



Regionalna Dyrekcja  
Lasów Państwowych w Olsztynie

# Plan Urządzenia Lasu Nadleśnictwo Susz Obręb Susz

## PROGRAM OCHRONY PRZYRODY (ELABORAT)

sporządzony na okres od 1 stycznia 2015 roku do 31 grudnia 2024 roku  
na podstawie stanu lasu na dzień 1 stycznia 2015 roku

-----  
Sporządził

-----  
Sprawdził

-----  
Dyrektor Oddziału

---

Wykonawca:



Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej  
Oddział w Olsztynie

---

Olsztyn 2015



## SPIS TREŚCI

1. WSTĘP .....	7
1.1. Cel i zakres .....	7
1.2. Materiały źródłowe.....	8
1.3. Wykonawcy.....	9
2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA NADLEŚNICTWA.....	10
2.1. Położenie i struktura użytkowania ziemi .....	10
2.2. Regionalizacja .....	15
2.3. Dominujące funkcje lasów .....	16
2.4. Zarys historii gospodarki leśnej .....	20
3. WALORY PRZYRODNICZO – LEŚNE.....	24
3.1. Geomorfologia i gleby.....	24
3.2. Klimat .....	26
3.3. Wody.....	28
3.4. Bagna i torfowiska .....	30
3.5. Roślinność .....	31
3.5.1. Siedliska przyrodnicze.....	33
3.5.2 Porosty .....	38
3.5.3. Mchy .....	39
3.5.4. Rośliny naczyniowe.....	41
3.5.5. Zbiorowiska roślinne .....	45
3.5.6. Siedliskowe typy lasu .....	45
3.5.6. Drzewostany .....	47
3.6. Fauna.....	50
3.6.1. Owady .....	52
3.6.2. Płazy i gady.....	55
3.6.3. Ptaki .....	60

3.6.4. Ssaki.....	76
4. SZCZEGÓLNE FORMY OCHRONY PRZYRODY .....	85
4.1. Rezerваты przyrody .....	85
4.1.1. Rezerwat „Jezioro Gaudy” .....	88
4.1.2. Rezerwat „Jasne” .....	89
4.1.3. Rezerwat „Czerwica” .....	91
4.2. Park krajobrazowy.....	92
4.3. Obszary chronionego krajobrazu .....	94
4.3.1. „Obszar Chronionego Krajobrazu Pojezierza Iławskiego” .....	95
4.3.2. „Obszar Chronionego Krajobrazu Rzeki Liwy” .....	96
4.3.3. „Obszar Chronionego Krajobrazu Jeziora Goryńskiego” .....	97
4.3.4. „Obszar Chronionego Krajobrazu Rzeki Dzierzgoń” .....	98
4.4. Obszary Natura 2000 .....	100
4.4.1. Lasy Iławskie PLB280005.....	100
4.4.2. Ostoja Iławska PLH280053.....	103
4.4.3. Aleje Pojezierza Iławskiego PLH280051.....	105
4.5. Pomniki przyrody .....	111
4.6. Użytki ekologiczne.....	122
4.6.1. „Jezioro Czarne” .....	122
4.6.1. „Plajtek Duży” .....	122
4.6.1. „Plajtek Mały” .....	123
4.7. Systemy certyfikacji dobrej gospodarki leśnej.....	123
4.7.1. Lasy o szczególnych walorach przyrodniczych – HCVF .....	124
5. ZAGROŻENIA .....	127
5.1. Zagrożenia wywołane szkodliwym wpływem czynników antropogenicznych .....	127
5.1.1. Zanieczyszczenia .....	127
5.1.2. Zagrożenia wywołane zmianami stosunków wodnych.....	131

5.1.3. Formy degeneracji ekosystemu leśnego .....	133
5.1.4. Bezpośrednie negatywne oddziaływanie człowieka na las .....	135
5.2. Zagrożenia spowodowane przez szkodliwe czynniki biotyczne .....	136
5.2.1. Szkody powodowane przez owady .....	136
5.2.2. Szkodniki upraw i szkółek leśnych .....	137
5.2.3. Szkody powodowane przez patogeniczne grzyby .....	139
5.2.4. Szkody powodowane przez zwierzęta .....	141
5.2.5. Szkodniki wtórne .....	142
5.3. Zagrożenia abiotyczne, historia zagrożeń .....	142
6. PLAN DZIAŁAŃ Z ZAKRESU OCHRONY PRZYRODY .....	144
6.1. Kształtowanie stosunków wodnych .....	144
6.2. Kształtowanie stref ekotonowych .....	146
6.3. Ochrona różnorodności biologicznej oraz techniczne i gospodarcze działania proekologiczne .....	147
7. EDUKACJA, TURYSTYKA I PROMOCJA .....	151
7.1. Ścieżki edukacyjne .....	151
7.2. Miejsca postoju i wypoczynku .....	152
7.3. Promocja .....	153
8. OCHRONA WARTOŚCI KULTUROWYCH .....	155
8.1. Historia regionu .....	155
8.2. Zabytki archeologiczne .....	160
9. WYBRANE ZAGADNIENIA Z HODOWLI I UŻYTKOWANIA LASU .....	165
10. LITERATURA .....	171



## **1. WSTĘP**

W porównaniu z innymi państwami Europy Polska charakteryzuje się bardzo wysoką różnorodnością przyrody. To bogactwo jest atrakcyjnym posagiem, jaki możemy wnieść w związek z zubożałą biologicznie Unią Europejską. Jedną z najbardziej rozwiniętych, naturalnych form przyrody jest las.

W lesie można odetchnąć pełną piersią. Śpiew ptaków, delikatna zieleń, bogactwo barw kwitnących roślin i przyjemny chłód dostarczają najpiękniejszych wrażeń, które miłośnik przyrody w lesie ceni najbardziej.

Lasy łagodzą klimat, polepszają własności gleb, osłabiają erozję, zmniejszają niebezpieczeństwo powodzi i polepszają gospodarkę wodną, stanowią bazę surowcową licznych gałęzi przemysłu dostarczając dla człowieka i środowiska jego życia najbardziej przyjaznych surowców, zapewniają możliwość rentownego wykorzystania słabych gleb, stanowią środowisko życia dla tysięcy gatunków zwierząt i roślin oraz okazują się jedynym w swym rodzaju obiektem aktywnego wypoczynku w obcowaniu z przyrodą.

Ta wzrastająca funkcja lasu stawia przed całym społeczeństwem konieczność rozwiązania licznych zadań dotyczących ochrony przyrody przez stworzenie osłon prawnych, finansowych i organizacyjnych.

Aby społeczeństwo mogło skutecznie uczestniczyć w tak ważnych zadaniach niezbędnym jest wzbogacenie go wiedzą dotyczącą istnienia, funkcjonowania, prowadzenia i ochrony zasobów przyrodniczych.

W dobie eksplozji informacyjnej dotarcie do jednostek jest szczególnie trudnym zadaniem, wymagającym trafnych opracowań bezpośrednio oddziaływujących i kształtujących świadomość proekologiczną.

### **1.1. Cel i zakres**

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Susz, opracowany na lata 2015 - 2024, sporządzony został w celu:

- a) zinwentaryzowania i zobrazowania bogactwa przyrodniczego lasów,
- b) przedstawienia istniejących i potencjalnych zagrożeń lasów oraz środowiska przyrodniczego,
- c) doskonalenia gospodarki leśnej na podstawach ekologicznych,
- d) ulepszenia metod sprawowania i rozwijania ochrony przyrody,

- e) umożliwienia w przyszłości porównań i analiz zmian wybranych charakterystyk przyrody nadleśnictwa,
- f) preferowanie technologii prac leśnych przyjaznych dla środowiska przyrodniczego,
- g) uświadomienia wszystkim grupom społeczeństwa obecnych i potencjalnych zagrożeń lasów i środowiska przyrodniczego,
- h) ochrony zabytków kultury materialnej w lasach,
- i) wypracowania propozycji do planów zagospodarowania przestrzennego.

Ochrona przyrody w Lasach Państwowych realizowana jest zgodnie z ustawą o ochronie przyrody z 16 kwietnia 2004 r. (Dz. U. z 2013 r. poz. 627 ze zm.) oraz ustawą o lasach z 28 września 1991 r. (Dz. U. z 2014 r. poz. 1153 ze zm.). Wzięto pod uwagę również art. 51 i 52 ustawy z 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2013 r. poz. 267 ze zm.).

