1-06-212 -a -00	1,73	LMB	SUKCESJA
07-36-1-06-213 -f -00	1,40	LMB	SUKCESJA
07-36-1-06-213 -j -00	3,48	LMB	SUKCESJA
07-36-1-06-231 -f -00	0,64	BMW	SUKCESJA
07-36-1-06-232 -m -00	1,36	LMW	SUKCESJA
07-36-1-07-248 -p -00	4,55	LMB	SUKCESJA
07-36-1-07-248 -y -00	0,52	BMW	SUKCESJA
07-36-1-07-251 -d -00	1,72	LMW	SUKCESJA
07-36-1-06-252 -b -00	0,58	BMB	SUKCESJA
07-36-1-08-286 -b -00	1,75	LMB	SUKCESJA
07-36-1-08-286 -d -00	3,59	LMB	SUKCESJA
07-36-1-08-289 -b -00	6,36	OL	SUKCESJA
07-36-1-08-290 -b -00	3,05	OL	SUKCESJA
07-36-1-08-295 -g -00	2,48	BB	SUKCESJA
07-36-1-08-296 -b -00	0,50	BB	SUKCESJA
07-36-1-08-296 -f -00	0,54	BMB	SUKCESJA
07-36-1-08-296 -i -00	0,74	BMB	SUKCESJA
07-36-1-08-301 -i -00	0,87	BB	SUKCESJA
07-36-1-08-303 -i -00	1,40	LMB	SUKCESJA
07-36-1-08-309 -c -00	1,17	BB	SUKCESJA
07-36-1-08-311 -f -00	1,55	OL	SUKCESJA
07-36-1-08-318 -b -00	1,32	BB	SUKCESJA
07-36-1-08-322 -j -00	0,58	BMB	SUKCESJA
07-36-1-08-323 -d -00	12,66	LMB	SUKCESJA
07-36-1-08-324 -k -00	2,97	LMW	SUKCESJA
07-36-1-08-326 -b -00	0,51	BMB	SUKCESJA
07-36-1-08-330 -c -00	2,22	LMB	SUKCESJA
07-36-1-09-331 -d -00	0,53	BB	SUKCESJA
07-36-1-09-331 -f -00	0,45	BB	SUKCESJA
07-36-1-09-332 -b -00	2,84	BB	SUKCESJA
07-36-1-09-337 -d -00	0,91	BMB	SUKCESJA

Tabela VIII (c.d.) Wykaz bagien i gruntów do naturalnej sukcesji i retencji

Adres leśny	Pow	Siedlisko	Rodzaj pow.
07-36-1-09-340 -h -00	0,70	BMB	SUKCESJA
07-36-1-09-348 -f -00	5,52	LMB	SUKCESJA
07-36-1-09-357 -d -00	1,07	LMB	SUKCESJA
07-36-1-09-360 -i -00	0,95	OL	SUKCESJA
07-36-1-09-362 -b -00	0,79	OL	SUKCESJA
07-36-1-10-365 -d -00	1,08	LMB	SUKCESJA
07-36-1-10-378 -d -00	0,82	LMB	SUKCESJA
07-36-1-10-379 -c -00	2,83	BMB	SUKCESJA
07-36-1-10-384 -g -00	0,35	BMB	SUKCESJA
07-36-1-10-385 -f -00	0,96	BMB	SUKCESJA
07-36-1-10-393 -h -00	0,67	BMB	SUKCESJA
07-36-1-11-396 -d -00	3,42	OL	SUKCESJA
07-36-1-09-411A -i -00	1,44	BB	SUKCESJA
07-36-1-09-412 -j -00	2,69	LMB	SUKCESJA
07-36-1-09-412 -n -00	0,36	BB	SUKCESJA
07-36-1-09-415 -r -00	0,99	LMB	SUKCESJA
07-36-1-09-417 -c -00	3,79	BMB	SUKCESJA
07-36-1-11-420 -b -00	4,04	OL	SUKCESJA
07-36-1-11-421 -b -00	6,02	OL	SUKCESJA
07-36-1-11-422 -b -00	3,91	LMW	SUKCESJA
07-36-1-09-435 -b -00	0,89	LMB	SUKCESJA
07-36-1-09-436 -h -00	0,81	BMSW	SUKCESJA
07-36-1-12-449 -a -00	0,35	OL	SUKCESJA
07-36-1-12-450 -a -00	0,54	LMB	SUKCESJA
07-36-1-11-459 -i -00	1,03	BMB	SUKCESJA
07-36-1-12-472 -h -00	1,19	BMB	SUKCESJA
07-36-1-11-478 -j -00	7,41	OL	SUKCESJA
07-36-1-11-479 -d -00	6,11	OL	SUKCESJA
07-36-1-12-490A -b -00	0,38	BMB	SUKCESJA
07-36-1-12-490A -c -00	1,56	BMB	SUKCESJA
07-36-1-12-490A -g -00	1,26	BMB	SUKCESJA
07-36-1-12-490B -d -00	0,29	BMB	SUKCESJA
07-36-1-12-506 -j -00	0,29	BB	SUKCESJA
07-36-1-12-507 -h -00	1,49	BB	SUKCESJA
07-36-1-12-511 -n -00	1,17	OL	SUKCESJA
07-36-1-12-511 -y -00	4,71	OL	SUKCESJA
07-36-1-12-512 -b -00	0,48	BB	SUKCESJA
07-36-1-12-515 -o -00	5,85	LMB	SUKCESJA
07-36-1-12-519 -a -00	5,20	LMW	SUKCESJA
07-36-1-02-532 -h -00	0,81	OL	SUKCESJA
Łącznie	267,41	x	SUKCESJA
Ogółem	521,19	x	x

Łączna powierzchnia bagien i torfowisk w Nadleśnictwie Korpele wynosi 521,19 ha. W tym bagien 12,63 ha, a gruntów zakwalifikowanych jako grunty do naturalnej sukcesji i retencji 508,56 ha.



Fot.3. Fragment torfowiska wysokiego

3.4. Roślinność

Krajobraz i siedliska są tutaj zróżnicowane, występuje duża ilość jezior, niewielkich oczek wodnych i lokalnych zabagnień. Istniejące warunki sprzyjają bogactwu flory, wśród której dominują gatunki borealne i środkowoeuropejskie. Zróżnicowanie szaty roślinnej w zasięgu nadleśnictwa uzależnione jest od utrwalonych form użytkowania terenu. Na obszarach od dawna użytkowanych rolniczo większość zespołów roślinnych ukształtowana została pod wpływem gospodarki ludzkiej. Na obszarach leśnych i nieużytkach roślinność jest nieco bardziej zbliżona do stanu naturalnego. Gatunki leśne lub związane z lasem stanowią 65% ogólnej liczby gatunków w Polsce. Wśród wielu roślin znajdują się również cenne gatunki objęte ochroną.

3.4.1. Zespoły roślinne

Zespoły roślinne reprezentują różne stadia sukcesji, różnią się składem florystycznym, strukturą i trwałością. Zespoły leśne pod względem przyrodniczym i gospodarczym należą do najważniejszych w Polsce. Wykazują one znaczną żywotność i dużą ekspansję ze względu na położenie kraju w strefie klimatu umiarkowanego, który sprzyja rozwojowi roślinności drzewiastej. Pierwotne zbiorowiska leśne zostały jednak silnie przekształcone i zmienione na skutek działalności człowieka. Obecnie zespoły

leśne mogą być traktowane tylko jako zbiorowiska zastępcze, tworzące się przejściowo na miejscu zespołów pierwotnych, odpowiadających najlepiej danemu siedlisku. Specyficzne dla tego regionu są zespoły leśne ze znaczną liczbą gatunków północnych. Tutaj wygasają zasięgi licznych gatunków roślin środkowo i zachodnioeuropejskich. Rozwój flory na omawianym obszarze nastąpił stosunkowo niedawno bo w holocenie, po ustąpieniu ostatniego zlodowacenia tj. około 12 000 lat przed naszą erą. W tutejszej szacie roślinnej występują gatunki o szerokim zasięgu geograficznym np. sosna zwyczajna i gatunki graniczne, których zasięg zanika na granicy krainy. Przebiega tędy wschodnia granica buka zwyczajnego, klonu jaworu i dębu bezszypułkowego oraz południowa granica świerka pospolitego (rasy północnej).

Według klasyfikacji W. Matuszkiewicza wyróżniono następujące zespoły roślinne według rosnącej złożoności i organizacji:

1. Naturalne i półnaturalne zbiorowiska terofitów na mulistych brzegach wód i okresowo zalewanych zagłębień:

Klasa *Isoëto nanojucetea*

Rząd *Cyperetalia fusci*

Związek *Elatini Eleochariton ovatae*

Zespól *Cypero fusci-Limoselletum*

Związek *Radiolon linoidis*

Zespól *Ranunculo gracilis Radioletum*

1. Nitrofilne zbiorowiska pól uprawnych, zrębów, terenów wydeptywanych i ruderalnych:

Klasa *Chenopodietea*

Rząd *Polygno-Chenopodietalia*

Związek *Panico-Setarion*

Zespól *Digitarietum ischaemi*

Zespól *Spergulo-Chrysathemetum*

Związek *Eu-Polygno-Chenopodion*

Zespól *Veronico-Fumarietum officinalis*
Zespól *Oxalido-Chenopodietum polyspermi*

Rząd *Eragrostietalia*

Związek *Eragrostion*
Zespól *Panico sanguinalis-Eragrostietum*

Rząd *Sisymbrietalia*

Związek *Sisymbrium*
Zespól *Corispermum-Plantaginetum indicae*
Zespól *Utico-Malvetum neglectae*
Zespól *Chenopodietum ruderales*
Zespól *Senecioni-Tussilaginetum*

Związek *Lolio-Linetalia*
Zespól *Lolio-Linion*
Zespól *Spergulo-Lolietum remoti*

Klasa *Epilobietea angustifolii*

Rząd *Epilobietalia angustifolii*

Związek *Epilobion angustifolii*
Zespól *Epilobio-Senecionetum silvatici*
Zespól *Digitali purpureae-Epilobietum*

Związek *Fragarion vescae*
Zespól *Atropetum belladonnae*
Zespól *Arctietum nemorosi*

Związek *Sambuco-Salicion*
Zespól *Rubo-Sambucetum racemosi*
Zespól *Rubo-Salicetum capreae*
Zespól *Epilobio-Salicetum capreae*

Klasa *Plantaginetea maioris*

Rząd *Plataginetalia maioris*

Związek *Polygonium avicularis*

Zespól *Lolio-Plantaginetum*

Zespól *Prunello-Plantagitetum*

Związek *Agropyro-Rumicion*

Zespól *Potentillo-Festucetum arundinaceae*

Zespól *Junceetum marci*

Rząd *Convolvuletalia sepium*

Związek *Senecio fliviatis*

Zespól *Asperulo-Convolvuletum*

2. Zbiorowiska źródliska i wyleżysk:

Klasa *Salicetea herbaceae*

Rząd *Salicetalia herbaceae*

Związek *Salicion herbaceae*

Zespól *Salicetum herbaceae*

Zespól *Luzuletum spadiceae*

3. Zbiorowisk szuwarów i słonych łąk:

Klasa *Phragmitetea*

Rząd *Phragmitetalia*

Związek *Phragmition*

Zespól *Scirpetum lacustris*

Zespól *Typhetum angustifoliae*

Zespól *Eguisetum limosi*

Zespół *Phragmitetum communis*

Związek *Magnocaricion*

Zespół *Cladietum marisci*

Zespół *Cicuto-Caricetum pseudocyperi*

Zespół *Carietum acutiformis*

Zespół *Carietum gracilis*

4. Naturalne i antropogeniczne trawiaste zbiorowiska łąk i muraw o podłożu mineralnym:

Klasa *Sedo-Scleranthetea*

Rząd *Fustoco-Sedaletalia*

Związek *Armerion elongatae*

Zespół *Diatbo-Armerietum*

Klasa *Molino-Arrhenatheretea*

Rząd *Molinetalia*

Związek *Filipendulo-Petasion*

Zespół *Filipendulo-Geranium*

Związek *Molinion*

Zespół *Junco-Molinetum*

Zespół *Epilobio-Juncetum effusi*

Związek *Cynosorium*

Zespół *Lolio-Cynosuretum*

5. Zbiorowiska torfowisk mszysto-turzycowych i mszarów:

Klasa *Scheuchzerio-Caricetea*

Rząd *Scheuchzeretalia palustris*

Związek *Caricetum limosae*
Zespól *Rhynchosporion albae*

Związek *Caricion lasiocarpae*
Zespól *Caricetum lasiocarpae*

Rząd *Caricetalia fuscae*

Związek *Caricion fuscae*
Zespól *Caricetum fuscae*
Związek *Carici-Agrostietum caninae*
Zespól *Carici-Agrostietum caninae*
Zespól *Caricetum fuscae*

Klasa *Oxycocco-Sphagnetea*

Rząd *Sphagno-Ericetalia*

Związek *Ericion tetralicis*
Zespól *Ericetum tetralicis*

Rząd *Sphagnetalia magellanici*

Związek *Sphagnion magellanici*
Zespól *Erico Sphagnetum madii*
Zespól *Sphagnetum magellanici*
Zespól *Ledo-Sphagnetum magellanici*

6. Zbiorowiska ciepłolubne okrajkowe:

Klasa *Trifolio-Geranietea Sanguinei*

Rząd *Origanetalia*

Związek *Geranion sanguinei*
Zespól *Geranio-Puecedanetum cervarice*

7. Zbiorowiska leśne i zaroślowe:

Klasa	<i>Alnetea glutinosae</i>
Rząd	<i>Alnetalia glutinosae</i>
Związek	<i>Alnion glutinosae</i>
Zespól	<i>Sphagno-Squarosi-Alnetum</i> -zbiorowiska leśne-olsy
Zespól	<i>Ribo nigri-Alnetum</i> -zbiorowiska leśne-olsy
Zespól	<i>Carici elongatae-Alnetum</i> -oles typowy
Zespól	<i>Myrico-Salicetum auritae</i> – zbiorowiska zaroślowe

Zespól *Salicetum pentandro-cinerea* – zbiorowiska zaroślowe (łozowisko z wierzbą szarą i wierzbą pięciopręcikową)

Zespól *Betulo-Salicetum repentis* – zbiorowisko zaroślowe (łozowisko z woskownicą i wierzbą szarą)

Klasa	<i>Vaccinio-Piceetea</i>
Rząd	<i>Vaccinio-Piceetalia</i>
Związek	<i>Dircano-Pinion</i>
Zespól	<i>Cladonio-Pinetum</i> - śródlądowy bór suchy (siedlisko Bs)
Zespól	<i>Peucedano-Pinetum</i> subkontynentalny bór świeży, odmiana subborealna (regionalna, siedlisko Bśw)
Zespól	<i>Malinio-Pinetum</i> - śródlądowy bór wilgotny odmiana subborealna (regionalna, siedlisko Bw)
Zespól	<i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i> – kontynentalny bór bagienny
Zespól	<i>Betulum pubescentis</i> – brzezina bagienna (Bb, BMb, LMb)
Zespól	<i>Calamagrostio villosae-Pinetum</i> – bagienny bór trzcinnikowy (Bb, BMb) – zbiorowisko niskich zarośli na torfowiskach przejściowych – rzadki wymaga ochrony
Zespól	<i>Serratulo-pinetum</i> – subborealny bór mieszany
Zespól	<i>Querco roboris-Pinetum</i> – mieszany bór kontynentalny
Związek	<i>Vaccinio-Piceion</i>

Zespól *Querco-Piceetum* – północnopolski bór mieszany wilgotny (siedlisko-BMw)

Zespól *Sphagno girgensohni-Piceetum* – borealna świerczyna (siedlisko – BMśw, BMw)

Klasa *Quercetea Robori-Petraeae*

Rząd *Quercetalia robori petraeae*

Związek *Quercion robori-petraeae* – dąbrowy acidofilne

Zespól *Betulum-Quercetum roboris* – (siedlisko – LMśw)

Zespól *Fago-Quercetum petraeae* – (siedlisko – LMśw)

Zespól *Luzulo-Quercetum petraeae* – (siedlisko – LMśw, LMw)

Zespól *Calamagrosti-Quercetum petraeae* – (siedlisko – LMśw)

Klasa *Querco-Fagetea*

Rząd *Fagetalia silvaticae*

Związek *Alno-padion*

Zespól *Astrantio-Fraxinetum* – (siedlisko – OI)

Zespól *Circaeo-Alnetum* – łąg jesionowo-olszowy - odmiana podlasko-mazurska (Lśw)

Związek *Carpinion betuli*

Zespól *Stellario-Carpinetum* – subatlantycki nizinny las dębowo-grabowy, podtyp zespołu *Querco-Carpinetum* - (siedlisko LMśw, Lśw, Lw)

Zespól *Galio silvatici-Carpinetum* – grąd środkowoeuropejski (Lw)

Zespól *Tilio-Carpinetum* – grąd subkontynentalny – odmiana mazurska - regionalna (siedlisko- LMśw, Lśw, Lw)

Podczas powszechnej inwentaryzacji siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory przeprowadzonej w latach 2006-2007 i aktualizowanej w latach następnych na gruntach znajdujących się w administracji LP na terenie Nadleśnictwa Korpele stwierdzono występowanie siedlisk zamieszczonych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. Na obszarze Nadleśnictwa Korpele powierzchnia powyższych siedlisk wynosi 29,40 ha.

Tabela IX Typy siedlisk przyrodniczych, (w tym o znaczeniu priorytetowym - wymagające ochrony w formie wyznaczenia obszarów Natura 2000) w Nadleśnictwie Korpele

Kody typu siedliska przyrodniczego	Typy siedlisk przyrodniczych	Powierzchnia wg inwentaryzacji z 2008r. [ha]	Oddział, pododdział
2	3	4	5
91D0	Bory i lasy bagienne Brzezina bagienna (<i>Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis</i>) Sosnowy bór bagienny (<i>Vaccinio uliginosi-Pinetum sylvestris</i>)	19,68	
7140	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska	6,94	
7230	Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze mlak, turzycowisk i mechowisk	2,78	
Razem		29,40	X

3.4.2. Grzyby i porosty

Spośród grzybów objętych ochroną ścisłą na terenie Nadleśnictwa Korpele dotychczas odnotowano występowanie jednego gatunku szmaciak gałęzistego – *Sporassis Crispi* – gatunek dość rzadki występujący całym obszarze, zainwentaryzowano dwa stanowiska



Fot. szmaciak gałęzisty – *Sporassis Crispi* (<http://www.connectingsingles.com>)

Tak jak inne organizmy porosty wchodzą w skład wielu ekosystemów zwłaszcza lądowych stanowiąc ich niezbędny składnik. Mają duży wpływ na kształtowanie mikroklimatu leśnego, stanowiąc rezerwuar wody w lesie. Porosty potrafią zwiększyć swą masę nawet kilkakrotnie, pobierając wodę z rosy, mgły, opadów atmosferycznych. Zmagazynowana woda dzięki zacienieniu jakie panuje w lesie odparowuje dosyć wolno,

zapewniając w miarę równomierną wilgotność w lesie. Wyniki badań prowadzonych przez lichenologów dowodzą, że na jednym hektarze lasu porosty mogą zatrzymać do kilku hektolitrow wody. Dalsze badania naukowe wykazują, że porosty pośrednio wpływają na tworzenie się próchnicy i kiełkowanie nasion. Pokryte porostami pnie drzew są bardziej odporne na infekcje grzybowe. Porosty są najlepszym wskaźnikiem stanu sanitarnego powietrza. Liczne występowanie porostów, szczególnie krzaczkowatych wskazuje na brak zanieczyszczeń przemysłowych, na oddziaływanie których są one bardzo wrażliwe. Kwasy wydzielane przez porosty działają glebotwórczo, umożliwiając osiedlanie się wielu gatunków roślin w miejscach, w których inaczej nie mogłyby się utrzymać. Porosty znajdują też zastosowanie w przemyśle farmaceutycznym, przy wytwarzaniu barwników, są wskaźnikiem obecności złóż mineralnych.

W obrębie borów sosnowych wraz z chrobotkami z podrodzaju *Cladina* występują zwykle liczne gatunki z podrodzaju *Cladonia*, oraz płucnice *Cetraria*. Ze względu na brak rozpoznania gatunków stanowiska w poniższej tabeli podano łącznie dla wyżej wymienionych podrodzajów .

Tabela X Wykaz porostów

L.p.	Gatunek nazwa polska nazwa łacińska	Informacja o ochronie	Liczba stanowisk
1	2	3	4
1.	Chrobotek reniferowy <i>Cladonia rangiferina</i>	ochrona częściowa	
2.	Chrobotek kubkowaty <i>Cladonia pyxidata</i>		
3.	Chrobotek mniejszy <i>Cladonia fimbriata</i>		
4.	Płucnica islandzka <i>Cetraria islandica</i>	ochrona częściowa	
5.	Płucnik modry <i>Cetraria glauca</i> (<i>Platismatia glauca</i>)	ochrona ścisła	
6.	Odnożyca opylona <i>Ramalina pollinaria</i>	ochrona ścisła	
7.	Odnożyca mączysta <i>Ramalina farinacea</i>	ochrona ścisła	
8.	Odnożyca jesionowa <i>Ramalina fraxinea</i>	ochrona ścisła	

Tabela X (c.d.) Wykaz porostów

L.p.	Gatunek nazwa polska nazwa łacińska	Informacja o ochronie	Liczba stanowisk
------	---	-----------------------	------------------

9.	Soreniec opylony <i>Physconia distorta</i>		
10.	Paweźnica rozłożysta <i>Peltigera horizontalis</i>	ochrona ścisła	
11.	Złotorost ścienny <i>Xanthoria parietina</i>		
12.	Pustulka pęcherzykowata <i>Hypogymnia physodes</i>		
13.	Pustulka rurkowata <i>Hypogymnia tubulosa</i>	ochrona ścisła	
14.	Tarczownica bruzdkowana <i>Parmelia sulcata</i>		
15.	Tarczownica chropowata <i>Flavoparmelia caperata</i> (<i>Parmelia caperata</i>)	ochrona ścisła	
16.	Obrostrnica rzęsowata <i>Anaptychia ciliaris</i>		
17.	Mąkla tarniowa <i>Evernia prunastri</i>	ochrona częściowa	

3.4.3. Mchy

Mchy będąc roślinami pionierskimi kolonizują niegościnne, ubogie siedliska (skały, piaski, tereny zniszczone przez erozję) mają niebagatelne znaczenie dla środowiska, w którym występują. Dzięki zatrzymywaniu pyłów i rozkładowi mchów powstaje próchnica, a w konsekwencji możliwy staje się rozwój roślin bardziej wymagających. Na świeżo powstałych poboczach dróg zapobiegają obsuwaniu się ziemi. Wiele z nich jest wskaźnikami jakości gleby. Są swoistymi zbiornikami wody wchłaniając ją w dużej ilości i magazynując, dzięki czemu hamują jej odpływ ze zlewni. Należą do roślin nienaczyniowych, charakteryzujących się brakiem wykształconej tkanki przewodzącej. Odróżniają się od podobnych im wątrobowców m.in. obecnością wielokomórkowych chwytników. W Polsce, w 2004 roku znanych było 697 gatunków mchów.

Tabela XI Wykaz wątrobowców i mchów

L.p.	Gatunek nazwa polska nazwa łacińska	Informacja o ochronie	Liczba stanowisk Inne uwagi
1	2	3	4
Wątrobowce - <i>Hepaticopsida</i>			
1.	Głowiak <i>Cephalozia connivens</i>		

Tabela XI (c.d.) Wykaz wątrobowców i mchów

L.p.	Gatunek nazwa polska nazwa łacińska	Informacja o ochronie	Liczba stanowisk Inne uwagi
1	2	3	4
2.	Głowiak		

	<i>Cephalozia bicuspidata</i>		
3.	Głowiak <i>Cephalozia striatula</i>		
4.	<i>Chiloscyphus polyanthos</i>		
5.	Łuskolist rozesłany <i>Lepidozia reptans</i>		
6.	Płozik <i>Lophocolea heterophylla</i>		
7.	Porostnica <i>Marchantia aquatica</i>		
8.	Porostnica wielokształtna <i>Marchantia polymorpha</i>		
9.	Lśniątka <i>Riccardia latifrons</i>		
10.	Lśniątka <i>Riccardia Pinguis</i>		
Mchy - Bryophyta			
11.	Mochwian błotny <i>Aulacomnium palustre</i>		
12.	Krótkosz <i>Brachythecium mildeanum</i>		
13.	Krótkosz <i>Brachythecium curtum</i>		
14.	Krótkosz rowowy <i>Brachythecium salebrosum</i>		
15.	Prątnik nabrzmiący <i>Bryum pseudotriquetrum</i>		
16.	Mokradłosz sercolistny <i>Calliergon cordifolium</i>		
17.	Mokradłosz olbrzymi <i>Calliergon giganteum</i>		
18.	Mokradłosz <i>Calliergon stramineum</i>		
19.	Mokradłoszka zaostrowana <i>Calliergonella cuspidata</i>	ochrona częściowa	
20.	Złocieniec <i>Campylium polygamum</i>		
21.	Złocieniec <i>Campylium stellatum</i>		
22.	Drabik drzewkowaty <i>Climacium dendroides</i>	ochrona częściowa	
23.	Drabinowiec mroczny <i>Cinclidium stygium</i>	ochrona ścisła	
24.	Widłoząb błotny <i>Dicranum bonjeanii</i>	ochrona ścisła	
25.	Widłoząb okazały <i>Dicranum majus</i>		
26.	Widłoząb miotlasty <i>Dicranum scoparium</i>	ochrona częściowa	
27.	Widłoząb falistolistny <i>Dicranum undulatum</i>	ochrona ścisła	

Tabela XI (c.d.) Wykaz wątrobowców i mchów

L.p.	Gatunek nazwa polska nazwa łacińska	Informacja o ochronie	Liczba stanowisk Inne uwagi
1	2	3	4
28.	Sierpowiec zakrzywiony		

	<i>Drepanocladus aduncus</i> var. <i>polycarpus</i>		
29.	Sierpowiec błyszczący <i>Drepanocladus vernicosus</i>	ochrona ścisła – gatunek z listy Natura 2000	
30.	Skrzydlik paprociowaty <i>Fissidens adiantboides</i>		
31.	Mech strunowy <i>Leptodictyum riparium</i>		
32.	Dzióbowiec rozłożysty <i>Eurhynchium bians</i>		
33.	Błotniszek wełnisty <i>Helodium blandowii</i>	ochrona ścisła	
34.	Gajnik łśniący <i>Hylocomium splendens</i>	ochrona częściowa	
35.	Rokiet cyprysowaty <i>Hypnum cupressiforme</i>		
36.	Bielistka siwa <i>Leucobryum glaucum</i>	ochrona częściowa	
37.	Merzyk kropkowany <i>Mnium punctatum</i>		
38.	Merzyk pokrewny <i>Plagiomnium affine</i>		
39.	Merzyk kończysty <i>Plagiomnium cuspidatum</i>		
40.	Plaskomerzyk eliptyczny <i>Plagiomnium ellipticum</i>		
41.	Plaskomeżyk średni <i>Plagomnium medium</i>		
42.	Plaszczeniec zgiętolistny <i>Plagiothecium curvifolium</i>		
43.	Plaszczeniec ząbkowany <i>Plagiothecium denticulatum</i>		
44.	Piórosz pierzasty <i>Ptilium crista-castrensis</i>	ochrona częściowa	
45.	Widłoząbek włoskowy <i>Dicranella heteromalla</i>		
46.	Rokietnik pospolity <i>Pleurozium schreberi</i>	ochrona częściowa	
47.	Knotnik zwisły <i>Poblia nutans</i>		
48.	Plonnik pospolity <i>Polytrichum commune</i>	ochrona częściowa	
49.	Złotowłos strojny (Plonnik strojny) <i>Polytrichum formosum</i>		
50.	Plonnik jałowcowaty <i>Polytrichum juniperinum</i>		
51.	Złotowłos wysmukły (Plonnik wysmukły) <i>Polytrichastum longisetum</i>		
52.	Plonnik cienki <i>Polytrichum strictum</i>	ochrona częściowa	

Tabela XI (c.d.) Wykaz wątrobowców i mchów

L.p.	Gatunek nazwa polska nazwa łacińska	Informacja o ochronie	Liczba stanowisk Inne uwagi
1	2	3	4

53.	Faldownik trzyzędowy <i>Rhytidadelphus triquetrus</i>		
	Torfowiec ostrolistny <i>Sphagnum acutifolium</i> (<i>S. nemoreum</i>)	ochrona ścisła	
54.	Torfowiec środkowy <i>Sphagnum centrale</i>	ochrona ścisła	
55.	Torfowiec spiczastolistny <i>Sphagnum cuspidatum</i>	ochrona ścisła	
56.	Torfowiec frędzlowaty <i>Sphagnum fimbriatum</i>	ochrona ścisła	
57.	Torfowiec skręcony <i>Sphagnum contortum</i>	ochrona ścisła	
58.	Torfowiec magelański <i>Sphagnum magellanicum</i>	ochrona ścisła	
59.	Torfowiec tępolistny <i>Sphagnum obtusum</i>	ochrona ścisła	
60.	Torfowiec blotny <i>Sphagnum palustre</i>	ochrona ścisła	
61.	Torfowiec odgięty <i>Sphagnum recurvum (fallax)</i>	ochrona częściowa	
62.	Torfowiec Russowa <i>Sphagnum russowii</i>	ochrona ścisła	
63.	Torfowiec nastroszony <i>Sphagnum squarrosum</i>	ochrona częściowa	
64.	Torfowiec obły <i>Sphagnum teres</i>	ochrona ścisła	
65.	Torfowiec Warnstorfa <i>Sphagnum warnstorffii</i>	ochrona ścisła	
66.	Czteroząb przezroczysty (Georgia przezroczysta) <i>Tetraphis pelucida</i>		
67.	Blyszcze woskowane <i>Tomenthypnum nitens</i>	ochrona ścisła	
68.	<i>Herzogiella seligeri</i>		



Fot. (J. Opas) Sierpowiec błyszczący – *Drepanocladus vernicosus*

3.4.4. Rośliny naczyniowe

Żyzność i zasobność gleb, różnorodność siedlisk, a także bardzo urozmaiczone ukształtowanie terenu z dużą ilością jezior, oczek wodnych, strumieni i mniejszych cieków sprzyjają rozwojowi bogatej szaty roślinnej.

Zamieszczone na następnej stronie zestawienie, zawiera gatunki roślin naczyniowych podlegające ochronie prawnej, odnalezione na terenie Nadleśnictwa Korpele. Przedstawiona lista jest wynikiem inwentaryzacji przyrodniczej przeprowadzonej w latach 2006-2007 w Lasach Państwowych, aktualizowanej każdego roku przez pracowników nadleśnictwa. Zestawienie uzupełniono o dane zebrane przez pracowników BUL i GL podczas wykonywania prac taksacyjnych w 2013 r., jak również o informacje zaczerpnięte z dostępnych opracowań.

Weryfikacji gatunków i ich liczebności oraz stanowisk dokonał pracownik nadleśnictwa P. Agnieszka Masalska.