W związku z tym, że obszary objęte ochroną rezerwatową, parki krajobrazowe oraz obszary Natura 2000 powinny mieć (zgodnie z ustawą o ochronie przyrody) wykonane oddzielne plany ochrony lub plany zadań ochronnych, w niniejszym opracowaniu problematyka dotycząca tych obiektów przedstawiona jest w sposób ogólny.

## 1.2. Materiały źródłowe

Program Ochrony Przyrody w Nadleśnictwie Susz wykonano na podstawie danych pochodzących z następujących źródeł:

- Plan urządzenia lasu Nadleśnictwa Susz na okres 01.01.2015 - 31.12.2024 r.
- Program ochrony przyrody Nadleśnictwa Susz (stan na 1.01.2005 r.).
- Program ochrony przyrody Nadleśnictwa Susz – nowelizacja 2009 r.
- Plan ochrony Parku Krajobrazowego Pojezierza Ławskiego.
- Monografia Nadleśnictwa Susz.
- Roślinność Rzeczywista Parku Krajobrazowego Pojezierza Ławskiego.
- Waloryzacja przyrodnicza projektowanego Siemiańskiego Parku Krajobrazowego.
- Waloryzacja faunistyczna projektowanego parku krajobrazowego „Lasy Ławskie”.
- Flora roślin naczyniowych projektowanego rezerwatu „Buczyna”.
- Flora naczyniowa projektowanego rezerwatu „Witoszewskie Grądy”.
- Informacje uzyskane od pracowników Nadleśnictwa Susz.



- Informacje dostarczone przez Zespół Parków Krajobrazowych Pojezierza Ławskiego i Wzgórz Dylewskich.
- Istniejące informacje zebrane na potrzeby programu.
- Informacje własne uzyskane z obserwacji podczas prac terenowych.
- Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie oraz Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 31 marca 2015 r., w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Ławska PLH280053 (Dz. Urz. Woj. Warm. - Maz. z dn. 7.04.2015 r. poz 1319, Dz. Urz. Woj. Pom. z dn. 7.04.2015 r poz. 1143).

### 1.3. Wykonawcy

Niniejszy „Program ochrony przyrody” opracowany został przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Olsztynie z wykorzystaniem informacji zawartych w programie ochrony przyrody sporządzonym według stanu na 1.01.2005 r. oraz innych dostępnych źródeł wymienionych w punkcie 1.2, a także w spisie literatury. Wykorzystano również aktualne dane taksacyjne zebrane podczas prac terenowych oraz dane z waloryzacji przyrodniczej terenów nadleśnictwa prowadzonej przez pracowników nadleśnictwa. Opracowanie uzupełnia aktualna mapa walorów przyrodniczo - kulturowych.

## 2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA NADLEŚNICTWA

### 2.1. Położenie i struktura użytkowania ziemi

Lasy, grunty leśne i nieleśne, położone są w zachodniej części województwa warmińsko-mazurskiego oraz wschodniej części województwa pomorskiego i obejmują swoim zasięgiem 790,9 km<sup>2</sup>.



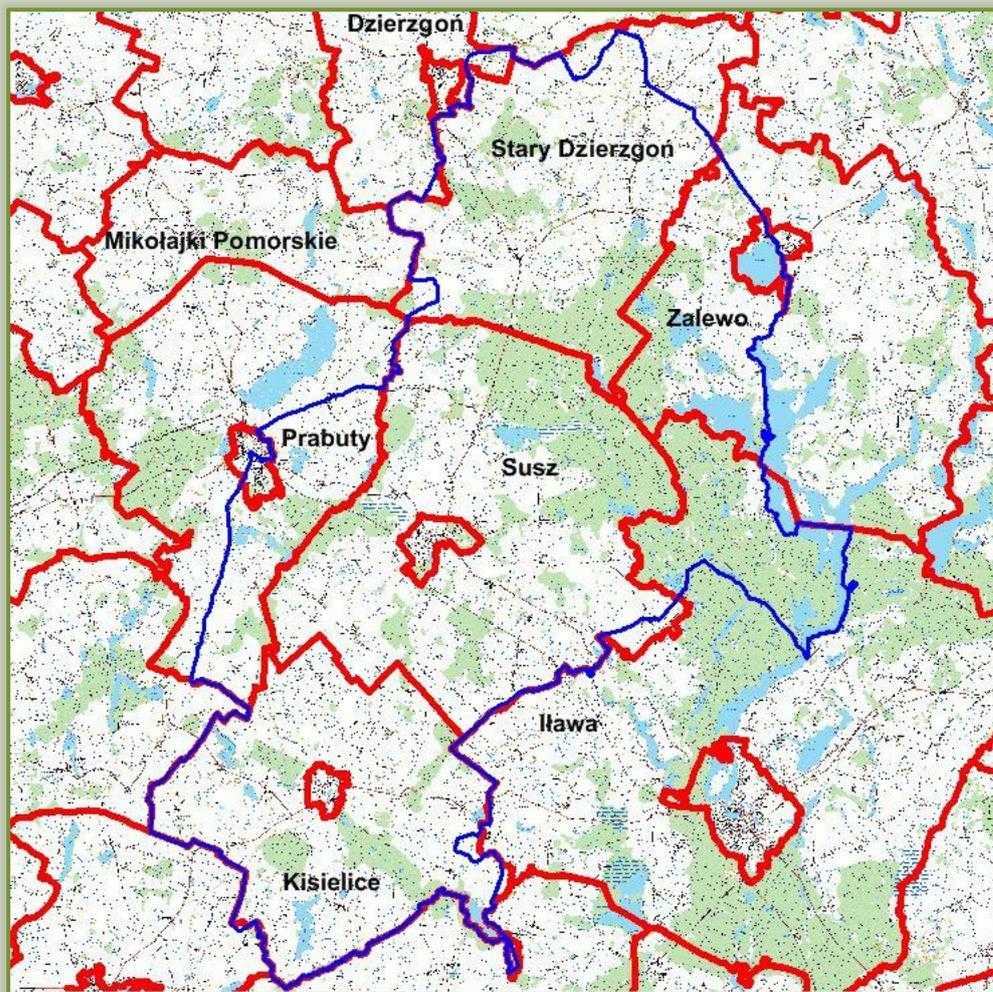
**Ryc. 1 Położenie nadleśnictwa na mapie Polski.**

Zarządzane przez nadleśnictwo grunty wchodzą w skład 3 powiatów i 8 gmin:

- powiat iławski – gminy: Iława, Kisielice, Susz, Zalewo,
- powiat kwidzyński – gmina: Prabuty,
- powiat sztumski – gminy: Stary Dzierzgoń, Dzierzgoń, Mikołajki Pomorskie.

**Tabela 1 Charakterystyka regionu**

Gmina Powiat	Powierzchnia w ha	Ludność	Powierzchnia lasów N-ctwa w ha	Powierzchnia lasów ogółem w ha	Lesistość (%)
1	2	3	4	5	6
<b>Województwo warmińsko-mazurskie</b>					
<b>Powiat iławski</b>	<b>111005</b>	<b>39084</b>	<b>16828,94</b>	<b>33451,14</b>	<b>30,1</b>
Gmina Iława	42421	12855	4689,46	17899,02	42,2
Miasto i Gmina Kisielice	17286	6137	2130,57	2307,31	13,4
Miasto i Gmina Susz	25905	13064	7955,10	8098,14	31,3
Miasto i Gmina Zalewo	25393	7028	2053,81	5146,67	20,3
<b>Województwo pomorskie</b>					
<b>Powiat kwidzyński</b>	<b>19713</b>	<b>13278</b>	<b>887,93</b>	<b>1196,52</b>	<b>6,1</b>
Miasto i Gmina Prabuty	19713	13278	887,93	1196,52	6,1
<b>Powiat sztumski</b>	<b>40443</b>	<b>11825</b>	<b>4392,63</b>	<b>6290,26</b>	<b>15,6</b>
Gmina Dzierzgoń	12713	3915	22,90	386,95	3,0
Gmina Mikołajki Pomorskie	9160	3760	4,80	1278,36	14,0
Gmina Stary Dzierzgoń	18570	4150	4364,93	4624,95	24,9
<b>Ogółem</b>	<b>171161</b>	<b>64187</b>	<b>22 109,50</b>	<b>40 937,92</b>	<b>23,9</b>



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

Do ważniejszych szlaków komunikacyjnych w omawianym regionie należą drogi:

- Droga krajowa 16: Iława – Grudziądz,
- Droga wojewódzka 515: Susz – Stary Dzierzgoń – Dzierzgoń,
- Droga wojewódzka 519: Stary Dzierzgoń – Zalewo,
- Droga wojewódzka 520: Kamieniec – Prabuty,
- Droga wojewódzka 521: Iława – Susz – Prabuty,
- Droga wojewódzka 522: Kieselice – Trumieje,
- Droga wojewódzka 526: Przezmark – Myślice.