Fot. Rosiczka okrągłolistna – *Drosera rotundifolia*



Fot. Widlicz cyprysowy -
Diphasiastrum tristachyum

Tabela XII Wykaz roślin naczyniowych objętych ochroną ścisłą Nadleśnictwo Korpele

L.p.	Gatunek (nazwa polska i łacińska)	Obwód oddz., pododdz.	Opis ogólny, sposób występowania, dynamika rozwojowa (zanik, zwiększenie arealu)	Zagrożenia oraz kategoria zagrożeń wg „Czerwonych ksiąg”	Opis obiektu, kategoria gruntu, walory przyrodnicze	Uwagi
1	2	3	4	6	7	8
1.	Bagno zwyczajne <i>Ledum palustre</i>		kępowo i lanowo	masowy zbiór i zrywanie, osuszanie terenów podmokłych	obrzeża bagien i obszarów podmokłych	dość powszechne na właściwych sobie siedliskach na terenie całego nadleśnictwa
2.	Bagnica torfowa <i>Scheuchzeria palustris</i>		duże platy w rozproszeniu, stabilna	osuszanie torfowisk, sukcesja, gat. w Polsce zagrożony wymarciem	torfowiska niskie i przejściowe	
3.	Brzoza niska <i>Betula humilis</i>		pojedynczo, grupowo i kępowo dynamika: stabilna, zwiększa areal	osuszanie torfowisk, sukcesja wg PCKR – EN	tereny podmokłe torfowiska przejściowe	
4.	Chamedafne północna <i>Chamaedaphne calyculata</i>		występuje grupowo w pewnym rozrzedzeniu (kilka sztuk) oraz pojedynczo dynamika zwiększa areal, dość rzadki	osuszanie torfowisk, sukcesja wg PCKR – EN		
5.	Kruszczyk błotny <i>Epicactis palustris</i>		nieliczny, rozproszony	osuszanie terenów podmokłych	torfowiska niskie i przejściowe z odczynem zasadowym lub słabo kwaśnym	
6.	Kruszczyk siny <i>Epicactis purpurata</i>		nieliczny, rozproszony	osuszanie terenów podmokłych	prześwietlone miejsca w lasach i zaroślach	
7.	Kukulka krwista <i>Dactylorhiza incarnata</i>		nieliczny, rozproszony	osuszanie terenów podmokłych, sukcesja drzew i krzewów	tereny podmokłe torfowiska przejściowe	
8.	Kukulka plamista <i>Dactylorhiza maculata</i>		nieliczny, rozproszony	osuszanie terenów podmokłych, sukcesja drzew i krzewów	łąki bagienne, torfowiska przejściowe	

Tabela XII (c.d.) Wykaz roślin naczyniowych objętych ochroną ścisłą Nadleśnictwo Korpele

L.p.	Gatunek (nazwa polska i łacińska)	Obręb oddz., pododdz.	Opis ogólny, sposób występowania, dynamika rozwojowa (zanik, zwiększenie arealu)	Zagrożenia oraz kategoria zagrożeń wg „Czerwonych ksiąg”	Opis obiektu, kategoria gruntu, walory przyrodnicze	Uwagi
1	2	3	4	6	7	8
9.	Lilia złotogłów <i>Lilium martagon</i>		drobna kępa – kilka sztuk rzadka	zrywanie, wykopywanie	grądy i buczyny, ziolorośla	
10.	Lipiennik loesela <i>Liparis loeselii</i>		gatunek rzadki	osuszanie torfowisk i wilgotnych łąk, eksploatacja torfu, eutrofizacja, wypalanie szuwarów wg PCKR – VU	niskoturzycowe torfowiska niskie i przejściowe, wilgotne łąki	Ostatnio nie odnaleziony
11.	Naparstnica zwyczajna <i>Digitalis grandiflora</i>		pojedynczo, bardzo rzadka	brak	ciepłolubne zarośla, obrzeża lasu, zręby	
12.	Orlik pospolity <i>Aquilegia vulgaris</i>		kępowo, licznie na stanowiskach	zrywanie, wykopywanie	światliste lasy liściaste i zarośla	
13.	Ostrołódka kosmata <i>Oxytropis pilosa</i>		pojedynczo, bardzo rzadka	sukcesja, zanikanie muraw	murawy kserotermiczne, gatunek ciepło i światłolubny	
14.	Paprotka zwyczajna <i>Polypodium vulgare</i>		pojedynczo, grupowo i kępowo dynamika: stabilna, zwiększa areal	pozyskiwanie na cele lecznicze, wykopywanie	różnorodne siedliska: lasy liściaste, bory szpilkowe i mieszane, miejsca umiarkowanie ocienione	wykazana część stanowisk
15.	Pluskwica europejska <i>Cimicifuga europaea</i>		gatunek rzadki	działalność gospodarcza powodująca zmniejszenie powierzchni zarośli	ciepłolubne lasy liściaste i zarośla oraz ich obrzeża	
16.	Pływacz mniejszy <i>Urticularia minor</i>			osuszanie terenów podmokłych	torfowisko niskie	

Tabela XII (c.d.) Wykaz roślin naczyniowych objętych ochroną ścisłą Nadleśnictwo Korpele

L.p.	Gatunek (nazwa polska i łacińska)	Obręb oddz., pododdz.	Opis ogólny, sposób występowania, dynamika rozwojowa (zanik, zwiększenie arealu)	Zagrożenia oraz kategoria zagrożeń wg „Czerwonych ksiąg”	Opis obiektu, kategoria gruntu, walory przyrodnicze	Uwagi
1	2	3	4	6	7	8
17.	Pływacz zwyczajny <i>Urticularia intermedia</i>			osuszanie terenów podmokłych	torfowisko niskie	
18.	Pomocnik baldaszkowy <i>Chimaphila umbellata</i>		kępowo dynamika: stanowiska powoli zanikające	pozyskiwanie dla potrzeb przemysłu farmaceutycznego	najczęściej występuje w borach sosnowych świeżych i suchych, jego występowanie jest związane z sosną	wykazana część stanowisk
	Przylaszczka pospolita <i>Hepatica nobilis</i>		lanowo, kępowo – bardzo pospolita dynamika: na stałym poziomie	pozyskiwanie dla potrzeb przemysłu farmaceutycznego, masowe zrywanie kwiatów na bukiety	mezo- i eutroficzne lasy liściaste	
19.	Rosiczka długolistna <i>Drosera anglica</i>		nieliczny, rozproszony	osuszanie torfowisk stanowisko silnie zagrożone	ubogie torfowiska wysokie, oraz torfowiska przejściowe	
20.	Rosiczka okrągłolistna <i>Drosera rotundifolia</i>		występuje nielicznie, pospolita na torfowiskach przejściowych dynamika: na stałym poziomie	osuszanie torfowisk	ubogie torfowiska wysokie, oraz torfowiska przejściowe	
21.	Sasanka otwarta <i>Pulsatilla patens</i>		2 stanowiska	silnie zagrożona zrywanie i wykopywanie, eutrofizacja, konkurencja, wg PCKR – LR	murawy kserotermiczne, napiaskowe, bory sosnowe (gleby bielcowe o odczynie kwaśnym)	Ostatnio nie odnaleziono
22.	Turzyca bagienna <i>Carex limosa</i>		występuje grupowo w pewnym rozrzedzeniu (kilka sztuk) oraz pojedynczo dynamika: na stałym poziomie dość rzadki	wg PCKR – LR	torfowisko wysokie	

Tabela XII (c.d.) Wykaz roślin naczyniowych objętych ochroną ścisłą Nadleśnictwo Korpele

L.p.	Gatunek (nazwa polska i łacińska)	Obręb oddz., pododdz.	Opis ogólny, sposób występowania, dynamika rozwojowa (zanik, zwiększenie arealu)	Zagrożenia oraz kategoria zagrożeń wg „Czerwonych ksiąg”	Opis obiektu, kategoria gruntu, walory przyrodnicze	Uwagi
1	2	3	4	6	7	8
23.	Turzyca strunowa <i>Carex chordorrhiza</i>		występuje grupowo w pewnym rozrzedzeniu (kilka sztuk) oraz pojedynczo dynamika: na stałym poziomie dość rzadki	wg PCKR – VU	torfowisko wysokie	
24.	Wawrzynek wilczelyko <i>Daphne mezereum</i>		występuje grupowo i pojedynczo dynamika: na stałym poziomie, z tendencją do wzrostu	zrywanie, łamanie wydeptywanie, zalanie wodą (bobry)	pod okapem drzewostanów	
25.	Widlicz (Widlak) spłaszczony <i>Diphasiastrum complanatum</i>		stanowiska rozproszone zanikające	zrywanie pędów do celów ozdobnych i leczniczych	bory sosnowe, gatunek światłolubny	
26.	Widlak goździsty <i>Lycopodium clavatum</i>		występuje w drobnych płatach dynamika: gatunek powoli zanikający	zrywanie pędów do celów ozdobnych i leczniczych	acydofilne, suche bory sosnowe (gleby ubogie, bardzo kwaśne), gatunek światłolubny	
27.	Widlak jałowcowaty <i>Lycopodium annotinum</i>		Łanowo, gatunek częsty dynamika: na stałym poziomie	osuszanie siedlisk, pozyskiwanie dla celów leczniczych i dekoracyjnych	na bagiennych i wilgotnych siedliskach borowych	
28.	Wroniec widlasty (Widlak wroniec) <i>Huperzia selago</i>		bardzo rzadki		bory szpilkowe rosnące na wilgotnych glebach	

Klasyfikacja zagrożeń według Polskiej Czerwonej Księgi Roślin:

EX – kategoria gatunków całkowicie wymarłych

EW – kategoria gatunków wymarłych w warunkach naturalnych

CR – gatunki krytycznie zagrożone

EN – gatunki zagrożone

VU – gatunki narażone

LR – kategoria gatunków niższego ryzyka

DD – stopień zagrożenia jest trudny do określenia z powodu braku dostatecznej informacji

Tabela XIII Wykaz roślin naczyniowych objętych ochroną częściową Nadleśnictwo Korpele

L.p	Gatunek (nazwa polska i łacińska)	Obręb oddz., pododdz.	Opis ogólny, sposób występowania, dynamika rozwojowa (zanik, zwiększenie arealu)	Zagrożenia oraz kategoria zagrożeń wg „Czerwonych ksiąg”	Opis obiektu, kategoria gruntu, walory przyrodnicze	Uwagi
1	2	3	4	6	7	8
1.	Barwinek pospolity <i>Vinca minor</i>		dość częsty dynamika rozwojowa, zwiększa areal			wykazana część stanowisk
2.	Bobrek trójlistkowy <i>Menyanthes trifoliata</i>		dość częsty dynamika: stabilna		torfowiska i ich obrzeża	stanowisk jest dużo więcej
3.	Grażel żółty <i>Nuphar luteum</i>		pospolity			
4.	Grzybień białe <i>Nyphaea alba</i>		dość pospolity			
5.	Kalina koralowa <i>Viburnum opulus</i>		dość częsta			wykazana część stanowisk
6.	Konwalia majowa <i>Convallaria maialis</i>		pospolita			wykazana część stanowisk
7.	Kopytnik pospolity <i>Asarum europaeum</i>		dość pospolity			wykazana część stanowisk

Tabela XIII (c.d.) Wykaz roślin naczyniowych objętych ochroną częściową Nadleśnictwo Korpele

L.	Gatunek (nazwa polska i łacińska)	Obręb oddz., pododdz.	Opis ogólny, sposób występowania, dynamika rozwojowa (zanik, zwiększenie areалу)	Zagrożenia oraz kategoria zagrożeń wg „Czerwonych ksiąg”	Opis obiektu, kategoria gruntu, walory przyrodnicze	Uwagi
1	2	3	4	6	7	8
8.	Kruszyna pospolita <i>Frangula alnus</i>		bardzo pospolita			
9.	Marzanka wonna <i>Asperula odorata</i>		pospolita			Wykazana część stanowisk
10.	Pierwiosnka lekarska <i>Primula veris</i>		dość pospolita			wykazana część stanowisk
11.	Porzeczka czarna <i>Ribes nigrum</i>		dość pospolita		olsy porzeczkowe	wykazana część stanowisk
12.	Kocanki piaskowe <i>Helichrysum arenarium</i>		dość pospolita			
13.	Turówka leśna <i>Hierochloë australis</i>		niezbyt obficie, rozproszona			

3.5. Siedliskowe typy lasu

W poniższej tabeli przedstawiono udział siedlisk w powierzchni leśnej Nadleśnictwa Korpele

Tabela XIV Zestawienie powierzchni leśnej i udziału procentowego typów siedliskowych lasu w Nadleśnictwie Korpele

Typy siedliskowe lasu	Nadleśnictwo	
	Powierzchnia ha	Udział %
1	3	3
Bśw	2387,64	16,95
Bw	1,64	0,01
Bb	95,17	0,68
BMśw	5831,69	41,41
BMw	153,68	1,09
BMb	307,69	2,18
LMśw	3442,03	24,44
LMw	200,29	1,42
LMb	524,93	3,73
Lśw	818,38	5,81
Lw	54,3	0,39
OI	260,48	1,85
OIJ	5,47	0,04
Ogółem	14083,39	100,00

Największy udział w powierzchni ma BMśw – 41,41%, po nim LMśw – 24,44%, a następnie Bśw – 16,95% powierzchni.

Siedliska borowe 62,32% (ha), natomiast siedliska lasowe 35,79%, olsy i lasy łęgowe zajmują 1,89% powierzchni leśnej nadleśnictwa.

Przyjmując za kryteria różne warunki wilgotnościowe, siedliska zajmują odpowiednio:

- świeże - 88,61 % powierzchni
- wilgotne - 2,9 % powierzchni
- bagienne - 8,48 % powierzchni

3.6. Drzewostany

Najwyżej zorganizowaną i naturalną formacją roślinną na Ziemi jest leśna szata roślinna. Gatunki drzewiaste, które współtworzą zespoły leśne są w niej gatunkami dominującymi. W specyficzny sposób kształtują one warunki środowiska leśnego będąc jednocześnie źródłem biologicznej różnorodności tego środowiska oraz wpływając na procesy, które decydują o żyzności siedlisk i zdolności gromadzenia

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

3.6.1. Bogactwo gatunkowe i struktura

Gatunkami budującymi drzewostany na terenie Nadleśnictwa Korpele są: sosna pospolita, świerk, modrzew europejski, brzoza brodawkowata, buk zwyczajny, dąb szypułkowy, dąb czerwony, olsza czarna, klon pospolity, klon jawor, jesion wyniosły, grab, lipa drobnolistna, osika, olcha szara. Ponadto stwierdzone zostało występowanie takich gatunków drzewiastych jak: jodła, wiąz pospolity, sosna wejmutka, daglezja zielona, wierzba biała, wierzba iwa, topola biała, kasztanowiec biały, czereśnia ptasia, żywotnik olbrzymi.

Na bardziej żyznych siedliskach BMśw, LMśw i Lśw ze względu na dominującą sosnę skład gatunkowy drzewostanów jest znacznie uboższy niż naturalne zdolności produkcyjne tych siedlisk. Powodem takiej sytuacji są zaszłości gospodarcze mające swe korzenie w odległej, niekiedy sięgającej ponad sto lat historii, oraz wzrostem żyzności siedlisk według nowego opracowania glebowo siedliskowego.

Drzewostany z panującą sosną zajmują 11679,24 ha (82,93%) ha, z panującym świerkiem 472,47 ha (3,35%), z panującą brzozą 601,17 ha (4,27%), z panującym dębem 580,69 ha (4,12%), z panującą olchą czarną 658,21 ha (4,67%).

Tabela XV Zestawienie powierzchni [ha] i miąższości [m³] drzewostanów wg grup wiekowych i bogactwa gatunkowego

Obręb, nadleśnictwo	Bogactwo gatunkowe, drzewostany	Jednostka	Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
			<= 40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Obręb Korpele	jednogatunkowe	ha	421,99	3812,57	2462,95	6697,51	49,7
		m ³	68402	1359977	992226	2420605	58,9
	dwugatunkowe	ha	938,53	1756,65	1127,67	3822,85	28,3
		m ³	105212	561786	484472	1151470	28,0
	trzygatunkowe	ha	1054,02	565,98	274,33	1894,33	14,0
		m ³	90422	173070	114104	377596	9,2
	cztero- i więcej gatunkowe	ha	730,71	214,47	126,83	1072,01	7,9
		m ³	47009	60884	53219	161112	3,9
	łącznie	ha	3145,25	6349,67	3991,78	13486,70	100,0
		m ³	311045	2155717	1644021	4110783	100,0

Tabela XVI Zestawienie powierzchni [ha] i miąższości [m³] drzewostanów wg grup wiekowych i struktury

Obręb, nadleśnictwo	Bogactwo gatunkowe, drzewostany	Jednostka	Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
			<= 40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Obręb Korpele	jednopiętrowe	ha	3145,25	6316,87	3662,22	13124,34	97,3
		m ³	311045	2146715	1518330	3976090	96,0
	dwupiętrowe	ha		8,91	110,45	119,36	0,9
		m ³		3542	62110	65652	1,0
	wielopiętrowe	ha					
		m ³					
	przerębowe	ha					
		m ³					
	w KO i KDO	ha		23,89	219,11	243,00	1,8
		m ³		5460	63581	69041	1,0
	łącznie	ha	3145,25	6349,67	3991,78	13486,70	100,0
		m ³	311045	2155717	1644021	4110783	100,0



Fot.15. Drzewostan sosnowy

3.6.2. Pochodzenie

Większość drzewostanów w Nadleśnictwie Korpele pochodzi z zalesień i odnowień sztucznych, ale należy podkreślić udział drzewostanów pochodzących z odnowień naturalnych (z samosiewu – 14,5%). Charakterystykę ich pochodzenia przedstawia tabela zamieszczona poniżej:

Tabela XVII Zestawienie powierzchni [ha] i miąższości [m³] wg pochodzenia drzewostanów oraz grup wiekowych

Obręb, nadleśnictwo	Bogactwo gatunkowe, drzewostany	Jednostka	Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
			<= 40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Korpele	z panującym gat. obcym	ha					
		m ³					
	plantacje drzew szybkorosnących	ha					
		m ³					
	odroślowe	ha					
		m ³					
	z samosiewu	ha	103,91	1087,89	763,12	1954,92	14,5
		m ³	13032	350851	294292	658174	15,8
	z sadzenia	ha	1888,30	3142,11	1831,43	6861,84	50,9
		m ³	212325	1132981	790372	2135678	51,3
	brak informacji	ha	1152,68	2122,05	1397,16	4671,89	34,6
		m ³	115683	690174	564546	1370403	32,9

3.6.3. Zgodność składu gatunkowego z siedliskiem

Tabela XVIII Zestawienie powierzchni (ha) według zgodności składu gatunkowego drzewostanów z TD

Stopień zgodności składu gatunkowego z TD	Powierzchnia	
	ha	%
1	2	3
drzewostany zgodne z TD	10622,90	78,75
drzewostany częściowo-zgodne z TD	2809,77	20,83
drzewostany niezgodne z TD	55,98	0,42
Razem	13488,65	100

Drzewostany o składzie zgodnym z docelowym typem drzewostanu stanowią 78,75% (10622,90 ha), częściowo zgodnym 20,83% (2809,77 ha) i niezgodnym 0,42% (55,98 ha).

Podczas opracowywania bieżących planów u.l. w Nadleśnictwie Korpele zakwalifikowano 69,73 ha drzewostanów do przebudowy. Są to drzewostany o niskim zadrzewieniu i dużym stopniu uszkodzenia. W zależności od potrzeb zaprojektowano trzy zakresy przebudowy:

- pełna intensywna – 24,99 ha
- pełna stopniowa – 3,97 ha
- częściowa – 40,77 ha.

Przebudowa pełna intensywna charakteryzuje się krótkim okresem odnowienia (10 lat) czyli ma nastąpić w obecnym dziesięcioleciu. Zaplanowano użytkowanie rębnią IB.

Przebudowa pełna stopniowa charakteryzuje się długim okresem odnowienia. Zaplanowano TP przekształceniowe i Rb IVd.

W drzewostanach zakwalifikowanych do przebudowy częściowej zaplanowano trzebieże przekształceniowe.

Tabela XIX Wykaz drzewostanów do przebudowy

Oddział pododdział	Typ siedl. lasu	Skrócony opis d-stanu (gat. pan., wiek, bonitacja, zadrzew.)	Powierzchnia w ha	Miąszość na całej powierzchni m ³ brutto	Okres przebudowy
1	2	3	4	5	6
9d	LMśw	6Św 75 II 0,7	1,99	724	10
9i	LMśw	6Św 70 II 0,5	1,42	368	10
9k	LMśw	7Św 70 II 0,5	0,72	174	10
9Aa	LMśw	7Św 39 I 0,9	7,86	1808	30
9Ab	LMśw	6Św 70 I 0,8	1,73	773	10
13j	Lśw	4Js 41 I 0,6	1,20	162	10
290h	Lśw	5Św 98 II 0,9	6,25	3094	10
Razem lasy ochronne			14,92	7103	
1Aa	LMśw	9So 70 IA 0,8	1,43	485	20
17c	LMśw	9So 52 IA 0,7	17,77	4940	40
23a	LMśw	8So 67 IA 0,7	9,15	2589	40
23c	LMśw	So 47 IA 0,7	4,70	1147	40
29d	LMśw	9So 48 IA 0,4	0,93	128	10
29k	LMśw	8So 49 IA 0,5	2,54	432	20
36m	LMśw	So 46 IA 0,5	0,64	106	10
62f	BMśw	9So 46 IA 0,5	0,87	149	10
78h	Lw	Ol.s 41 III 0,4	0,73	71	10
84g	Lw	6Js 41 I 0,6	1,29	235	40
111o	BMśw	9Brz 59 I 0,3	0,98	102	10
138B	LMśw	So 65 IA 0,5	1,36	324	10
274k	LMw	7Brz 55 I 0,5	0,47	80	10
288a	LMśw	7Św 78 II 0,6	3,88	1280	10
511x	BMśw	So 41 IA 0,3	1,82	169	10
Razem lasy gospodarcze			48,56	12237	
Ogółem			69,73	19340	

3.7. Fauna

Różnorodność siedlisk, rozległe kompleksy leśne, rzeki oraz liczne jeziora stwarzają doskonale warunki bytowania dla wielu gatunków zwierząt. Fauna tego regionu jest bogata i bardzo interesująca. Wśród bezkręgowców dominują owady. Ichtyofaunę reprezentuje około 40 gatunków, między innymi pstrąg, sandacz, sieja, sielawa, certa, kleń, miętus, piskorz, sum, węgorz i piskorz (ściśła ochrona gatunkowa). Licznie występują płazy i gady. Prawdziwą atrakcją regionu są ptaki związane z wodami. Występuje tu większość lęgowych perkozów: dwuczuby, rdzawoszyi, perkozek. Łabędź niemy gniazduje niemal na wszystkich okolicznych jeziorach. Śródleśne zabagnione łąki, torfowiska, bagna, nadjeziorne moczary to ulubione biotopy żurawia. Warmia i Mazury są jedną z największych ostoi tego gatunku w Polsce i Europie Środkowej. Wiosną i jesienią charakterystycznym elementem krajobrazu są klucze wędrujących gęsi i żurawi. Dość często występuje derkacz, gatunek zagrożony wyginięciem w skali globalnej.

Wykazy płazów i gadów, ptaków oraz ssaków zostały sporządzone na podstawie list zamieszczonych w poprzednim programie ochrony przyrody oraz uzupełnione o wyniki powszechnej inwentaryzacji siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory przeprowadzonej na gruntach Lasach Państwowych w latach 2006-2007 dla celów projektu obszarów Natura 2000. Wyniki tej inwentaryzacji aktualizowane przez pracowników nadleśnictwa na bieżąco każdego roku również uwzględniono w niniejszym opracowaniu. Ponadto wykorzystano informacje zawarte w planach ochrony istniejących na terenie nadleśnictwa rezerwatów, oraz informacje pracowników BULiGL oddz. W Olsztynie zebrane podczas prac terenowych.

3.7.1. Owady

Owady dominujące wśród bezkręgowców odznaczają się największą różnorodnością gatunkową. Stanowią najbogatszą grupę całego świata zwierzęcego. Na terenach tych występuje wiele gatunków rzadko spotykanych. W tabeli poniżej przedstawiono wykaz owadów stwierdzonych na terenie Nadleśnictwa Korpele

Tabela XX Wykaz występujących gatunków owadów

Lp.	Nazwa polska	Lp.	Nazwa polska
1	2	3	4
1.	barczatka sosnowka	55.	kwietnica miedzista
2.	białka wierzbówka	56.	listnik zmiennobarwny
3.	biegacz fioletowy – CH.	57.	majka lekarska
4.	biegacz gajowy– CH.	58.	miedziak sosnowiec
5.	biegacz leśny– CH.	59.	mrówka ćmawa – CH. cz.
6.	biegacz skórzasty– CH.	60.	mrówka pniowa– CH.
7.	biegacz zielonozłoty– CH.	61.	mrówka rudnica – CH. cz.
8.	biegacz wręgaty– CH.	62.	mrówkolew plamistoskrzydły
9.	bielojad olbrzymi	63.	mszycznik (bzyg)
10.	biedronka czternastokropkowa	64.	naliściak olchowiec
11.	biedronka pięciokropkowa	65.	nastrosz topolowiec
12.	biedronka siedmiokropkowa	66.	nieparek pospolity
13.	bogatek ośmioplamkowy	67.	ochojnik świerkowiec
14.	borecznik rudny	68.	ogłodek brzoźowiec
15.	borecznik sosnowiec	69.	ogłodek dębowiec
16.	borówka żółta	70.	ogłodek wiązowiec
17.	brudnica mniszka	71.	ogrodnica niszczylistka
18.	brudnica nieparka	72.	omacnica szyszkówka
19.	bruzdkowiec wschodni	73.	omomilek czarny
20.	bucz olchowiec	74.	opaślik sosnowiec
21.	bryzgun olchowiec	75.	opiętek brzoźowy
22.	cetyniec mniejszy	76.	opiętek czarny
23.	cetyniec większy	77.	osnuja czerwonoogłowa
24.	choinek szary	78.	osnuja gwiazdzista
25.	chrabąszcz kasztanowiec	79.	oszynda leszczynówka
26.	chrabąszcz majowy	80.	paśnik niszczyciel
27.	cytrynek	81.	paśnik pałęczasty
28.	czerwończyk	82.	piędzik przedzimek
29.	czteroczak świerkowiec	83.	podryjek dębowiec
30.	drwalnik paskowany	84.	podrzut myszaty
31.	drwionek okrętowiec	85.	poproch cetyniak
32.	dyrdoń czteroplamek	86.	pryszczarek sosnowiec
33.	drzewisz owłosiony	87.	pryszczarek świerkowiec
34.	dyląg garbarz	88.	przekrask mróweczka
35.	gąsienicznik czarny	89.	przyplaszczek granatek
36.	gmachówka pniowa	90.	rażczyca czarnonoga
37.	guniak czerwczyk	91.	rażczyca luskowata
38.	hurmak olchowiec	92.	rębacz dwupaskowy
39.	igłówka sosnowa	93.	rębacz pstry
40.	jedwabek	94.	rębacz szary
41.	jesionowiec pstry	95.	rolnica szkółkówka
42.	jeśniak czarny	96.	rozwałek korowiec
43.	kornik drukarczyk	97.	rozwiertek mniejszy
44.	kornik drukarz	98.	rozwiertek większy
45.	kornik ostrozębny	99.	rusalka pawik
46.	kornik sześciozębny	100.	rusalka pokrzywnik
47.	kornik zrosło zębny	101.	rusalka żalobnik
48.	korowiec sosnowy	102.	rynnich ceglata
49.	kosoń	103.	rynnica olchowa
50.	kraśnik sześcioplamek	104.	rynnica osinówka
51.	krobik modrzewiowiec	105.	rytel pospolity
52.	kruszynek lesny	106.	rytownik czterozębny
53.	krytoryjek olchowiec	107.	rytownik dwuzębny
54.	kurtek mniejszy	108.	rytownik pospolity

Tabela XX (c.d.) Wykaz występujących gatunków owadów

Lp	Nazwa polska	Lp	Nazwa polska
1	2	3	4
109.	rzemlik dębowiec	144.	trzmiel ziemny – CH. cz.
110.	rzemlik osikowiec	145.	trziennik olbrzym
111.	rzemlik plamisty	146.	trzyszcz leśny
112.	rzemlik topolowiec	147.	trzyszcz piaskowy
113.	sieciech nieglębek	148.	turkuć podjadek
114.	sierpoń żółty	149.	tycz cieśla
115.	skoczonos dębowiec	150.	ważka płaskobrzucha
116.	skorek pospolity	151.	wielbłądka pospolita
117.	skośnik tuzinek	152.	wykarczak sosnowiec
118.	słonik orzechowiec	153.	wyrzynnik dębowiec
119.	słonik żołędziowiec	154.	zakorek czarny
120.	smolik drągwinowiec	155.	zakorek świerkowiec
121.	smolik harcynski	156.	zalotka większa– CH.
122.	smolik sosnowiec	157.	zawadzik leśniczek
123.	smolik szyszkowiec	158.	zawisak borowiec
124.	smolik świerkowiec	159.	zawodnica modrzewiowa
125.	smolik znaczony	160.	zawodnica świerkowa
126.	sprężyk czerwony	161.	zgrzypik twardokrywka
127.	sprężyk sosnowiec	162.	zgniótek szkarlatny – CH.
128.	spuszczel pospolity	163.	zmorsznik czerwony
129.	stonka ziemnaczana	164.	zrębień sosnowiec
130.	strzygonia choinówka	165.	związacz czarny
131.	szczotecznicza szarawka	166.	zwojka brzoźówka
132.	szeliniak mniejszy	167.	zwojka dębówka
133.	szeliniak sosnowiec	168.	zwojka odroślecza
134.	szerszeń pospolity	169.	zwojka pędówka
135.	szyszeń pospolity	170.	zwojka sosnoweczka
136.	szyszkowiec sosnowy	171.	zwojka zieloneczka
137.	ściga dębowa	172.	zwojka żywiczanecka
138.	ściga fioletowa	173.	żerdzianka krawiec
139.	ściga matowa	174.	żerdzianka sosnówka
140.	świerszcz polny	175.	żuk leśny
141.	tęcznik liszkarz– CH.	176.	żuk wiosenny
142.	tęcznik mniejszy– CH.	177.	żywiczanecka modrzewiówka
143.	trociniarka czerwica	178.	żywiczanecka sosnówka

Należy zwrócić uwagę na występowanie zalotki większej - *Luecorrhinia pectoralis*, gatunku z zał. II i IV Dyrektywy siedliskowej (kod **1042**). Zaobserwowano jednego osobnika w leśnictwie Młyńsko, ale należ przypuszczać, że w związku z występowaniem siedlisk sprzyjających bytowaniu, jest więcej stanowisk dotychczas nierozpoznanych.

Godne uwagi jest odnotowanie występowania poczwarówki zwięzzonej - *Vertigo angustior* kilkumilimetrowego ślimaka z rodziny poczwarówkowatych – *Vertiginidae*, związanego z siedliskami podmokłymi (wilgotne łąki, obrzeża trzcinowisk, turzycowisk jak również brzegi bagien bogatych w wapń i zbiorników wodnych). Jest to gatunek wpisany do załącznika II Dyrektywy Siedliskowej (kod **1014**). W Polsce znajduje się na liście zwierząt ściśle chronionych (Dz.U. Nr 130 (2001), poz. 1436) i

został umieszczony na Czerwonej liście Zwierząt Ginących i Zagrożonych z kategorią EN.

Na terenie Nadleśnictwa Korpele poznano jedno stanowisko w leśnictwie Jęczniki na terenie rezerwatu „Sołtysek”. Należy domniemać, że jest więcej stanowisk dotychczas nierozpoznanych.



Fot. poczwarówka zwężona
Vertigo angustior
(<http://enfo.agt.bme.hu>)



Fot. zalotka większa

Luecorrhinia pectoralis

3.7.2. Płazy i gady

Płazy i gady występują w Polsce dość licznie, chociaż ilość rodzimych gatunków tych zwierząt jest stosunkowo niewielka – 9 gatunków gadów, 18 gatunków płazów, wszystkie podlegają ochronie prawnej. Zarówno gady i płazy są zwierzętami zmiennocieplnymi. Większość to gatunki rzadkie bądź występujące lokalnie w odizolowanych skupiskach, inne zasiedlają terytorium całego kraju lecz spotykane są sporadycznie. Mimo stosunkowo dobrego zabezpieczenia wszystkich gatunków całkowitą bądź okresową ochroną, obserwuje się stopniowe zanikanie zarówno tych najrzadszych, jak i dotychczas pospolitych gatunków. Dzieje się tak niemal na całym terytorium Polski. Jako przyczyny tego stanu rzeczy wymienia się m.in. zniszczenie środowiska naturalnego, jego modyfikacje, nadmierną eksploatację, zanieczyszczenia, introdukowane gatunki, zmiany klimatyczne, substancje chemiczne zaburzające gospodarkę hormonalną, dziurę ozonową (wykazano, że promieniowanie ultrafioletowe uszkadza szczególnie skórę, oczy i jaja płazów) oraz choroby, jak chytridiomycosis. Jednak przyczyny wielu przypadków spadku liczebności wciąż są niejasne. Preferują siedliska wilgotne zajmują jednak zróżnicowane środowiska. Niektóre prawie całe swe życie spędzają w wodzie bądź nad brzegiem, jak żaby zielone i kumaki. Traszki mogą spędzać w wodzie tylko wiosnę, ale mogą też zostać tam do późnego lata, a nawet do końca okresu swej aktywności. Inne prowadzą bardziej lądowy tryb życia. Zamieszkują łąki, zarośla i ogrody, spotyka się je też w rzadkich lasach, wykrotach, piwnicach, pod kamieniami i zwalami drewna, niektóre wykorzystują nory gryzoni.



Fot. Padalec zwyczajny
Anguis fragilis linnaeus

Tabela XXI Wykaz płazów i gadów występujących na terenie Nadleśnictwa Korpele

L.p.	Gatunek nazwa polska nazwa łacińska	Oddz. poddz.	Powierz- chnia	Ogólny opis, sposób występowania (osobników lub par) dynamika rozwojowa (zanika, zwiększa areal)	Status zagrożenia wg PCKZ	Opis obiektu kategoria gruntu walory przyrodnicze	Zabiegi uzgodnione z wojewódzkim konserwatorem przyrody		Informacja o ochronie * gatunek z listy Natura 2000
							projektowane	wykonane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Płazy <i>Amphibia</i>									
1.	Traszka zwyczajna <i>Triturus vulgaris</i>								ochrona ścisła
2.	Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i>				NT				ochrona ścisła * obserwacja bezpośrednia
3.	Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>								ochrona ścisła * głosy samców
4.	Grzebiuszka ziemna <i>Pelobates fuscus</i>								ochrona ścisła
5.	Ropucha szara <i>Bufo bufo</i>								ochrona ścisła
6.	Ropucha paskówka <i>Bufo calamita</i>								ochrona ścisła
7.	Ropucha zielona <i>Bufo viridis Laurenti</i>								ochrona ścisła
8.	Rzekotka drzewna <i>Hyla arborea</i>								ochrona ścisła
9.	Żaba trawna <i>Rana temporaria</i>								ochrona ścisła
10.	Żaba moczarowa <i>Rana arvalis</i>								ochrona ścisła

Tabela XXI (c.d.) Wykaz płazów i gadów występujących na terenie Nadleśnictwa Korpele

L.p.	Gatunek nazwa polska nazwa łacińska	Oddz. poddz.	Powierz- chnia	Ogólny opis, sposób występowania (osobników lub par) dynamika rozwojowa (zanika, zwiększa areal)	Status zagrożenia wg PCKZ	Opis obiektu kategoria gruntu walory przyrodnicze	Zabiegi uzgodnione z wojewódzkim konserwatorem przyrody		Informacja o ochronie * gatunek z listy Natura 2000
							projektowane	wykonane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Płazy <i>Amphibia</i>									
11.	Żaba wodna <i>Rana esculenta</i>								ochrona ścisła
12.	Żaba jeziorowa <i>Rana lessonae</i>								ochrona ścisła
13.	Żaba śmieszka <i>Rana ridibunda</i>								ochrona ścisła
Gady <i>Reptilia</i>									
14.	Jaszczurka zwinka <i>Lacerta agilis linnaeus</i>								ochrona ścisła
15.	Jaszczurka żyworodna <i>Lacerta vivipara</i>								ochrona ścisła
16.	Padalec zwyczajny <i>Anguis fragilis linnaeus</i>								ochrona ścisła
17.	Zaskroniec zwyczajny <i>Natrix natrix</i>								ochrona ścisła
18.	Żmija zygzakowata <i>Vipera Berus</i>								ochrona ścisła

3.7.3. Ptaki

Duże kompleksy leśne, liczne jeziora, bagna, niewielkie oczka wodne oraz mozaika pól, łąk i wiele mniejszych kompleksów leśnych rozsianych wśród pól, sprzyjają życiu bogatej awifauny. Między innymi znajdują się tu miejsca bytowania żurawia, błotniaka stawowego, bielika, orlika krzykliwego, kani czarnej, kani rudej. Na uwagę zasługuje występowanie gatunków związanych z jeziorami, zwłaszcza śródlęsnymi: gagola, nurogęsi, a także perkoza dwuczubego. Dobrze zachowane pasy oczeretów niektórych jezior, podmokłe łąki, trawiaste nieużytki, torfowiska i liczne rozlewiska bobrowe sprzyjają występowaniu znaczących populacji chruścieli, np: zielonki, kropiatki i derkacza. Podobnie jak i w innych częściach regionu nielicznie występują siewkowe, regularnie gniazdują tu: samotnik, kszyc i czajka.

Na terenie naszego kraju stwierdzono stałe występowanie lub sporadyczne pojawianie się około 415 gatunków ptaków, w tym 36 gatunków ptaków drapieżnych (w Europie występuje 38 gatunków ptaków drapieżnych, na świecie około 290 gatunków).

Szczególne opieką otoczone zostały ptaki drapieżne, które pełniąc rolę selekcyjną i sanitarną są ważnym i niezbędnym czynnikiem w ekosystemach, wpływając na jakość biotopu. W Polsce pierwsze przepisy o ochronie strefowej gniazd zagrożonych gatunków ptaków drapieżnych wprowadzili leśnicy. Okręgowy Zarząd Lasów Państwowych w Szczecinie objął ochroną stanowiska lęgowe bielika w 1969 r., a w latach siedemdziesiątych wprowadzono tę formę ochrony wobec stanowisk orłów na terenie OZLP w Olsztynie.

W 1981 r. Naczelny Dyrektor Lasów Państwowych wydał zarządzenie o wytyczeniu stref ochronnych w promieniu 200 m wokół gniazd bielików, rybołówów i orłów przednich. Liczba ptaków drapieżnych jest istotnym wskaźnikiem stanu naturalnego środowiska ponieważ reagują one na wszelkie skażenia. Większość z nich związana jest z lasem, znajdując warunki do życia w większych kompleksach leśnych o dużym zróżnicowaniu siedlisk i struktury drzewostanów, w pobliżu jezior, bagien i torfowisk. Osuszanie podmokłych łąk i bagien jest przyczyną likwidacji żerowisk ptaków drapieżnych oraz wielu innych gatunków ptaków związanych z takim właśnie środowiskiem.

Na podstawie informacji zawartych w Programie Ochrony Przyrody z 2004 r. i inwentaryzacji ornitologicznej OSOP Puszcza Puszcza Napiwodzko-Ramucka

przeprowadzonej w roku 2012 na zlecenie BULiGL Olsztyn przeprowadzona została analiza występowania rzadszych i cennych gatunków ptaków.

Z poniższego zestawienia oraz ilości stanowisk lęgowych ptaków drapieżnych można wnioskować, że teren Nadleśnictwa Korpele jest atrakcyjnym i zróżnicowanym siedliskowo obszarem, na którym znajdują się dogodne warunki do odbywania lęgów rzadkich gatunki ptaków.

Tabela XXII Wykaz rzadkich gatunki ptaków lęgowych w zasięgu Nadleśnictwa Korpele

Lp.	Gatunek	Zal. I DP	SPEC	PCKZ	Do 10 tys. par w Polsce	Występujące na terenie N-ctwa Korpele
1	2	3	4	5	6	7
1	Łabędź niemy				+	+
2	Łabędź krzykliwy	+			+	
3	Krakwa		3		+	+
4	Cyraneczka				+	+
5	Gągoł				+	+
6	Nurogęś				+	+
7	Kuropatwa		3		+	+
8	Przepiórka		3		+	+
9	Perkozek				+	+
10	Perkoz dwuczuby					+
11	Kormoran					+
12	Bąk	+	3	+	+	+
13	Czapla siwa				+	+
14	Bocian czarny	+	2		+	
15	Bocian biały	+	2			+
16	Trzmielojad	+			+	
17	Kania czarna	+	3	+	+	+
18	Kania ruda	+	2	+	+	+
19	Bielik	+	1	+	+	+
20	Blotniak stawowy	+			+	+
21	Blotniak łąkowy	+		+	+	+
22	Jastrząb				+	+
23	Orlik krzykliwy	+	2	+	+	+
24	Rybolów	+	3	+	+	
25	Pustułka		3		+	+
26	Kobuz				+	+
27	Wodnik					+
28	Kropiatka	+			+	+
29	Zielonka	+		+	+	+
30	Derkacz	+	1			+

Tabela XXII (c.d.) Wykaz rzadkich gatunki ptaków lęgowych w zasięgu Nadleśnictwa Korpele

Lp.	Gatunek	Zał. I DP	SPEC	PCKZ	Do 10 tys. par w Polsce	Występujące na terenie N-ctwa Korpele
1	2	3	4	5	6	7
31	Kokoszka					+
32	Łyska					+
33	Żuraw	+	2			+
34	Czajka		2			+
35	Kszyk		3			+
36	Samotnik				+	+
37	Siniak					+
38	Turkawka		3		+	+
39	Lelek	+	2		+	+
40	Zimorodek	+	3		+	+
41	Krętogłów		3			+
42	Dzięciol zielonosiwy	+	3		+	+
43	Dzięciol zielony		2		+	+
44	Dzięciol czarny	+				+
45	Dzięciol średni	+				+
46	Dzięciołek				+	+
47	Dudek				+	+
48	Lerka	+	2			+
49	Brzegówka		3			+
50	Świerszczak					+
51	Strumieniówka				+	+
52	Brzęczka					+
53	Trzciniak				+	+
54	Jarzębatka	+				+
55	Zniczek					+
56	Mucholówka mała	+				+
57	Remiz					+
58	Gąsiorek	+	3			+
59	Srokosz		3		+	+
60	Orzechówka				+	+
61	Kruk				+	+
62	Ortolan		2			+
63	Potrzeszcz		2			+

- Zał. I DP - gatunek lęgowy z Załącznika Nr 1 Dyrektywy ptasiej,
- SPEC (1-3) – gatunek specjalnej troski w Europie,
- PCKZ – gatunek zamieszczony w „Polskiej czerwonej księdze zwierząt”,

Do 10 tys. par w Polsce – gatunek rzadki, którego liczebność populacji lęgowej w kraju nie przekracza 10 tys. par.



Fot. Myszołów – *Buteo buteo*

Ochrona strefowa w Nadleśnictwie Korpele obejmuje cztery strefy ochronne wyznaczone dla gatunków o szczególnej ochronie miejsca lęgowego, są to trzy stanowiska bielika i jedno orlika krzykliwego.

Podczas inwentaryzacji ornitologicznej przeprowadzonej w 2012 r. odnaleziono kolejne stanowiska ptaków wymagających ochrony strefowej: bielik (1 stanowisko), kania czarna (2 stanowiska), kania ruda (1 stanowiska), orlik krzykliwy (4 stanowiska).

W planie urządzenia lasu uwzględniona została potrzeba wyznaczenia stref ochronnych w pobliżu w/w stanowisk. W porozumieniu z nadleśnictwem, wyznaczono drzewostany znajdujące się w bezpośrednim sąsiedztwie gniazd, które zaliczono do gospodarstwa specjalnego, i w których nie projektowano wskazań gospodarczych. Strefy ochronne odgrywają istotną rolę zapewniając ptakom, a także innym zwierzętom spokój w okresie wysiadywania jaj, wychowu piskląt i wychowu młodych. Blisko 30-letnie doświadczenia wynikające z funkcjonowania ochrony strefowej jednoznacznie wskazują na skuteczność tej formy ochrony.

Kania czarna to ptak występujący nielicznie w środowiskach otwartych i półotwartych - okolice sąsiadujących z lasami jezior i rzek. Okres lęgowy IV-V. Żywi się małymi kręgowcami, także padliną, martwymi rybami, odpadkami. Ptak wędrowny, przylot IV, odlot VIII-IX.

Kania ruda jest rzadkim ptakiem lęgowym zacisznych lasów nizinnych. Lubi sąsiedztwo rzek i jezior. Jej okres lęgowy przypada na przełom kwietnia i maja. Pożywienie kani stanowią gryzonie, żaby, węże, jaszczurki, nie gardzi też padliną. Migruje

na przelomie września i października na południe Europy i do północnej Afryki skąd powraca na przelomie marca i kwietnia.

Bielik to częściowo osiadły rzadki ptak drapieżny, o rozpiętości skrzydeł do 2,4 m. Żyje w okolicach obfitujących w wodę, na wybrzeżu, nad dużymi bogatymi w ryby rzekami i jeziorami. Buduje olbrzymie gniazda z grubych gałęzi i patyków w starych drzewostanach w pobliżu zbiorników wodnych. Okres lęgowy od lutego do kwietnia. Dojrzałość płciową osiąga w piątym lub szóstym roku życia. Żywi się rybami, ptakami, drobnymi ssakami, padliną.

Obszary funkcjonalne bielików to miejsca gniazdowania poszczególnych par objęte ochroną strefową oraz wszystkie jeziora i rzeki wraz z pasem drzewostanów wzdłuż linii brzegowej. Ów pas drzewostanów w zasadzie obejmuje wyznaczone już w planach urządzenia lasu wzdłuż jezior, rzek i cieków wodnych strefy ekotonowe, w których należy prowadzić wyłącznie cięcia grupowe lub jednostkowe, kształtujące i chroniące siedliska i gatunki stref przejściowych. Po obu stronach rzek wewnątrz lasu na pasie o szerokości 5-10 m powinno się unikać cięć zupełnych, stopniowo rozluźniając zwarcie, zwiększając prześwietlenie przez silniejsze zabiegi pielęgnacyjne, pozostawiając drzewa dziuplaste i martwe na pniu oraz martwe drewno leżące (o ile nie stanowią one zagrożenia dla drzewostanów jednogatunkowych jako miejsce rozmnażania szkodliwych owadów).

Orlik krzykliwy jest niezbyt często występującym wędrownym ptakiem drapieżnym, chociaż na terenie Polski północno-wschodniej jego populacja jest bardziej liczna. Lubi duże obszary leśne ze starodrzewiami, w pobliżu rozległych łąk, rzek, jezior i bagien. Jaja składa na przelomie kwietnia i maja. Jego pożywienie stanowią żaby, węże, jaszczurki, gryzonie. We wrześniu odlatuje na zimę do Afryki skąd powraca w kwietniu.

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

Żuraw zamieszkuje rozległe bagna gęsto porośnięte krzewami, niedostępne olsy sąsiadujące z łąkami, brzegi jezior i dużych stawów. Jest płochliwy i ostrożny. Poza sezonem lęgowym żyje w stadach. Dojrzałość płciową osiąga w 4-5 roku życia. W czasie wychowywania jeszcze Nielotnych piskląt, dorosłe ptaki pierzą się, wskutek czego tracą zdolność do lotu na 5-6 tygodni. W tym okresie przebywają więc w szczególnie niedostępnych miejscach. Żuraw jest ptakiem wędrownym. We wrześniu i październiku żurawie gromadzą się w duże grupy i wędrują na zimowiska w Afryce i Europie południowo-zachodniej. Na lęgowiska powracają w marcu i kwietniu.

Obszary funkcjonalne tego gatunku to tereny trudno dostępne wokół gniazd w okresie lęgowym. Są to wszelkie obszary podmokłe: olsy, łęgi, bagna i torfowiska. Zaś po okresie lęgowym, podczas wychowu młodych i pierzenia - łąki śródlądowe, poletka łowieckie (wybiegi), także podczas jesiennych zlotowisk żurawi.

3.7.4. Ssaki

Ssaki mają istotny wpływ na gospodarkę ludzką. Gryzonie mogą wyrządzać szkody w lasach, na polach i w magazynach nie tylko przez zjedanie nasion czy uszkodzenie roślin, lecz także przez przenoszenie chorób zakaźnych np. wścieklizny.

Dzik, wyrządzający szkody na polach, spełnia bardzo korzystną rolę w lesie zjadając żerujące w ściółce owady powodujące szkody w drzewostanach. Ponadto podczas poszukiwania pożywienia dziki spulchniają glebę, co korzystnie wpływa na warunki naturalnego odnowienia lasu. Również krety, ryjówki, jeże i nietoperze redukują liczebność szkodliwych owadów.

W celu zabezpieczenia zwierząt łownych przed wytopieniem, objęto je specjalną ustawą (Ustawa z dnia 13 października 1995 r. Prawo łowieckie, nowelizacja z dnia 18.10.2013) gwarantującą im ochronę w okresie rozrodu, niekiedy w ramach ustawy zostają wyłączone na pewien czas z polowań.

Spośród większych, rzadko spotykanych zwierząt objętych ochroną odnotowane zostało występowanie na tych terenach bobrów, wydry i wilka.

Wydra Miejscem występowania wydry są wszelkiego rodzaju zbiorniki wód słodkich: stawy, jeziora, rzeki i kanały szczególnie o zalesionych brzegach. Jest ssakiem doskonale przystosowanym do życia w wodzie. Lęgowiska wydry stanowią nory

o skomplikowanej budowie, wykopane przeważnie nad brzegiem rzeki pod zwisającymi gałęziami drzew. Żyje najczęściej pojedynczo (szczególnie samce poza okresem godowym) lub w grupach rodzinnych. Młode rodzą się na od kwietnia do czerwca w ilości 1-6 (najczęściej 2 lub 3) osiągając dojrzałość płciową po dwóch latach życia. Maksymalna długość życia wynosi 10-15 (18) lat. Wydra jest aktywna głównie w nocy. Jej pożywienie stanowią przede wszystkim ryby, ale uzupełnia pokarm również żabami, rakami rzadziej ptactwem wodnym i drobnymi gryzoniami, a czasami roślinami. Rewir wydry ograniczony jest z reguły pasem brzegowym szerokości 80-100 m, z obu stron ciek w wodnego. Minimum powierzchni na jednego osobnika wynosi w bogatych łowiskach 2-3 km brzegu jeziora lub 5 km rzeki, jego wielkość jest jednak z reguły większa, gdyż ilość i jakość kryjówek wywierają tu zasadniczy wpływ na bezpieczeństwo gatunku. Samica z młodymi zajmuje osobny areal położony wewnątrz terytorium samca. Wielkość tych arealów podlega silnym fluktuacjom. Nory buduje w urwistych brzegach akwenów. Kryjówki czasowe zakłada w trzcinach, szuwarach, pod nawisami korzeniowymi, w kupach naniesionego przez wodę chrustu, pod lodem (w miejscach jego spiętrzenia), w opuszczonych „chatkach” piżmaków, a także - zwłaszcza latem - w norach i żeremiach bobrów. Najbardziej osiadły tryb życia prowadzi w okresie odchowu młodych. Bytuje najczęściej w pojedynkę, samice pozostają z potomstwem aż do następnych godów. Migracje wydry mają miejsce najczęściej jesienią i zimą. Przyczynowo wiązać należy je z poszukiwaniem partnera, niepokojem; lecz przede wszystkim z warunkami żerowymi (zimowy jego niedostatek, wędrówki ryb na tarło w górę rzek). Podejmuje wtedy nieraz dalekie wędrówki do 10-15 km, najczęściej nocą.

Drapieżnik ten należy obecnie w całej Europie do gatunków najbardziej zagrożonych wyginięciem. Liczebność gatunku w Polsce jest nieznana (szacunkowo 10-15 tys. osobników). Wiele obserwacji wskazuje, że jej liczebność w Polsce się zmniejsza. Do głównych przyczyn ograniczających pogłowie wydry zaliczyć należy znaczne uszczuplenie stanu zarybienia akwenów (ścieki, intensyfikacja rybactwa jeziorowego), likwidacja bagien, starorzeczy (ograniczenie możliwości zakładania schronień), wycinanie trzciny, regulacja rzek kanałów (niszczenie nor i kryjówek), klusownictwo, a w stosunku do osobników młodych używanie żaków rybackich z włókien sztucznych w których często się topią.



Fot. Wydra - *Lutra lutra*

Bóbr - Typowym miejscem bytowania bobra są doliny i brzegi rzek, strumieni, rowów melioracyjnych, brzegi jezior, wokół których rosną drzewa o miękkim drewnie. Bardzo ważną rolę u bobrów odgrywa dostęp do wody, jej jakość nie ma większego znaczenia. Wśród zwierząt bobry stanowią specyficzny wyjątek posiadając umiejętność przystosowywania środowiska do swoich potrzeb. Dzięki ogromnej zmienności osobniczej psychiki, one same potrafiły również przystosować się do nowych warunków życia w świecie tak bardzo zmienionym przez człowieka (intensyfikacja produkcji przemysłowej, rolnej, zanieczyszczenie wód powierzchniowych, melioracja rozległych terenów, regulacja rzek itp.).

Bóbr jest ziemnowodnym zwierzęciem roślinożernym. Około 200 gatunków roślin zielnych i 100 drzewiastych stanowi jadłospis bobra. Zróżnicowanie to jest uzależnione od możliwości dostępu do pokarmu. Pożywienie magazynowane na zimę jest zatapiane na tratwach pod wodą, czasami w norach. Efekty prac wykonywanych przez bobry zmieniają charakter i kształt linii brzegowej cieków i zbiorników wodnych. Środowisko zmienia się uzyskując naturalny charakter z bujną roślinnością i bogatym światem zwierząt. Następuje zmiana warunków hydrologicznych, a rozlewiska magazynują duży procent wody w zlewni. Lokalnie podwyższa się poziom wody gruntowej.

Do XVIII wieku bóbr zasiedlał niemal całą Europę, lecz w ciągu ostatnich 200 lat jego populacja tak bardzo się zmniejszyła, że gatunkowi temu groziło wyginięcie.

Dzięki ścisłej ochronie i reintrodukcji (wsiedlaniu bobrów w miejsce ich pierwotnego występowania) ich sytuacja zmieniła się na lepsze. W Polsce, szczególnie w

województwach północno-wschodnich, bóbr rozprzestrzeniła się coraz bardziej i obecnie należy do gatunków, które zostały wyprowadzone z zagrożenia. W roku 2000 szacowano, że populacja bobra w kraju osiągnęła poziom około 18 000 sztuk (A. Czech 2000). W 2003 r. w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska na podstawie ankiet przeprowadzonych w nadleśnictwach w całym kraju liczebność gatunku oceniano na 20661 osobników (A. Czech 2004). W 2008 r. liczbę bobrów szacowano na 40-60 tysięcy osobników (A. Czech).



Fot. Bóbr - *Castor fiber*

Wilk - Należy do rodziny psowatych i jest największym żyjącym w Europie przedstawicielem tej rodziny. Wilki żyją w grupach rodzinnych zwanych watahami. W watasze żyje od 2 do 7 osobników. W skład watahy wchodzi dominujący samiec alfa i dominująca samica alfa (para ta jest jedyną parą rozmnażającą się w watasze.), ich potomstwo z ostatnich 2-3 lat oraz wilki nie spokrewnione zaakceptowane przez dominującą parę, które przyłączyły się do grupy. Terytoria poszczególnych watah mogą częściowo na siebie zachodzić. Według badań prowadzonych na obszarze Polski terytorium jednej watahy zajmuje około 170-350 km². W 70-80% pokarm wilków stanowią jelenie, a następnie sarny i dziki. Niewielkim procentowo uzupełnieniem tej diety są zając, małe drapieżniki, gryzonie, gady, płazy, owady i pokarm roślinny. Wilki nie gardzą również padliną. Przez znaczną część roku prowadzą koczowniczy tryb życia (gdy szczeniaki są na tyle duże by przemieszczać się na większe odległości). Podczas łowieckich wypraw pokonują kilkadziesiąt kilometrów odległości. Natomiast wiosną i latem po urodzeniu się szczeniąt prowadzą bardziej osiadły tryb życia. Polują wówczas w promieniu około 30 km od strefy centralnej, która stanowi obszar o dogodnych do

rozwoju warunkach. „W świetle wyników polskich i zagranicznych badań drapieżniki te pełnią niezwykle istotną rolę w lesie eliminując osobniki, które obniżają zdrowotną kondycję kopytnych. Zdecydowanie częstsze zabijanie samic i osobników młodych sprzyja prawidłowej strukturze płciowej i wiekowej jeleniowatych, a także reguluje ich liczebność.” (S. Nowak, R.W. Mysłajek „Tropem wilka” 2000). Według danych Zakładu Badania Ssaków PAN, liczebność wilków w Polsce w sezonie 2006/2007 oszacowano na 384–598 osobników. W latach 2000-2001 opracowana została przez doc. dr hab. Wł. Jędrzejewskiego i dr K. Schmidta „Strategia ochrony wilków i rysi w Polsce północno-wschodniej”. Celem tego opracowania jest przedstawienie analizy stanu zachowania i perspektyw utrzymania i ochrony populacji wilków i rysi na Warmii, Mazurach, Podlasiu i północnym Mazowszu. Jego autorzy oceniają, że liczebność i zasięg wilków w Polsce północno-wschodniej w ciągu ostatnich 10-ciu lat były stabilne, a wprowadzenie ochrony gatunkowej nie przyczyniło się do zwiększenia populacji. W wyniku inwentaryzacji przeprowadzonej 15.II.2011 r. na terenie Puszczy Piskiej i Lasów Napiwodzko – Ramuckich stwierdzono obecność 51 wilków.

Do głównych zagrożeń wymienionych drapieżników zaliczono: fragmentację środowiska, która uniemożliwia migrację konieczną do utrzymania różnorodności genetycznej i trwałości populacji w wyniku braku ciągłości terenów leśnych, kłusownictwo, rozbudowę infrastruktury, ruch turystyczny i prace leśne w okresie rozrodu oraz specyficzne konflikty z gospodarką człowieka (szkody powodowane wśród zwierząt hodowlanych).



Fot. Wilk – *Canis lupus*

W Polsce od 1998 r. wilk został objęty ochroną gatunkową na obszarze całego kraju na podstawie Rozporządzenia Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. Nr 47, poz.

298 z 1998 r.). Obecnie ścisłą ochronę wilka reguluje Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 28 września 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną.

Ryś - Jest największym przedstawicielem dziko żyjących kotowatych występującym na terenie Polski (drugim jest Żbik). Na terytorium Polski drapieżnik ten zamieszkuje tylko niektóre lasy na północnym wschodzie (Puszcza Białowieska, Knyszyńska, Augustowska, a także Roztocze, Puszcza Borecka i Romincka) oraz Karpaty. W wyniku reintrodukcji zostały utworzone populacje w Puszczy Kampinoskiej oraz Piskiej. Całkowita liczebność gatunku w Polsce jest oceniana na około 200 -285 osobników („Mały Rocznik Statystyczny Polski”, 2011).

Występowanie rysia w Europie ograniczone jest do kompleksów leśnych, a otwarte obszary użytkowane przez człowieka stanowią dla nich istotną barierę.

Arealy osobnicze rysia są bardzo duże, wynoszą średnio 130 km² (samica) i 250 km² (samiec) (Schmidt i in. 1997). Skuteczna ochrona tego gatunku musi uwzględniać tereny lasów gospodarczych. Szacuje się, że maksymalne zagęszczenie rysia to ok. 3 dorosłe osobniki na/100 km². Rysie prowadzą samotny tryb życia i są aktywne najczęściej w nocy. Samce spotykają się z samicami tylko na okres rui, która przypada na luty-marzec. Młode pozostają z matką przez około 10 miesięcy w roku aż do następnej rui.

Ryś jest w Polsce gatunkiem chronionym od roku 1995. Na obszarze Europy gatunek ten należy do zwierząt chronionych Konwencją Berneńską (Załącznik III). Jest on także objęty Dyrektywą Siedliskową Unii Europejskiej (załączniki II i IV) oraz stanowi jeden z gatunków wskaźnikowych dla typowania obszarów proponowanych do objęcia ochroną przez Unię Europejską w ramach sieci NATURA 2000.

Głównym zagrożeniem populacji rysia w Polsce, a jednocześnie zasadniczą przyczyną zmniejszania się jej liczebności jest fragmentacja środowiska leśnego, kłusownictwo oraz ograniczanie bazy pokarmowej.



Fot. Rys – *Lynx lynx* ze Spychowa
(<http://spychowo.olsztyn.lasy.gov.pl>)

Dotychczasowa bierna ochrona polegająca na wstrzymaniu polowań na rysia nie dała oczekiwanego rezultatu – populacja tych drapieżników nie jest w stanie się odbudować na terenach, gdzie została wytępiona w latach 1980. Obszar występowania rysia w Polsce jest niewielki, jego krajowa populacja charakteryzuje się niską liczebnością i jest rozbita na kilka izolowanych fragmentów – taka sytuacja nie gwarantuje trwałości istnienia gatunku w Polsce.

Od 2007 roku trwają próby osiedlenia pochodzących z Estonii rysy w Puszczy Piskiej. Dyrektorowie: RDLP Olsztyn – Pan Jan Karetko oraz WWF Polska – Pan Ireneusz Chojnacki zawarli porozumienie, dzięki któremu możliwe stało się prowadzenie dalszych działań. Projekt wprowadzony został już we wschodniej części Puszczy Piskiej. W założeniu ten piękny drapieżnik ma zostać przywrócony w całej Puszczy Piskiej oraz Lasach Napiwodzko- Ramuckich rozciągających się między Nidzicą a Szczytnem. Całość zadania finansuje WWF Polska w ramach projektu ochrony dużych drapieżników w Polsce. Teren udostępniają Lasy Państwowe – Nadleśnictwo Spychowo, którego pracownicy pod okiem fachowców czuwają nad prawidłowym przeprowadzeniem całej akcji. Całym projektem kieruje Pan Stefan Jakimiuk z WWF Polska. Opiekę merytoryczną i naukową sprawuje dr Andrzej Krzywiński –

pomysłodawca sposobu reintrodukcji. Nieoceniona jest również rola miejscowego koła łowieckiego Hubertus, którego członkowie poświęcają czas i siły dla realizacji projektu. Wszystkie wymienione strony podpisały pisemne porozumienie o współpracy.

W wyniku inwentaryzacji przeprowadzonej 15.II.2011 r. na terenie Puszczy Piskiej i Lasów Napiwodzko – Ramuckich stwierdzono obecność ośmiu rysi. Tropienia przeprowadzone zimą 2013 roku wykazały, że duże kompleksy leśne Mazur zamieszkuje co najmniej 9 osobników.

Tabela XXIII Wykaz ssaków występujących na terenie Nadleśnictwa Korpele

Lp.	Gatunek nazwa polska nazwa łacińska	Obręb oddz. poddz.	Powierz- chnia	Ogólny opis, sposób występowania (osobników lub par) dynamika rozwojowa (zanika, zwiększa areal)	Zagrożenia	Opis obiektu kategoria gruntu walory przyrodnicze	Zabiegi uzgodnione z wojewódzkim konserwatorem przyrody		Informacja o ochronie
							projektowane	wykonane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Owadożerne <i>Insectivora</i>									
1.	Jeż europejski <i>Erinaceus europaeus</i>								ochrona ścisła
2.	Kret <i>Talpa europaea</i>						ochrona częściowa - za wyjątkiem występ. na terenie ogrodów, upraw ogrodn., szkólek, lotnisk, ziemnych konstrukcji hydrotechnicznych oraz obiektów sportowych		
3.	Ryjówka aksamitna <i>Sorex araneus</i>								ochrona ścisła
4.	Ryjówka malutka <i>Sorex minutus</i>								ochrona ścisła
Zajęczaki <i>Lagomorpha</i>									
5.	Zając szarak <i>Lepus europaeus</i>								
Nietoperze <i>Chiroptera</i>									
6.	Mroczek pozłocisty <i>Eptesicus nilssonii</i>								ochrona ścisła
8.	Mroczek późny <i>Eptesicus serotinus</i>								ochrona ścisła
9.	Karlik malutki <i>Pipistrellus pipistrellus</i>								ochrona ścisła

Tabela XXIII (c.d.) Wykaz ssaków występujących na terenie Nadleśnictwa Korpele

Lp.	Gatunek nazwa polska nazwa łacińska	Obręb oddz. poddz.	Powierz- chnia	Ogólny opis, sposób występowania (osobników lub par) dynamika rozwojowa (zanika, zwiększa areal)	Zagrożenia	Opis obiektu kategoria gruntu walory przyrodnicze	Zabiegi uzgodnione z wojewódzkim konserwatorem przyrody		Informacja o ochronie
							projektowane	wykonane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11.	Borowiec wielki <i>Nyctalus noctula</i>								ochrona ścisła
13.	Gacek brunatny <i>Plecotus auritus</i>								ochrona ścisła
Gryzonie Rodentia									
15.	Wiewiórka pospolita <i>Sciurus vulgaris</i>								ochrona ścisła
16.	Bóbr <i>Castor fiber</i>			80 stanowisk 2013 r. Okolo 330 osobników tendencja wzrostowa					Natura 2000 ochrona częściowa
17.	Piżmak <i>Ondorata zibethicus</i>								
18.	Nornica ruda <i>Clethrionomys glareolus</i>								
19.	Karczownik ziemnowodny <i>Arvicola terrestris</i>						ochrona częściowa - z wyjątkiem występującego na terenie sadów, ogrodów oraz upraw leśnych		

Tabela XXIII (c.d.) Wykaz ssaków występujących na terenie Nadleśnictwa Korpele

Lp.	Gatunek nazwa polska nazwa łacińska	Obręb oddz. poddz.	Powierz- chnia	Ogólny opis, sposób występowania (osobników lub par) dynamika rozwojowa (zanika, zwiększa areal)	Zagrożenia	Opis obiektu kategoria gruntu walory przyrodnicze	Zabiegi uzgodnione z wojewódzkim konserwatorem przyrody		Informacja o ochronie
							projektowane	wykonane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
20.	Nornik zwyczajny <i>Microtus arvalis</i>								
21.	Nornik bury <i>Microtus agrestis</i>								
22.	Nornica ruda <i>Clethrionomys glareolus</i>								
23.	Szczur wędrowny <i>Rattus norvegicus</i>								
24.	Badylarka <i>Micromys minutus</i>								ochrona częściowa
25.	Mysz leśna <i>Apodemus flavicollis</i>								
26.	Mysz domowa <i>Mus musculus</i>								
27.	Mysz zaroślowa <i>Apodemus sylvaticus</i>								ochrona częściowa
Drapieżne Carnivora									
28.	Wilk <i>Canis lupus</i>			Występowanie regularnie na terenie całego nadleśnictwa liczebność ok 7-10 osobników					Natura 2000 ochrona strefowa
	Ryś <i>Lynx lynx</i>			sporadycznie przechodni					Natura 2000 ochrona ścisła
29.	Lis <i>Vulpes vulpes</i>								

Tabela XXIII (c.d.) Wykaz ssaków występujących na terenie Nadleśnictwa Korpele

Lp.	Gatunek nazwa polska nazwa łacińska	Obręb oddz. poddz.	Powierz- chnia	Ogólny opis, sposób występowania (osobników lub par) dynamika rozwojowa (zanika, zwiększa areal)	Zagrożenia	Opis obiektu kategoria gruntu walory przyrodnicze	Zabiegi uzgodnione z wojewódzkim konserwatorem przyrody		Informacja o ochronie
							projektowane	wykonane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
30.	Jenot <i>Nyctereutes procyonoides</i>								
31.	Borsuk <i>Males males</i>								
32.	Wydra <i>Lutra lutra</i>			Stosunkowo liczna					Natura 2000 ochrona częściowa
33.	Norka amerykańska <i>Mustela vison</i>								
34.	Tchórz <i>Mustela putorius</i>								
35.	Kuna leśna <i>Martes martes</i>								
36.	Kuna domowa <i>Martes foina</i>								
37.	Łasica <i>Mustela nivalis</i>								ochrona ścisła
38.	Gronostaj <i>Mustela erminea</i>								ochrona ścisła
39.	Szop pracz <i>Procyon lotor</i>			Jedna obserwacja					gatunek obcy

Tabela XXIII (c.d.) Wykaz ssaków występujących na terenie Nadleśnictwa Korpele

Lp.	Gatunek nazwa polska nazwa łacińska	Obręb oddz. poddz.	Powierz- chnia	Ogólny opis, sposób występowania (osobników lub par) dynamika rozwojowa (zanika, zwiększa areal)	Zagrożenia	Opis obiektu kategoria gruntu walory przyrodnicze	Zabiegi uzgodnione z wojewódzkim konserwatorem przyrody		Informacja o ochronie
							projektowane	wykonane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Parzystokopytne <i>Artidactyla</i>									
38.	Dzik Sus scrofa								
39.	Jeleń Cervus elaphus								
40.	Sarna Capreolus capreolus								
41.	Łoś Alces alces								caloroczny okres ochronny od 2001 r.

4. Szczególne formy ochrony przyrody

Ochrona najcenniejszych składników przyrody została uregulowana ustawą o ochronie przyrody z dnia 16.04.2004 r. (Dz.U. nr 92 poz. 880 z 30.04.2004 r. wraz z późniejszymi zmianami Dz.U. nr 201, poz. 1237 z 13.11.2008 r.), w której zawarte są szczegółowe zapisy określające formy tejże ochrony. Z wymienionych w ustawie form ochrony w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Korpele znajdują się: obszary chronionego krajobrazu, rezerwaty, obszary Natura 2000, użytek ekologiczny, pomniki przyrody, chronione rośliny i zwierzęta. Szczegółowe informacje o chronionych roślinach i zwierzętach zostały zamieszczone w rozdziale 3 podrozdziały 3.4. i 3.7.

4.1. Obszary chronionego krajobrazu

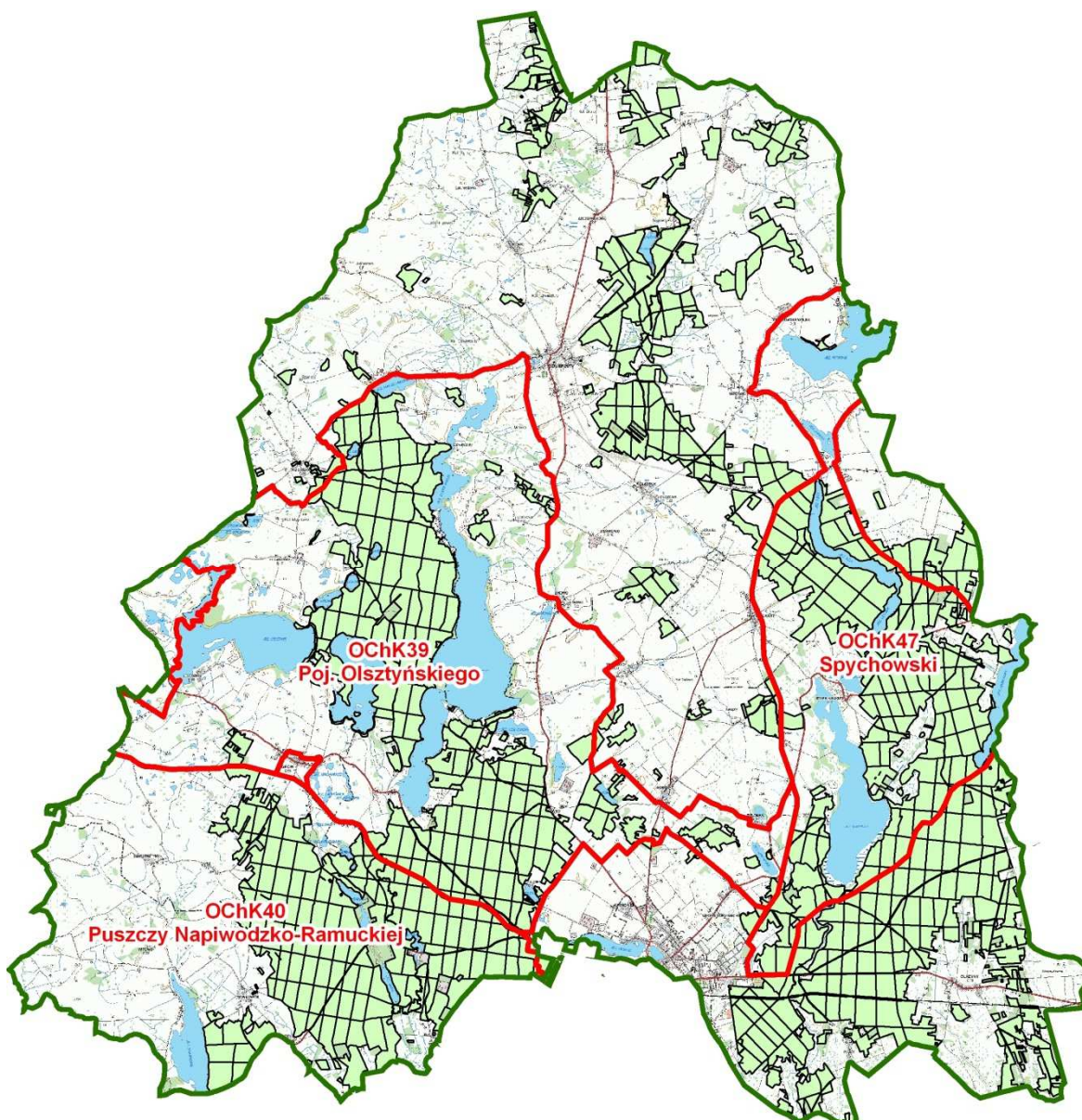
Na mocy rozporządzeń wydanych przez Wojewodę Warmińsko-Mazurskiego w celu zachowania wartości ekologicznych, ekonomicznych, estetycznych i kulturowych województwa wyznaczone zostały obszary chronionego krajobrazu, obejmujące wyróżniające się krajobrazowo i przyrodniczo tereny o różnych typach ekosystemów. W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Korpele znajdują się fragmenty trzech obszarów chronionego krajobrazu - są to: część Obszaru Chronionego Krajobrazu Pojezierza Olsztyńskiego, część Obszaru Chronionego Krajobrazu Puszczy Napiwodzko-Ramuckiej, oraz część Spychowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.

Obszar Chronionego Krajobrazu Pojezierza Olsztyńskiego – powołany na mocy rozporządzenia Nr 153 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 19 grudnia 2008 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Pojezierza Olsztyńskiego (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. Nr 198, poz. 3104). Powierzchnia 40.997,4 ha (1957,07 ha na gruntach nadleśnictwa) położony jest w województwie warmińsko-mazurskim, w powiecie olsztyńskim na terenie gmin: Purda, Barczewo, Biskupiec oraz w powiecie szczycieńskim na terenie gmin: Pasym, Dźwierzuty, Szczytno.

Obszar Chronionego Krajobrazu Puszczy Napiwodzko-Ramuckiej - powołany na mocy uchwały Nr XV/284/12 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 27 marca 2012 r. w sprawie wyznaczenia Obszaru Chronionego Krajobrazu Puszczy Napiwodzko-Ramuckiej (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. poz.1450). (wcześniej obowiązujące: rozporządzenie Nr 114 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z

dnia 3 listopada 2008 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Puszczy Napiwodzko-Ramuckiej (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. Nr 176, poz. 2582)). Powierzchnia 131425,2 ha (3113,65 ha na gruntach nadleśnictwa) , położony jest w województwie warmińsko- mazurskim, w powiecie olsztyńskim na terenie gmin: Purda, Stawiguda i Olsztynek, w powiecie szczycieńskim na terenie gmin: Pasym, Wielbark, Jedwabno, Szczytno oraz w powiecie nidzickim na terenie gmin: Nidzica i Janowo.

Spychowski Obszar Chronionego Krajobrazu – powołany na mocy rozporządzenia nr 133 Wojewody Warmińsko- Mazurskiego z dnia 12 listopada 2008 r. Powierzchnia 12101,80 ha (2591,70 ha na gruntach nadleśnictwa), położony jest w województwie warmińsko- mazurskim, , w powiecie szczycieńskim na terenie gmin: Dźwierzuty, Szczytno i Świętajno oraz w powiecie piskim na terenie gminy Ruciane-Nida.



Rys. Zasięgi OCHK w obszarze nadleśnictwa

4.2. Rezerваты istniejące

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Korpele znajdują się dwa rezerваты przyrody. Są to: rezerваты częściowe „Sołtysek” oraz „Kulka”.

Zgodnie z aktami prawnymi powołującymi obydwie rezerваты przyrody powierzchnie ich wyglądają następująco:

- rezerwat Kulka -12,15 ha,
- rezerwat Sołtysek - 10,47 ha.