Przez teren nadleśnictwa przebiega linia kolejowa:

- Iława – Susz – Prabuty (połączenie Warszawa – Gdańsk)

Nadleśnictwo Susz bezpośrednio graniczy z 3 nadleśnictwami z RDLP Olsztyn, z 1 nadleśnictwem z RDLP Gdańsk oraz 1 nadleśnictwem z RDLP Toruń. Są to:

- Nadleśnictwo Iława – RDLP Olsztyn – od strony południowo - wschodniej,
- Nadleśnictwo Miłomłyn – RDLP Olsztyn – od strony wschodniej,
- Nadleśnictwo Dobrocin – RDLP Olsztyn – od strony północnej,
- Nadleśnictwo Kwidzyn – RDLP Gdańsk – od strony zachodniej,
- Nadleśnictwo Jamy – RDLP Toruń – od strony południowej.



**Ryc. 3 Nadleśnictwa sąsiadujące z Nadleśnictwem Susz**

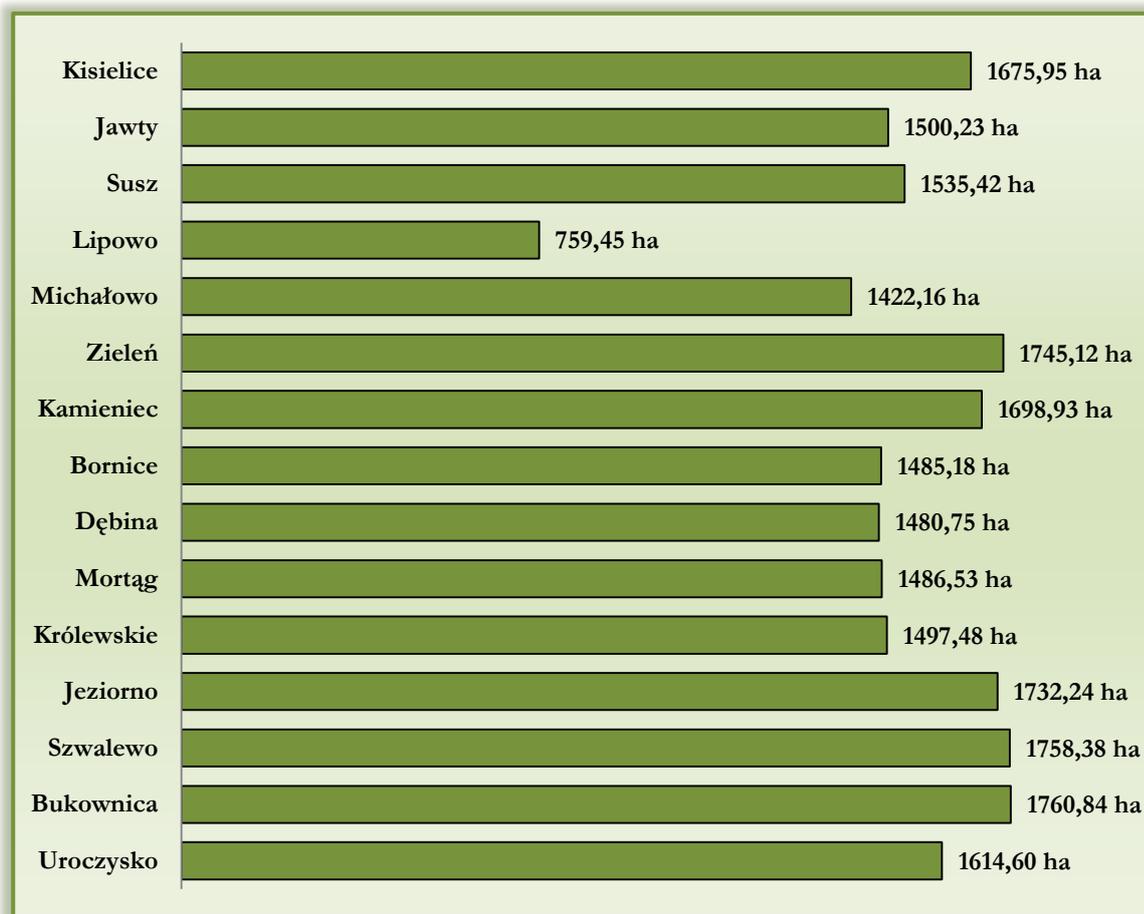
Nadleśnictwo Susz jest jednym z 33 Nadleśnictw Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Olsztynie.

Powierzchnia ogólna nadleśnictwa wynosi 23 153,26 ha, w tym grunty zaliczone do lasów - 22 109,50 ha i grunty nieleśne – 1 043,76 ha.

Z początkiem 1998 roku, w ćwierćwiecze swojej działalności, siedziba nadleśnictwa została przeniesiona do biurowca w miejscowości Susz przy ulicy Piastowskiej 36 B, w oddz. 817a.

Nadleśnictwo posiada jeden obręb, który podzielony został na 15 leśnictw.

Lesistość regionu w zasięgu terytorialnym wynosi 23,9 % i jest nieco niższa w porównaniu z lesistością kraju (29,4%).



Ryc. 4 Powierzchnia leśnictw w Nadleśnictwie Susz

## 2.2. Regionalizacja

Obszar zajmowany przez Nadleśnictwo Susz według rejonizacji przyrodniczo – leśnej z 2010 r. położony jest w następujących jednostkach:

**Kraina przyrodniczo-leśna:** Bałtycka (I)

**Mezoregion:** Pojezierza Iławskiego (I.24)

**Mezoregion:** Pojezierza Brodnickiego (I.25)

Wg Regionalizacji geobotanicznej Polski z 2008 r. obszar nadleśnictwa znajduje się w następujących jednostkach:

**Dział:** Pomorski

**Kraina:** Wschodniopomorska

**Podkraina:** Wschodniopomorska Właściwa

**Okręg:** kwidzyńsko – morąski

**Region:** kwidzyńsko – iławski

**Region:** starodzierzgoński

**Okręg:** pojezierza iławskiego

**Region:** jerzwałdzki

Obszar nadleśnictwa w regionalizacji fizyczno - geograficznej według Kondrackiego z 1998 r. zaliczony został do:

**megaregion:** Pozaalpejska Europa Środkowa (3),

**provincja:** Niż Środkowoeuropejski (31)

**podprovincja:** Pojezierza Południowobałtyckie (314-316)

**makroregion:** Pojezierze Iławskie (314.9)

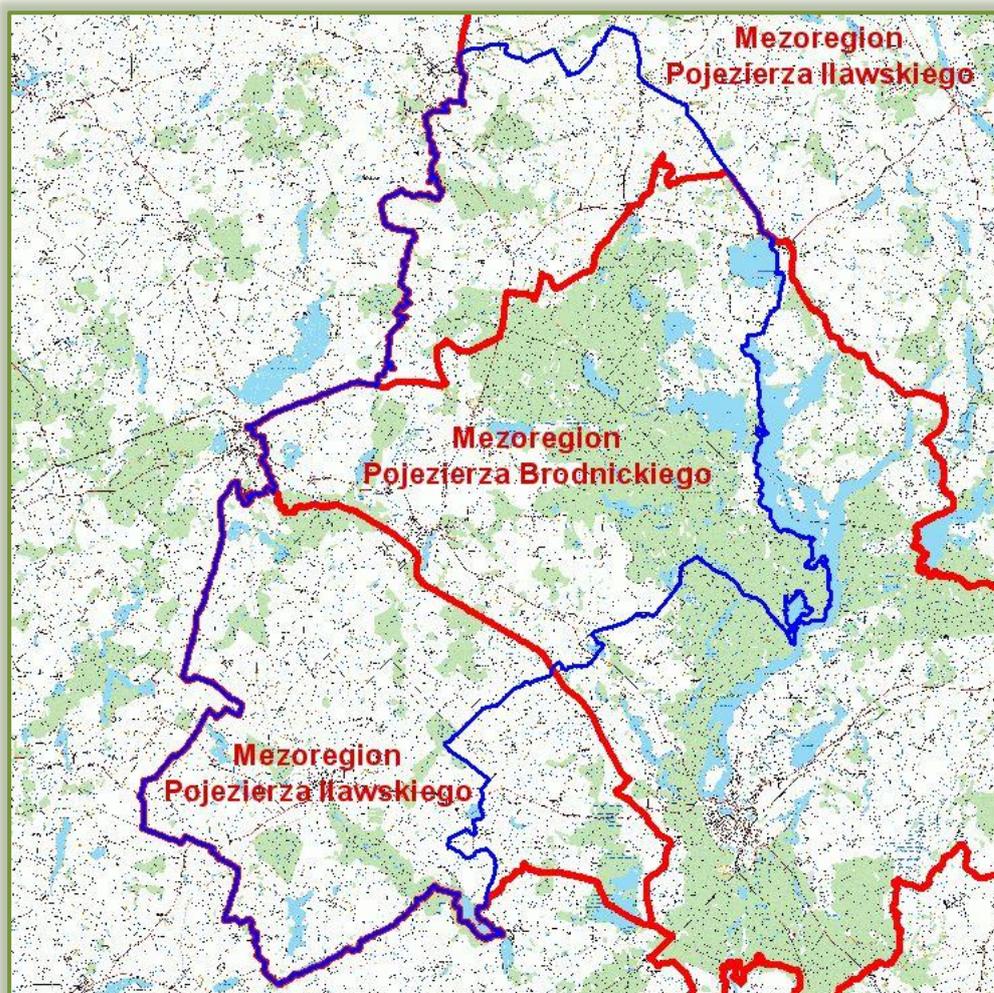
**mezoregion:** Pojezierze Iławskie (314.90)

**makroregion:** Pojezierze Chełmińsko-Dobrzyńskie (315.1)

**mezoregion:** Pojezierze Brodnickie (315.12),

**mezoregion:** Dolina Drwęcy (315.13),

**mezoregion:** Garb Lubawski (315.15)



**Ryc. 5 Granica mezoregionów przebiegająca przez Nadleśnictwo Susz**

### 2.3. Dominujące funkcje lasów

Funkcje jakie ma pełnić las, określają potrzeby społeczne i przyrodnicze. W historii dziejów priorytety funkcji lasów ulegały zmianie. Pierwotnie dostarczały one tylko drewna i pokarmu. W ostatnich latach wzrasta rola pozaprodukcyjna lasu. Jak podaje literatura na przykładzie północnej i środkowej Finlandii funkcje rekreacyjne ich lasów okazały się trzynastokrotnie więcej warte niż produkcja drewna, dla porównania w Polsce są mniejsze o 60% od wartości pozyskania (prof. T. Marszałek ).

Ustawa o lasach z dnia 28 września 1991r. wyznaczyła leśnictwu priorytet funkcji środowiskotwórczych i ochronnych nad produkcyjnymi. Cele gospodarki leśnej zostały uporządkowane według tej ustawy w następującej kolejności:

a) zachowanie lasów i ich korzystnego wpływu na środowisko,



- b) ochrona lasów, w tym szczególnie stanowiących naturalne fragmenty rodzimej przyrody,
- c) ochrona gleb i terenów szczególnie zagrożonych,
- d) produkcja drewna i innych produktów użytkowania lasu.

Wraz ze wstąpieniem do UE Polska zobowiązała się do przygotowania i przedstawienia projektu obszarów Natura 2000. Wstępna krajowa lista obszarów proponowanych do sieci Natura 2000 opracowana została w latach 2001-2003. Prace nad wdrażaniem tego systemu w Polsce ciągle jeszcze trwają. Obszary Natura 2000 ustanawiane są na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska.

W latach 2006-2008 przeprowadzono powszechną inwentaryzację siedlisk przyrodniczych oraz dzięki fauny i flory na terenach znajdujących się w administracji LP, a także na wytypowanych obszarach, nie będących w zarządzie LP dla celów projektu stworzenia sieci obszarów Natura 2000. Dokonano inwentaryzacji miejsc występowania 6 wskaźnikowych gatunków ptaków wymienionych w załączniku do Dyrektywy Ptasiej oraz siedlisk przyrodniczych wraz z gatunkami roślin i zwierząt znajdujących w załącznikach do Dyrektywy Siedliskowej.

W Nadleśnictwie Susz lasy ochronne stanowią 25,36 % powierzchni, i w przeważającej części są to lasy wodochronne.

W poniższej tabeli przedstawiono powierzchnię lasów ochronnych zatwierdzonych decyzją Ministra Środowiska z dn. 18 marca 2015 r. i decyzją z dn. 20 grudnia 2005 r. (dotyczy lasów uzdrowiskowych w mieście Prabuty).

**Tabela 2 Zestawienie kategorii ochronności**

Lp.	Kategoria lasu	Razem N-ctwo
1	2	3
1	REZERWATY	123,37
2	Lasy glebochronne	202,44
3	Lasy cenne przyrodniczo	333,86
4	Lasy wodochronne	4 576,51
5	Lasy badawcze	342,00
6	Lasy uzdrowiskowe	37,10
7	LASY OCHRONNE - RAZEM	5 491,91
8	LASY GOSPODARCZE	15 927,04
	<b>Razem</b>	<b>21 542,32</b>

Lasy ochronne to obszary leśne podlegające ochronie ze względu na spełniane funkcje. Za lasy ochronne mogą być uznane lasy, które:

- chronią glebę przed wymywaniem lub wyjąłowieniem,
- powstrzymują osuwanie się ziemi, obrywanie się skał lub lawin - chronią brzegi wód przed obrywaniem się, a źródła rzek przed zasypaniem,
- ograniczają powstawanie lub rozprzestrzenianie się lotnych piasków,
- stanowią drzewostany uszkodzone na skutek działalności przemysłu,
- stanowią drzewostany nasienne lub ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej,
- mają szczególne znaczenie przyrodniczo-naukowe lub dla obronności i bezpieczeństwa państwa,
- są położone: w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców; w strefach ochronnych wokół sanatoriów i uzdrowisk; w strefie górnej granicy lasów.

Uznanie lasu za ochronny lub pozbawienie go tego charakteru następuje w drodze decyzji ministra właściwego do spraw środowiska na wniosek Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych po zasięgnięciu opinii rady gminy, w odniesieniu do lasów stanowiących własność Skarbu Państwa, a w odniesieniu do pozostałych lasów - wojewody na wniosek starosty, uzgodniony z właścicielem lasu i zaopiniowany przez radę gminy.

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

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

- stosowanie indywidualnych sposobów zagospodarowania i ochrony poszczególnych drzewostanów, ustalanie etatu cięć według potrzeb hodowlanych lasu,
- ograniczanie stosowania zrębów zupełnych do najbliższych siedlisk leśnych oraz prowadzenie ścinki drzew, zrywki i wywozu drewna w sposób zapewniający w maksymalnym stopniu ochronę gleby i roślinności leśnej,
- zakaz pozyskiwania żywicy i karpiny.

Inną grupą lasów są rezerwy. W zarządzie Nadleśnictwa Susz znajdują się trzy rezerwy: „Jezioro Gaudy”, „Jasne” i „Czerwica”, które zostały szczegółowo omówione w punkcie 4.1.

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 3 Zestawienie powierzchni leśnej w ramach gospodarstw**

Gospodarstwo	V rewizja		IV rewizja	
	Razem pow. leśna-ha	%	Razem pow. leśna-ha	%
1	2	3	4	5
Specjalne (S)	2016,98	9,51	1718,37	8,19
Ochronne (O)	4315,66	20,34	3487,48	16,63
Przebudowy (R)	-	-	61,72	0,29
Lasów gospodarczych (G)	14884,59	70,15	-	-
w tym wg sposobu zagospodarowania:				
Zrębowe (GZ)	3197,79	15,07	2765,51	13,19
Przerębowo-zrębowe (GPZ)	11686,80	55,08	12937,92	61,70
<b>Ogółem</b>	<b>21217,23</b>	<b>100,00</b>	<b>20971,00</b>	<b>100,00</b>

W skład gospodarstwa specjalnego wchodzi:

- a) rezerwy przyrody,
- b) wyłączone drzewostany nasienne oraz plantacje nasienne wraz otulinami,
- c) lasy glebochronne,
- d) lasy na siedliskach łągowych i bagiennych - Lł, Bb, BMb, LMb,
- e) lasy stanowiące ostoje zwierząt chronionych,
- f) lasy stanowiące powierzchnie referencyjne będące osobnymi wydzieleniami,
- g) lasy będące kluczowe dla tożsamości kulturowej lokalnych społeczności stanowiące osobne wydzielenia.