Powierzchnie wskazane powyżej, mogą się różnić od powierzchni wynikających z PUL. Do tej pory nie zostały sporządzone zarządzenie regulujące dla tych dwóch rezerwatów przyrody. Po zatwierdzeniu nowego PUL, Nadleśnictwo winno przekazać informacje na temat nowych powierzchni rezerwatów i wydziełów zaktualizowanych w stosunku do tych wykazanych w zarządzeniach powołujących. Na tej podstawie RDOŚ w Olsztynie przygotowuje zarządzenia regulujące dla tych rezerwatów.

4.2.1. Rezerwat częściowy (florystyczny) Sołtysek

Ogólna powierzchnia 9,87 ha według planu ochrony (według Zarządzenia powołującego rezerwat 10,47 ha), położony w leśnictwie Sawica (powierzchnia leśna 3,78 ha oraz nieleśna 6,09 ha), w oddziałach: 412l, 415i,j,~c, 416a,b,~b. Różnica w powierzchni rezerwatu wynika z aktualizacji pomiaru powierzchniowego dokonanej w trakcie sporządzania Planu Urządzenia Lasu na lata 1994- 2003. Rezerwat florystyczny „Sołtysek” utworzono na podstawie Zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dn. 20.06.1969 r. w celu zachowania ze względów naukowych i dydaktycznych stanowiska modrzewnicy północnej (*Chamaedaphne calyculata*). Teren obejmuje ochroną torfowiska niskie i przejściowe powstałe w wyniku odwodnienia dawnego jeziora Sołtysek. Wokół rezerwat otaczają lasy będące w zarządzie Nadleśnictwa Korpele za wyjątkiem wąskiego pasa gruntu porośniętego borem bagiennym od strony południowo-zachodniej stanowiącego własność prywatną. Zajmuje centralną część zagłębienia terenu otoczonego przez utwory zwałowe moreny dennej oraz piaski i żwiry akumulacji wodno- lodowcowej. W związku z położeniem i lokalizacją na dział wodnym torfowisko jest stosunkowo silnie nawodnione, a zwłaszcza w centralnej części. Występujące na terenie rezerwatu gleby bagienne powstały z torfów torfowisk przejściowych. Przeciętna grubość pokładów torfu wynosi 0,91- 1,51 m, grubość maksymalna wynosi 3,30 m (Polakowski 1963).

Badania fitosocjologiczne wykazały silne zróżnicowanie szaty roślinnej, wyróżniono 9 zbiorowisk.

Zespół Thelipteridi – Phragmitetum – zespół roślinności szuwarowej z zachyłnikiem błotnym- *Tchelipteris palustris* i trzciną pospolitą- *Phragmites Australis*. Jest to podstawowy zespół rezerwatu, porasta centralną część z czynnym procesem torfotwórczym. Jest to zespół charakteryzujący końcowy etap procesu dośrodkowo-

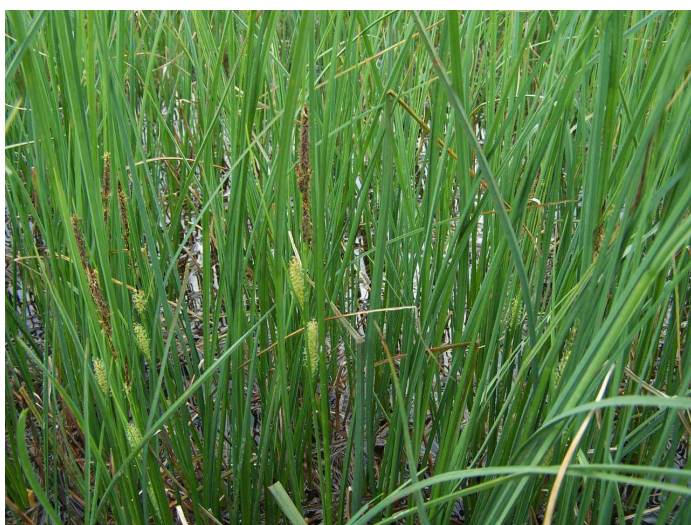
odgórnego lodowacenia zbiornika wodnego, stosunkowo jednorodny i bogaty florystycznie (44 gatunki). Stwierdzone w rezerwacie płaty reprezentują postać typową dla Pojezierza Mazurskiego.



Fot. zachyłnik błotny

Tchelipteris palustris

Zespół *Caricetum rostrate* - zespół roślinności łąkowo-szuwarowej budowany głównie przez turzycę dzióbkowatą- *Carex rostrata*. Zajmuje niewielką powierzchnię, wykształcił się na siedlisku silnie uwodnionym, lecz utrwalonym, z poziomem wód gróntowych w sezonie wegetacyjnym zazwyczaj powyżej darni. Lista florystyczna liczy 32 gatunki. Jest to zespół odgrywający istotną rolę w zarastaniu zbiorników wodnych (Steffen 1931, Polakowski 1963, 1979). Jego płaty dobrze reprezentują przeciętne warunki ekologiczne i skład florystyczny typowe dla Pojezierza Mazurskiego.



Fot. turzycyca dzióbkowata

Carex rostrata

Zespół *Caricetum elatae* - zespół roślinności szuwarowej budowany głównie przez turzycę sztywną- *Carex elata*. Zajmuje niewielką powierzchnię na dobrze nawilgotnionych obniżeniach terenu z wysokim, lecz zmiennym poziomem wód gruntowych z torfem szuwarowym. Jest bogaty florystycznie (44 gatunki) i pospolity w warunkach Pojezierza Mazurskiego.



Fot. turzyca sztywna
Carex elata

Zbiorowisko z *Menyanthes trifoliata* i *Vaccinium oxycoccos* – zbiorowisko roślinne nie dające się jednoznacznie zdefiniować ma postać mszystego torfowiska przejściowego z torfowcem obłym - *Sphagnum teres*, torfowcem tępo listnym - *Sphagnum obtusum*, bobrkiem trójlistkowym - *Menyanthes trifoliata*, żurawiną błotną - *Vaccinium oxycoccos*. Lista florystyczna zawiera 33 gatunki. Zbiorowisko to nie odgrywa w rezerwacie

istotnej roli, stanowi jednak siedlisko niektórych gatunków chronionych.



Fot. turzyca strunowa – *Carex chordorrhiza*

Zespół *Salicetum pentado – cinerea* - łożowisko z wierzbą szarą - *Salix cinerea*. Zajmuje wąski pas w obwodowych obszarach rezerwatu. Bardzo bogaty pod względem florystycznym (68 gatunków), często spotykany na Pojezierzu Mazurskim. Jest to optymalne siedlisko dla brzozy niskiej – *Betula humilis* występującej na terenie rezerwatu „Soltyszek”.



Fot. brzoza niska – *Betula humilis*

Zespół *Caricetum lasiocarpae* - zespół turzycy nitkowatej. Zajmuje stosunkowo znaczną powierzchnię na siedliskach bardzo wilgotnych i stale podtopionych, pozbawionych przepływu powierzchniowego. Lista florystyczna liczy 45 gatunków ze znacznym udziałem turzyc i torfowców, oraz licznych krzewów. Jest zespołem często spotykanym na Pojezierzu Mazurskim.



Fot. turzyca nitkowata – *Carex lasiocarpa*

Zespół *Caricetum diandrae* - zespół turzycy obłej - *Carex diandra* przedstawia bogate w gatunki turzycowo- mszyste torfowisko przejściowe (55 gatunków). Należy podkreślić, że w tym zespole stwierdzono największą liczbę gatunków chronionych występujących w rezerwacie (rosiczka długolistna- *Drosera anglica*, rosiczka okrągłolistna- *D. rotundifolia*, kruszczyk błotny- *Epipactis palustris*, Lipiennik loesela- *Liparis loeseli*, brzoza niska- *Betula humilis*, kukulka krwista- *Dactylorhiza incarnata*). Jest to zespół stosunkowo rzadko występujący na Pojezierzu Mazurskim.



Fot. rosiczka okrągłolistna

Drosera rotundifolia

Zespół Vaccinio uliginosi – Pinetum – bór sosnowy bagienny zajmuje stosunkowo znaczną powierzchnię w obwodowych partiach rezerwatu na siedliskach w znacznym stopniu osuszonych o wstrzymanym procesie torfotwórczym. Średnio bogaty florystycznie (36 gatunków) z dominacją mchów brunatnych. Płaty boru bagiennego są często spotykane w typowej postaci dla polski północno- wschodniej.



Fot. bór bagienny

Zespół Betuletum pubescentis - subborealna brzezina bagienna są to peryferyczne płytko zatorfione obszary torfowiska o charakterze mezotroficznym o przeważnie obniżonym poziomie wody. Jest to zespół leśny bogaty w gatunki (51 taksonów) z przewagą brzozy omszonej – *Betula pubescens*. W związku z położeniem w tego zespołu w Polsce na krańcach swojego zasięgu geograficznego (co wywiera wpływ na jego skład gatunkowy) jest traktowany jako samodzielna jednostka lub podzespół boru bagiennego – *Vaccinium uliginosi* – *Pinetum betulosum*.

Wszystkie opisane zespoły znajdują się w warunkach dosyć ustabilizowanego układu czynników ekologicznych co pozwala na utrzymanie w mało zmienionej postaci.

Na terenie rezerwatu zgodnie z listą florystyczną z 1995 r. (Połakowski, Pisarek) stwierdzono występowanie roślin objętych ochroną.

Rośliny pod ochroną ścisłą:

drabinowiec mroczny - *Cinclidium stygium* Sw.

widłoząb błotny - *Dicranum bonjeanii* De Not.

widłoząb Bergera - *Dicranum undulatum* Schrad.

sierpowiec błyszczący - *Drepanocladus vernicosus* – gat. priorytetowy wymieniony w załączniku II dyrektywy siedliskowej

blotniszek welnisty - *Helodium blandowii* (Web. et Mohr.) Warnst.
torfowiec środkowy - *Sphagnum centrale*
torfowiec skręcony - *Sphagnum contortum*
torfowiec spiczastolistny – *Sphagnum cuspidatum*
torfowiec frędzlowaty - *Sphagnum fimbriatum*
torfowiec magellański - *Sphagnum magellanicum*
torfowiec ostrolistny - *Sphagnum capillifolium* syn. *S. nemoreum*
torfowiec tępolistny - *Sphagnum obtusum*
torfowiec błotny - *Sphagnum palustre*
torfowiec Russowa - *Sphagnum russowii*
torfowiec obły - *Sphagnum Teres*
torfowiec Warnstorfa - *Sphagnum warnstorffii*
blyszcze włoskowate - *Tomentypnum nitens* (Hedw.) Loeske - w Czerwonej liście
mchów zagrożonych w Polsce uwzględniona jako gatunek narażony na wymarcie
brzoza niska - *Betula humilis* Schrank
turzyca strunowa – *Carex chordorrhiza*
turzyca bagienna – *Carex limosa*
chamedafne północna - *Chamaedaphne calyculata* (L.) Moench
kukulka krwista - *Dactylorhiza incarnata*
kukulka plamista - *Dactylorhiza mac ulata*
rosiczka długolistna - *Drosera anglica*
rosiczka okrągłolistna - *Drosera rotundifolia*
kruszczyk błotny - *Epipactis palustris*
bagnio zwyczajne – *Ledum palustre* L.
lipiennik Loesela - *Liparis loeselii* – ostatnio nie odnaleziony
widłak jałowcowaty - *Lycopodium annotinum*
bagnica torfowa - *Scheuchzeria palustris* L.
plywacz średni, p. pośredni - *Utricularia intermedia* Hayne
plywacz drobny, p. mniejszy - *Utricularia minor* L.

Rośliny pod ochroną częściową: mokradłoszka zaostrowana – *Calliergonella cuspidata*, drabik drzewkowaty – *Climacium dendroides*, gajnik lśniący – *Hylocomnium splendens*, widłoząb miotłowy – *Dicranum scoparium*, bielistka siwa – *Leucobryum glaucum*, rokietnik

pospolity – *Pleurozium schreberi*, płonnik pospolity – *Polytrichum commune*, płonnik cienki – *Polytrichum strictum*, piórosz pierzasty – *Ptilium crista-castrensis*, torfowiec kończysty – *Sphagnum fallax* syn. *S. recurvum*, torfowiec nastroszony – *Sphagnum squarrosum*, kruszyna pospolita – *Frangula alnus*, bobrek trójlistkowy – *Menyanthes trifoliata*.

Rezerwat nie posiada zatwierdzonego planu ochrony.

4.2.2. Rezerwat częściowy (florystyczny) Kulka

Ogólna powierzchnia 12,39 ha - według planu ochrony (według Zarządzenia powołującego rezerwat 12,15 ha), położony w oddz.: 69g, h, p, ~b, 79c, g, ~b, 85b, c, d, ~c, 98d. Różnica w powierzchni rezerwatu wynika z aktualizacji pomiaru powierzchniowego dokonanego w trakcie sporządzania Planu Urządzenia Lasu na lata 1994- 2003. Rezerwat utworzono na podstawie Zarządzenia Ministerstwa Leśnictwa z dnia 21.04.1955 r. (MP nr 40 z 1955 r., poz. 395), w celu zachowania i ochrony ze względów naukowych i dydaktycznych fragmentu lasu mieszanego ze stanowiskami flory pontyjskiej i roślin chronionych. Rezerwat położony jest na terenie leśnictwa Kulka w gminie Dźwierzuty. Ciągnie się wąskim pasem, szerokości przeciętnie 20- 30 m, wzdłuż wschodniego brzegu jeziora Łęsk.

W rezerwacie przeważają gleby brunatne wylugowane o zróżnicowanym składzie mechanicznym (piaski i żwiry zalegające na glinie, piaski słabogliniaste na piaskach luźnych z wkładkami żwiru).

Szata roślinna rezerwatu jest stosunkowo słabo zróżnicowana na skutek dużej jednorodności siedliska. Sklasyfikowano tutaj dwa podstawowe zespoły fitosocjologiczne: grąd gwiazdnicowy (subatlantycki nizinny las dębowo- grabowy) STELLARIO- CARPINETUM Oberd. 1957, las dębowo- sosnowy (kontynentalny bór mieszany) QUERKO ROBORIS- PINETUM Mat. 1988, oraz dwa fragmentaryczne zbiorowiska: zbiorowiska z klasy Rhamno- Prunetea Rivas Goday et Carb 1961, zbiorowiska murawowe z klasy Festuco- Brometea Br.- Bl. Et R. Tx. 1943.

Rośliny objęte ochroną ścisłą:

paprotka zwyczajna – *Polypodium vulgare*

pluskwica europejska - *Cimicifuga europaea*

orlik pospolity - *Aquilegia vulgaris* L.

sasanka otwarta - *Pulsatilla patens* (L.) Mill – ostatnio nie stwierdzona

sasanka łąkowa - *Pulsatilla pratensis* (L.) Mill. - ostatnio nie stwierdzona

zawilec wielkokwiatowy - *Anemone sylvestris* L
przylaszczka pospolita – *Hepatica nobilis* Gar
mielek wiosenny - *Adonis vernalis* L.
ostrolódka kosmata - *Oxytropis pilosa* DC.
grozdek wielkoprzylistkowy - *Lathyrus pisiformis* L.
wawrzynek wilczelyko - *Daphne mezereum* L.
naparstnica zwyczajna - *Digitalis grandiflora* Mill.
kruszczyk siny - *Epipactis purpurata* Sm.

Rośliny objęte ochroną częściową:

konwalia majowa - *Convallaria majalis*
kopytnik pospolity - *Asarum europaeum*
marzanka wonna - *Galium odoratum*
porzeczka czarna - *Ribes nigrum*
kruszyna pospolita – *Frangula alnus* Mill.
pierwiosnek lekarski – *Primula veris* L.
kalina koralowa – *Viburnum opulus* L.
kocanki piaskowe – *Helichrysum renarium* (L.) Moench.
turówka leśna - *Hierochloë australis* (Schrad.) Roem. & Schult.
mokradłoszka zaostrzona – *Calliergonella cuspidata*
widłoząb miotłowy – *Dicranum scoparium*
Rezerwat nie posiada zatwierdzonego planu ochrony.

4.3. Obszary Natura 2000

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

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

- 79/409/EWG w sprawie ochrony dziko żyjących ptaków, zwanej Dyrektywą Ptasia, uchwalonej 2 kwietnia 1979 r., a zmodyfikowanej dyrektywami: 981/854/EWG, 85/411/EWG, 86/122/EWG, 91/244/EWG i 94/24/EWG. Obecnie obowiązującym aktem jest Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa.
- 92/43/EWG w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dziko żyjącej fauny i flory, zwanej Dyrektywą Siedliskową, uchwalonej 21 maja 1992 r., zmienionej dyrektywą 97/62/EWG.

Dyrektywa Ptasia

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

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

Dyrektywa Ptasia zawiera 7 załączników:

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

VII. Zawiera tabelę korelacji Dyrektywy 2009/147/WE z Dyrektywą 79/409/EWG.

Dyrektywa siedliskowa

Dyrektywa ta została przyjęta kilkanaście lat po Dyrektywie Ptasiej i jest od niej bardziej szczegółowa oraz reguluje więcej zagadnień. Zawiera postanowienia dotyczące ochrony siedlisk, postanowienia dotyczące ochrony gatunkowej oraz reguluje różne drobniejsze zagadnienia. Stanowi podstawę tworzenia sieci Natura 2000. Podstawowym celem tej dyrektywy jest spowodowanie szeregu działań, które przyczynią się do zachowania różnorodności biologicznej poprzez ochronę siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory na europejskim terytorium Państw Członkowskich. Podobnie jak w przypadku Dyrektywy Ptasiej, ważnym uzupełnieniem przepisów Dyrektywy Siedliskowej są jej załączniki:

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

W Polsce regulacje prawne dotyczące systemu obszarów chronionych „Natura 2000” zawarte zostały w ustawie o ochronie przyrody z 16 kwietnia 2004 r. (Dz. U. 2004 nr 92 poz. 880) i ustawą o zmianie ustawy o ochronie przyrody oraz niektórych innych ustaw z 3 października 2008 r. oraz w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. z 2011 nr 25, poz. 133), a także w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie typów siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem

zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz. U. z 2010 nr 77 poz. 510).

W zasięgu Nadleśnictwa Korpele znajdują się fragmenty trzech obszarów z Europejskiej sieci Ekologicznej Natura 2000. Są to: fragmenty obszaru objętego ochroną w ramach Dyrektywy Ptasiej (OSO): PLB280007 – Puszcza Napiwodzko-Ramucka, PLB280008 – Puszcza Piska, oraz objęty ochroną w ramach Dyrektywy Siedliskowej fragment obszaru: PLH280052 – Ostoja Napiwodzko-Ramucka.

4.3.1. PLB280007 Puszcza Napiwodzko-Ramucka

Obszar specjalnej ochrony ptaków (OSOP) zajmuje powierzchnię 116 604,69 ha, w tym w zasięgu administracyjnym Nadleśnictwa Korpele 9368,35 ha, a pod zarządem nadleśnictwa 6088,39 ha. Rzeźba terenu jest bardzo urozmaicona – różnice w wysokości dochodzą nawet do 70 m, a najwyższe wzniesienia sięgają 220 m n.p.m. Elementem charakterystycznym obszaru jest duża lesistość (ok. 75%) oraz duża liczba jezior. W puszczy dominują siedliska borowe, głównie boru świeżego. Na niżej położonych terenach występują bory mieszane, na torfowiskach bór bagienny oraz sosnowy bór wilgotny. Na najsuchszych wzniesieniach występują bory chrobotkowe. Zbiorowiska lasów liściastych to nielicznie występujące grądy, olsy, łęgi i zarośla łozowe.

Celem powołania obszaru jest ochrona ostoi ptasiej o randze europejskiej. Na podstawie przeprowadzonej w 2012 r. „Inwentaryzacji ornitologicznej Obszaru Specjalnej Ochrony Ptaków Natura 2000 PLB280007 Puszcza Napiwodzko-Ramucka” przeprowadzonej przez BULiGL Oddz. w Olsztynie stwierdzono, że obszar jest miejscem występowania 150 gatunków ptaków lęgowych, w tym 34 z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 12 z Polskiej Czerwonej Księgi Zwierząt. Największą grupę tworzą ptaki związane z lasami - 59 gatunków, następnie z terenami wodno-błotnymi - 40, z terenami otwartymi 30). Teren ten wyróżniają znaczące liczebnie populacje ptaków szponiastych, w tym: bielika, orlika krzykliwego, kań: czarnej i rudej i rybołowa. Ostoja jest miejscem występowania wielu gatunków ptaków związanych z wodami i terenami podmokłymi. Należą do nich: kormoran, czapla siwa, bąk, łabędź niemy, od niedawna także łabędź krzykliwy, ponadto żuraw, bocian biały i w mniejszym stopniu bocian czarny. Na uwagę zasługuje występowanie gatunków związanych z jeziorami, zwłaszcza

śródleśnymi: gągoła, nurogęsi, a także perkoza dwuczubego. Dobrze zachowane pasy oczeretów niektórych jezior, podmokłe łąki, trawiaste nieużytki, torfowiska i liczne rozlewiska bobrowe sprzyjają występowaniu znaczących populacji chruścieli, np: zielonki, kropiatki i derkacza. Podobnie jak i w innych częściach regionu nielicznie występują siewkowe, regularnie gniazdują tu: samotnik, kszyk i czajka.

Niemal przez 60 lat Puszcza była jedną ze znaczących w skali kraju ostoi cietrzewia, ale prawdopodobnie w najbliższych latach gatunek ten przestanie tu występować. Ten silnie zalesiony obszar wyróżniają bogate populacje gatunków leśnych, takich jak: włochatka, siniak, lelek, dzięcioł czarny, dzięcioł średni, lerka, mucholówka mała. W grądach i łęgach rezerwatu Las Warmiński występuje znacząca populacja mucholówki białoszyjej. Spośród ptaków zasiedlających tereny otwarte i krajobraz rolniczy na uwagę zasługuje obecność jarzębatki, dudka, srokosza, coraz rzadszego świergotka polnego oraz dwóch trznadli: bardzo nielicznego ortolana i zwiększającego areal występowania potrzeszca.

Na przestrzeni ostatnich 15 lat z ostoi wycofały się kraska i wodniczka, ich los wkrótce podzieli cietrzew. Drastycznie spadła liczebność rybołowa, świergotka polnego, ortolana, błotniaka łąkowego, kuropatwy, prawdopodobnie też bociana czarnego i pustulki. W tym samym okresie teren ten został zasiedlony przez labędzia krzykliwego, dzięcioła zielonosiwego, nieco wcześniej jako łęgowy pojawił się tu kormoran. Znacząco wzrosła liczba takich gatunków jak: bielik, żuraw i prawdopodobnie zielonka, kropiatka oraz brzęczka. Jeśli zmiany cywilizacyjne, a zwłaszcza zabudowa będą zachodziły w takim tempie jak obecnie, można spodziewać się dalszego spadku liczebności kolejnych gatunków, w tym bociana białego.

Tabela XXIV Gatunki ptaków z Załącznika I Dyrektywy Rady 79/409/EWG występujące na Obszarze Specjalnej Ochrony Ptaków Puszcza Napiwodzko-Ramucka (PLB280007) w zasięgu Nadleśnictwa Korpele

Kod	Nazwa gatunku	Liczebność	Ocena znaczenia obszaru			
			Populacja	Stopień zachowania	Izolacja	Ogólnie
1	2	3	4	5	6	7
A031	<i>Ciconia ciconia</i> (bocian biały)	20-40p	C	C	C	C
A072	<i>Pernis apivorus</i> (trzmiełojad)	1c	C	B	C	C
A073	<i>Milvus migrans</i> (kania czarna)	2p	B	B	C	B
A074	<i>Milvus milvus</i> (kania ruda)	1p	C	B	C	C
A075	<i>Haliaeetus albicilla</i> (bielik)	3p	B	B	C	B

A081	<i>Circus aeruginosus</i> (błotniak stawowy)	5p	C	B	C	C
A089	<i>Aquila pomarina</i> (orlik krzykliwy)	2p	C	B	C	C
A122	<i>Crex crex</i> (derkacz)	7m	C	B	C	C
A127	<i>Grus grus</i> (żuraw)	19p	C	B	C	C

Głównymi zagrożeniami jakie stwierdzono na terenie ostoi podczas inwentaryzacji ornitologicznej są wycinka lasów i usuwanie martwych oraz umierających drzew. W dalszej kolejności obserwatorzy zidentyfikowali jako istotne zmiany sposobów użytkowania na gruntach rolnych, sporty wodne i różne formy czynnego wypoczynku uprawiane w plenerze nad brzegami jezior, w tym w szczególności wędkarstwo, inne formy polowania, łowienia ryb i kolekcjonowania, wydeptywanie, nadmierne użytkowanie oraz koszenie, ścinanie.

4.4.2. PLB280008 Puszcza Piska

Obszar specjalnej ochrony ptaków (OSOP) o powierzchni 172 802,22 ha, w zasięgu Nadleśnictwa Korpele zajmuje 628,66 ha, w tym pod zarządem nadleśnictwa 7,21 ha. Celem powołania obszaru jest ochrona ostoi ptasiej o randze europejskiej.

W zasadzie Puszcza Piska obejmuje bardzo niewielką, północno - zachodnią część terytorium Nadleśnictwa Korpele. Obszar jest miejscem występowania 36 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 12 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi Zwierząt. Na obszarze puszczy znajduje się bardzo ważna ostoja cietrzewia. W okresie lęgowym obszar jest zasiedlony przez powyżej 2% populacji krajowej bielika i cietrzewia oraz przez co najmniej 1% populacji krajowej takich gatunków jak: bocian czarny, orlik krzykliwy, puchacz, rybitwa rzeczna, włochatka. Dość licznie występuje derkacz.

Tabela XXV Gatunki ptaków z Załącznika I Dyrektywy Rady 79/409/EWG występujące na Obszarze Specjalnej Ochrony Ptaków Puszcza Piska (PLB280008) w zasięgu Nadleśnictwa Korpele

Kod	Nazwa gatunku	Liczebność	Ocena znaczenia obszaru			
			Populacja	Stopień zachowania	Izolacja	Ogólnie
1	2	3	4	5	6	7
A021	<i>Botaurus stellaris</i> (bąk)	1-3m	C	B	C	C
A075	<i>Haliaeetus albicilla</i> (bielik)	1-2c	B	B	C	B
A084	<i>Circus aeruginosus</i> (błotniak stawowy)	1-4p	C	C	C	C
A089	<i>Aquila pomarina</i> (orlik krzykliwy)	1-2c	B	B	C	B
A127	<i>Grus grus</i> (żuraw)	3-5p	C	B	C	C

Poza wymienionymi w tabeli gatunkami w zasięgu nadleśnictwa występują również *Ixobrychus minutus* (bączek), *Ciconia ciconia* (bocian biały), *Pernis apivorus* (trzmiełodaj), *Milvus migrans* (kania czarna), *Milvus milvus* (kania ruda), *Circus pygargus* (błotniak łąkowy), *Bonasia bonasia* (jarząbek), *Porzana porzana* (kropiatka), *Porzana parva* (zielonka), *Crex crex* (derkacz), *Caprimulgus europaeus* (lelek), *Alcedo atthis* (zimorodek), *Dryocopus martius* (dzięciol czarny), *Dendrocopus medius* (dzięciol średni), *Lullula arborea* (lerka), *Sylvia nisoria* (jarzębatka), *Ficedula parva* (mucholówka mała), *Lanius collurio* (gąsiorek), których populacje zostały w SDF oznaczone literą D jako populacja nieistotna (nie mająca większego znaczenia dla obszaru).

Głównymi zagrożeniami według SDF są: niekontrolowana presja turystyczno-rekreacyjna, w tym presja osadnicza, zanieczyszczenie i eutrofizacja wód, naturalna sukcesja roślinności, możliwość gradacji kambiofagów, w wyniku kłęski wiatrolomów, jaka dotknęła ten obszar w 2002 r.

Zaprojektowane w planie urządzenia lasu czynności gospodarcze nie zostały wymienione w SDF jako zagrożenie dla integralności obszaru. Ponadto kłeska wiatrolomów z 2002 r. nie objęła niewielkiego fragmentu obszaru położonego w zasięgu nadleśnictwa, charakteryzującego się w tym miejscu wielogatunkowymi i różnowiekowymi drzewostanami. Stąd zagrożenie ze strony szkodników wtórnych jest tutaj minimalne.

4.4.3. PLH280052 Ostoja Napiwodzko-Ramucka

Specjalny obszar ochrony siedlisk (SOOS) o powierzchni 32 612,78 ha, w zasięgu Nadleśnictwa Korpele zajmuje 138,34 ha, w tym pod zarządem nadleśnictwa 109,87 ha. Obszar obejmuje znaczną część Puszczy Napiwodzko-Ramuckiej. Ostatnie zlodowacenie wywarło silny wpływ na bardzo urozmaiconą rzeźbę terenu. Zachodzą tutaj unikalne w skali kraju procesy suffozyjne. Ich efektem są leje suffozyjne występujące w okolicach Nidzicy. Grądy i łągi o charakterze zbliżonym do naturalnego zachowały się jedynie w postaci niewielkich płatów. Teren urozmaicają liczne jeziora oraz torfowiska. Przez obszar ostoi przepływają największe rzeki regionu: Omulew i Łyna.

Celem powołania obszaru jest ochrona stwierdzonych na obszarze 24 siedlisk przyrodniczych z Załącznika I oraz 3 gatunków roślin i 15 gatunków zwierząt

z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej. Obszar wyróżnia się dobrym stanem zachowania jezior i ekosystemów torfowiskowych, dużym udziałem lasów liściastych, występowaniem zbiorowiska świetlistej dąbrowy z udziałem sasanki otwartej, a także bogactwem rzadkich gatunków fauny, a szczególnie wilka i żółwia błotnego.

Zagrożenia według Standardowego Formularza Danych:

Ponad 70% Ostoi Napiwodzko-Ramuckiej stanowią obszary leśne. Nie przewiduje się większych zagrożeń z tytułu prowadzenia gospodarki leśnej poza zagrożeniami potencjalnymi takimi jak:

- wprowadzanie do drzewostanów gospodarczych gatunków obcych oraz sosny,
- eksploatacja gospodarcza borów bagiennych i brzeziny bagiennej,
- przeprowadzanie zrębów zupełnych.

W przypadku zbiorowisk nieleśnych głównymi zagrożeniami są:

- spontaniczna sukcesja brzozy i olchy na wszystkich typach torfowisk,
- melioracje odwadniające,
- nieprawidłowo przeprowadzone prace hydrotechniczne w ramach programów retencjonowania wody.

Głównymi zagrożeniami na siedliskach jezior i rzek są:

- wahania poziomu wód powierzchniowych,
- pogarszające się właściwości fizykochemiczne wody,
- niekontrolowany wzrost ruchu turystycznego i rekreacyjnego,
- regulacja biegu rzek i ich zabudowa hydrotechniczna, zabudowa rekreacyjna i mieszkaniowa brzegów rzek i jezior,
- kłusownictwo.

Siedliskom murawowym i łąkowym zagrażają:

- spontaniczna sukcesja roślinności drzewiastej,
- zaniechanie użytkowania pasterskiego lub kośnego,
- celowe zalesianie w ramach PROW,
- zabudowa mieszkaniowa.

Największe zagrożenie dla ryb stanowią:

- brak drożności rzek w wyniku ich hydrotechnicznej zabudowy, co uniemożliwia dotarcie do tarlisk,
- regulacje cieków (likwidacja meandrów, zakolisk, zwalisk, wybieranie kruszywa), które prowadzą do likwidacji tarlisk i miejsc przebywania stadiów larwalnych,
- zanieczyszczenia wód.

Dla gatunków zwierząt lądowych związanych w różnych okresach życia ze środowiskiem wodnym zagrożeniem są:

- zanik miejsc odpowiednich do rozrodu: osuszanie mokradel, likwidacja starorzeczy i regulacja rzek, zasypywanie lub zanieczyszczanie niewielkich zbiorników wodnych, sypanie wałów ograniczających okresowe wylewy, zasypywanie małych przydomowych sadzawek,
- fragmentacja krajobrazu i powstawanie barier utrudniających lub uniemożliwiających dyspersję osobników i kolonizowanie nowych zbiorników,
- w przypadku wydry i bobra także: ubożenie bazy pokarmowej, kłusownictwo, bariery migracyjne,
- w przypadku kumaka nizinnego i traszki grzebieniastej także zarybienie drobnych zbiorników wodnych,
- w przypadku żółwia błotnego: zalesianie położonych w pobliżu zbiorników wodnych nieużytków, na których składa jaja, odłowy osobników do prywatnych hodowli, wędkarstwo, kłusownictwo.

Wilkowi zagrażają:

- fragmentacja środowisk, bariery migracyjne i izolacja subpopulacji,
- konflikty z rolnikami na skutek zabijania przez wilki zwierząt hodowlanych, kłusownictwo (nieleglane odstrzały i wnyki zastawiane na sarny i dziki),
- wzrost penetracji lasów przez ludzi i rozwój turystyki w miejscach szczególnie ważnych dla bytowania i rozrodu.

4.5. Użytki ekologiczne

Użytki ekologiczne stanowią jedną z form ochrony przyrody. Są to zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów, które mają znaczenie dla zachowania unikatowych zasobów genowych i typów środowisk, takich jak naturalne zbiorniki wodne, śródleśne i śródpolne oczka wodne, kępy drzew i krzewów, bagna i torfowiska, wydmy, płaty nieużytkowanej roślinności, starorzecza, wychodnie skalne, skarpy, kamieńce itp. Ich powierzchnia jest zazwyczaj niewielka i są to grunty najczęściej dotychczas uznawane za nieużytki. Zachowanie takich powierzchni w ich naturalnym stanie pozwala zarówno na utrzymanie różnorodności biologicznej krajobrazu jak i równowagi ekologicznej zniekształconych działalnością gospodarczą człowieka ekosystemów.



Fot. Ścieżka dydaktyczna przy użytku ekologicznym „Mała Biel”

W zasięgu nadleśnictwa znajduje się jeden użytek ekologiczny: „Mała Biel”. Powołany Uchwałą Nr X/101/07 Rady Miejskiej w Szczytnie z dnia 30 października 2007 „W sprawie ustanowienia użytku ekologicznego „Mała Biel””(Dz. Urz. Woj. Warm.- Maz. z 2007 r. Nr 195, poz. 2490).

Celem ustanowienia użytku jest:

- ochrona rzadkich zbiorowisk wodnych w skali regionalnej: wgłętki wodnej *Riccietum fluitantis* oraz rogatka krótkoszyjkowego *Ceratophylletum submersii*
- ochrona różnorodności awifauny miasta Szczytna
- zwiększenie bioróżnorodności flory i fauny miasta poprzez przywrócenie funkcji fizjocenotycznych (ostoi ptaków i zagrożonych gatunków roślin)
- utrzymanie walorów mikroklimatycznych, tworzonych przez tereny podmokłe
- zwiększenie funkcji krajobrazowej
- utrzymanie funkcji retencyjnej
- zachowanie funkcji biofiltru dla położonego nieopodal ujęcia wody
- zwiększenie funkcji „korytarza ekologicznego” poprzez zmniejszenie izolacji płatów siedlisk
- podniesienie świadomości ekologicznej lokalnej społeczności
- stworzenie możliwości realizacji zadań naukowych i dydaktycznych w obrębie powołanego użytku ekologicznego

4.6. Pomniki przyrody

Według ustawy o ochronie przyrody z 16 kwietnia 2004 r. (Dz. U. 2004 nr 92 poz. 880) i ustawą o zmianie ustawy o ochronie przyrody oraz niektórych innych ustaw z 3 października 2008 r. „Pomnikami są pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupienia o szczególnej wartości naukowej, kulturowej, historyczno-pamiątkowej i krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, w szczególności sędziwe i okazałe rozmiarów drzewa i krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głazy narzutowe, jaskinie.”



Fot. głaz narzutowy w leśnictwie Kulka (korpele.olsztyn.lasy.gov.pl)

Tabela XXVI Wykaz istniejących pomników przyrody w zasięgu i na gruntach Nadleśnictwa Korpele

L.p.	Nr rej. wojewc.	Rok uznania	Położenie		Opis obiektu							Zabiegi uzgodnione z wojew. konserwatorem przyrody	Uwagi
			Oddz. Pododdz.	gmina obręb	rodzaj	wiek	obwód w cm	wysokość w m	stan zdrowo-ny	zagro-żenia	pow. w ha		
1	2	3	5	6	7	8	9	10	11	12	13	15	16
1.	554	1992	ul. Warszawska przy kościele ewangelickim	Szczytno	lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i>		450	30					
2.	555	1992	ul. 1 Maja 50	Szczytno	lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i>		340	28					
3.	556	1992	ul. 1 Maja, podwórze między budynkami nr 28 i 32	Szczytno	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>		340	27					
4.	634	1992	ul. Poznańska 20 (posesja ZGM)	Szczytno	klon pospolity <i>Acer platanoides</i>		425	26					
5.	143	1952	L. Kulka oddz. 74i	Dźwierzuty	głaz- granitognejszary		1150	1,4					
6.	402	1984	m. Małkzewo, park podworski	Dźwierzuty	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>		410	28					
7.	403	1984	nieczynny cmentarz na wzgórzu k. Zalesia	Dźwierzuty	głaz- granit szary		1000	2,4					

5. Systemy certyfikacji gospodarki leśnej

W Lasach Państwowych na obszarze Polski poszczególne nadleśnictwa prowadzą gospodarkę leśną zgodnie z zasadami PEFC (Programme for the Endorsement of Forest Certification), oraz FSC. Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Olsztynie jest trzecią dyrekcją w Lasach Państwowych posiadającą dwa ważne certyfikaty w branży leśnej i drzewnej: PEFC i FSC.

Programme for the Endorsement of Forest Certification jest pozarządową, niezależną, międzynarodową organizacją non-profit, która została założona w 1999 r. przez 11 narodowych organizacji PEFC z krajów europejskich. Głównym celem jej powołania jest promocja zrównoważonej gospodarki leśnej poprzez procesy certyfikacyjne wykonywane przez niezależne, wyspecjalizowane jednostki. Dotąd certyfikacji PEFC poddano ponad 200 mln ha lasów na świecie. Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Olsztynie otrzymała certyfikat PEFC 25 sierpnia 2011 r. Olsztyńscy leśnicy przygotowywali się do procesu certyfikacji gospodarki leśnej w systemie PEFC od końca 2009 r. Proces ten obejmował m.in. szkolenia pracowników. W drugiej połowie lipca 2011 r. w biurze RDLP i podległych nadleśnictwach został przeprowadzony dwuetapowy audyt certyfikujący. Audyt wykonała, wyłoniona w przetargu, firma SGS Polska.

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

Zasady Dobrej Gospodarki Leśnej FSC obejmują:

1. przestrzeganie regulacji prawnych obowiązujących w danym kraju,
2. przestrzeganie praw własności do terenów leśnych,
3. przestrzeganie praw ludności rdzennej,
4. przestrzeganie zasad współpracy z lokalną ludnością i praw pracowników,

5. racjonalne czerpanie korzyści z lasów,
6. ochronę przyrody i bioróżnorodności leśnej,
7. zakres planów gospodarczych,
8. monitoring poszczególnych elementów i oceny gospodarki leśnej,
9. ochronę lasów o szczególnej wartości,
10. gospodarkę na plantacjach.

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

Certyfikat FSC został wydany 10 września 2013 r. w programie Qualifor (instytucja posiadająca akredytację - SGS) Certyfikat nosi numer SGS-FM/COC-001259 i jest ważny (po przeprowadzeniu rocznych audytów okresowych) do 9 września 2018 r.

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

5.1.1. Obszary i obiekty objęte prawną formą ochrony przyrody - HCVF 1.1a

Do tej kategorii wchodzi rezerwaty przyrody, pomniki przyrody.

5.1.2. Ostoje zagrożonych i ginących gatunków – HCFV 1.2

Na obszarze nadleśnictwa odnotowano występowanie czterech gatunków ptaków i jednego gatunku ssaka objętych ochroną strefową, wymienionych jednocześnie w załączniku I do Dyrektywy Ptasiej i w załączniku II Dyrektywy Siedliskowej. Są to: bielik (4 stanowiska), orlik krzykliwy (6 stanowisk), kania czarna (2 stanowiska), kania ruda (1 stanowisko) oraz wilk. Dla 4 stanowisk wyznaczono strefy ochrony (3 bielika, 1 orlika krzykliwego). Lasy w strefach ochronnych gniazd ptaków oraz ostoi i miejsca rozrodu wilka zakwalifikowano do lasów ochronnych. W przypadku pozostałych stanowisk potrzeba ochrony miejsc gniazdowania została uwzględniona poprzez

wyznaczenie drzewostanów lerzających w bezpośrednim sąsiedztwie i zaliczeniu ich do gospodarstwa specjalnego bez projektowania żadnych zabiegów gospodarczych.

5.1.3. Lasy znajdujące się w zasięgu specjalnego obszaru ochrony ptaków – HCFV 2

W lasach nadleśnictwa położonych w zasięgu obszaru Puszczy Napiwodzko-Ramuckiej należy uwzględnić zachowanie części starodrzewi oraz śródleśnych powierzchni niezalesionych (łąki, pastwiska, poletka łowieckie). Głównym zagrożeniem w ostoi są szybko postępujące zmiany cywilizacyjne, a szczególnie zabudowa terenów otwartych i osuszanie terenów podmokłych.

5.1.4. Siedliska z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej zainwentaryzowane w Nadleśnictwie Korpele na specjalnych obszarach ochrony siedlisk – HCFV 3.1

Siedliska z dyrektywy siedliskowej – zainwentaryzowane podczas inwentaryzacji Natura 2000, po weryfikacji w pul na lata 2014 – 2023 , w tym:

HCVF 3.1. Ekosystemy skrajnie rzadkie i ginące – bory bagienne (91D0), torfowiska przejściowe i trzęsawiska (7140), torfowiska zasadowe (7230).

HCVF 3.2. Ekosystemy rzadkie i zagrożone w skali Europy, lecz w Polsce pospolitsze i występujące wielkoobszarowo, stanowiące ważne obszary gospodarki leśnej – łągi (91E0).

5.1.5. Lasy pełniące funkcje w sytuacjach krytycznych – HCVF 4, w tym:

HCVF 4.1 Lasy wodochronne

Lasy chroniące zasoby wód powierzchniowych i podziemnych na siedliskach bagiennych i łągowych.

HCVF 4.2 Lasy glebochronne

Szczegółowa lokalizacja lasów ochronnych w nadleśnictwie oraz ich funkcje przedstawione zostały w rozdziale 2.3.

5.1.6. Lasy kluczowe dla tożsamości kulturowej lokalnej społeczności – HCVF 6

Cmentarze, miejsca pamięci, miejsca historyczne (kurhany, grodziska).

6. Zagrożenia

6.1. Zagrożenia wywołane szkodliwym wpływem czynników antropogenicznych

Do najbardziej wpływających na stan lasów zagrożeń antropogenicznych należą:

- zanieczyszczenia powietrza i gleb
- zanieczyszczenia wód
- pożary lasu
- nadmierna penetracja lasu przez ludzi

Jednymi z najbardziej istotnych zanieczyszczeń powietrza są tlenki siarki i azotu pochodzenia przemysłowego. Ze względu na niewielkie uprzemysłowienie regionu oraz znaczne oddalenie od dużych aglomeracji miejskich poziom zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego jest stosunkowo niewielki - znacznie niższy od średniej krajowej. Również poziom wpływu emisji mających swe źródło często w odległych miejscach uległ w ostatnich latach znacznemu zmniejszeniu. Od początku lat dziewięćdziesiątych nastąpił spadek poziomu zanieczyszczeń powietrza, szczególnie wyraźny w emisji SO₂. Spadkowy trend emisji SO₂ utrzymywał się do 1998 roku i pozostaje obecnie na stałym poziomie. Zmiany koncentracji NO₂ w powietrzu w ostatnich latach wykazują odmienny trend. Po okresie wyraźnego spadku na początku lat dziewięćdziesiątych, w ostatnich latach stężenie NO₂ utrzymują się na niezmiennym poziomie z niewielką tendencją wzrostową. Konsekwencje tego faktu dla stanu zdrowotnego lasów mogą być istotne. Z punktu widzenia procesów zakwaszania roztworów glebowych i uwalniania glinu zmiana proporcji pomiędzy kwasem siarkowym, a azotowym w opadach jest niekorzystna, gdyż jak wynika z badań główną rolę w wypłukiwaniu kationów zasadowych z gleby i uwalnianiu glinu odgrywa HNO₃, a nie H₂SO₄. Kwas siarkowy uwalnia dwukrotnie mniej glinu z gleb bielcowych, niż kwas azotowy przy tym samym Ph. Okolicznością zmniejszającą to zagrożenie jest szybkie przyswajanie azotanów przez roślinność, szczególnie rosnącą na ubogich glebach bielcowych. Większa dostępność azotu dla roślin drzewiastych powoduje intensywny rozwój biomasy nadziemnej, szczególnie aparatu asymilacyjnego, natomiast wysokie stężenie jonów glinu w glebie ogranicza rozwój systemów korzeniowych. Rozwój biomasy aparatu asymilacyjnego i jednocześnie ograniczenie biomasy korzeni aktywnych drzew w wypadku deficytu wodnego prowadzi

do zakłócenia procesów fizjologicznych i pogorszenia kondycji zdrowotnej drzew. Złożoność oddziaływań zanieczyszczeń powietrza na lasy sprawia trudności w przewidywaniu skutków tych oddziaływań w konkretnych ekosystemach. Na terenie Nadleśnictwa Korpele nie ma zakładów przemysłowych będących źródłem emisji pyłów i gazów, nie mniej jednak w okresie grzewczym (jesień - zima) znaczące źródło zanieczyszczeń emitowanych do atmosfery stanowią lokalne systemy grzewcze (piece, lokalne CO).

Dość istotnym źródłem emisji jest również transport drogowy, szczególnie w okresie lata i wczesnej jesieni. Emisje związane z komunikacją nasilają się przede wszystkim w miesiącach letnich w mieście Szczytno oraz przy drodze krajowej Olsztyn – Szczytno – Ostrołęka. Drzewostany położone w sąsiedztwie szosy narażone są na zwiększoną emisję spalin i zasolenie gleby, w wyniku czego ulegają osłabieniu i przerzedzają się.

W 2012 r. w województwie warmińsko-mazurskim oceny jakości powietrza dokonano w trzech strefach: Miasto Olsztyn, Miasto Elbląg i strefa warmińsko-mazurska, która obejmuje pozostałą część województwa. Badania zostały przeprowadzone na obszarze 6 miast: Olsztyn, Elbląg, Gołdap, Mrągowo, Ostróda i Nidzica oraz w Puszczy Boreckiej w miejscowości Diabla Góra.

Wyniki rocznej oceny jakości powietrza za 2012 r. przeprowadzonej w województwie warmińsko-mazurskim w strefie warmińsko-mazurskiej – cel ochrona zdrowia: poziomy stężenie SO_2 , NO_2 i CO mieściły się poniżej wartości dopuszczalnych określonych dla 1 godziny i roku (stężenie średnioroczne)

- dwutlenek siarki SO_2 – klasa A;
- dwutlenek azotu NO_2 – średnie roczne stężenie poniżej stężenia dopuszczalnego ($40 \mu\text{g}/\text{m}^3$) – najwyższe w Ostródzie – $14,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$ – klasa A;
- tlenek węgla CO – klasa A;
- pył PM_{10} – klasa C;
- zawartość ozonu w powietrzu – klasa A.

cel ochrona roślin (ocenę przeprowadza się dla strefy warmińsko-mazurskiej):

- dwutlenek siarki SO_2 – $1,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ - klasa A;

- tlenki azotu NO_x – $4,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ - klasa A;
- zawartość ozonu w powietrzu – klasa A.

W okresie letnim i jesiennym zarówno ze względu na atrakcyjność turystyczną regionu jak i na obfitość grzybów tutejsze lasy są odwiedzane przez rzesze turystów i amatorów grzybobrania. W konsekwencji zwiększa się antropopresja na środowisko. Wzmaga się natężenie ruchu samochodowego, a wraz z nim zanieczyszczenia komunikacyjne, takie jak hałas, zanieczyszczenie powietrza, zaśmiecanie poboczy.

Zagrożenia antropogeniczne o największym wpływie na stan lasów:

- zanieczyszczenia powietrza i gleb,
- zanieczyszczenia wód,
- pożary lasu,
- nadmierna penetracja lasu przez ludzi,
- zaśmiecanie lasu.

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

Poziom I rzędu dotyczy SPO rozmieszczonych w sieci kwadratów $16 \text{ na } 16 \text{ km}$ i zawiera coroczną ocenę stanu koron drzew oraz jednorazową analizę warunków glebowych i stopnia zaspokojenia potrzeb pokarmowych drzew.

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

Tabela XXVII Wartości koncentracji gazowych zanieczyszczeń powietrza w zasięgu RDLP Olsztyn (IBL 2010 r.)

Miesiąc	NO_2 [$\mu\text{g} \cdot \text{m}^{-3}$]	SO_2 [$\mu\text{g} \cdot \text{m}^{-3}$]
1	2	3
styczeń	2,16	0,75
luty	3,25	2,09
marzec	2,97	0,53
kwiecień	2,11	0,74
maj	2,43	0,55

Tabela XXVII (c.d.) Wartości koncentracji gazowych zanieczyszczeń powietrza w zasięgu RDLP Olsztyn (IBL 2010 r.)

Miesiąc	NO ₂ [$\mu\text{g}^*\text{m}^{-3}$]	SO ₂ [$\mu\text{g}^*\text{m}^{-3}$]
1	2	3
czerwiec	1,58	0,93
lipiec	2,18	1,30
sierpień	1,78	1,45
wrzesień	2,99	1,18
październik	3,12	0,86
listopad	4,01	1,36
grudzień	3,14	1,37

6.2. Bezpośrednie negatywne oddziaływanie człowieka na las

Jednym z najbardziej istotnych zagrożeń dla lasów jakie powodują ludzie są pożary. Urozmaicenie siedlisk, znaczna ich wilgotność oraz zróżnicowanie gatunkowe drzewostanów (duży udział gatunków liściastych) sprzyjają zmniejszeniu zagrożenia pożarowego. Przyczyną powstawania pożarów jest niebezpieczne obchodzenie się z ogniem na terenach leśnych lub w ich pobliżu (rozpalanie ognisk w miejscach niedozwolonych, wypalanie traw, umyślne podpalenia, zaproszenie ogniem przy pracach związanych z pozyskaniem drewna).

W latach 2004 – 2013 odnotowano 20 pożarów o łącznej powierzchni 1,67 ha co daje średnio rocznie 2 pożary, zaś przeciętna powierzchnia pożarów wynosi 0,08 ha. W ubiegłym 10-leciu lasy nadleśnictwa zaliczone zostały do II kategorii zagrożenia pożarowego, obecnie zgodnie z obowiązującymi zasadami lasy Nadleśnictwa Korpele kwalifikują się do III kategorii zagrożenia pożarowego.

Największe zagrożenie pożarowe powodują ludzie przebywający w lesie latem i jesienią oraz osoby wypalające łąki i pastwiska w okresie wiosennym i ścierniska w okresie letnim. Zagrożeniom tym jest bardzo trudno przeciwdziałać, a najskuteczniejszą metodą wydają się być akcje propagandowe.

Destrukcyjny wpływ na las człowiek wywiera także przez:

- wywożenie śmieci i wylwanie nieczystości do lasu,
- nielegalne pozyskiwanie choinek w okresie przedświątecznym,
- kłusownictwo i wnykarstwo,

- nadmierna penetracja lasów w czasie poszukiwania zrzutów jelenich, oraz zbioru jagód i grzybów, w wyniku czego w niektórych miejscach zostaje zniszczona ściółka leśna, płoszona jest zwierzyna,
- niszczenie roślin, łamanie gałęzi, wycinanie drzew.

Życie człowieka związane jest z wytwarzaniem różnego rodzaju odpadów. Zarówno odpady przemysłowe jak i komunalne stanowią potencjalne zagrożenie dla ludzi i dla środowiska. W Polsce, w tym i w województwie warmińsko-mazurskim odpady komunalne prawie w całości gromadzone są na wyznaczonych do tego celu składowiskach.

W zasięgu Nadleśnictwa Korpele znajduje się składowisko odpadów w miejscowości Linowo oraz punkt selektywnego zbierania odpadów w miejscowości Czarkowy Grąd. Wszystkie gminy w zasięgu nadleśnictwa mają podjęte stosowne uchwały dotyczące gospodarki odpadami, oraz podpisane umowy z przedsiębiorstwami zajmującymi się zbiórką odpadów.

Obecnie nie odnotowuje się istnienia stałych dzikich wysypisk śmieci. Natomiast odpady z gospodarstw domowych i placów budowy ciągle są wyrzucane do lasu. Najczęściej też las jest zaśmiecany wzdłuż ciągów komunikacyjnych.

6.3. Formy degeneracji ekosystemu leśnego

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

Borowacenie - czyli pinetyzacja polega na wprowadzeniu do drzewostanów drzew iglastych w miejsce drzew liściastych na żyznych siedliskach zbiorowisk leśnych lub eliminacji drzew liściastych ze zbiorowisk borów mieszanych. Borowacenie określane jest w zależności od procentowego udziału gatunków iglastych w składzie gatunkowym drzewostanu na poszczególnych siedliskach. Wyróżnia się trzy stopnie borowacenia:

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

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

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

Obręb, nadleśnictwo	Stopień borowacenia	Wiek drzewostanu			Ogółem [ha]	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80	>80 lat		
Obręb Korpele	brak	1690,00	1565,64	1251,53	4507,17	33,4
	słabe	1128,86	3057,79	2075,75	6262,40	46,4
	średnie	293,58	1645,21	579,28	2518,07	18,7
	mocne	32,81	81,03	85,22	199,06	1,5
	łącznie	3145,25	6349,67	3991,78	13486,70	100,0

Borowacenie mocne na terenie nadleśnictwa odnotowano 1,5% powierzchni (199,06 ha). Ogółem borowacenie w stopniu słabym, średnim i mocnym zaznacza się na 65,1% powierzchni nadleśnictwa.

Monotypizacja - ujednoczenie gatunkowe i wiekowe drzewostanu.

Na siedliskach grądowych w miarę prowadzenia odnowień i zalesień zwiększany jest obecnie, zgodnie z odpowiednimi zaleceniami, udział innych gatunków, a zwłaszcza liściastych. Cięcia pielęgnacyjne prowadzone w drzewostanach młodszych klas wieku prowadzone są również na korzyść gatunków liściastych pożądaných na danym siedlisku. Pomimo dużego udziału sosny jako gatunku panującego nie wyróżniono obszarów, gdzie występuje typowe ujednoczenie drzewostanów. Są one zróżnicowane pod względem wiekowym, a prowadzone cięcia pielęgnacyjne oraz podsadzenia produkcyjne w znacznej mierze przyczyniły się do zróżnicowania gatunkowego.

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

Gatunki obcego pochodzenia występujące na terenie nadleśnictwa zostały zarejestrowane w trakcie wykonywania prac taksacyjnych.

Spośród gatunków obcego pochodzenia najczęściej pojawia się dąb czerwony. Występuje w 114 wydzieleniach pojedynczo, miejscami lub bardzo rzadko stanowiąc 10-30% drzewostanu, lub jako jeden z gatunków stanowiących podszyty. Jodła została

odnotowana w 2 wydzieleniach, w jednym występuje miejscami, a w drugim stanowi 30% podrostu.

Ponadto pojedynczo, miejscami i jako przestoje, lub składnik podszytów stwierdzono występowanie następujących gatunków:

- grochodrzew: 9 wydzieleni;
- dagleżja zielona: - 6 wydzieleni;
- kasztanowiec biały: 5 wydzieleni;
- sosna kosodrzewina: 1 wydzielenie;
- sosna wejmutka: 2 wydzielenia;
- żywotnik olbrzymi: 1 wydzielenie.

Stan siedlisk w Nadleśnictwie Korpele według grup typów siedliskowych, stanu siedliska i grup wiekowych charakteryzuje tabela zamieszczona poniżej. Siedliska silnie zdegradowane na terenie Nadleśnictwa Korpele nie występują. Siedliska zdegradowane zajmują powierzchnię 20,04 ha. Natomiast siedliska zachowane w stanie naturalnym stwierdzono na 6865,52 ha, co stanowi 50,9% powierzchni leśnej nadleśnictwa.

Tabela XXIX Zestawienie powierzchni [ha] i miąższości [m³] wg grup typów siedliskowych, stanu siedliska i grup wiekowych

Obręb, nadleśnictwo	Grupa siedlisk	Forma stanu siedliska	Powierzchnia/ miąższość					
			Wiek			Ogółem	Ogółem [%]	
			<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat			
Obręb Korpele	bory	naturalne	490,07 34766	327,19 99225	533,89 196768	1351,15 330759	10,0 7,9	
		zniekształcone	104,93 13796	500,12 160710	489,60 185802	1094,65 360308	8,1 8,7	
		zdegardowane	0,00 0	0,00 0	0,00 0	0,00 0	0,0 0,0	
		silnie zdegardowane	1,13 43	0,00 0	0,00 0	1,13 43	0,0 0,0	
		bory mieszane	naturalne	866,07 97193	1269,54 448384	1349,26 594810	3484,87 1140387	25,8 27,4
			zniekształcone	337,38 52620	1693,60 596646	605,17 261039	2636,15 910305	19,5 21,9
			zdegardowane	0,00 0	0,00 0	0,00 0	0,00 0	0,0 0,0
			silnie zdegardowane	5,49 741	0,00 0	0,00 0	5,49 741	0,0 0,0
	lasy mieszane	naturalne	381,53 40684	308,11 90693	450,40 174982	1140,04 306359	8,5 7,4	
		zniekształcone	521,51 60578	1864,10 662755	347,40 147991	2733,01 871324	20,3 20,9	
		zdegardowane	0,00 0	0,00 0	0,00 0	0,00 0	0,0 0,0	
		silnie zdegardowane	6,36 1234	6,88 1317	0,00 0	13,24 2551	0,1 0,1	
	lasy	naturalne	250,20 22752	146,42 41329	158,56 63771	555,18 127852	4,1 3,1	
		zniekształcone	94,59 8048	189,82 59624	29,74 13481	314,15 81153	2,3 1,9	
		zdegardowane	0,00 0	0,00 0	0,00 0	0,00 0	0,0 0,0	
		silnie zdegardowane	0,00 0	0,00 0	0,18 77	0,18 77	0,0 0,0	
	ogółem	naturalne	2029,98 200853	2092,49 691299	2516,77 1039965	6639,24 1932117	49,2 46,4	
		zniekształcone	1101,93 138169	4252,68 1481390	1474,76 609167	6829,37 2228726	50,6 53,5	
		zdegardowane	0,00 0	0,00 0	0,00 0	0,00 0	0,0 0,0	
		silnie zdegardowane	12,98 2018	6,88 1317	0,18 77	20,04 3412	0,1 0,1	

6.4. Zagrożenia wywołane zmianami stosunków wodnych

Poziom wód gruntowych ma bardzo istotny wpływ na stan sanitarny lasu. W latach 1992-1995, 2000-2003 i w 2008 r. tereny Nadleśnictwa Korpele zostały dotknięte suszą, skutkiem której było obniżenie się poziomu wód gruntowych, co nie pozostało bez wpływu na stan sanitarny i zdrowotny drzewostanów nadleśnictwa. Problem niedoboru wody dotyczy głównie okresu wiosennego na odsłoniętych powierzchniach w drzewostanach młodszych klas wieku. Niedobór opadów atmosferycznych w okresie wiosennym łagodzi duża ilość jezior oraz lokalna sieć rzeczna, a także tereny bagienne oraz leśne siedliska wilgotne, bagienne i olsowe stanowiące naturalne zbiorniki retencyjne.

W ostatnich latach w wyniku stałego wzrostu liczebności populacji bobrów powstają zupełnie odmienne rodzaje szkód związane ze zmianą stosunków wodnych, a mianowicie podtopienia (2011 – 15,04 ha, 2013 – 1,25 ha).

Teren Nadleśnictwa Korpele zgodnie z podziałem regionalnym zwykłych wód podziemnych Polski (Paczyński, 1993), obejmuje fragmenty trzech regionów: mazurskiego, mazursko-podlaskiego i mazowieckiego. Granice tych jednostek mają charakter umowny, wyznaczono je głównie na podstawie układu hydrodynamicznego (Malinowski, 1991).

W zasięgu nadleśnictwa w utworach czwartorzędowych znajduje się GZWP Nr 213 - Zbiornik Międzymorenowy Olsztyn. Lokalnie, na niewielkich obszarach stwierdzono występowanie wód zmienionych antropogenicznie, tj. wód klasy II i III. Potwierdza to jedynie fakt koniecznej ochrony zbiornika, ponieważ użytkowy poziom wodonośny na przeważającej części zbiornika (69,6%) charakteryzuje się dużą podatnością na zanieczyszczenia ze względu na brak lub małą izolację.

Zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną wyznaczono na obszarze Polski jednolite części wód podziemnych (JCWPd). Jednolite części wód podziemnych są to wody podziemne, które występują w obrębie warstwy lub zespołu warstw wodonośnych o porowatości i przepuszczalności umożliwiającej znaczący przepływ wód podziemnych lub znaczący pobór dla zaopatrzenia ludności w wodę do spożycia. Zbiornik międzymorenowy Olsztyn położony jest w obrębie JCWPd nr 20. W 2011 r. w ramach monitoringu diagnostycznego opróbowano 3 punkty monitoringowe. Badania wykazały

podwyższone stężenie jonu Fe stwierdzono jednak, że to przekroczenie nie powinno rzutować na ocenę całej JCWPd. Stan chemiczny JCWPd nr 19 określono jako dobry.

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

Monitoring rzek

Rozoga – jest rzeką III rzędu, prawobrzeżnym dopływem Narwi. Wypływa z jeziora Marksoby. Jej długość całkowita wynosi 82 km, zlewnia zajmuje powierzchnię 492,7 km².

W roku 2002 rzekę kontrolowano na odcinku około 20 km. Rozoga prowadziła wody pozaklasowe w Jerutkach i III klasy czystości w miejscowościach Gawrzyjalki i Nowy Suchoros). W Jerutkach o dyskwalifikacji zdecydowało jedynie niskie stężenie tlenu. Rozoga w tym przekroju ma wąskie koryto i jest bardzo płytka. W drugim i trzecim przekroju o III klasie zdecydowało miano coli, a w Gawrzyjalkach dodatkowo fosforany.

Badania prowadzone w 1997 roku wykazywały podobną klasyfikację wód (tabela 32). W klasyfikacji ogólnej i hydrobiologicznej nie było żadnych zmian. W pierwszym przekroju stężenie tlenu było niskie i również dyskwalifikowało wody, natomiast poprawie uległ stan sanitarny z III klasy (w 1997 r.) na II klasę (w 2002 r.). W kolejnych dwu przekrojach nastąpiły zmiany w klasyfikacji fizykochemicznej, w Gawrzyjalkach z II klasy (w 1997 r.) na III (w 2002 r.), natomiast w miejscowości Nowy Suchoros z III (w 1997 r.) na II (w 2002 r.).

Jerutka – nazwa pierwszego odcinka rzeki Rozoga. Jerutka wypływa z jeziora Marksewo i płynie na południe (z odchyleniem na wschód), gdzie łączy się z inną strugą - Radostówką i od miejsca połączenia nazywa się już wyłącznie Rozogą. Przepływa m.in. przez miejscowości Jerutki i Jeruty.

Wałpusza – rzeka IV rzędu, lewy dopływ Omulwi. Długość rzeki wraz z jeziorem Wałpusz to 65,7 km. Wałpusza płynie w przybliżeniu z północy na południe. Wypływa z jeziora Wałpusz, a na południowej granicy powiatu szczycieńskiego wpływa do Omulwi. Przy trasie tworzy niewielkie rozlewisko zwane Młyńskim Stawem. Na prawie całej długości, szczególnie za Młyńskim Stawem, Wałpusza jest rzeką w dużym

stopniu uregulowaną. 3 km od Rudki, w dzisiejszym Młyńsku, znajdował się w czasach krzyżackich młyn Osmel, który mielił zboże na potrzeby zamku w Szczytnie. W okolicy miejscowości Rudka wytapiano niegdyś rudę darniową. Kuźnia po splonięciu nie została odbudowana, ponieważ w najbliższej okolicy skończyły się pokłady rudy.

Sawica (Saska) – jest rzeką IV rzędu, lewobrzeżnym dopływem Omulwi o długości około 32 km i powierzchni zlewni 399,3 km². Wypływa z jeziora Sasek Wielki, następnie przepływa przez jeziora: Sędańskie i Szoby Małe.

Poprzez Kanał Domowy do Sawicy (poniżej jeziora Sasek Mały) odprowadzane są ścieki komunalne ze Szczytna, oczyszczane mechaniczno-biologicznie i po chemicznym strącaniu fosforu, stosowanym w razie potrzeb. W kwietniu 2001 r. oczyszczalnia ta (zlokalizowana w Nowym Gizewie) odprowadzała około 3940 m³/d ścieków bytowo-gospodarczych i przemysłowych (kontrola WIOŚ). Oczyszczalnia została oddana do użytku w 1997 roku. Do lipca 1998 roku ścieki ze Szczytna poprzez Kanał Domowy były wprowadzane do rzeki powyżej jeziora Sasek Mały. Mniejsze ilości ścieków do Sawicy bezpośrednio odprowadzał Zakład Produkcji Tworzyw Sztucznych w Wielbarku (około 5 m³/d – kontrola WIOŚ z czerwca 2002 r.).

W 2008 r. badania przeprowadzono poniżej jez. Sasek Mały, badane elementy biologiczne wskazywały na słaby stan ekologiczny, większość wskaźników fizykochemicznych spełniała wymagania I klasy jakości wód, na obniżenie jakości wpływ miał ogólny węgiel organiczny i BZT, których wartości przekraczały II klasę jakości, ogólna ocena:

- ocena stanu ekologicznego – słaby
- wskaźniki decydujące o jakości wód – chlorofil „a”.

Monitoring jezior

Jezioro Leleskie. Powierzchnia 423,5 ha, głębokość maksymalna 49,5 m. Jest to zbiornik o dobrze rozwiniętej linii brzegowej i urozmaiconej rzeźbie dna. Jezioro posiada kilka wysp o łącznej powierzchni 5,5 ha. Leży w otoczeniu łąk i pól oraz lasu od wschodniego brzegu. U południowych brzegów leży wieś Leleszki. Od północnego wschodu do jeziora dopływa niewielki ciek z jeziora Kruninek. Odpływ stanowi rzeka Kalwa wypływająca z zachodniej części zbiornika. Jezioro nie przyjmuje zanieczyszczeń

ze źródeł punktowych. Jest użytkowane rekreacyjnie, znajdują się nad nim gospodarstwa agroturystyczne i kilka pensjonatów, oraz działki rekreacyjne częściowo niezabudowane i pole namiotowe. Gospodarka ściekowa jest oparta na zbiornikach bezodpływowych. Badania jakości wód jeziora przeprowadzone w 1995, 2003, 2012 r. wykazały I klasę jakości.

Jezioro Rańskie. Jezioro jest wydłużone ze wschodu na zachód. Jezioro otaczają pola i łąki, miejscami drzewa. Nad jeziorem leżą wsie: Kałęczyn na północy, Rańsk na wschodzie, Targowska Wólka na północnym zachodzie, Zalesie na południowym zachodzie. Powierzchnia zwierciadła wody wynosi 291,3 ha. Średnia głębokość jeziora wynosi 3,8 m, natomiast głębokość maksymalna 7,8 m. Jezioro Rańskie posiada dwa ciek. W oparciu o badania przeprowadzone w 1990, 2007, 2011 r. wody jeziora zaliczono do III klasy czystości.

Wałpusz. Jezioro jest wydłużone z północy na południe, zwężające się w północnej części. Jezioro jest hydrologicznie otwarte: w południowo-wschodniej zatoce wpływa Kanał Marksowski z jeziora Marksoby; na północy wpływa rzeczka z Jeziora Starokiejkuckiego; na południu wypływa rzeka Wałpusza, która poprzez Omulew łączy się z Narwią. Powierzchnia zwierciadła wody wynosi 436,9 ha. Średnia głębokość jeziora wynosi 4,2 m, natomiast głębokość maksymalna 10,3 m. Długość linii brzegowej to 14 800 m. W oparciu o badania przeprowadzone w 1986, 2005, 2010 r. wody jeziora zaliczono do II klasy czystości.

Sasek Wielki. Jezioro występuje w dokumentach, mapach i w języku potocznym pod bardzo wieloma nazwami: Sasek Wielki, Kobylucha, Kobylucha, Szoba, Szoba Wielka, Szoby Wielkie, Saskie. Jest to największe jezioro w powiecie szczycieńskim. Jego powierzchnia wynosi 870,5 ha (wg innych źródeł 869 ha). Średnia głębokość zbiornika to 8,1 m, a maksymalna 38 m. Sasek Wielki ma długość 12,45 km, jego szerokość wynosi natomiast 2,5 km. Sasek Wielki jest typowym jeziorem rynnowym – ciągnie się z północy na południe. Na północnym krańcu wpływa struga z Jeziora Szczepankowskiego zaś na południowym krańcu wypływa rzeka Saska do jeziora Młyński Staw. Zbiornik znajduje się na wysokości 139 m n.p.m. Jezioro objęte jest strefą ciszy. W oparciu o badania przeprowadzone w 1986, 1997 r. wody jeziora zaliczono do II klasy czystości.

Arwiny (Orżyny, Orzyńskie, Orzyńskie). Jezioro jest otwarte, połączone rowem z jeziorem Łęsk. Zbiornik ma kształt wydłużony z północnego zachodu na południowy

wschód. Powierzchnia jeziora wynosi 33,9 ha, zaś głębokość maksymalna - 14 m. Na wschodnim brzegu tego jeziora ciągnie się rezerwat florystyczny "Kulka".

Jezioro Brajnickie. W części południowo-zachodniej istnieje dopływ z jeziora Narty. Niewielkim ciekim, odpływającym na północnym-wschodzie połączone jest także z jeziorem Sasek Mały. Istnieje też niewielki dopływ na północy. Akwen jest wydłużony z północy na południe. U północnego krańca położona jest wieś Witowo, na zachodnim brzegu Brajniki, a blisko południowego Warchały. Powierzchnia zwierciadła wody według różnych źródeł wynosi od 168,5 ha do 186,3 ha. Średnia głębokość jeziora wynosi 2,8 m, natomiast głębokość maksymalna 5,2 m. W oparciu o badania przeprowadzone w 2003 r. wody jeziora zaliczono do III klasy czystości.

Dźwierzuty (Szczepankowskie, Dźwierzutek). Wypływa z niego struga do jeziora Sasek Wielki. Zbiornik wydłużony z północy na południe. Powierzchnia zwierciadła wody według różnych źródeł wynosi od 23,5 ha do 24,4 ha. Średnia głębokość jeziora wynosi 2,5 m. Zwierciadło wody położone jest na wysokości 151,8 m n.p.m.

Jezioro Gromskie. Wpływają do niego potoki, m.in. Dźwierzutka, i Kanał Jęcznik, który łączy się z rzeką Saską wypływającą z jeziora Sasek Wielki. Zbiornik rozciąga się z północy na południe. Powierzchnia zwierciadła wody według różnych źródeł wynosi od 204,0 ha do 240,0 ha. Średnia głębokość jeziora wynosi 5,8 m, natomiast głębokość maksymalna 15,6 m. W oparciu o badania przeprowadzone w 1997 r. wody jeziora zaliczono do II klasy czystości.

Jezioro Lemańskie. Jest to zbiornik bezodpływowy. Jezioro jest wydłużone z północy na południowy wschód. Powierzchnia zwierciadła wody według różnych źródeł wynosi od 20,5 ha do 22,5 ha. Średnia głębokość jeziora wynosi 2,7 m, natomiast głębokość maksymalna 5,1 m. Woda niezbyt czysta, zazwyczaj klasy III.