## 2.4. Zarys historii gospodarki leśnej

Lasy obecnego Nadleśnictwa Susz należały do okręgu inspekcyjnego w Morągu w skład którego wchodziły Nadleśnictwa w Starym Dzierzgoniu i Siemianach.

W okresie międzywojennym lasy Nadleśnictwa Siemiany w całości stanowiły własność państwa. Powierzchnia nadleśnictwa wynosiła 6 485 ha. W skład nadleśnictwa wchodziło pięć leśnictw, które w przybliżeniu pokrywały się powierzchniowo z obecnymi leśnictwami Szwałewo, Jeziorno i Bukownica. Gospodarka w tych lasach była prowadzona w oparciu o plany gospodarcze. Stosowano wysoką kolej rębny, dla sosny i buka, prawdopodobnie 140 - letnią; użytkowano zrębami zupełnymi o szerokości 80 m, przy czym nawroty cięć wynosiły od 5 do 10 lat. Odnowienia prowadzono sztucznie, głównie przy pomocy siewu sosny, niekiedy z domieszką świerka; domieszki brzozy i buka powstały w sposób naturalny. Powszechnie wprowadzano dębowe kępy „mortzfeldowskie”.

Leśnictwa: Królewskie, Mortąg, Dębina, Bornice, Kamieniec i Zieleń stanowiły przed wojną w ok. 47% lasy państwowe, w 51% lasy stanowiły własność pruskich rodów junkierskich, pozostałe 2% to lasy drobnej własności. Gospodarka leśna w części należącej do 1945 roku do majątku Kamieniec, była nieco inna niż w lasach państwowych. Przede wszystkim zachowało się tu o wiele więcej lasów mieszanych, gdzie udział dęba, buka, a nawet lipy był dość znaczny. Ponadto zachowało się tu dużo lasów przeszlorębnych. Miejsca mniej dostępne były w ogóle nie eksploatowane. Poza zachowaniem drzewostanów liściastych, ówczesny gospodarz hołdował metodzie pozostawiania licznych przestojów dębowych, względnie prowadził gospodarstwa przestojowe. Oczywiście i tu gospodarka była oparta o plany gospodarcze. Wieki rębności były prawdopodobnie wyższe niż w lasach państwowych. W drzewostanach sosnowych użytkowanie było prowadzone rębnią zupełną o szerokości 100 m; w drzewostanach bukowych prowadzono rębnią przerębową.

Leśnictwa: Michałowo, Lipowo, Susz, Kisielice i Jawty należały w większości aż do zakończenia II wojny światowej, do byłych junkrów pruskich. Uroczyska Kamieniec, Merynos, Brusiny, Ulnowo i Michałowo wchodziły w skład majątków rodziny von Finckensteinów. Uroczyska Nojdek, Limża i Ludwikowo wchodziły w skład dóbr rycerskich, które naród niemiecki podarował Hindenburgowi za zwycięstwo nad armią Samsonowa w 1914 r. Do roku 1945 lasy te w większości nie posiadały żadnych planów urzędniowych, a gospodarkę leśną, nastawioną głównie na łowiectwo, prowadzono

w sposób niezorganizowany. Pozyskanie drewna ograniczono przeważnie do użytkowania międzyrębnego, a drzewostany rębne użytkowane były w niewielkim rozmiarze. Zatrudniona w tamtym czasie znaczna ilość własnej służby leśnej (tzw. „borowi”) pełniła głównie rolę strażników leśno - łowieckich.

W roku 1945, z przejętych na mocy Dekretu PKWN z dnia 12.12.1944 r. gruntów, zostały utworzone nadleśnictwa: Jeziorno z siedzibą w Jeziornie; Kiszbork z siedzibą w Haku, przemianowane później na Stary Dzierzgoń z siedzibą w Mortągu, a od 1957 r. w Starym Dzierzgoniu; Susz z siedzibą w Suszu. Do roku 1952 gospodarka leśna prowadzona była na podstawie przybliżonej tabeli klas wieku opracowanej w roku 1946 przez pracowników ówczesnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Olsztynie. Wcześniej gospodarkę leśną prowadzono na podstawie doraźnie opracowywanych wniosków cięć i odnowienia. Głównym celem w tym okresie było usuwanie skutków działań wojennych. W okresie obowiązywania planów gospodarczych opartych o przybliżoną tabelę klas wieku przeciętne etaty roczne dla całego obszaru obecnego Nadleśnictwa Susz wynosiły w użytkach rębnych około 43 500 m<sup>3</sup> brutto i w użytkach przedrębnych około 13 500 m<sup>3</sup> netto. Natomiast etaty oparte o prowizoryczne plany urządzeniowe w latach 1951-1952 znacznie wzrosły i w użytkach rębnych wynosiły około 53 000 m<sup>3</sup> brutto, a w użytkach przedrębnych około 16 300 m<sup>3</sup> netto. Wykonanie wymienionych etatów użytków rębnych i przedrębnych kształtowało się o około 30% wyżej niż plan.

Według pierwszych opracowań zawartych w przybliżonych tabelach klas wieku powierzchnia Nadleśnictwa Jeziorno wynosiła 6 177,61 ha. Po prowizorycznym urządzeniu, przeprowadzonym w 1951 r. przez ówczesną Sekcję u.l. DLP Gdańsk, ogólna powierzchnia nieco się zmniejszyła i wynosiła 6 111,37 ha.

W okresie od roku 1951 do 1962 ogólny areal powiększył się przez przyłączenie w dn. 1.10.1959 r. z Nadleśnictwa Szymbark, leśnictw Rożek i Tłokowisko oraz przez przejęcie z Państwowego Funduszu Ziemi gruntów porolnych, jak również opuszczonych lasów chłopskich i wynosił wg stanu na dzień 1.10.1962 r. - 8 195,71 ha, a na dzień 1.10.1972 r. (po wyłączeniu z powierzchni nadleśnictwa jezior) - 8 019,01 ha.

W chwili utworzenia w skład Nadleśnictwa Jeziorno wchodziły następujące leśnictwa: Bukownica (836,36 ha), Kątek (1 254,08 ha), Szwałewo (925,11 ha), Piotrowo (1 210,84 ha), Zieleń (1 013,40 ha), Fabianki (934,82 ha). W roku 1951, zmniejszając powierzchnie poszczególnych leśnictw, utworzono leśnictwa: Jerzwałd (714,48 ha) i Januszewo (942,42 ha, w tym 159,40 ha jezior). Do kolejnych zmian w podziale

administracyjnym doszło w 1962 roku, kiedy to w skład nadleśnictwa weszły przejęte wcześniej leśnictwa: Tłokowisko (830,06 ha) i Rożek (854,88 ha), a zlikwidowano leśnictwa: Jerzwałd i Piotrowo, oraz w roku 1972, kiedy to zlikwidowano dotychczasowe nadleśnictwo i jako obręb Jeziorno z leśnictwami: Bukownica (2 087,98 ha), Zieleń (2 060,15 ha), Szwałewo (2 156,33 ha), Rożek (1 714,55 ha) wcielono do nowo utworzonego Nadleśnictwa Susz.

W chwili utworzenia powierzchnia Nadleśnictwa Stary Dzierzgoń, według przybliżonej tabeli klas wieku, wynosiła 6 775 ha, natomiast po prowizorycznym urządzaniu lasu, według stanu na dzień 1.10.1952 r., wzrosła do 7 168,20 ha, by po urządzaniu definitywnym w dniu 1.10.1962 r. osiągnąć powierzchnię 7 839,69 ha, a w momencie likwidacji i wcielenia do Nadleśnictwa Susz - 7 486,64 ha. Pierwotny podział nadleśnictwa na 9 leśnictw zmieniono podczas prowizorycznego urządzania w roku 1951 i według stanu na dzień 1.1.1952 r. przedstawiał się następująco: Przesady (459,19 ha), Zakręty (734,94 ha), Uroczyska (701,00 ha), Danielin (854,30 ha), Leśna (881,24 ha), Mortęgi (843,42 ha), Dębina (996,23 ha), Kamieniec I (589,50 ha), Kamieniec II (592,80 ha), Bornice (479,58 ha). Z kolei podczas definitywnego urządzania w 1962 roku powiększono powierzchnie poszczególnych leśnictw i podział administracyjny, według stanu na dzień 1.X.1962 r., przedstawiał się następująco: Królewskie (1 282,31 ha), Uroczysko (1 036,96 ha), Danielin (966,09 ha), Mortęgi (1 129,04 ha), Bornice (1 129,19 ha), Dębina (1 099,29 ha), Kamieniec (1 196,81 ha). W roku 1972 Stary Dzierzgoń jako obręb przechodzi do Nadleśnictwa Susz z leśnictwami: Królewskie (1 297,17 ha), Uroczysko (1 542,10 ha), Dębina (1 539,38 ha), Bornice (1 538,76 ha), Kamieniec (1 568,63 ha).

W roku 1953 dla lasów Nadleśnictwa Susz opracowano prowizoryczny plan urządzania lasu, według którego powierzchnia ogólna nadleśnictwa wynosiła 5 470,59 ha. Plan ten obowiązywał przez 14 lat. W roku 1967 powierzchnia nadleśnictwa osiągnęła stan 6 717,82 ha.

Lasy Nadleśnictwa w roku 1948 były podzielone na osiem leśnictw: Lipowo, Michałowo, Bronowo, Jawty, Huta, Bałoszyce, Najdek i Kisielice. Po wielu zmianach terytorialnych w dniu 1.10.1977 r. podział na leśnictwa wyglądał następująco: Susz (2 336,15 ha), Jawty (2 174,29 ha), Kisielice (2 008,53 ha). Na przestrzeni ostatniego półwiecza, stosownie do występujących potrzeb i uwarunkowań zmieniały się koncepcje organizacyjne w lasach państwowych.

W okresie powojennym lansowano leśnictwa o niewielkiej powierzchni, co pociągało za sobą tworzenie wielu leśnictw (od 8 do 10), osiągających (rok 1952) w poszczególnych nadleśnictwach przeciętnie powierzchnię od 684 ha w Nadleśnictwie Susz, poprzez 717 ha w Nadleśnictwie Stary Dzierzgoń, do 764 ha w Nadleśnictwie Jeziorno. Wraz z upływem czasu powierzchnię leśnictw systematycznie powiększano, co spowodowało likwidację części z nich. Od chwili utworzenia, w okresie najmniejszej liczby leśnictw (rok 1977), nowe Nadleśnictwo Susz posiadało ich 12 o średniej powierzchni 1 835 ha (od najmniejszego - 1 297,17 ha Królewskie, do największego - 2 336,15 ha Susz). Dla porównania, w roku 1952 na terenie obejmującym powierzchnię dzisiejszego Nadleśnictwa funkcjonowało 22 leśnictwa o średniej powierzchni 727 ha (od najmniejszego - 459,19 ha Przesady w Nadleśnictwie Stary Dzierzgoń, do największego - 1254,08 ha Kątek w Nadleśnictwie Jeziorno). W 1999r. nadleśnictwo posiada 18 jednostek terenowych o średniej powierzchni 1258 ha (od najmniejszego - 1 005,17 ha Zieleń, do największego - 1 652,17 ha Kisielice).

Plan urządzenia lasu na lata 2005-2014 zawierał podział nadleśnictwa na 16 leśnictw.

Według stanu na 01.01.2015 nadleśnictwo posiada 15 jednostek terenowych o średniej powierzchni 1 543,55 ha (od najmniejszego – 759,45 ha Lipowo, do największego - 1 760,84 ha Bukownica).

### **3. WALORY PRZYRODNICZO - LEŚNE**

#### **3.1. Geomorfologia i gleby**

Gleby Nadleśnictwa Susz wytworzyły się ze skał, które pochodzą z ostatniego zlodowacenia bałtyckiego. Podłoże skalne stanowią utwory glacie i fluwioglacjalne oraz utwory młodszego pochodzenia tj. torfy, mursze i gytie. Gleby omawianego obszaru powstały głównie z zandru iławskiego wciętego od południa w kierunku północnym w Mrągowo-Elbląską morenę czołową i denną. Powyższy zander zbudowany jest głównie z piasków i żwirów fluwioglacjalnych. Większa część nadleśnictwa (leśnictwo Królewskie, Uroczyso, Michałowo, Lipowo, Susz, Jawty, Kisielice) posiada gleby wytworzone z utworów zwałowych, a głównie z glin, żwirów i piasków przemieszanych i często przewarstwowanych wzajemnie. Nieregularność gleb jak i składów mechanicznych występuje tu tak w układzie pionowym jak i poziomym.

Z opisanych w skrócie skał macierzystych wytworzyły się następujące typy i podtypy gleb zgodnie z operatem glebowo-siedliskowym wg stanu na 1.01.2003 r.:

- 1) Arenosole
  - a) Arenosole bielcowane - ARb
- 2) Czarne ziemie
  - a) Czarne ziemie murszaste - CZms
  - b) Czarne ziemie wyługowane - CZwy
  - c) Czarne ziemie brunatne - CZbr
- 3) Gleby brunatne
  - a) Gleby brunatne właściwe - BRw
  - b) Gleby brunatne szarobrunatne - BRs
  - c) Gleby brunatne wyługowane - BRwy
  - d) Gleby brunatne kwaśne - BRk
- 4) Gleby płowe
  - a) Gleby płowe właściwe - Pw
- 5) Gleby rdzawe
  - a) Gleby rdzawe właściwe - RDw
  - b) Gleby rdzawe brunatne - RDbr
  - c) Gleby rdzawe bielcowane - RDb
- 6) Gleby bielcowe



- a) Gleby bielnicowe właściwe - Bw
  - b) Gleby bielnicowe glejo - bielnicowe właściwe - Bgw
  - c) Gleby bielnicowe glejo - bielnicowe murszowate - Bgms
- 7) Gleby gruntowo glejowe
- a) Gleby gruntowo glejowe właściwe - Gw
  - b) Gleby gruntowo glejowe murszowate - Gms
  - c) Gleby gruntowo glejowe torfiaste - Gts
  - d) Gleby gruntowo glejowe mułowe - Gmł
- 8) Gleby opadowo glejowe
- a) Gleby opadowo glejowe (pseudo glejowe) właściwe - OGw
  - b) Gleby opadowo glejowe (pseudo glejowe) amfiglejowe - OGam
- 9) Gleby murszowate
- a) Gleby murszowate mineralno - murszowe - MRm
  - b) Gleby murszowate właściwe - MRw
  - c) Gleby murszowate murszaste - MRms
- 10) Gleby mułowe
- a) Gleby mułowe torfowo - mułowe - Młt
  - b) Gleby mułowe gytiowe - Młgy
- 11) Gleby torfowe
- a) Gleby torfowe torfowisk niskich - Tn
  - b) Gleby torfowe torfowisk przejściowych - Tp
  - c) Gleby torfowe torfowisk wysokich - Tw
- 12) Gleby murszowe
- a) Gleby murszowe torfowo - murszowe - Mt
  - b) Gleby murszowe gytiowo - murszowe - Mgy
  - c) Gleby murszowe namurszowe - Mn
- 13) Mody rzeczne
- a) Mody rzeczne właściwe - MDw
  - b) Mody rzeczne próchniczne - MDp
  - c) Mody rzeczne brunatne - MDbr
- 14) Gleby deluwialne
- a) Gleby deluwialne próchniczne - Dp
  - b) Gleby deluwialne brunatne - Dbr

### 15) Gleby kulturoziemne

- a) Gleby kulturoziemne rigosole - AKrs
- b) Gleby kulturoziemne leśne - AKI

### 16) Gleby industrio- i urbanoziemne

- a) Gleby industrio- i urbanoziemne o niewykształcowym profilu - AUi
- b) Gleby industrio- i urbanoziemne próchniczne - AUp