Łęczek (Łączek, Łenck Mały, Links Mały). Istnieje połączenie z jeziorem Łęsk na północy, przez wąską cieśninę i odpływem na południu z jeziorem Starokiejkuckim. Rozciągnięte jest z północnego-wschodu na południowy zachód. Powierzchnia akwenu wynosi 39,5 ha. Średnia głębokość jeziora wynosi 5,0 m, natomiast głębokość maksymalna 16,8 m. Woda w ciągu całego roku jest dość przejrzysta, zimna i dobrze natleniona.

Łęsk (Łąsk, Łenck Duży, Links Duży). Jezioro ma połączenie na południu z jeziorem Łęczek, a na północy poprzez dopływ z jeziorem Arwiny. Zbiornik mezotroficzny. Łęsk jest typowo rynnowym jeziorem o dużej głębokości. Północno-wschodni brzeg jeziora graniczy z Rezerwatem Kulka, a na zachodnim w połowie długości jeziora zlokalizowany jest ośrodek wypoczynkowy i pole biwakowe. Powierzchnia jeziora wynosi 116,5 ha, zaś powierzchnia wysp 0,1 ha. Średnia głębokość jeziora wynosi 11,0 m, natomiast głębokość maksymalna 39,5 m. W oparciu o badania przeprowadzone w 1993 r. wody jeziora zaliczono do II klasy czystości.

Jezioro Małszewskie. W części południowej do jeziora wpływa niewielka struga Burdąg. W części zachodniej wpadają dwie strugi. W miejscowości Małszewo, nad większą ulokowany jest młyn wodny. Na wschodzie łączy się z jeziorem Sasek Wielki. Jezioro jest wydłużone z północy na południe. W środkowej części zachodniego brzegu leży wieś Małszewo, natomiast przy południowym krańcu położony jest Burdąg. Powierzchnia jeziora wynosi około 202,2 ha. Średnia głębokość jezioru wynosi 6,3 m, natomiast głębokość maksymalna 16,9 m. W oparciu o badania przeprowadzone w 2002 r. wody jeziora zaliczono do II klasy czystości.

Marksoby (Marksewo). Jezioro poprzez Kanał Marksowski łączy się z jeziorem Walpusz, a na południu wypływa rzeczka Jerutka (Rozoga). Jest wąskie i mocno wydłużone w kierunku północ-południe. Powierzchnia zwierciadła wody według różnych źródeł wynosi od 150,0 ha do 154,6 ha. Średnia głębokość jeziora wynosi 4,6 m, natomiast głębokość maksymalna 10,2 m. W oparciu o badania przeprowadzone w 1986, 2006 r. wody jeziora zaliczono do II klasy czystości.

Młyński Staw (Janówek, Janowski Staw). Jest rozlewiskiem rzeki Saska powstałym za pomocą jazu piętrzącego w miejscowości Janowo. Zbiornik istniał prawdopodobnie naturalnie, spiętrzenie znacznie go rozszerza. Jaz spiętrza wodę o ponad 2 metry. Na północy istnieje połączenie z jeziorem Sasek Wielki, a na południu z rzeką Sawicą i jeziorem Sędańskim. Kiedyś był tu młyn wodny, a obecnie woda zasila znajdujące się poniżej stawy rybne. Powierzchnia zbiornika wynosi 20,8 ha, zaś głębokość maksymalna: 4-5 m.

Natać. Do jeziora na północy wpływa rzeka Sawica płynąca z jeziora Sawica, a na południu wypływa rzeka Sawica, która następnie łączy się z rzeką Saska i wpływają do Jeziora Sędańskiego. Zbiornik jest wąski i wydłużony z północnego zachodu

na południowy wschód. Powierzchnia zwierciadła wody według różnych źródeł wynosi od 18,5 ha do 21,3 ha. Średnia głębokość jeziora wynosi 2,0 m, natomiast głębokość maksymalna 5,6 m.

Sawica. Na południu z jeziora wypływa rzeka Sawica, która następnie wpływa do jeziora Natać, na północy zaś wpływa ciek z jeziora Kielbrak Wielki. Powierzchnia zwierciadła wody według różnych źródeł wynosi od 25,0 ha do 26,7 ha. Zbiornik jest mocno wydłużony w kierunku północny zachód - południowy wschód. Brzegi są płaskie, łagodnie schodzące do wody, miejscami podmokłe i bagniste.

Jezioro Starokiejkuckie. W północno-wschodniej części do jeziora wpływa rzeczka z jeziora Łęczek, a na południu wypływa rzeczka do jeziora Wałpusz. Jezioro owalne, niewielkie, ale bardzo głębokie. Położone jest między jeziorami Łęczek i Wałpusz - łączy je hydrologicznie. Jezioro w całości otacza zabudowa wsi Stare Kiejkuty, lasy i tereny Jednostki Wojskowej. Powierzchnia zwierciadła wody według różnych źródeł wynosi od 30,0 ha do 33,1 ha. Średnia głębokość jeziora wynosi 11,5 m, natomiast głębokość maksymalna 30,2 m.

Jezioro Sędańskie (Sędańsk, Sedańsk, Jezioro Sędańskie). W północnym krańcu jeziora wpadają – wspólnym korytem – rzeki: Sawica, niosąca wody z jeziora Natać, i Saska, wypływająca z jeziora Sasek Wielki. W południowym zaś wypływa Saska zdążająca do jeziora Sasek Mały. Jezioro owalne, lekko wydłużone z północy na południe, bez wyraźnych zatok, półwyspów i wysp. Powierzchnia – 168,5 ha, średnia głębokość – 2,5 m. maks. – 6,4 m. W oparciu o badania przeprowadzone w 2000 r. wody jeziora zaliczono do II klasy czystości.

Długie (Domowe Duże, Domowe k. Szczytna, Dom Duży, Szczycieńskie Duże). Na jej zachodnim brzegu uchodzi do jeziora wąski rów odwadniający bagniste pozostałości dawnego połączenia z jeziorem Szczycone. Na wschodnim krańcu 50-metrowy kanał (rów) łączy z Jeziorem Domowym Małym. Kształt mocno wydłużony, oś podłużna przebiega ze wschodu na zachód. Powierzchnia 62,10 ha, średnia głębokość 2,8m., maksymalna 5,4 m. Jest bardzo podatne na degradację (III kategoria) i ma dość niekorzystne położenie - część zlewni jest zurbanizowana, kilka kolektorów burzowych ma ujścia w Domowym Dużym. W oparciu o badania przeprowadzone w 2004 roku wody jeziora zaliczono do wód pozaklasowych (NON). Od 2010 roku prowadzona jest

jego rekultywacja pod nadzorem naukowców Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie.

Domowe Małe (Miejskie, Szczycieńskie Małe, Okrągłe). Jest połączone z Jeziorem Domowym Dużym krótkim kanałem, nad którym przerzucone są dwa mosty. Kształt zbiornika jest zbliżony do okręgu z niewielką zatoką w części wschodniej. Powierzchnia 11,4 ha, a średnia głębokość 2,2 m. maksymalna wynosi 3,8 m. Jezioro jest bardzo podatne na degradację (poza kategorią) i ma niekorzystne położenie – cała zlewnia jest zurbanizowana. Woda deszczowa z dużego procentu powierzchni miasta splukiwana jest do jezior. Większość wody wpada Jeziora Małego poprzez kilkanaście kolektorów burzowych (największy o średnicy 1 m). W oparciu o badania przeprowadzone w 2004 roku wody jeziora zaliczono do wód pozaklasowych (NON). Od 2010 roku prowadzona jest jego rekultywacja pod nadzorem naukowców Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie.

Oprócz wymienionych powyżej jezior w zasięgu Nadleśnictwa znajduje się wiele mniejszych zbiorników, które nie były przebadane przez WIOŚ. Są to: Leśne (Zaleśna), Okrągłe, Elganowskie (Elganowiec), Kruninek, Kroninek, Krzywek, Kiepunek (Kiepunka), Szczycionek, Fręcki, Romanek, Lemańskie (Silwa), Białe, Mały Klebark, Wielki Klebark, Linowskie, Jegły, Machniacz (Machiniacz), Zielonka (Zieloneckie), Rummy.

Przyczyną niezbyt dobrej jakości wód powierzchniowych na omawianym obszarze jest nieuporządkowana gospodarka ściekowa oraz brak kanalizacji sanitarnej w wielu miejscowościach. Sytuację tę pogarszają nieskanalizowane jeszcze osiedla, ośrodki turystyczne oraz spływ zanieczyszczeń organicznych i substancji biogenych oraz środków ochrony roślin z użytków rolnych. Ścieki z wielu gospodarstw indywidualnych i domków letniskowych odprowadzane są bezpośrednio do gruntu.

W sytuacjach, gdy w poszczególnych miejscowościach wybudowana zostaje sieć wodociągowa, zużycie wody wzrasta o 200% (z 50 l/M-d do 150 l/M-d), a więc proporcjonalnie wzrasta ilość powstających ścieków. Przy braku sieci kanalizacyjnej, odprowadzającej ścieki do oczyszczalni, drastycznie wzrasta zagrożenie wód podziemnych i powierzchniowych, gdyż znacznie więcej nieoczyszczonych ścieków surowych trafia do ziemi i do wód powierzchniowych.

Najważniejszymi źródłami powodującymi zanieczyszczenie wód są:

- ścieki komunalne (z gospodarstw domowych) nieoczyszczone,
- zanieczyszczenia spływające wraz z opadami atmosferycznymi z terenów zurbanizowanych i rolnych,
- zanieczyszczenia wsiąkające do gruntu i wód gruntowych (niewłaściwe stosowanie środków ochrony roślin, sztucznych nawozów mineralnych i gnojowicy),
- niedostateczna ilość i skuteczność oczyszczania ścieków,
- brak systemów kanalizacyjnych,
- nieszczelności zbiorników ściekowych,
- zanieczyszczenia komunikacyjne splukiwane z powierzchni dróg przez opady atmosferyczne.

6.5. Zagrożenia spowodowane przez szkodliwe czynniki biotyczne

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

6.5.1. Szkody powodowane przez owady

Skutki masowego występowania owadów w zależności od nasilenia, czasu trwania oraz od innych czynników, mogą powodować w drzewostanach szkody o różnym natężeniu.

Z uwagi na to, że drzewostany sosnowe zajmują 82,93% powierzchni nadleśnictwa, tworząc głównie jednogatunkowe drzewostany. Istnieje duże zagrożenie od szkodników owadzych sosny W ubiegłych latach odnotowano występowanie brudnicy mniszki, strzygoni choinówki, boreczników, przyplaszczka, cetyńców, szeliniaka, sieciecha niegłębeka, smolików chrabąszcza majowego, hurmaka olchowa oraz zawodnicy świerkowej.

Poniżej przedstawione zostały dane dotyczące powierzchni występowania i zwalczania szkodników owadzych w poszczególnych latach:

Tabela XXX Szkodniki owadzie (według kart meldunkowych)

rok	powierzchnia w ha		rok	powierzchnia w ha	
	występowanie	zwalczanie		występowanie	zwalczanie
brudnica mniszka			krobik modrzewiowiec		
1993	2500	-	1995	30	-
1994	5000	2215	1996	15	-
1995	475	-	1999	30	-
1998	25	-	2000	30	-
1999	150	-	2001	5	-
2000	100	-			
2001	200	-			
2011	25	-			
Korowiec sosnowy			chrabąszcz (owad doskonały)		
2000	100	-	1994	100	-
2001	70	-	1995	100	-
			1996	32	32
			1997	20	-
			1998	6	6
			1999	10	-
			2000	8	-
			2001	151	-
Borecznik sosnowiec			Poproch cetyniak		
2011	950	-	2007	400	-
2012	200	-	2011	1100	-
2013	200	-	2012	150	-

Tabela XXX (c.d.) Szkodniki owadzie (według kart meldunkowych)

rok	powierzchnia w ha		rok	powierzchnia w ha	
	występowanie	zwalczanie		występowanie	zwalczanie
pędraki chrabąszczy			szeliniaki		
1992	7,23	7,23	1991	89	77
1993	2,0	2,0	1992	102	94
1994	9,0	9,0	1993	118	108
1995	3,0	3,0	1994	140	140
1996	12	12	1995	141	141
1999	1,5	1,5	1996	149	149
2000	0,6	0,6	1997	141	141
2001	1,6	0,2	1998	197	197
			1999	188	188
			2000	162	140
			2001	105	100
strzygonia choinówka			smolik dragowinowiec		
2001	100	-	1992	80	80
2011	350	-	1993	60	60
2013	50	-	1994	60	60
			1995	30	30
zwójka sosnoweczka			miernikowce		
2001	10	-	2012	75	-
			2013	100	-
zawodnica świerkowa					
1999	50	-			
2000	5	-			
2001	5	-			

Tabela XXXI Szkodniki wtórne – pozyskanie posuszu i wywrotów w ostatnim dziesięcioleciu

Rok kalendarzowy	Pozyskanie posuszu					Pozyskanie wywrotów i złomów					Pozyskanie posuszu, wywrotów i złomów ogółem
	Iglaste		liściaste			Iglaste			liściaste		
	ogółem	w tym		ogółem	w tym dąb	ogółem	w tym		ogółem	w tym dąb	
		sosna	świerk				sosna	świerk			
wykonanie za ubiegły okres wg lat [m ³]											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2004	10685	8121	2479	377	151	4 387	3362	980	636	74	16 085
2005	9 268	7410	1858	801	438	4 187	3451	733	787	53	15 043
2006	8 441	6656	1785	922	579	2 197	1864	331	435	61	11 995
2007	8 492	6162	2330	619	478	10867	8060	1830	1435	84	21 413
2008	8 092	5455	2637	389	186	2 526	1426	453	646	94	11 653
2009	5 200	3149	2050	232	71	1 559	926	629	232	68	7 223
2010	3 065	1885	1181	105	23	7 228	5 332	1885	1439	220	11 837
2011	2 025	1445	580	80	34	27734	22 322	5396	3467	385	33 306
2012	2 052	1597	455	119	64	12315	7 734	5154	3783	631	18 269
2013	3 213	1526	1687	20	16	3 360	1 705	1645	831	47	7 424
Razem	60 533	43406	17042	3 664	2 040	76 360	56 182	19036	13691	1 717	154 248

Na podstawie analizy danych z ostatnich lat nie można mówić o gradacjach szkodliwych owadów, które przybrałyby rozmiar kłęski, lecz zagrożenie ze strony szkodliwych owadów istnieje i należy tak jak dotychczas prowadzić obserwacje liczebności ich występowania i zwalczanie tam, gdzie jest to konieczne.

6.5.2. Szkody powodowane przez ssaki

Dość istotne szkody w lesie wyrządzają ssaki, głównie jeleniowate (jelenie, sarny, daniel, łosie) oraz zającowate i myszowate. Szkody spowodowane przez drobne gryzonie odnotowane na obszarze upraw i szkółek są stosunkowo nieduże. Wykaz tych szkód przedstawiono poniżej.

Tabela XXXII Zestawienie uszkodzeń przez gryzonie

rok	powierzchnia w ha	
	występowanie	zwalczanie
drobne gryzonie		
2013	0,25	-

W ubiegłym dziesięcioleciu do uszkodzeń drzewostanów przyczyniły się też bobry, poprzez zalewanie drzewostanów i wycinanie młodych drzew w uprawach i młodnikach. W planie urządzenia lasu powierzchnie trwale podtopione, czy zalane zakwalifikowano jako obiekty małej retencji, gdyż obecnie tylko taką funkcję mogą one spełniać. Powierzchnię drzewostanów uszkodzonych przez bobry wskutek zalania i wycinania młodych drzew w uprawach i młodnikach przedstawia poniższa tabela.

Tabela XXXIII szkody spowodowane przez bobry

Rok	Powierzchnia występowania w drzewostanach
	ha
1	2
2005	35,5
2006	24,6
2007	151
2008	110
2009	39
2010	39
2011	162
2013	13

Na uszkodzenia ze strony zwierzyny płowej narażone są głównie uprawy i młodniki zwłaszcza w okresie przerwy w wegetacji roślin. Poniżej w układzie tabelarycznym przedstawiono występowanie uszkodzeń (powyżej 20%)

spowodowanych przez jeleniowate na przestrzeni ubiegłego dziesięciolecia, oraz powierzchnie poddane zabiegom ochronnym.

Tabela XXXIV Zestawienie uszkodzeń i ochrony przed zwierzyną płową

Lata	Powierzchnia uszkodzeń > 20% ha				Powierzchnia ochrony ha		
	Uprawy	Młodniki	D-stany	Ogółem	Mechanicznie	Chemicznie	Ogółem
1	2	3	4	5	6	7	8
2004	21,95	17,82	17,17	56,94	50,43	247,18	297,61
2005	52,87	92,49	10,14	155,5	54,22	238,07	292,29
2006	60,49	45,73	3,25	109,47	46,12	257,04	303,16
2007	89,56	34,22	5,24	129,02	40,29	293,93	334,22
2008	42,83	28,42	5,24	76,49	98,24	344,88	443,12
2009	41,78	15,34	10,62	67,74	30,36	285,53	315,89
2010	48,88	22,43	5,14	76,45	30,09	256,10	286,19
2011	48,97	25,68	9,62	84,27	33,96	239,79	273,75
2012	30,81	2,29	5,24	38,34	20,13	213,37	233,50
2013	27,88	8,77	0,5	37,15	14,4	202,81	217,21
Średnio/ rok	46,60	29,32	7,22	83,14	41,82	257,87	299,69
Ogółem	466,02	293,19	72,16	831,37	418,24	2 578,7	2 996,94

Jak wynika z zestawienia szkody powyżej 20% wyrządzone przez zwierzynę płową wystąpiły ogółem na powierzchni 831,37 ha, zabezpieczenia zastosowano na powierzchni 2 996,94 ha.

Tabela XXXV Zestawienie powierzchni według stopnia uszkodzeń drzewostanów

Rodzaj uszkodzenia	Stopień uszkodzenia			Łącznie w nadleśnictwie
	1 (10-20%)	2 (21-50%)	3 (pow.50%)	
Powierzchnia uszkodzeń ha				
1	2	3	4	5
Grzyby	594,61	71,24	-	665,85
Klimat	363,05	63,92	5,29	432,26
Owady	353,63	7,16	-	360,79
Wodne	140,04	22,66	-	162,7
Zwierzyna	1456,12	749,69	-	2205,81
Inne	79,45	1,2	-	80,65
Antropogen.	69,93	1,11	-	71,04
Razem	3056,83	916,98	5,29	3979,15

Uprawy należy zabezpieczać poprzez smarowanie preparatami odstraszającymi, pakulowanie, osłonki ochronne, a w koniecznych przypadkach przez ich grodzenie. Ponadto należy przestrzegać głównej zasady w zakresie ochrony, a mianowicie utrzymanie właściwego stanu zwierzyny, to znaczy gospodarczo znośnego dla drzewostanów. Z długoletniej obserwacji wynika również, że na zmniejszenie rozmiaru szkód można zdecydowanie wpłynąć przez intensyfikację pozyskania drewna z czyszczeń i trzebieży w okresie od grudnia do marca i pozostawianie go przez jakiś czas w lesie, oraz wykładanie drzew ogryzowych (zwłaszcza Osiki). Z analizy zimowego spalowania wynika, że jest ono wyraźnie mniejsze o ile jelenie mają dostęp do świeżo powalonych drzew sosnowych.



Fot. drzewa ogryzowe na powierzchni trzebieżowej

6.5.3. Szkody powodowane przez patogeniczne grzyby

Największe zagrożenie ze względu na dużą powierzchnię drzewostanów na gruntach porolnych w Nadleśnictwie stanowi opieńka miodowa (występowała na 5500 ha w 2001 r.), korzeniowiec wieloletni (występował na 3600 ha w 2001 r.) oraz obwar sosnowy (występował na 2500 ha w 2001 r.). Występowanie tych grzybów przekłada się na zdrowotność oraz jakość drzewostanów – w 2001 r. na 4600 ha odnotowano występowanie drzew zahubionych (iglastych i liściastych).

Pomimo faktu, że znakomita większość drzewostanów nadleśnictwa stanowią drzewostany iglaste, to od szeregu lat obserwowane są problemy zdrowotne występujące wśród liściastych gatunków drzew lasotwórczych. Najbardziej widoczne jest zamieranie jesionów i dębów, lecz pojawiają się również problemy z brzozą, a ostatnio także z olchą i bukiem.

Od kilkunastu lat obserwowane jest zamieranie jesionów w uprawach, młodnikach, drągowinach i w starszych klasach wieku. Skala zamierania jest duża i jak dotąd nie zaobserwowano ustępowania tego zjawiska. Szczególnie podatne na zamieranie są drzewostany w I klasie wieku. Nieco lepszy stan wykazują średniowiekowe drzewostany jesionowe. Zdecydowanie najwięcej uszkodzonych starodrzewów obserwuje się we wschodniej i centralnej Polsce oraz na Pomorzu Wschodnim i Środkowym. Najmniejszy udział drzewostanów zamierających występuje w południowej i zachodniej Polsce. Od 1998 r. Instytut Dendrologii PAN w Kórniku na zlecenie Dyrekcji Generalnej prowadzi badania tego zjawiska. Do roku 2000 ustalano przyczyny dzieląc je na czynniki biotyczne (grzyby, bakterie) i abiotyczne (stres wodny, ujemne temperatury). W organizmach drzew wykryte zostały bakterie *Pseudomonas* (i prawdopodobnie *Erwinia*), które mają zdolność przyspieszania krystalizacji lodu w komórkach. Powoduje to zmniejszenie odporności roślin na niską temperaturę. Według danych meteorologicznych z północno-wschodnich terenów Polski w latach 1995, 1998-2000 notowane było znaczne obniżenie temperatury w maju.

Przyczyny zjawiska zamierania jesionów ciągle nie zostały jeszcze ustalone w sposób ostateczny. Najprawdopodobniej na zamieranie jesionów wpływa splot wielu czynników środowiskowych, takich jak susza, przymrozki, obniżenie poziomu wód gruntowych. Szczególnie podatne na zamieranie są drzewostany w I klasie wieku. Ostatnie badania potwierdzają występowanie grzyba *Hymenoscyphus pseudoalbidus* i jego formy bezpłciowej pod nazwą *Chalara fraxinea* przyczyniające się do silnego osłabienia drzew i ich zamierania. Proces, choć zdecydowanie w mniejszym stopniu, nadal jest obserwowany.

Tabela XXXVI zamieranie jesionu Nadleśnictwo Korpele

Rok	Powierzchnia występowania w ha drzewostany		
	szkółka	do 20 lat	powyżej 20 lat
2004		-	11
2005		10	201
2007		-	14
2008		-	34
2009		-	38
2010		-	33

Z zamieraniem drzewostanów dębowych leśnicy borykają się już od ponad 30 lat. Zamieranie dębów miało różne nasilenia, raz się zwiększając, to znów ustępując. Również przyczyny zamierania dębów nie są do końca wyjaśnione. Przypuszczano, że głównym sprawcą są opiętki, które w rzeczywistości stanowią ostatnie ogniwo dobijające drzewostany dębowe. Prawdopodobnie zamieranie zaczyna się od chorób korzeni, a szkodniki wtórne atakują już osłabione drzewa. Przyczyn upatruje się również w tzw. anomaliach klimatycznych (seria zim ciepłych, a następnie jedna czy dwie zimy mroźne, lata suche, lata mokre). Pierwotna przyczyna zamierania dębów nie została dotąd wykryta. Prawdopodobnie zaczyna się od chorób korzeni, a szkodniki wtórne atakują już osłabione drzewa.

Tabela XXXVII zamieranie dębów Nadlesnictwo Korpele

Rok	Powierzchnia występowania w ha drzewostany		
	szkółka	do 20 lat	powyżej 20 lat
2004	-	-	236
2005	-	-	216
2006	-	-	183
2007	-	-	158
2009	-	-	104
2010	-	-	96
2012	-	2,34	-

Problemy zdrowotne występujące wśród liściastych gatunków drzew lasotwórczych obserwowane są już od szeregu lat. W ostatnich latach odnotowano występowanie zamierania olszy, brzozy i zgorzeli buka.

Tabela XXXVIII zamieranie gatunków liściastych w Nadleśnictwie Korpele

Rok	Powierzchnia występowania w ha drzewostany		
	szkółka	do 20 lat	powyżej 20 lat
zgorzel buka			
2012	0,1		
2013	0,15		
zamieranie olszy			
2004			63
2006			31
2007			20
2008			5
2009			15
2010			11
zamieranie brzozy			
2004			170
2005			112
2006			22
2007			28
2008			32
2009			37
2010			26

Ze względu na konieczność odnawiania powierzchni leśnych po pożarach, należy zwrócić uwagę na przyczepkę falistą - *Rhizina undulata*, która w warunkach normalnych żyje jako saprofit nie czyniąc szkód, jednak pożar powoduje jej przejście z fazy saprofitycznej w fazę patogeniczną. Grzyb ten atakuje młode sadzonki gatunków iglastych, głównie na słabszych siedliskach borowych. W związku z tym zalecane jest odnawianie pożarzysk po dwóch latach żeby uniknąć wypadania sadzonek atakowanych przez przyczepkę falistą oraz stosowania większej domieszki gatunków liściastych.

6.6. Zagrożenia abiotyczne, historia zagrożeń

Czynniki atmosferyczne powodują istotne straty w drzewostanach Nadleśnictwa Korpele. Do najgroźniejszych należy zaliczyć: wiatr, okiść śniegową, przymrozki wczesne i późne, suszę, okresowe zalewanie.

Poniżej zostały przedstawione niektóre ważne daty pod względem szkód abiotycznych (lista otwarta):

- 1982 r. - dotkliwa susza
- od 1985 r. susza geologiczna
- 1992 r. – rekordowa susza (od 1993 r. obserwuje się bardzo duże nasilenie występowania przyplaszczka granatka, cetyńców, smolików)
- grudzień 1999 r. – I kw. 2000 r. – silne wiatry huraganowe - około 28 tys. m³
- wiosna 2000 r. –susza (wystąpiły szkody w młodych nasadzeniach)
- 2004 r. – wiatry huraganowe – 4 387 m³
- 2005 r. – wiatry huraganowe – 4 187 m³
- 2006 r. – śniegołomy – 2 632 m³
- 2007 r. – huragan (Cyril) – 10 867 m³
- 2008 r. – susza (wystąpiły szkody w młodych nasadzeniach – 4,59 ha)
- 2010 r. – wiatry huraganowe – około 5500 m³
- 2010 r. – szkody spowodowane okiścią - pow. 1,16 ha około 2060m³
- lipiec 2011 r. - silne wiatry huraganowe - 9,31 ha o masie 18 tys.m³
- 2012 r. – wiatry huraganowe – 12 315 m³

Poza szkodami wywołanymi bezpośrednio przez czynniki atmosferyczne należy zwrócić uwagę na wydzielanie się posuszu będącego efektem pośrednim wcześniej zachodzących zjawisk atmosferycznych (huragany, okiść – uszkodzenia korzeni, susze). W ostatnim dziesięcioleciu pozyskanie posuszu stanowiło 10,5% ogólnego pozyskania – 64 197 m³. Z porównania pozyskania posuszu z pozyskaniem wywrotów i złomów (uszkodzenia w wyniku bezpośredniego działania czynników atmosferycznych) wynika, że szkody pośrednia są nie mniejsze niż bezpośrednie (posusz – 64 197 m³, wywroty i złomy – 90 051 m³). Łączne pozyskanie drewna z urzytków pozaplanowych stanowiło 24,2% (154 248 m³) ogólnego pozyskania, co miało znaczący wpływ na wykonanie pozostałych zabiegów pielęgnacyjnych, a tym samym na ogólny stan sanitarny i zdrowotny lasu.

7. Plan działań z zakresu ochrony przyrody

7.1. Ochrona różnorodności biologicznej oraz techniczne i gospodarcze działania proekologiczne

Zróżnicowanie biologiczne jest jednocześnie narzędziem i celem zagospodarowania lasów. Służy stabilności oraz rozpraszaniu ryzyka hodowlanego i zdrowotnego lasów, jak również poszerzaniu ich wielofunkcyjności i możliwości wielostronnego użytkowania. Potrzebne jest zagwarantowanie ochrony różnorodności biologicznej, która istnieje obecnie oraz kształtowanie jej i wzbogacanie w przyszłości. Podstawą biologicznej różnorodności lasu są drzewa, współtworzące wraz z runem i warstwą krzewów warunki do bytowania zwierząt i mikroorganizmów. Wielkość i różnorodność puli genowej leśnych gatunków, głównie drzew, decyduje o zdolności przeżycia gatunku oraz jego odporności na niekorzystne czynniki biotyczne i abiotyczne, dlatego najważniejszą rzeczą jest rozpoznanie i zachowanie maksymalnej liczby genotypów rodzimych gatunków drzew leśnych oraz ich lokalnych populacji. Zachowanie ciągłości naturalnych procesów odnawiania się lasu oraz umożliwienie oddziaływania sił i mechanizmów ewolucji, jest osiąganę przy pomocy metody ochrony *in situ*. Podstawowymi formami tej metody ochrony są wyłączone i gospodarcze drzewostany nasienne, plantacyjne uprawy nasienne, plantacje nasienne, drzewa doborowe, uprawy pochodne z potomstwa wyłączonych drzewostanów nasiennych, rezerwaty oraz siedliskowo - drzewostanowe powierzchnie wzorcowe. Ograniczenie zrębów zupełnych i wprowadzenie tam, gdzie jest to możliwe rębni częściowych pozwalających na odnowienie naturalne, grupowe cięcia pielęgnacyjne, utrzymywanie w lesie drzew zamierających i martwych oraz regionalizacja nasienna są rozszerzeniem strategii ochrony *in situ* leśnej różnorodności genetycznej.

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

W Nadleśnictwie Korpele zgodnie z Krajowym Rejestrem Leśnego Materiału Podstawowego wyodrębniono:

- 591,55 ha drzewostanów najlepszych pod względem jakościowym, tj. gospodarczych drzewostanów nasiennych (GDN). Są to drzewostany głównie sosnowe i z dębem szypułkowym o znanym pochodzeniu (również świerkowe, brzożowe i olchowe),
- 27,94 ha wyłączone drzewostany nasienne (WDN),
- 1 szt. So jako drzewo mateczne,
- 3 szt. Jw., Kl, Gb jako źródła nasion,
- 309,37 ha upraw pochodnych.

Tabela XXXIX Zestawienie powierzchni gospodarczych drzewostanów nasiennych

Gatunek panujący	Powierzchnia
1	4
Sosna zwyczajna	395,00
Świerk pospolity	50,81
Dąb szypułkowy	86,45
Brzoza brodawkowata	22,92
Olsza czarna	36,37
Razem	591,55

Gospodarcze drzewostany nasienne zostały przyjęte w planie u. l. zgodnie z Krajowym Rejestrem Leśnego Materiału Podstawowego. Sporządzono mapy przeglądowe nasiennictw i selekcji.

Nadleśnictwo posiada bloki upraw pochodnych, które zlokalizowane są w leśnictwach: Kulka, Olszyny, Młyńsko, Grzegorzówki, Dębówko, Korpele, Sawica. Powierzchnia bloków upraw pochodnych wynosi 513 ha, a powierzchnia upraw, młodników i dragowin pochodnych 300 ha. Stopień wypełnienia bloków na 31.XII 2013 r. wynosi 58 %.

Rębnie złożone zaprojektowano na powierzchni 673,29 ha (jest to powierzchnia manipulacyjna, powierzchnia do odnowienia wynosi 336,96 ha). Dzięki użytkowania lasu głównie rębiami częściowymi i gniazdowymi możliwe będzie zróżnicowanie wiekowe składów gatunkowych i wydłużenie okresu uprzątnięcia drzewostanu co najmniej do następnego dziesięciolecia. Ten sposób użytkowania na żyźniejszych siedliskach

pozwała uzyskać typ drzewostanu właściwy dla danych warunków siedliskowych oraz gospodarczo pożądany. Obecnie preferowane są zabiegi hodowlane sprzyjające naturalnemu odnawianiu się rodzimych gatunków drzew.

Dla wzmocnienia odporności biologicznej w ramach ogniskowo-kompleksowej metody biologicznej ochrony lasu, szczególnie na siedliskach borowych, w drzewostanach iglastych zwłaszcza sosnowych, zakładane są remizy, które stanowią ogniska biocenotyczne. W tym celu wybierane są miejsca z odpowiednio ukształtowanym terenem i naturalnymi zbiornikami wodnymi, zakrzaczone, gdzie dosadza się różne gatunki drzew i krzewów takich jak czeremcha, kasztanowiec, dzika jabłoń, dzika grusza, śliwa alycza, czereśnia ptasia oraz roślin nektarodajnych takich jak krwawnik, wiesiołek dwuletni, dziurawiec. W drzewostanach z panującą sosną w 12 wydzieleniach założono remizy. Odpowiednie warunki bytowania znajduje tutaj wiele gatunków ptaków. Są one naturalnymi sprzymierzeńcami w ochronie lasu. Aby stworzyć im odpowiednie warunki bytowania zakładane są budki lęgowe, które sprzyjają koncentracji ptactwa owadożernego. W lasach nadleśnictwa zaewidencjonowano 4000 budek lęgowych dla ptaków, z czego 70% było zasiedlonych. Dla ptaków pozostawia się również stare drzewa dziuplaste, które dla wielu z nich są miejscem gniazdowania. Według stanu na w lasach Nadleśnictwa Korpele zaewidencjonowano 500 drzew dziuplastych. Wśród ptaków wykorzystujących dziuple znajdują się: dziecioly, sikorki, kowalik, muchołówki, szpaki, gołąb siniak, sowy (puszczyk) i inne. Ponadto z dziupli, traktując je jako kryjówki letnie, korzystają też nietoperze. Także dla wielu mniejszych ssaków drapieżnych jak kuny leśne dziuple w drzewach są miejscem odpoczynku i rozrodu, a dla popielicy, koszatki, orzesznicy oraz smużki dziuple stanowią miejsce zimowania.

Tabela XL Wykaz remiz w Nadleśnictwie Korpele

L.p.	Lokalizacja oddz.,poddz.	Pow. w ha	Opis remizy
1	2	3	4
1	166f	0,19	budki lęgowe
2	208f	0,10	poidelko, budki lęgowe
3	238c	0,10	poidelko, budki lęgowe
4	431h	0,23	budki lęgowe
5	433b	0,13	poidelko, budki lęgowe
6	471a	0,20	poidelko, budki lęgowe
7	487a	0,08	poidelko, budki lęgowe

Tabela XL (c.d.) Wykaz remiz w Nadleśnictwie Korpele

L.p.	Lokalizacja oddz.,poddz.	Pow. w ha	Opis remizy
1	2	3	4
8	504d	0,20	budki lęgowe
9	505c	0,25	budki lęgowe
10	515b	0,10	budki lęgowe
11	522a	0,10	poidelko, budki lęgowe
12	522c	0,15	ogrodzona
Razem		1,64	

W celu wzbogacania oraz ochrony różnorodności biologicznej należy:

- stosować składy gatunkowe upraw odpowiednio do siedliska,
- pozyskiwać materiał siewny z jak największej liczby osobników oraz z różnych miejsc nadleśnictwa,
- za pomocą cięć pielęgnacyjnych regulować skład drzewostanów w pożądanym sposób,
- chronić populacje rzadkich i zagrożonych gatunków roślin i zwierząt,
- wykorzystywać zmienność mikrosiedlisk poprzez wprowadzanie na tych niewielkich powierzchniach właściwe dla nich gatunki,
- stwarzać warunki odpowiednie dla rozwoju wielogatunkowych podszytów,
- stwarzać warunki dla rozwoju wszystkich warstw lasu,
- zachować w stanie zbliżonym do naturalnego i odtwarzać śródleśne ciek i zbiorniki wodne,
- indywidualizować zasady postępowania gospodarczego odpowiednio do istniejących warunków przyrodniczo-siedliskowych,
- pozostawiać drzewa dziuplaste i martwe do ich naturalnego rozkładu;
- preferować odnowienia naturalne.