## 3.2. Klimat

Omawiany obszar leży według Gumińskiego w strefie ścierania się wilgotnych mas powietrza napływającego w okresach niżowych z kierunków zachodnich, z powietrzem kontynentalnym napływającym z kierunków wschodnich. Według klasyfikacji Romera, klimat omawianego obszaru zaliczany jest do pojeziernych i pozostaje pod wpływem licznych jezior polodowcowych, które poważnie wpływają na kształtowanie się wysokiego poziomu wilgotności względnej powietrza w okresie wegetacyjnym. Stosunkowa bliskość Bałtyku (ok. 70 km), również wywiera znaczny wpływ na mikroklimat regionu. Na podstawie danych stacji meteorologicznej w Ostródzie wszystkie pory roku rozpoczynają się tu później o 2-3 tygodnie w stosunku do centralnej części kraju. Dni pogodnych przypada ok. 40, a dni pochmurnych 150-160. Średnia wilgotność względna powietrza jest dość wysoka, bo 80%. Przy średniej temperaturze rocznej za okres 10-lecia 7°C, średnia temperatura najcieplejszego miesiąca lipca wynosi 17,4°C, natomiast średnia temperatura stycznia -3,6°C. Najzimniejszym miesiącem jest luty o średniej temperaturze -3,8°C. Dni z mrozami jest 45, natomiast dni z przymrozkami 118. Suma rocznych opadów w okresie 10 lat wynosi 588,6 mm w tym opady śnieżne ok. 15%. Rozkład opadów rocznych przedstawia się następująco: wiosna - 22%, lato - 37%, jesień - 23%, zima - 18%. Największa ilość opadów przypada na lipiec (103,2 mm), a najmniejsza na marzec (21,6 mm). Pierwsze opady śniegu występują najczęściej w końcu listopada. Grubość pokrywy śniegu waha się od kilku do kilkudziesięciu centymetrów, a jej trwałość wynosi od 60 do 90 dni. Okres wegetacyjny trwa 210 dni. Jego początek przypada na kwiecień zaś koniec na przełom października i listopada. Wczesne przymrozki jesienne występują już w październiku, natomiast późne wiosenne zdarzają się jeszcze w maju. W stosunku do tych średnich wieloletnich uwiadcniają się w poszczególnych latach znaczne wahania, co jest dowodem zmienności omawianego regionu.

Do przybliżenia warunków klimatycznych panujących w Nadleśnictwie Susz wykorzystano dane zebrane w Stacji Meteorologicznej w Elblągu i Malborku w latach 2003 – 2013.

**Tabela 4 Zestawienie warunków klimatycznych w nadleśnictwie**

Rok obserwacji	Stacja	Średnia temperatura [°C]	Temp. Maksymalna [°C]	Temp. Minimalna [°C]	Ilość opadów [mm]	Prędkość wiatru [Km/h]	Deszcz, mżawka	Śnieg, grad	Burze	Mgła	Grad
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2003	Elbląg	8.3	12.3	4.0	684.0	9.9	180	59	29	43	10
	Malbork	8.4	12.5	4.4	-	12.8	159	48	20	83	0
2004	Elbląg	8.1	11.8	4.4	737.4	12.0	211	69	30	50	11
	Malbork	9.1	11.9	5.7	-	13.9	127	57	6	37	-
2005	Elbląg	8.7	12.7	4.8	469.7	11.9	142	68	13	35	-
	Malbork	9.3	12.9	5.0	-	12.1	107	50	16	49	-
2006	Elbląg	8.8	12.7	4.9	642.3	11.3	150	46	25	41	6
	Malbork	9.0	12.6	4.9	-	11.5	138	36	28	46	0
2007	Elbląg	9.3	13.2	5.6	858.7	11.7	177	34	22	31	7
	Malbork	9.6	13.3	5.8	-	13.5	162	25	30	39	-
2008	Elbląg	9.2	13.0	5.5	658.1	10.7	186	30	21	28	9
	Malbork	9.3	13.0	5.5	-	13.2	166	20	24	41	-
2009	Elbląg	8.4	12.4	4.5	662.4	11.1	169	55	24	40	8
	Malbork	8.5	12.5	4.4	-	12.4	153	43	22	58	0
2010	Elbląg	7.3	11.3	3.3	630.9	11.6	146	77	23	31	3
	Malbork	7.3	11.1	3.2	-	12.6	144	72	20	58	1
2011	Elbląg	8.8	12.9	5.0	650.4	11.6	172	38	23	35	0
	Malbork	8.8	12.7	4.7	-	13.9	154	24	24	63	-
2012	Elbląg	8.2	12.2	4.1	674.6	11.5	220	66	35	46	13
	Malbork	8.2	12.0	4.1	-	12.5	178	48	26	47	2
2013	Elbląg	7.8	11.1	4.6	754.8	14.1	184	74	27	73	2
	Malbork	8.0	11.7	4.0	-	12.0	141	44	16	39	-
<b>Średnia</b>		8.6	12.4	4.7	674.8	12.2	162	49	23	46	5

### 3.3. Wody

Obszar nadleśnictwa leży w centralnej części Pojezierza Ławskiego. Charakteryzuje się występowaniem licznych cieków, jezior polodowcowych i bagien, stąd biorą początek rzeki: Liwa, Dziergoń, Osa, Ławka.

Przez północno-wschodnią część głównego kompleksu obrębu Stary Dziergoń przebiega pasmo wzniesień (pokrywające się z szosą Mortąg – Bądze) stanowiące dział wodny. Rzeka Dziergoń odprowadza wody z północnych terenów nadleśnictwa, płynąc na północ od jeziora Družno, które łączy się kanałem z Zalewem Wiślanym. Rzeki Liwa i Osa odprowadzają swoje wody do prawobrzeżnej zlewni dolnej Wisły i płyną w kierunku zachodnim i północnym do Wisły. Ławka jest prawobrzeżnym dopływem Drwęcy i odprowadza wody z południowych terenów nadleśnictwa oraz z sąsiedniego Nadleśnictwa Ława. Wymienione rzeki zasilane są wodami z jezior i licznych strumieni odwadniających wysoczyznę oraz wodami z rowów odwadniających niżej położone torfowiska. Oprócz rzek i cieków, wody powierzchniowe występują obficie w formie jezior. Na omawianym terenie występują dwa typy jezior polodowcowych: jeziora wytopiskowe i rynnowe.

Tu znajduje się jezioro Jeziorak (3 220 ha), zajmujące szóste miejsce na liście największych jezior Polski. Trzy z wielu jezior (Gaudy, Czerwica, Jasne) są rezerwatami przyrody.

Oprócz wód powierzchniowych, występują płytkie wody gruntowe. Wody te występują głównie w zatorfionych obniżeniach wytopiskowych i rynnowych oraz w mniejszej ilości w nieckach na fragmentach wysoczyzny morenowej uformowanej z glin. W większości przypadków poziom wód gruntowych na torfowiskach nawiązuje do poziomu wód sąsiadujących jezior. Obszary Nadleśnictwa Susz cechuje młodoglacjalny i urozmaicony układ sieci wód powierzchniowych z dużą liczbą mis jeziornych, obniżeń bezodpływowych i rynien.

Jeziora występujące na terenie nadleśnictwa:

Lp	Jezioro	Powierzchnia
1	2	3
1	Jeziorak	3219,4
2	Płaskie	642,2
3	Ewingi	512,8
4	Trupel	296,4
5	Rucewo Wielkie	235,7
6	Goryńskie	220,5
7	Gaudy	187,2
8	Bądze	149,9
9	Januszewskie	112,1
10	Rucewo Małe	107,3
11	Witoszewskie	93,4
12	Mateczne	93,1
13	Dłużek	87,1
14	Burgal	80,0
15	Grażymowskie	79,8
16	Popówko	79,5
17	Sowica	77,8
18	Piotrkowskie	70,2
19	Suskie	64,8
20	Mołtawa Wielka	45,2
21	Czerwica	43,8
22	Łabędzie	25,8
23	Jerzwałd	25,0
24	Urowiec	24,4

25	Małe Piotrkowskie	23,4
26	Kawki	23,7
27	Osa	22,1
28	Popówko	13,8
29	Mołtawa Mała	13,7
30	Parkun	12,3
31	Jasne	11,2
32	Głębokie	9,4
33	Merynos	9,1
34	Czarne	8,7
35	Duży Plajtek	8,4
36	Kociótek Wielki	8,3
37	Piękne	5,6
38	Twaruczek	5,4
39	Czarne	5,3
40	Kisielickie	5,2
41	Zdryńskie	4,9
42	Plajtek Mały	4,0
43	Kanał Młyński	3,3
44	Luba	2,4
45	Lute	2,4
46	Modre	2,3
47	Bez nazwy (178/2)	1,7
48	Bez nazwy (242/2)	1,5
49	Bez nazwy (183/2)	1,1
50	Kociótek Mały	0,4

Na obszarze Nadleśnictwa Susz znajduje się jeden z Głównych Zbiorników Wód Podziemnych - nr 210 Zbiornik Ławski. Wiek i genezę wód zbiornika określono jako czwartorzędowe, międzymorenowe (QM). Szacunkowe zasoby dyspozycyjne zbiornika wynoszą ok. 180 tys. m<sup>3</sup>/dobę.