7.2. Kształtowanie stref ekotonowych

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

Po obu stronach dróg, linii podziału powierzchniowego, cieków i strumieni wewnątrz lasu, na pasie o szerokości 5-10 m powinno się unikać cięć zupełnych, rozluźniając zwarcie, zwiększając prześwietlenie przez silniejsze zabiegi pielęgnacyjne, pozostawiając drzewa dziuplaste i martwe na pniu oraz martwe drewno leżące (o ile nie stanowią one zagrożenia dla drzewostanów jednogatunkowych jako miejsce rozmnażania szkodliwych owadów).

W sąsiedztwie dróg publicznych konieczny jest dobór gatunków mniej wrażliwych na zanieczyszczenia, spaliny oraz zasolenie. Niebagatelne znaczenie mają również bezpieczeństwo (potrzebna jest odpowiednia odległość od linii komunikacyjnych) i kształtowanie piękna krajobrazu. Strefy ekotonowe zakładane wzdłuż jezior, rzek i cieków wodnych spełniają wiele funkcji tak biologicznych jak i mechanicznych np.: umacnianie brzegów przez systemy korzeniowe, zatrzymywanie cząstek glebowych zmywanych z terenów sąsiednich w kierunku zbiornika lub cieku, wyhamowywanie i łagodzenie negatywnych skutków wysokich stanów wody. Przy zakładaniu zrębów pozostawiane są opaski ochronne o szerokości 20-30 m.

7.3. Kształtowanie granicy polno - leśnej

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

nierównomiernym rozmieszczeniu drzew występujących często w zmieszaniu jednostkowym. Podszyt i podrost jest bujny, wielogatunkowy. Szerokość tej strefy wynosi około 5 m. Strefa krzewiasta powinna składać się z wielu gatunków krzewów w zmieszaniu grupowym. Zaleca się sadzenie 5-10 sadzonek jednego gatunku w więźbie 1x1,5 m do 1,5x1,5 m. Jej szerokość wynosi 3-5 m.

Gatunki drzew i krzewów zalecane do stref ekotonowych: glóg jednoszyjkowy, jabłoń dzika, grusza dzika, róża dzika, jeżyna, śliwa tarnina, trzmielina brodawkowata i pospolita, leszczyna pospolita, wierzby: iwa, uszata, laurowa i rokitka oraz wawrzynek wilczelyko, kalina koralowa, jarząb pospolity, bez czarny, kruszyna pospolita, berberys pospolity. Należy jednak przede wszystkim wykorzystać istniejące odnowienia naturalne. Ze względu na dalsze przejmowanie gruntów porolnych i płynność granic własności, kształtowanie strefy buforowej pomiędzy polem i lasem musi uwzględniać jej nietrwałość.

7.4. Kształtowanie stosunków wodnych

Tereny Nadleśnictwa Korpele obejmują bardzo zróżnicowane pod względem geomorfologicznym obszary z wieloma dobrze zachowanymi ekosystemami wodno-błotnymi (bagnami, rozlewiskami). Istotną część zasobów wodnych stanowi sieć rzeczna, którą uzupełniają liczne na tym obszarze jeziora.

Zachowanie i ochrona śródleśnych oczek wodnych, terenów źródliskowych, bagien i torfowisk w ich naturalnym stanie ma istotne znaczenie ze względu na ich ważną rolę w retencji wody w zlewni. Utrzymanie ich obecnego stanu ma znaczenie priorytetowe. Podejmowane są też bardziej konkretne działania mające na celu powstrzymania degradacji stosunków wodnych w lasach. Są to: budowa zastawek, zbiorników retencyjnych, w wielu wypadkach celowe zaniechanie renowacji rowów odwadniających, wszystko to po to aby zatrzymać odpływ wody z lasu.

Oprócz bagien, obiektów małej retencji i gruntów przeznaczonych do naturalnej sukcesji o łącznej powierzchni 521,19 ha, które zostały wymienione szczegółowo w rozdziale 3.3, spełniających ważną rolę naturalnych zbiorników retencyjnych. Bardzo duże znaczenie w kształtowaniu stosunków wodnych mają również siedliska wilgotne i bagienne takie jak bór bagienny, bór mieszany wilgotny, bór mieszany bagienny, las mieszany wilgotny, las mieszany bagienny, las wilgotny, ols, ols jesionowy i las łęgowy.

Siedliska wilgotne zajmują 410,41 ha powierzchni leśnej, a siedliska bagienne i łągowe 1193,71 ha powierzchni leśnej nadleśnictwa.

W ciągu ostatnich kilkunastu lat zaniechano odwadniania bezodpływowych bagien, uznając je za obszary cenne biocenotycznie. Zrezygnowano również z odprowadzania wody z podmokłych lub okresowo zalewanych powierzchni położonych na obrzeżach jezior, a także w zakolach i dolinach większych cieków. Zwraca się uwagę na to, że nie można doprowadzić do trwałego odprowadzenia wody z lasu. Na siedliskach wilgotnych zaproponowano odpowiednie sposoby prowadzenia gospodarki leśnej bez uciekania się do melioracji odwadniających. Np. przy odnowieniach i zalesianiach, w zależności od potrzeb zalecono stosowanie różnego rodzaju rabat, rabatowalków, walków, półrabat, wywyższonych bruzd i kopców.

Z funduszu PHARE 1997-99 został sfinansowany program piętrzenia jezior Walpusz, Łęsk i Sasek Wielki do poziomu z 1945 r. Na rzeczkach wypływających z tych jezior zbudowano urządzenia piętrzące. Dla przykładu w jeziorze Walpusz poziom wody podniósł się o około 80 cm. W „Programie małej retencji województwa warmińsko – mazurskiego na lata 2006 – 2015” przewidziano jako możliwe do spiętrzenia jeziora: Kiepunka, Leleskie, Jegły, Kruninek, Elganowiec, Szczepankowskie, Orzyńskie, Sedańskie, Domowe Małe, Domowe Duże, Lemańskie, Frenck, Zielonka.

Na terenie Nadleśnictwa Korpele w rezerwacie „Soltyszek” zrealizowano również projekt mający na celu zwiększenie lokalnych zasobów wodnych. Projekt ten został zrealizowany przez Polskie Towarzystwo Ochrony Ptaków w związku z projektem „Kompleksowa ochrona torfowisk wysokich na terenie województwa warmińsko-mazurskiego. Poddano go stosownym konsultacjom i uzgodniono z regionalnym konserwatorem przyrody, jest też zgodny z założeniami Programu Małej Retencji województwa warmińsko-mazurskiego i Planem Ochrony Rezerwatu „Soltyszek”.

Projekt polegał na budowie 11 progów piętrzących, 10 zastawek dębowych i 2 grobli na rowach melioracyjnych w granicach rezerwatu. Jego realizacja docelowo ma wpłynąć na utrzymanie właściwych stosunków hydrologicznych co wpłynie na trwałość chronionych ekosystemów, a przede wszystkim utrzymanie występujących w tym obiekcie stanowisk rzadkich gatunków roślin oraz zespołów roślinnych.

W ostatnich latach systematycznie zmniejsza się ilość ścieków odprowadzanych do wód powierzchniowych i do ziemi. Sukcesywnie prowadzona jest rozbudowa sieci

kanalizacyjnych, a w wielu większych miejscowościach powstają wysokosprawne oczyszczalnie ścieków. Powiat Szczycieński jest obsługiwany przez 8 komunalnych oczyszczalni ścieków o ogólnej przepustowości do 11452 m³/dobę oraz 2 oczyszczalnie zakładowe o ogólnej przepustowości 201,5 m³/d. Łączna długość kanalizacji sanitarnej na terenie powiatu wynosi 254,5 km. Na terenie powiatu szczycieńskiego łącznie blisko 50,6% mieszkańców posiada dostęp do kanalizacji sanitarnej, odpowiednio – 91,3%to mieszkańcy miast. W zasięgu Nadleśnictwa Korpele czynne oczyszczalnie ścieków powyżej 2 tys. RLM znajdują się w miejscowościach:

gmina Szczytno: Szczytno;

gmina Dźwierzuty: Dźwierzuty;

gmina Świątajno: Świątajno;

gmina Pasym: Pasym.

Na terenie powiatu dość powszechne są zbiorniki bezodpływowe, z których ścieki wywożone są do istniejących oczyszczalni ścieków lub na pola uprawne. Nieszczelności zbiorników powodują przesiąki zanieczyszczeń do gruntu, nierzadko spotyka się również nielegalne odprowadzenia zanieczyszczeń ciekłych do wód powierzchniowych.

7.5. Rekreacja i turystyka

Obszary znajdujące się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Korpele są wyjątkowo atrakcyjne pod względem turystycznym. Sprzyja temu duża liczba jezior położonych wśród lasów, malowniczość terenów, dynamicznie rozwijająca się infrastruktura związana z turystyką, liczne imprezy regionalne organizowane przez miejscowe samorzady, interesująca historia i wiele zachowanych zabytków, ciekawe szlaki turystyczne. Lasy na terenie nadleśnictwa ze względu na łatwość dostępu, przejrzystość oraz obfitość runa leśnego są w sezonie masowo odwiedzane.

Pomniki przyrody, ciekawe fragmenty przyrody nieożywionej i miejsca o charakterze historycznym, rezerваты przyrody (których szczegółowa lokalizacja została podana w rozdziale 4 i 8) są również godne uwagi i stanowią atrakcyjne oraz chętnie odwiedzane przez turystów obiekty.

Przez tereny Nadleśnictwa Korpele wiodą dwa szlaki turystyczne: „Tatarski” oznakowany kolorem zielonym i „Mazursko- Kurpiowski” oznakowany kolorem żółtym.

Szlak „Tatarski” o długości 30 km rozpoczyna się w Szczytnie pod Muzeum Mazurskim i prowadzi przez mostek pomiędzy jeziorami Długim i Domowym Małym po trakcie królewskim w kierunku Biskupca obok chaty Mazurskiej, następnie skręca w stronę Ostrołęki doprowadzając do jeziora Wałpusz. W dalszej części przebiega obok Jerutek nad jezioro Marksoby, gdzie po drodze można zauważyć pozostałości po betonowych umocnieniach z czasów I wojny światowej (Linia Hindenburga), następnie kolejne pozostałości umocnień oraz pomnik Umocnień Pozycji Szczycieńskiej i ślady rowów przeciwpancernych. Dalej szlak prowadzi uroczą aleją dębów do słynnych Sosen Spychowskich, następnie do osady Krawno i jeziora o tej samej nazwie skąd dociera do swego końca w stacji wodnej nad Babięcką Strugą.

Szlak „Mazursko – Kurpiowski” o długości 41 km biegnie od Muzeum Mazurskiego mostkiem między jeziorami Długim i Małym Domowym, obok Chaty Mazurskiej do doliny rzeki Wałpuszy, nad którą ulokowane są młyn i kuźnia hutnicza, gdzie wytapiano rudę darniową. Dalej przez miejscowość Rudka do miejscowości Czarkowy Grąd, następnie do miejscowości Małdaniec i dalej obok grupy pomnikowych Dębów, za którymi widać zabytkowe Jałowce (największy z nich, niestety martwy, ma ok. 220 lat i mierzy 13 m), do wsi Lipowiec, w którym znajduje się Kościół Katolicki pw. Św. Walentego z 1892 roku, a przed kościołem znajdują się: neogotycka kapliczka z 1902 roku oraz pomnik poległych podczas I wojny światowej w formie bramy wejściowej na teren kościoła. Szlak kończy się w miejscowości Klon, która jest największym na mazurach skupiskiem drewnianej architektury wiejskiej (wiele chat pochodzi z XIX w.). Na miejscowym cmentarzu pochowani są uczestnicy powstania styczniowego. W Klonie warto również zobaczyć kościół katolicki pw. Znalezienia Krzyża Świętego z 1861 r., budynek plebani, wybudowany w latach międzywojennych kościół ewangelicki z drewnianą wieżą. Z Klonu można wrócić autobusem do Szczytna lub wędrować dalej w kierunku wsi Rozogi i Myszyńca.

Na gruntach Nadleśnictwa Korpele znajduje się jedno pole biwakowe będące własnością Lasów Państwowych. (istnieją jeszcze pola namiotowe innych własności zlokalizowane na gruntach nieleśnych). Pole namiotowe nadleśnictwa usytuowane jest

nad wschodnim brzegiem jeziora Leleskiego przy drodze łączącej miejscowości Grom i Elganowo. W niewielkiej odległości od pola biwakowego znajdują się inne jeziora (Gromskie, Krunin, Elganowskie i Sasek Wielki).

Na gruntach nadleśnictwa wyznaczono dwa miejsca przeznaczone na obozowiska harcerskie jedno w odziałach 347h,c, 353a nad jeziorem Gromskim, a drugie nad jeziorem Sasek Duży w odziale 379p, o, s.

W związku z dużą atrakcyjnością turystyczną terenów, na gruntach Nadleśnictwa Korpele znajdują się trzy ośrodki wypoczynkowe: nad jeziorem Łęsk w odziale 72d, 86c i nad jeziorem Wałpusz w odziale 152h, i, f, g. Wokół wszystkich ośrodków wyznaczono otuliny o łącznej powierzchni 26,73 ha.

Bardzo istotną sprawą jest utrzymanie na właściwym poziomie miejsc postoju pojazdów. Na gruntach nadleśnictwa znajdują się dwa takie miejsca (381d, 464j). Ze względu duży ruch turystyczny i okresowe nasilenie penetracji lasu w czasie zbiorów runa leśnego (jagody i grzyby) wydaje się słusznym wyznaczenie większej miejsc postoju pojazdów. Ponieważ miejsca postoju pojazdów stanowią poważny problem dla pracowników Lasów Państwowych tak ze względów finansowych jak i z powodu zaśmiecania i dewastacji lasu w ich sąsiedztwie, należałoby oczekiwać pomocy ze strony lokalnych samorządów, na terenie których owe miejsca postoju są zlokalizowane. Pomocy takiej leśnicy potrzebują przy wyposażaniu tych miejsc w odpowiednie sanitariaty, pojemniki na śmieci oraz w ich stałym uprzączeniu. Podobnego wsparcia potrzebują również ścieżki dydaktyczne, na których tablice informacyjne i urządzenia zamontowane przez pracowników Lasów Państwowych są systematycznie niszczone, a zaśmiecanie trasy wymagają stałej troski i ponoszenia nakładów.

Pewnym partiom lasu takim jak uprawy, młodniki, ostoje zwierząt chronionych, potrzebna jest ochrona oraz ograniczenie przebywania tam ludzi. Rejony lasów, w których penetracja ludności jest szczególnie duża, wymagają specjalnego sposobu traktowania. Na takich obszarach pożądane jest sadzenie gatunków głównie liściastych, które są bardziej odporne na uszkodzenia. Unikać należy sadzenia gatunków drzew iglastych o cienkiej korze, takich jak jodła, świerk, dagleżja. Ponadto w sąsiedztwie miejscowości letniskowych i parkingów leśnych istnieje potrzeba zagospodarowania lasu w specjalny sposób. Powinien zostać utworzony pas ochronny dla drzewostanów

przylegających do tych terenów. Otulina taka powinna utrudniać przedostawanie się wypoczywających ludzi poza miejsca wypoczynku. Można to osiągnąć przez wysadzenie krzewów podszytowych, z dużym udziałem gatunków kłujących (róże, głogi, tarnina, rokitnik).

7.6. Promocja

Aby możliwa była realizacja „Programu Ochrony Przyrody” należy przedstawić to opracowanie możliwie jak najszerszym grupom społeczeństwa. Jednak przy prezentacji materiałów trzeba ograniczyć informacje o lokalizacji gatunków zwierząt chronionych, które nie mogą być niepokojone obecnością człowieka. Uwaga ta odnosi się również do wielu gatunków chronionych i rzadkich roślin z powodu konieczności ich ochrony przed zdeptaniem i nielegalnym pozyskiwaniem.

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

Realizacja owej prezentacji powinna odbywać się poprzez:

- publikacje naukowe i popularnonaukowe w czasopismach leśnych, przyrodniczych i ogólnotematycznych
- publikacje w prasie lokalnej
- audycje w radiu i telewizji
- wydawnictwa, gazetki, foldery publikowane przez nadleśnictwa i RDLP

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

Zaleca się:

- wydawać okresowe informatory o walorach i zagrożeniach lasów i środowiska przyrodniczego na obszarze swojego działania
- wydawać lokalne biuletyny ekologiczno-leśne
- stawiać tablice w miejscach szczególnie uczęszczanych, na których powinny być umieszczone informacje dotyczące walorów przyrodniczych oraz dozwolonych czynności (należy unikać tablic z samymi zakazami)

- organizować spotkania o tematyce przyrodniczej w szkołach, klubach itp.
- urządzać miejsca do zajęć dydaktycznych (np. urządzić ścieżkę dydaktyczno-spacerową)

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

Szeroka i masowa edukacja przyrodnicza oraz uświadamianie roli i specyfiki lasu może z czasem zaowocować podniesieniem na wyższy poziom kultury obcowanie z przyrodą. W tym celu na terenie nadleśnictwa zakładane są m.in. ścieżki dydaktyczne. Głównym celem zakładania leśnych ścieżek dydaktycznych jest przybliżenie szerokiemu ogółowi społeczeństwa wiadomości o lesie i jego funkcjach, przedstawienie wielu zjawisk zachodzących w środowisku leśnym oraz jak najszersze rozpropagowanie wiedzy ekologicznej.

Dla osób zainteresowanych wiedzą o lesie, lubiących urządzać spacer i wycieczki po nim nadleśnictwo przygotowało odpowiednio wyposażone ścieżki przyrodnicze.

Ścieżka przyrodniczo-dydaktyczna „Jęczniki” Leśna ścieżka przyrodniczo-dydaktyczna „Jęczniki” położona jest w Leśnictwie Jęczniki. Trasa została wyznaczona w 1998 r., w atrakcyjnym, pokrytym mieszanym lasem pagórkowatym terenie moreny czołowej, pomiędzy dwoma jeziorami: Sasek Wielki a Gromskim. Ścieżka jest propozycją spaceru po lesie. Trasa o długości 3,5 km zabierze nam ponad trzy godziny czasu. Na szlaku jest umieszczonych 12 dużych, czytelnych i bogato ilustrowanych tablic przedstawiających zarówno rolę jaką pełni las w życiu człowieka, fazy jego rozwoju, gatunki drzew oraz zagadnienia związane z edukacją, a także codzienna praca leśników. Ścieżka edukacyjna „Jęczniki” zachwyca nas swą dzikością i naturalnością.



Fot. Tablica informacyjna

Jedną z atrakcji ścieżki „Jęczniki” jest Kamień Hindenburga. W latach 1914 - 1915 na terenie południowej części ówczesnych Prus Wschodnich Niemcy i Rosjanie toczyli ciężkie boje. Po początkowych sukcesach armii rosyjskiej Niemcy przeszli do kontrofensywy. Wygrali w sierpniu 1914 roku bitwę pod Tannenbergiem (niedaleko „naszego” Grunwaldu) a we wrześniu bitwę nad jeziorami mazurskimi. Wielki udział w tym miał marszałek Paul von Hindenburg (1847 - 1934). Miejsca, gdzie w czasie I wojny światowej przebywał Hindenburg oznaczano kamieniami z tablicami. Taki właśnie kamień w latach 30-tych stanął na leśnej polanie, na północ od wsi Jęcznik. To tam w czasie I wojny miał zatrzymać się na krótko Hindenburg.



Fot. Kamień Hindenburga Jęcznik

(korpele.olsztyn.lasy.gov.pl)

Nie wiadomo co się stało z tablicą. Pozostał po niej tylko ślad na kamieniu.

Ścieżka edukacyjna „Szkółka Dębówko” Leśna ścieżka edukacyjna „Szkółka Leśna w Dębówku” jest przeznaczona głównie grupom zorganizowanym i szkołom. Powstała w 2000 roku na Szkółce Leśnej w starym, sosnowym lesie. Ma zupełnie inny charakter i spełnia inną rolę niż ścieżka edukacyjna „Jęczniki”. Bliskość Szczytna i łatwy dojazd wpłynęły na to, że ścieżkę odwiedzają przede wszystkim przedszkola i szkoły ze Szczytna.



Fot. Tablice informacyjna i „ekspozaty”

(korpele.olsztyn.lasy.gov.pl)

Szlak o tematyce hodowlanej ma stanowić ułatwienie dla nauczycieli okolicznych szkół w prowadzeniu tzw. „lekcji w lesie”, a uczniom i innym osobom zainteresowanym tematyką leśną, zgłębienie jej tajemnic. Dzieci i młodzież mogą poznawać las „od ziarenka” poprzez wszystkie etapy jego hodowli.

Na trasie ścieżki znajduje się „Leśna Klasa” wyposażona w tablice i plansze edukacyjne, gdzie można usiąść i przeanalizować poznaną wiedzę, określić przy pomocy przewodnika gatunki drzew po liściu, korze. Odbywają się tu lekcje przyrody i plenery plastyczne dla dzieci i młodzieży.



Fot. Leśna klasa

(korpele.olsztyn.lasy.gov.pl)

Z organizowanych w ostatnim dziesięcioleciu przez pracowników nadleśnictwa różnych form edukacji leśnej (konkursy, spotkania, lekcje i wycieczki terenowe – blisko 400 zajęć) skorzystało około 22 tysiące uczestników (młodzieży i dorosłych, miejscowych i turystów).

7.7. Szczegółowy plan działań ochronnych

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

7.7.1. Rezerwaty

Rezerwaty „Kulka” i „Sołtysek” nie posiadają aktualnych planów ochrony. Należy oczekiwać, że sporządzone zostaną nowe plany ochrony.

7.7.2. Użytki ekologiczne

Na gruntach pod zarządem Nadleśnictwa Korpele nie ma żadnych użytków ekologicznych.

7.7.3. Obszary Natura 2000

a) PLB280007 Puszcza Napiwodzko-Ramucka

- W wydzieleniach gdzie zaprojektowano użytkowanie rębne ze względu na istniejące tam stanowiska muchołówki malej, gąsiora, dzięcioła czarnego, dzięcioła średniego i lelka zgodnie z obowiązującymi w LP zasadami należy pozostawić biogrupy na stanowisku ptaka.

b) PLH280052 Ostoja Napiwodzko-Ramucka

Szczególną uwagę należy zwrócić na torfowiska przejściowe i zasadowe w rezerwacie „Sołtysek i położone poza jego granicami. Znajdują się tam stanowiska sierpowca błyszczącego, chamedafne północnej, brzozy niskiej i lipiennika loesela. Wobec wymienionych torfowisk zaleca się:

- ochronę zachowawczą – zaniechanie ingerencji w naturalne procesy zachodzące na torfowiskach,
- w miarę możliwości należy zahamować odpływ wody, jeśli odpływ istnieje,
- coroczne lustrowanie stanowisk lipiennika loesela i sierpowca błyszczącego.

7.7.4. Siedliska przyrodnicze Natura 2000

a) Torfowiska przejściowe - (kod 7140)

Działania ochronne:

- zalecana jest ochrona zachowawcza – zaniechanie ingerencji w naturalne procesy zachodzące na torfowiskach,
- w miarę możliwości należy zahamować odpływ wody, tam gdzie ten odpływ istnieje,

b) Torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk - (kod 7230)

Działania ochronne:

- zalecana jest ochrona zachowawcza – zaniechanie ingerencji w naturalne procesy zachodzące na torfowiskach,
- w miarę możliwości należy zahamować odpływ wody,

c) sosnowy bór bagienny, bory bagienne na płytkich torfach i murszach, brzezina bagienna, borealna świerczyna na torfie (kod 91D0)

Działania ochronne:

- nie konserwować rowów odwadniających,
- w miarę możliwości zahamować odpływ wody.

7.7.6. Rośliny chronione

Rośliny chronione objęte są ochroną gatunkową. Ochrona gatunkowa ma na celu zapewnienie przetrwania i właściwego stanu ochrony dziko występujących roślin, zwierząt, grzybów oraz ich siedlisk, gatunków rzadko występujących, endemicznych, podatnych na zagrożenia i zagrożonych wyginięciem oraz objętych ochroną na podstawie umów międzynarodowych, a także zachowanie różnorodności gatunkowej i genetycznej. W ramach prowadzenia prawidłowej gospodarki leśnej opartej na podstawach ekologicznych, należy chronić rozpoznane stanowiska tych roślin.

a) Bagno zwyczajne, kruszczyk błotny, kukulka krwista, kukulka plamista, lipiennik loesela, listera jajowata, rosiczka długolistna, rosiczka okrągłolistna, storczyki, widłaki – ochrona tych gatunków związana jest z ochroną ekosystemów torfowiskowych. Zalecana jest ochrona zachowawcza.

Działania ochronne:

- utrzymanie istniejących stosunków wodnych,
- zaniechanie ingerencji w naturalne procesy zachodzące na torfowiskach,
- z wyjątkiem przeciwdziałania procesom sukcesji na stanowiskach lipiennika loesela,

b) Gnieźnik leśny, lilia złotogłów, orlik pospolity, paprotka zwyczajna, podkolan biały, podkolan zielonawy, pluskwica europejska, wawrzynek wilczelyko, widłaki – ochrona gatunkowa.

Działania ochronne:

- na powierzchniach zaplanowanych do wycięcia należy pozostawiać biogrupy obejmujące stanowiska tych roślin

c) pomocnik baldaszkowy – ochrona gatunkowa.

Działania ochronne:

- na powierzchniach zaplanowanych do wycięcia należy pozostawiać biogrupy obejmujące w całości stanowiska tych gatunków.

7.7.7. Zwierzęta z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG oraz ptaki wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG

a) Zalotka większa (kod 1042)

Działania ochronne:

- ochrona zachowawcza - utrzymać obecny charakter.

b) Traszka grzebieniasta – *Triturus cristatus* (kod 1166) i kumak nizinny – *Bombina bombina* (kod 1188)

Działania ochronne:

- należy monitorować oczka wodne, w których stwierdzono występowanie tych płazów,

– w przypadku zaniku oczek wodnych należy zastosować ochronę czynną – działania powinien zaprojektować specjalista w tej dziedzinie.

c) kania czarna - *Milvus migrans* (kod A073 – 2 stanowiska), kania ruda - *Milvus milvus* (kod A074 - 1 stanowisko), bielik - *Haliaeetus albicilla* (kod A075 – 4 stanowiska), orlik krzykliwy - *Aquila pomarina* (kod A089 – 6 stanowisk),

Działania ochronne:

- utrzymać dotychczasowy system ochrony tych gatunków, tzn. ochronę strefową,
- w miarę możliwości kierować ruch turystyczny oraz osoby uprawiające czynną rekreację na tereny oddalone od lęgówisk powyższych gatunków
- w przypadku stwierdzenia na powierzchniach zaprojektowanych do cięć (rębnie, trzebieże) dotychczas niezinventaryzowanych gniazd zaprojektować nowe strefy

d) żuraw (kod A127) – chronić miejsca lęgowe w okresie wyprowadzania młodych,

Działania ochronne:

- w miarę możliwości kierować ruch turystyczny oraz osoby uprawiające czynną rekreację na tereny oddalone od lęgówisk żurawia,
- utrzymywać i wykaszac śródleśne łąki i pastwiska,
- w miarę możliwości utrzymywać wysoki poziom wody w okresie lęgowym poprzez zahamowanie odpływu, tam gdzie ten odpływ istnieje.

f) bóbr europejski *Castor fiber* (kod 1337)

Działania ochronne:

- w przypadku, gdy szkody wyrządzane przez bobry uznane zostaną za niewielkie zalecana jest ochrona bierna, tolerowanie efektów ich działalności.
- działania profilaktyczne polegające na pozostawieniu w miarę możliwości wzdłuż cieków i zbiorników wodnych stref buforowych o szerokości 20-50 m. Intensywność gospodarowania w tych strefach powinna zostać zmniejszona lub ograniczona do koniecznych zabiegów. Nadbrzeżne strefy buforowe można zaliczyć do lasów wodochronnych,

glebochronnych, do ostoi chroniących zasoby rozkładającego się drewna oraz organizmów z nim związanych (powierzchnie referencyjne).

- w przypadku wystąpienia istotnych szkód gospodarczych spowodowanych przez bobry (np. podtopienia cennych drzewostanów, zalania drogi itp.) należy skorzystać z rozwiązań zaproponowanych w „Poradniku minimalizowania szkód wyrządzanych przez bobry” (A. Czech 2005). Opracowanie to można znaleźć na stronie Ministerstwa Środowiska:

http://mos.gov.pl/2materialy_informacyjne/

[raporty_opracowania/poradnik_minimalizowania_szkod_wyrzadzanych_przez_bobry.pdf](#) lub na stronie www.bobry.pl

Zastosowane rozwiązania muszą być skuteczne i trwałe. Wśród zaproponowanych w poradniku rozwiązań w warunkach Nadleśnictwa Korpele najbardziej przydatne powinny być te przedstawione poniżej:

Stabilizacja poziomu wody w rozlewiskach bobrowych i zabezpieczenia przepustów drogowych

1. Ogrodzenie ochraniające przepust „Oszust bobrów” jest ogrodzeniem wykonanym z siatki metalowej lub maty wykonanej z drutu ocynkowanego. Ogrodzenie w kształcie podkowy, półokręgu, kwadratu, trapezu czy też innym należy umocować głęboko w dnie i zabezpieczyć jego dolną część. Wielkość oczek siatki powinna wynosić 10x10 cm, dzięki czemu możliwa będzie migracja ryb oraz innych zwierząt.
2. Rury przechodzące przez tamy bobrów – w tamie umieszczana jest rura (lub kilka rur, zazwyczaj są one plastikowe), która działa jak syfon i umożliwia regulację poziomu wody w stawie bobrowym. Wlot, a często i wylot rury muszą być umieszczone w ogrodzeniu z siatki metalowej (tzw. koszu). Jej długość powinna wynosić 5-10 m, natomiast wielkość średnicy zależy od wielkości przepływu i powinna wynosić 20-40 cm. Jeśli staw ma dużą powierzchnię (lub z innych powodów) instaluje się kilka syfonów w różnych miejscach tamy, albo kilka rur prowadzących do koszy.

3. Stosowane są również inne sposoby regulacji poziomu wody w stawach bobrowych za pomocą rur:

- ujęcie wody umieszczone w przyzbie kamieni,
- umieszczenie w tamie pionowej rury z przegrodą,
- część wlotowa rury skonstruowana w formie litery T,
- instalacja rury PCV z dwoma dużymi nacięciami od dołu, z których jedno znajduje się powyżej tamy, a drugie poniżej, obydwie nacięcia całkowicie zanurzone w wodzie.

Rury muszą być całkowicie zanurzone w wodzie i w razie potrzeby należy oczyszczać je z mułu i gałęzi. Konieczne jest ustabilizowanie rur oraz zabezpieczenie ich przed porwaniem przez wodę. Należy też uwzględnić zwiększone przepływy wiosną i w czasie ulew. Część wlotowa rur musi być maksymalnie przepuszczalna, a jej zablokowanie przez materiał nanoszony przez wodę i bobry powinno być jak najbardziej utrudnione.

4. Na niewielkich ciekach można zastosować dreny wykonane z drewnianych pni. Najmniej skomplikowany dren drewniany stanowią 3 kłody z podłożoną od spodu blachą (albo otoczone blachą). Poszczególne pnie są rozdzielone drewnianymi łatkami lub gałęziami, co pozwala na przepływ wody. Przepływ wody przez tego rodzaju dreny jest stosunkowo niewielki, dlatego nadają się do stosowania tylko na niewielkich ciekach.

Sposoby rozwiązywania problemów związanych z działalnością bobrów zostały przedstawione bardzo ogólnie. Bardziej szczegółowe opisy zarówno samych urządzeń jak i sytuacji, w których powinno się je stosować znajdują się w poradniku A. Czecha.

Należy podkreślić, że montaż wymienionych powyżej urządzeń i zabezpieczeń powinien być wykonywany pod nadzorem specjalistów, którzy mając odpowiednią wiedzę w zakresie możliwej reakcji bobrów, będą umieli zastosować rozwiązanie prawidłowo dobrane do konkretnej sytuacji.

Po podjęciu decyzji o wyborze metody, która zostanie zastosowana, należy zwrócić się do RDOŚ w Olsztynie w celu konsultacji i uzyskania pozwolenia na prowadzenie stosownych działań. Można też wystąpić o dofinansowanie planowanych zabezpieczeń. Fizyczna eliminacja bobrów czy też usuwanie efektów ich „działalności” (tamy, groble,

żeremia) nie jest skuteczną metodą rozwiązywania problemów powodowanych przez tego ssaka. Zwolnione miejsce jest dość szybko zajmowane przez nowe osobniki, a rozebrane tamy są przez bobry szybko odbudowywane. Pozytywne efekty powinno przynieść stosowanie odpowiednich środków technicznych już sprawdzonych w wielu innych krajach.

g) Wilk – *Canis lupus* (kod 1352)

Działania ochronne:

- w przypadku zlokalizowania nory ochrona strefowa – strefa ochrony okresowej 500 m od nory w okresie od 1 kwietnia do 15 lipca
- ograniczenie turystyki w miejscach szczególnie ważnych dla bytowania i rozrodu wilków
- przeciwdziałanie konfliktom wywołanym atakami wilków na zwierzęta hodowlane
- ograniczenie pozyskiwania łowieckiego jeleni i saren na obszarach zasiedlanych przez wilki

h) W przypadku stwierdzenia na powierzchniach zaprojektowanych do cięć pielęgnacyjnych (czyszczenia, trzebieże) zasiedlonych gniazd myszołowa, jastrzębia, krogulca, trzmielojada zaleca się wykonanie cięć w okresie pozalęgowym (1. sierpnia – 1. marca).

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

L.p.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu (oddz., pododdz.)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególne znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
	2	3	4	5	6
PLH280052 OSTOJA NAPIWODZKO-RAMUCKA - siedliska przyrodnicze					
1.	91D0 – Bory i lasy bagienne		ochrona zachowawcza		
2.	7140 - Torfowiska przejściowe i trzęsawiska		ochrona zachowawcza		
3.	7230 – Nizinne torfowiska zasadowe o charakterze mlak, turzycowisk i mechowisk		ochrona zachowawcza		
PLH280052 OSTOJA NAPIWODZKO-RAMUCKA - gatunki roślin i zwierząt oraz ich siedliska					
1.	1014 - <i>Vertigo angustior</i> (poczwarówka zwięziona)		utrzymanie obecnego stanu siedlisk gatunku		
2.	1393- <i>Drepanocladus vernicosus</i> (sierpowiec błyszczący)		utrzymanie obecnego stanu siedlisk gatunku		
PLB280007 PUSZCZA NAPIWODZKO-RAMUCKA – gatunki ptaków					
1.	A073 <i>Milvus migrans</i> (kania czarna)		ochrona strefowa		
2.	A074 <i>Milvus milvus</i> (kania ruda)		ochrona strefowa		
3.	A075 <i>Haliaeetus albicilla</i> (bielik)		ochrona strefowa		
4.	A089 <i>Aquila pomarina</i> (orlik krzykliwy)		ochrona strefowa		
5.	A122 <i>Crex crex</i> (derkacz)		utrzymanie obecnego stanu siedlisk gatunku		
6.	A127 <i>Grus grus</i> (żuraw)		utrzymanie obecnego stanu siedlisk gatunku		

Tabela XLI (c.d.) Zestawienie przedmiotów ochrony, dla których wyznaczono obszary Natura 2000 w lasach nadleśnictwa lub w ich bezpośrednim sąsiedztwie

L.p.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu (oddz., pododdz.)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
	2	3	4	5	6
7.	A224 <i>Caprimulgus europaeus</i> (lelek)		utrzymanie obecnego stanu siedlisk gatunku		
8.	A238 <i>Dendrocopos medius</i> (dzięciol średni)		utrzymanie obecnego stanu siedlisk gatunku		
PLB280007 PUSZCZA NAPIWODZKO-RAMUCKA - gatunki roślin i zwierząt (z wyjątkiem ptaków)					
1.	<i>Drepanocladus vernicosus</i> (sierpowiec błyszczący)		utrzymanie obecnego stanu siedlisk gatunku		
PLB280008 PUSZCZA PISKA - gatunki ptaków					
1.	A127 <i>Grus grus</i> (żuraw)				

7.7.8. Przedmioty ochrony, dla których wyznaczono obszary Natura 2000

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

Ponieważ dla żadnego z obszarów Natura 2000 w zasięgu Nadleśnictwa Korpele nie ma jeszcze zatwierdzonego Planu Zadań Ochronnych, nie można było zamieścić w niniejszym programie ochrony przyrody szczegółowych działań ochronnych dotyczących tych obszarów. W sytuacji, gdy plany zadań ochronnych zostaną zatwierdzone należy dostosować do zaleceń w nich zawartych realizację zadań gospodarczych dla nadleśnictwa.

8. Ochrona wartości kulturowych

Obszary w zasięgu Nadleśnictwa Korpele obejmują tereny, które niegdyś zamieszkiwało plemię Galindów. Po podboju plemion pruskich w XIII wieku ziemie te objęli w posiadanie Krzyżacy, później na przemian władali nimi Polacy i Niemcy. Przetaczały się tędy wojny, ale był też czas pokoju i budowania. Z minionych czasów pozostało wiele śladów zarówno z dziejowych burz jak i z codziennego życia dawnych mieszkańców.

Zgodnie z obowiązującą ustawą z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami zabytek to nieruchomość lub rzecz ruchoma, ich część lub zespoły, będące dziełem człowieka lub związane z jego działalnością i stanowiące świadectwo minionej epoki bądź zdarzenia, których zachowanie leży w interesie społecznym ze względu na posiadaną wartość historyczną, artystyczną lub naukową (art. 3 pkt. 1). W myśl art. 6 ust. 1 pkt. 1 ochronie i opiece podlegają, bez względu na stan zachowania zabytki nieruchome, będące w szczególności:

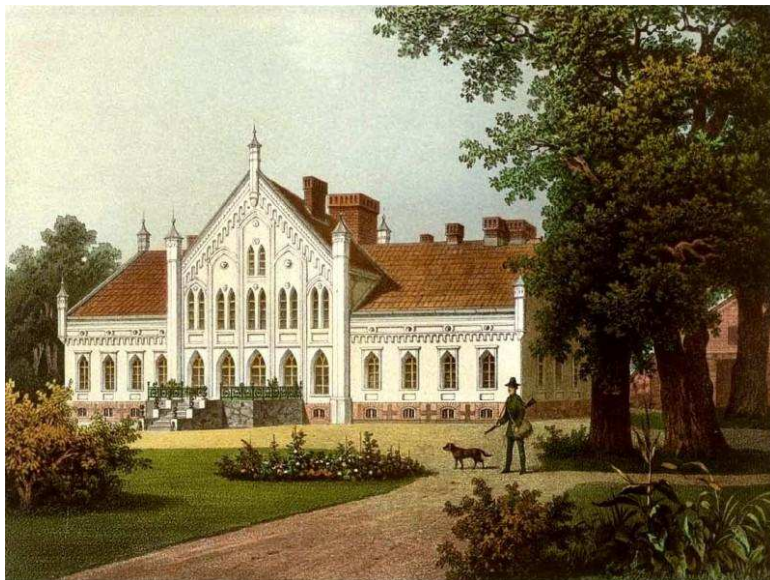
- krajobrazami kulturowymi,
- układami urbanistycznymi, ruralistycznymi i zespołami budowlanymi,
- działami architektury i budownictwa,
- działami budownictwa obronnego,
- obiektami techniki, a zwłaszcza kopalniami, hutami, elektrowniami i innymi zakładami przemysłowymi,
- cmentarzami,
- parkami, ogrodami i innymi formami zaprojektowanej zieleni,
- miejscami upamiętniającymi wydarzenia historyczne bądź działalność wybitnych osobistości lub instytucji.

Ochronie mogą podlegać również nazwy geograficzne, historyczne lub tradycyjne nazwy obiektu budowlanego, placu, ulicy lub jednostki osadniczej (art. 6 ust. 2) (za <http://www.nid.pl/pl>).

8.1. Parki podworskie

W drugiej połowie XVIII wieku idea upiększania krajobrazu była szeroko rozpowszechniona na terenie ówczesnego Państwa Pruskiego. Propagowano zakładanie alei śródpolnych, alei łączących folwarki, sadzenie szpalerów granicznych, obsadzanie wzgórz drzewami. Założenia parkowe stały się wyrazem pozycji właściciela, a dbałość o ich piękno stała się z czasem potrzebą, która świadczyła o kulturze i poczuciu estetyki. Na przestrzeni wieków na Warmii i Prusach został ukształtowany charakterystyczny krajobraz kulturowy, co w połączeniu z bardzo urozmaiconymi, ciekawymi i naturalnymi formami przyrody, wyróżnia ten obszar w sposób szczególny. Stąd też parki krajobrazowe tego obszaru różnią się od parków zakładanych pod wpływem kultury francuskiej czy angielskiej. Samo ukształtowanie terenu determinowało większość założeń parkowych, a ich projektanci chętnie wykorzystywali piękno zastanych i naturalnych form. Najczęściej są to parki zakładane w stylu krajobrazowym swobodnym, z wykorzystaniem piękna i różnorodności krajobrazu. Kompozycja parków bardzo często polega na swobodnym układzie alei parkowych, który to układ był kształtowany zazwyczaj regularnie w otoczeniu dworów. Cechami charakterystycznymi, wyróżniającymi tutejsze parki, są otwarcia widokowe wybiegające daleko w krajobraz, szpalery graniczne oraz aleje łączące folwarki. Dodatkowym upiększeniem okolic

niektórych majątków stały się specjalnie sadzone aleje śródpolne. W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Korpele zapisano do rejestru zabytków 7 założeń parkowych.



Pałac Jablonka w 1883 autor Alexander Duncker

(<http://www.ciekawemazury.pl>)

Dzisiaj większość parków stanowi przygnębiający obraz. Są zaniedbane i zdewastowane przez co zatraciły one swój pierwotny charakter. Tym, które jeszcze się zachowały, należałoby poświęcić więcej uwagi, dbałości i starania jako wyrazu naszego poszanowania dla dóbr kultury pozostałych po poprzednich mieszkańcach tych ziem.



Fot. T. Plebanski -

Jablonka - zabytkowy park

i fundamenty pałacu

(<http://www.ciekawemazury.pl>)

Również ze względu na ochronę przyrody parki mają niemałe znaczenie. W wielu dawnych założeniach parkowych przetrwały drzewa stanowiące dziś pomniki przyrody oraz wiele gatunków interesujących roślin egzotycznych, które zostały sprowadzone z różnych stron świata. Oprócz wartości zabytkowych i przyrodniczych stanowią one cenne urozmaicenie, a także wzbogacenie krajobrazu. Parki były miejscem wytchnienia i wypoczynku, wrażeń estetycznych, możliwości kontaktu z przyrodą dla poprzednich pokoleń. Tym samym mogą być dzisiaj dla nas, stanowiąc jednocześnie bardzo ważne dziedzictwo kulturowe.

Tabela XLII Wykaz parków podworskich

Lp.	Gmina Miejscowość	Rodzaj parku	Powierzchnia w ha	Czas powstania parku	Nr rejestru zabytków
1	2	3	4	5	6
1.	Dźwierzuty Jablonka	Dworski o charakterze krajobrazowym zaprojektowany przez Johanna Larassa w 1865 r.	9,41	XIX w.	3534
2.	Dźwierzuty Małszewko	Dworski o charakterze krajobrazowym	2,80	XIX w.	A-1406
3.	Dźwierzuty Targowo	Dworski o charakterze krajobrazowym	1,04	XVIII w.	3522
4.	Dźwierzuty Zalesie	Dworski o charakterze krajobrazowym zaprojektowany przez Johanna Larassa w 1865 r.	2,78	XIX w.	3320
5.	Pasym Elganowo	Dworski o charakterze krajobrazowym	2,22	XVIII w.	3597
6.	Miasto Pasym	Miejski założony w 1905 r. na miejscu dawnego cmentarza ofiar epidemii cholery (1831, 1866)	-	XX w.	3015
7.	Szczytno Trelkowo	Dawny cmentarz ewangelicki z zachowanymi nagrobkami i pomnikami	-	XVIII/XIX	3547

Należy wspomnieć o parku miejskim w Szczytnie przy ul. Świerczewskiego położonym na powierzchni dawnego cmentarza ewangelicko-augsburskiego z pierwszej połowy XIX w., z zachowanymi nagrobkami oraz kwatera wojenną z okresu I wojny światowej (170 żołnierzy armii niemieckiej i 78 żołnierzy armii rosyjskiej). Obiekt figuruje w rejestrze zabytków, jako cmentarz nr rej.: 3925.

Oprócz parków wpisanych do rejestru zabytków przy niewielkich dworach zakładane były mniejsze parki, które do czasów obecnych zachowały się w stanie szczątkowym. O ich istnieniu mogą świadczyć jedynie pozostałości założenia parkowych (obecnie dla tych terenów gatunki drzew i krzewów). Do nich zaliczyć można parki w miejscowościach: Budy, Grodziska, Orżyny, Popowa Wola, Laurentowo, Grom i Trekówko.

8.2. Stanowiska archeologiczne w zasięgu nadleśnictwa

Na terenie Nadleśnictwa Korpele znajdują się dwa obiekty wpisane do rejestru zabytków archeologicznych:

- Grodzisko wyżynne (staropruskie) w Jęczniku,
- Grodzisko cypłowe (starożytnie) w Łupowie.

Na podstawie rejestrów zabytków archeologicznych i nieruchomości w zasięgu Nadleśnictwa Korpele znajduje się wiele cennych stanowisk.

Tabela XLIII Zestawienie stanowisk archeologicznych i obiektów zabytkowych w zasięgu Nadleśnictwa Korpele

Lp.	Stanowiska archeologiczne i obiekty zabytkowe	Liczba stanowisk
1	2	3
1	ślady osadnictwa, osady i obozowiska	75
2	grodziska	5
3	kurhany	4
4	cmentarzyska	12
5	kaplice	2
6	parki podworskie	7
7	cmentarze	41

8.3. Cmentarze, mogiły, miejsca pamięci

Tabela XLIV Cmentarze i mogiły znajdujące się na terenie Nadleśnictwa Korpele

Lp.	Nazwa obiektu	oddz. pododdz.	Powierzchnia w ha	Ogólny opis, rok powstania, (budowy), rodzaj obiektu, walory	Uwagi
1	2	3	4	5	6
1.	Mogiła	113c			
1.	2 Mogiły	136a			
2.	Mogiły	171f	0,004	Groby z I wojny światowej (2 niemieckie, 2 rosyjskie)	
3.	Mogiły	187f	0,006	Mogiły zamordowanej podczas II wojny (I-1945 r.)rodziny	
4.	Mogiła	219Bb		August Dawid	
5.	Cmentarz	340i	0,03	Cmentarz ewangelicki	
6.	Kamień	142j		Kamień z datą posadowienia	
7.	Kamień	350f		Kamień Hindenburga	
8.	Kapliczka	380m			
9.	Mogiła	456b			
10.	Mogiła	464g			
11.	Mogiła	465c			
12.	Kapliczka	482d			
13.	Mogiła	492b			
14.	2 Mogiły	518f			
15.	Mogiła	187d			
16.	Grodzisko w Jęczniku	428g, 446b	0,11 0,19	Grodzisko staropruskie wyżynne	nr rej. C-005
17.	Grodzisko w Łupowie	533a, c, d		Grodzisko cyplowe, starożytne	nr rej. C-268

8.4. Zarys historii większych miejscowości regionu

Szczytno - W 1266 r. na gruzach zniszczonej wcześniej osady pruskiej, ulokowanej na półwyspie między dwoma jeziorami, w pobliżu starego szlaku handlowego biegnącego znad Bałtyku na południe Europy, Krzyżacy wybudowali drewnianą strażnicę, która później zniszczyli Litwini. W XIV w. zakonnicy w jej miejscu wybudowali murowany zamek wzmocniony fosą i wałem.

Nazwę warowni Ortolfsburg, (później zmieniono na Ortelsburg) nadano od imienia założyciela, komtura elbląskiego - Ortolfa z Trewiru.

Aktem z dnia 24 września 1360 r. Ortolf z Trewiru zezwolił na osiedlenie przybyszów z Mazowsza. Pierwsza osada na północnym brzegu jeziora Domowego Dużego otrzymała nazwę Bartna Strona (niem. Beutnerdorf) od pszczelarstwa –

dominującego zajęcia osadników. Istniała także słowiańska nazwa "Szczytno" – od nazw jezior "Sciten Minor" i "Scitem Maior" lub od nazwy wyrabianych przez mieszkańców przedmiotów – szczytów (tarcz, a raczej ich metalowych części). Wraz z przebudową i zmianą funkcji zamku, zaczęła się szybko rozwijać. Osiedlili się w niej m.in. budowniczowie i rzemieślnicy zatrudnieni przy budowie. Na początku XVII w. rozwijające się osiedle uzyskało prawo warzenia i wyszynku piwa. Od 1616 r. określano je mianem miasteczka.

W 1723 r. Szczytno uzyskało prawa miejskie. Wiek XVII przyniósł pożary, epidemie i zniszczenia spowodowane wojnami. W XIX w. nastąpił wyraźny przestrzenny i demograficzny rozwój miasta. Od 1818 r. było siedzibą powiatu. Wybudowano wiele budynków urzędowych, powstały szkoły. Szybki rozwój miasta nastąpił po wybudowaniu w 1883 r. połączenia kolejowego, miasteczko stało się wówczas ważnym węzłem kolejowym leżącym niedaleko granicy z Królestwem Kongresowym, a później II RP. W trakcie rozwoju miasta, przyłączone zostały dawne osiedle wiejskie: w 1901 r. Fiugajty, w 1906 r. osiedle zwane "Wolność", w 1913 r. Bartna Strona. Centrum miasta zostało niemal doszczętnie wypalone na początku I wojny światowej, po czym bardzo szybko odbudowane. W 1920 r., w wyniku plebiscytu Szczytno pozostało w Prusach Wschodnich, mimo iż od końca XIX w. było ważnym centrum kultywowania języka polskiego. Okres plebiscytu wzmógł agresję zwolenników germanizacji. Dochodziło do napadów i pobic działaczy ruchu polskiego, rozpędzano wiece i spotkania. W 1939 r. w mieście mieszkało 13.523 osób. Koniec II Wojny Światowej przyniósł znaczne zniszczenia, w styczniu 1945 r. centrum miasta zostało ponownie zniszczone. Po ucieczce, a potem wysiedleniu reszty niemieckich mieszkańców do wyludnionego miasta, w czerwcu 1945 r. przybył pierwszy transport repatriantów z Wołynia. Dali oni początek nowej społeczności miejskiej. W 1961 r. osiągnęło liczbę ponad 13 tys. mieszkańców, a w lutym 1995 r. liczba ta uległa podwojeniu i wynosiła 27.973 osoby. W 1975 r. po zmianie podziału administracyjnego kraju, Szczytno przestało być miastem powiatowym.

Współcześnie Szczytno to miasto powiatowe liczące 25.308 (GUS 2009 r.).

Pasym - Historia miasta to ponad sześć wieków ciekawych dziejów. Nagromadzenie cmentarzy, kurhanów wskazuje na dość liczne grupy osadnicze. W czasach rzymskich przez te ziemie wiódł szlak handlowy z południa ku Bałtykowi.

Pruscy Galindowie wzniesli gród na cyplu półwyspu Ostrowia Pasymskiego oblanego wodami jeziora Kalwa. Czas użytkowania grodziska archeolodzy datują na okres od VI do VIII wieku. Grodzisko choć leżało na wyspie mając znakomite warunki obronne zostało zdobyte i spalone.

Początki dzisiejszego Pasymia wiążą się z kolonizacją Warmii. W 1336 r. na miejscu pruskiego osadnictwa lokowano kościelną wieś Henrykowo. Umocniona wałami ziemnymi, a także drewnianą palisadą i fosą wieś miała stanowić ważny ośrodek kolonizacyjny. Położone na ważnym szlaku handlowym Henrykowo bardzo szybko rozwijało się. Wkrótce jednak o Henrykowo rozpoczął się spór biskupów warmińskich z krzyżakami gdyż kolonizacja warmińska zetknęła się tutaj z kolonizacją prowadzoną przez zakon krzyżacki. Przed 1369 r. krzyżacy zajęli Henrykowo, które na mocy porozumienia z 1254 r. należało do biskupów warmińskich. Spór rozstrzygnął w 1374 r. sąd papieski w Rzymie na korzyść zakonu. W 1384 r. wielki mistrz Konrad von Rothenstein podniósł Henrykowo do rangi miasta nadając nazwę Passenheim. Prawa miejskie natomiast otrzymał Pasym dwa lata później, 4 sierpnia 1386 roku na prawie chełmińskim, od tego samego wielkiego mistrza. Od tego czasu miasto stale się rozwija i staje się ważnym ośrodkiem handlowo - rzemieślniczym. W XV wieku rozwój miasta i życie w mieście zakłóciły epidemie, pożary i wojny polsko - krzyżackie. Ostatnia wojna z Zakonem Krzyżackim przyniosła spalenie miasta w marcu 1520 r. i zajęcie przez wojska polskie. Traktat krakowski z 1525 r. zakończył działanie wojenne, miasto wróciło pod panowanie Hohenzolernów a na miejsce państwa zakonnego powstały Prusy Książęce. Pasym pozostał w cieniu prężnie rozwijającego się Szczytna, z którym wytoczył spór o wyrób i wyszynk piwa. Rok 1656 przynosi niestety miastu następne klęski. Tatarzy i wojska koronne z pospolitym ruszeniem mazowieckim zdobywają, palą i rabują Pasym, a ludność uprowadzają w jasyr. Po tych zniszczeniach miasto podnosi się z ruin. Ten dość pomyślny okres w dziejach miasta przerywa epidemia dżumy szalejąca w latach 1709 - 1711. Po ustaniu dżumy miasto powoli zaludniło się. Pasym był miastem garnizonowym do 1801 r. Jakby nie mało było uciążliwości od wojska, miasto doznało klęsk pożarów (1746, 1750). Spłonęło sporo domów, warsztatów rzemieślniczych i kramów, całe miasto zamieniło się w zgłiszcza (ocalały - młyn, cegielnia i parę chałup w królewieckim przedmieściu). Odbudowa zajęła kilkanaście lat. Miasto

straciło na znaczeniu - szlak handlowy Królewiec - Warszawa nie przebiegał już przez Pasym.

Wojna Napoleona przyniosła zniszczenie, bieda dotknęła każdą rodzinę, a powtarzające się nieurodzaje spotęgowały masowy głód. Do tego wszystkiego doszła epidemia cholery. Pomimo trudnej sytuacji gospodarczej Pasy po raz kolejny podnosi się z upadku. Następuje rozbudowa miasta, powstają nowe przedmieścia Elbląskie i Królewieckie. Wybudowano nowy ratusz, w którym znalazły się też pomieszczenia dla sądu grodzkiego. Rok po zbudowaniu ratusza przystąpiono do budowy drogi do Dźwierzut dla uzyskania połączenia z drogą Warszawską, a w latach następnych do Nidzicy. W roku 1883 miasto otrzymało połączenie kolejowe z Olsztynem i Szczytnem. Postępuje ożywienie gospodarcze i wzrost zamożności ludności. Miasto wznosi nowe budynki murowane kryte materiałami ogniotrwałymi aby uniknąć następnych pożarów. To spokojne życie miasta zakłóciła I wojna światowa do Pasy weszli Rosjanie, opuścili je po dwóch dniach – szabrując. Po zakończeniu działań wojennych władze miejskie by zażegnać kryzys gospodarczy podjęły nowe inwestycje. W Pasymiu istniało 71 zakładów rzemieślniczych, 68 sklepów, były tartaki, gorzelnia, młyn parowy, cegielnia, elektrownia, wodociąg, browar, rzeźnia, mleczarnia, a liczba ludności przekroczyła 2 tysiące. Skutki II wojny światowej Pasy odczuł dopiero w 1945 r., 22/23 stycznia Rosjanie zajęli niebroniony Pasy. Miasto zostało spalone, a około 30 % zabudowy leżało w gruzach. Najstarsze miasto na Mazurach zostało wyludnione (część mieszkańców wywieziono, część wyjechała dobrowolnie). Powoli jednak w Pasymiu zaczęło przybywać mieszkańców. Wracali z przymusowej ewakuacji ludność rodzima, przybyli osadnicy z Mazowsza, Kurpi, repatrianci z Wileńszczyzny i Kresów Wschodnich. W latach 1945 - 1949 zostały uruchomione zakłady przemysłowe: młyn, tartak, wodociągi, mleczarnia, cegielnia, przetwórnia owoców i warzyw, zespół rybacki. Rozwijał się handel, rzemiosło, usługi i oświata. Decyzją Powiatowej Rady Narodowej z dnia 23 marca 1946 r. Pasy zostaje zdegradowany do rangi wsi, pozbywając go tym samym praw miejskich. Od drugiej połowy lat siedemdziesiątych Pasy wykorzystuje swoje walory przyrodnicze: lasy, jeziora i klimat na organizację wypoczynku i turystyki. Nad brzegami jezior: Kalwa, Leleskiego i Sasku Wielkiego powstają liczne ośrodki wypoczynkowe i pola biwakowe. Z początkiem lat dziewięćdziesiątych upada w Pasymiu większość zakładów pracy, są też likwidowane niektóre ośrodki wypoczynkowe ze

względu na nierentowność i upadłość macierzystych przedsiębiorstw. Bezpowrotnie przepadają stając się ruiną budynki Mazurskiego Uniwersytetu Ludowego w Rudziskach Pasymskich.

Pasym pozostał uroczym mazurskim miasteczkiem położonym nad Kalwą licznie odwiedzanym przez turystów szukających tu letniego wypoczynku. Z dniem 1 stycznia 1997 r. Pasym ponownie otrzymuje status miasta.

Dźwierzuty - Nazwa wsi jest polonizacją staropruskiej nazwy Swersutten. Rycerz Mentzelvon Wildenau otrzymał w 1374 r. nadanie ziemskie od wielkiego mistrza krzyżackiego Winricha von Kniprode na terenie dawnej włości staropruskiej. W 1383 r. zbudował on obronną siedzibę. Wkrótce przy majątku szybko zaczęła rozwijać się wieś, w której w 1399 r. wzmiankowano parafię. Dźwierzuty były główną miejscowością wielkich latyfundiów feudalnych rodziny von Wildenau, a syn Mentzla Filipa uważał się za niezależnego władcę na obszarze ok. 600 włók ziemi. W tym także czasie zmieniono pruską nazwę Swersutten na Mentzelsgut (na cześć protoplasty rodu) skróconą później do Mensguth i używaną do 1945 roku. Najazd Tatarów w 1657 r. pustoszy większość miejscowości, a w samych Dźwierzutach zostaje tylko 4 gospodarzy. Również epidemia dżumy w 1709 r. zbiera tu obfite żniwo. W latach 1770 - 1818 Dźwierzuty były siedzibą urzędu dominialnego (skarbowego). W pierwszej fazie I wojny światowej Dźwierzuty jak i okolice zostają zajęte przejściowo przez wojska rosyjskie. Na początku XX w. Orłowicz określił Dźwierzuty jako miasteczko mazurskie z ludnością na pół niemiecką, o 1250 mieszkańcach. 21 stycznia 1945 r. wojska radzieckie zajmują Dźwierzuty, następuje częściowy powrót mieszkańców po nieudanej ewakuacji w kierunku zatoki gdańskiej, a także coraz silniejszy napływ ludności polskiej z Mazowsza oraz repatriantów z kresów wschodnich. Powstają struktury polskiej administracji państwowej, spółdzielczości, zakłady pracy. Od stycznia 1973 r. w wyniku nowego podziału administracyjnego kraju Dźwierzuty stają się siedzibą Gminy.

9. Wybrane zagadnienia z hodowli i użytkowania lasu

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

Szczegółowy wykaz planowanych cięć użytków rębnych zamieszczony jest w Wykazie Projektowanych Cięć Rębnych. Dostosowanie składu gatunkowego do siedliska czyli gospodarczy typ drzewostanu jest głównym priorytetem w hodowli lasu wyznaczającym model docelowy drzewostanu. Gospodarcze typy drzewostanów zostają ustalone przez Komisję Założeń Planu i ostatecznie zatwierdzone w czasie Narady Techniczno-Gospodarczej.

Tabela XLV Orientacyjne składy gatunkowe upraw

Typ siedliskowy lasu	Typ drzewostanu	Orientacyjny skład gatunkowy upraw
1	2	3
Bs	So	So - 90, inne - 10
Bśw	So	So - 80, inne - 20
Bw	So	So - 80, inne - 20
	Św - So	So - 60, Św - 30, inne - 10
	Św - Brz	Brz - 50, Św - 30, inne - 20
	Brz - So	So - 70, Brz - 20, inne - 10
Bb	So	So - 80, inne - 20
BMśw	So	So - 80, inne - 20
	Db - So	So - 60, Db - 30, inne - 10
	Św - So	So - 50, Św - 30, inne - 20
	Db - Św - So	So - 40, Św - 30, Db - 20, inne - 10
BMw	So	So - 80, inne - 20
	Db - Św	Św - 50, Db - 30, inne - 20
	So - Św	Św - 50, So - 30, inne - 20
	So - Św - Brz	Brz - 50, Św - 20, So - 20, inne - 10
BMb	So	So - 80, inne - 20
	So - Brz	Brz - 50, So - 30, inne - 20
	So - Św	Św - 60, So - 20, inne - 20
LMśw	So - Db	Db - 50, So - 40, inne - 10
	Db - So - Św	Św - 30, So - 30, Db - 30, inne - 10
	Bk - Db - So	So - 30, Db - 30, Bk - 30, inne - 10
	Św - Db	Db - 50, Św - 30, inne - 20
	Brz - Św - Db	Db - 40, Św - 30, Brz - 20, inne - 10
	Db - So	So - 60, Db - 30, inne - 10
	Bk - So	So - 60, Bk - 30, inne - 10

Tabela XLV (c.d.) orientacyjne składy gatunkowe upraw

Typ siedliskowy lasu	Typ drzewostanu	Orientacyjny skład gatunkowy upraw
1	2	3
LMw	So - Db Św - Db Ol - Db - Św Brz - Św Lp - Gb - Db So - Db - Św	Db - 50, So - 30, inne - 20 Db - 40, Św - 30, inne - 30 Św - 40, Db - 30, Ol - 20, inne - 10 Św - 50, Brz - 30, inne - 20 Db - 40, Gb - 20, Lp - 20, inne - 20 Św - 40, Db - 30, So - 20, inne 10
LMb	Brz - Ol - Św Ol	Św - 40, Ol - 30, Brz - 20, inne - 10 Ol - 70, inne - 30
Lśw	Św - Db Bk - Db Gb - Lp - Db Db - Bk Gb - Kl - Lp	Db - 50, Św - 30, inne - 20 Db - 50, Bk - 30, inne - 20 Db - 40, Lp - 30, Gb - 20, inne - 10 Bk - 50, Db - 30, inne - 20 Lp - 30, Kl - 30, Gb - 30, inne - 10
Lw	Db - Ol Js - Db Św - Db	Ol - 60, Db - 30, inne - 10 Db - 60, Js - 30, inne - 10 Db - 50, Św - 30, inne - 20
Ol	Ol	Ol - 70, inne - 30
Olj*	Ol - Js	Js - 40, Ol - 40, inne - 20

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

Z czasem konieczne stanie się przywrócenie pierwotnych (naturalnych) zdolności produkcyjnych (rewitalizacja siedlisk) poprzez sukcesywne wprowadzanie większego udziału gatunków liściastych do składu gatunkowego drzewostanów.

W przerzedzonych drzewostanach średnich klas wieku, z niewielką ilością podszytów zaprojektowano wprowadzanie podszytów na powierzchni 217,23 ha oraz podsadzeń produkcyjnych na powierzchni 202,95 ha.

Osobnym i bardzo istotnym zagadnieniem jest zagospodarowanie gruntów porolnych przeznaczonych do zalesienia. Według obecnej koncepcji leśnictwa ekosystemowego na dotychczasowych obszarach leśnych w znacznym stopniu zostanie ograniczona surowcowa gospodarka leśna poprzez prowadzenie półnaturalnej hodowli lasu.

W związku z powyższym rolę produkcyjną powinny przejąć między innymi drzewostany zakładane na gruntach porolnych. Zalesienia porolne zajmują poczesne miejsce w „Krajowym programie zwiększenia lesistości”. Zalecane jest pozostawienie na tych powierzchniach w stanie nienaruszonym wszelkich remiz, pojedynczych

i dojrzałych drzew lub ich grup, zakrzaczeń o zwartym charakterze oraz istniejących zwartych powierzchni samosiewów drzew bez względu na ich gatunek. Zalesienia gruntów porolnych należy prowadzić w oparciu o miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego, a szczegółowe zasady postępowania zostały opracowane przez RDLP w Olsztynie i dotyczą zagospodarowania gruntów porolnych w I i II pokoleniu. Obecnie obowiązujące Zasady Hodowli Lasu określają podstawowe kierunki zalesień na gruntach porolnych.

W najbliższym 10-leciu w Nadleśnictwie Korpele nie zaprojektowano gruntów do zlesienia.

Do przebudowy w bieżącym 10-leciu zaplanowano drzewostany na powierzchni 69,73 ha, z panującą sosną, świerkiem, brzozą, i olchą.

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

- nie wolno doprowadzić do powstawania lokalnych osuszeń gruntów przez celowe obniżanie poziomu wód gruntowych lub do powstania zabagnień poprzez zatrzymywanie przepływu wód,
- uznaje się za celowe pozostawianie pojedynczych egzemplarzy, a nawet grup drzew martwych i dziuplastych, zwłaszcza gatunków liściastych stanowiących miejsca gnieźdzenia się i żerowania niektórych gatunków ptaków,
- należy monitorować lasy uznane za ochronne by w przyszłości mieć wiedzę o bieżących potrzebach dotyczących ewentualnego zwiększenia obszarów ochronnych,
- stwierdza się potrzebę elastycznego podejścia do wykonania zadań gospodarczych mając na uwadze również funkcje środowiskowotwórcze, społeczne i ochronne lasu,
- administracja lasów państwowych ma prawo wystąpić o zmianę rodzaju rębni, jeżeli wynika to z potrzeb przyrodniczych, np. wtedy gdy zaistnieje możliwość uzyskania i wykorzystania odnowień naturalnych, jak również zmiany typu drzewostanu przypisanego do wydzielenia na inny z szerokiej gamy TD na danym siedlisku.

10. Literatura

- Aleksandrowicz Z., 1998 - Słownik geograficzno-krajoznawczy Polski. Wydawnictwo Naukowe PWN. Warszawa
- Białuński G., 2002 - Kolonizacja Wielkiej Puszczy (do 1568 roku) - starostwa piskie, elckie, straduńskie, zelkowskie i węgobroskie (węgorzewskie)
- Bajkiewicz-Grabowska E., Mikulski Z., 1999, Hydrologia Ogólna Wydawnictwo Naukowe PWN Warszawa
- Barthel P.H., 1997, Storzycyki gatunki dziko rosnące. Oficyna Wydawnicza Multico Warszawa
- Broda J. ,1970. – Gospodarka leśna od połowy XIX wieku do I Wojny Światowej. PIWRiL Warszawa, 1970
- Broda J., 2007 – Dzieje najnowsze leśnictwa w Polsce 1918-2006. Polskie Towarzystwo Leśne. Warszawa
- Buttler K.P., 2000, Storzycyki. GeoCenter Warszawa
- Czech A., 2000. Bóbr, Wydawnictwo Lubuskiego Klubu Przyrodników Świebodzin
- Hoffmann M.J., 2006 – Początki stabilizacji osadnictwa ziem pruskich. Olsztyn
- Jasiński G., Kudrzycki Z., Misiuk A., 2006 - Powiat szczycieński. Przeszłość - współczesność. Starostwo Powiatowe w Szczytnie
- Jonsson L., 1998, Ptaki Europy i obszaru śródziemnomorskiego. Muza S.A. Warszawa
- Jutrzenka-Trzebiatowski A., 1999, Wpływ człowieka na szatę leśną Polski północno-wschodniej w ciągu dziejów. Ośrodek Badań Naukowych i Towarzystwa Naukowego im. Wojciecha Kętrzyńskiego Olsztyn
- Kłosowscy S., G., 2006, Rośliny wodne i bagienne. (Flora Polski), Oficyna Wydawnicza Multico Warszawa
- Knercer W., 1995, Cmentarze wojenne z okresu I wojny światowej w województwie olsztyńskim. Ośrodek Ochrony Zabytkowego Krajobrazu Narodowa Instytucja Kultury Warszawa
- Knercer W., 1999, Wspólne dziedzictwo ? Z badań nad niemieckim dziedzictwem kulturowym na Ziemiach Zachodnich i Północnych. Instytut Zachodni Poznań
- Kondracki J., 1972 - Polska Północno-Wschodnia. PWN. Warszawa

- Kondracki J., 1998, Geografia Regionalna Polski wydawnictwo Naukowe PWN. Warszawa
- Kremer B.P., Muhle H., 1998, Porosty mchy paprotniki. GeoCenter Warszawa
- Krzysik F., 1985, W głąb lasu. Las w polskiej literaturze i sztuce. Wydawnictwo Sport i Turystyka Warszawa
- Matuszkiewicz J.M., 2001, Zespoły leśne Polski. Wydawnictwo Naukowe PWN. Warszawa
- Matuszkiewicz J.M. (red.), 2007, Geobotaniczne rozpoznanie tendencji rozwojowych zbiorowisk leśnych w wybranych regionach Polski. PAN. Warszawa
- Matuszkiewicz Wł., 2008, Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski. Wydawnictwo Naukowe PWN. Warszawa
- Mirek Z., Zarzycki K., Wojewoda W., Szelaż Z., 2006, Czerwona lista roślin i grzybów Polski. Drukarnia Kolejowa Kraków
- Nawara Z., 2006, Rośliny łąkowe (Flora Polski), Oficyna Wydawnicza Multico Warszawa
- Okolowicz W., 1973-78 - Regiony klimatyczne. [w:] Narodowy Atlas Polski. Ark. 29
- Okulicz-Kozaryn Ł., 1997, Dzieje Prusów. Fundacja na rzecz Nauki Polskiej. Wrocław
- Opracowanie zbiorowe, 2008, Bóbr wielki budowniczy. Materiał z sesji naukowej zorganizowanej w ramach XIII Spotkań z Naturą i Sztuką UROCZYSKO. Stowarzyszenie UROCZYSKO Supraśl
- Opracowanie zbiorowe, 2013, Raport o stanie środowiska województwa warmińsko-mazurskiego w 2012 roku. WIOŚ w Olsztynie
- Reichholf J., 1996, Ssaki. GeoCenter Warszawa
- Rykowski K. (red.), 1997, Ochrona leśnej różnorodności ekologicznej. IBL Warszawa
- Schauer T., Caspari C., 2008, Przewodnik do rozpoznawania roślin. Wydawnictwo Elipsa
- Sikora A., Górski A., Szymkiewicz M., Neubauer G., Kłębukowski G., Zawadzka S., 2012, Inwentaryzacja ornitologiczna obszaru specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 PLB280007 Puszcza Napiwodzko-Ramucka. GDOŚ. Maszynopis. Olsztyn
- Szafer St., Kulczyński St., Pawłowski B., 1986, Rośliny polskie. Państwowe Wydawnictwo Naukowe Warszawa
- Szafer W., Zarzycki K., 1997 - Szata roślinna Polski. PWN Warszawa

Ważyński B., 1995, Urządzanie i zagospodarowanie lasu dla potrzeb turystyki i rekreacji.
Wydawnictwo Akademii Rolniczej w Poznaniu

Witkowska-Żuk L., 2008, Atlas roślinności lasów. Oficyna Wydawnicza Multico Warszawa

Zasady Hodowli Lasu, 2012, DGLP

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Szczycieńskiego na lata 2010-2013
z uwzględnieniem perspektywy na lata 2014-2017

11. Kronika