Ryc.6 GZWP 210 Zbiornik Ławski

### 3.4. Bagna i torfowiska

Torfowiska powstają w obniżeniach terenu, na podłożu trudno przepuszczalnym. Główne rośliny torfotwórcze wykazują nieograniczony wzrost, gdzie części starsze stopniowo obumierają i powiększają pokłady torfu. Najważniejszą rolę w tworzeniu torfowisk odgrywają mchy, głównie torfowce oraz turzyce a częstokroć również krzewinki i wrzosowate. Poniżej podano lokalizację terenów bagiennych. W wyniku procesu łądowacenia wytworzyły się różne formy torfowisk, które zostały wyszczególnione podczas inwentaryzacji w 2007 i zestawione w tabeli 6 w punkcie 3.5.1.

Szczegółowy wykaz bagien i torfowisk:

Oddz.	Pow.				
104d	2,66	18b	1,56	342h	8,07
123b	0,92	18g	1,41	344l	2,04
131a	5,43	199d	1,41	350h	0,32
134k	6,31	23p	0,89	369a	68,42
135f	5,24	262f	1,68	422f	0,15
140g	3,08	26b	4,76	435g	2,84
141g	3,06	280g	1,27	436i	4,97
154b	0,42	281h	5,32	436k	4,71
154c	1,05	310g	1,60	442h	1,00
159c	3,06	323h	12,85	462f	3,48
159h	1,59	324i	3,20	471c	0,67
159o	2,34	325i	30,29	479f	6,83
164f	0,86	326a	1,44	483c	6,60
165b	1,86	326j	16,01	484a	1,39
165d	1,59	327l	5,55	484c	1,24
165f	1,32	337a	18,71	488c	0,48
165g	0,12	338a	14,96	497a	1,06
165j	0,26	339a	12,00	512h	0,82
17f	1,23	339l	0,24	519i	0,19
17h	2,28	340a	82,05	521g	1,28
		341j	10,56	537b	7,03
				577d	3,69
				59b	0,13
				629d	1,10
				629g	0,37
				62h	0,10
				659f	0,48
				667c	0,60
				687i	0,15
				700d	0,43
				706h	9,54
				717b	2,10
				740b	1,54
				800b	0,21
				812a	0,90
				845j	1,19
				845m	2,06
				852d	1,43
				880i	3,37
				883b	3,48

Ogółem bagna w Nadleśnictwie Susz zajmują powierzchnię 429,33 ha.

### 3.5. Roślinność

Historia rozwoju roślinności na Pojezierzu Mazurskim zaczęła się znacznie później niż w Polsce południowej, mniej więcej przed 15 tysiącami lat. Aktualny stan szaty roślinnej nadleśnictwa jest wypadkową historycznych przemian naturalnych oraz zaznaczającego się w przeszłości i obecnie wpływu człowieka. Stopień naturalności większości zespołów roślinnych jest wysoki, a wpływy antropogeniczne zaznaczyły się w mniejszym natężeniu niż w wielu innych rejonach Polski. Roślinność występująca na tym terenie jest silnie zróżnicowana pod względem fitosocjologicznym.

Od lat nadleśnictwo prowadzi karty monitoringu gatunków chronionych oraz rzadkich regionalnie. W 2014 występowało 45 gatunków, dla których sporządzono karty.

**Tabela 5 Wykaz gatunków według kart monitoringowych**

L.p	Gatunek (nazwa polska i łacińska)	Leśnictwo oddz., pododdz.	Uwagi
1	2	3	4
Ochrona ścisła			
1	Kruszczyk błotny <i>Epipactis palustris</i>		
2	Kruszczyk siny <i>Epipactis purpurata</i>		
3	Lilia złotogłów <i>Lilium martagon</i>		
4	Lipiennik Loesela <i>Liparis loeselii</i>		
5	Rosiczka okrągłolistna <i>Drosera rotundifolia</i>		
6	Sierpowiec błyszczący <i>Drepanocladus vernicosus</i>		
Ochrona częściowa			
7	Bielistka siwa <i>Leucobryum glaucum</i>		
8	Bobrek trójlistkowy <i>Menyanthes trifoliata</i>		
9	Cis pospolity <i>Taxus baccata</i>		
10	Grzybień północny <i>Nymphaea candida</i>		
11	Kruszczyk szerokolistny <i>Epipactis helleborine</i>		
12	Listera jajowata <i>Listera ovata</i>		
13	Naparstnica zwyczajna <i>Digitalis grandiflora</i>		

14	Orlik pospolity <i>Aquilegia vulgaris</i>		
15	Pióropusznik strusi <i>Matteucia struthiopteris</i>		
16	Podkolan biały <i>Platanthera bifolia</i>		
17	Podkolan zielonawy <i>Platanthera chlorantha</i>		
18	Storczyk plamisty <i>Ochris maculata</i>		
19	Storczyk szerokolistny <i>Dactylorhiza majalis</i>		
20	Widłak goździsty <i>Lycopodium clavatum</i>		
21	Zawilec wielokwiatowy <i>Anemone sylvestris</i>		
Gatunki rzadkie regionalnie			
22	Bluszcz pospolity <i>Hedera helix</i>		
23	Czasznica olbrzymia <i>Calvatia gigantea</i>		
24	Goździk kropkowany <i>Dianthus deltoides</i>		
25	Granicznik płucnik <i>Lobaria pulmonaria</i>		
26	Jodła pospolita <i>Abies alba</i>		
27	Kokorycz pełna <i>Corydalis solida</i>		
28	Kokoryczka okółkowa <i>Polygonatum verticillatum</i>		
29	Kukułka <i>Dactylorhiza sp.</i>		
30	Lepięznik różowy <i>Petasites hybridus</i>		
31	Łuskiewnik różowy <i>Lathraea squamaria</i>		
32	Naparstnica purpurowa <i>Digitalis purpurea</i>		
33	Okrężnica bagienna <i>Hottonia palustris</i>		
34	Osoka aloesowata <i>Stratiotes aloides</i>		
35	Paprotka zwyczajna <i>Polypodium vulgare</i>		
36	Rutewka okrągłolistna <i>Thalictrum aquilegifolium</i>		
37	Rutewka wąskolistna		



	<i>Thalictrum lucidum</i>		
38	Siedmiopalecznik błotny <i>Comarum palustre</i>		
39	Siedzuń sosnowy <i>Sparassis crispa</i>		
40	Skrzyp olbrzymi <i>Equisetum telmateia</i>		
41	Smardz jadalny <i>Morchella esculenta</i>		
42	Sromotnik bezwstydnny <i>Phallus impudicus</i>		
43	Trzęślica modra <i>Molinia caerulea</i>		
44	Żurawina drobnolistna <i>Vaccinium microcarpon</i>		
45	Żywokost lekarski <i>Symphytum officinale</i>		

### 3.5.1. Siedliska przyrodnicze

Na podstawie Art. 13 ust 1 Ustawy o Lasach wydane zostało Zarządzenie nr 31 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 19 lipca 2006 r. w sprawie ustalenia systemu okresowej powszechnej inwentaryzacji gatunków roślin, zwierząt, innych organizmów i siedlisk przyrodniczych, mających znaczenie wskaźnikowe przy ocenie stanu lasów oraz prognozowaniu zmian w ekosystemach leśnych, które znalazło swoje odbicie w Decyzji nr 61 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 25 lipca 2006 roku w sprawie przeprowadzenia w roku 2006 -2007 powszechnej inwentaryzacji siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, wprowadzonej Decyzją 63 z 7 sierpnia 2006 r.

Nadleśnictwo Susz podobnie jak inne jednostki Lasów Państwowych przystąpiło do inwentaryzacji zasobów przyrodniczych w programie Natura 2000. Poniżej w tabelach zastały przedstawione wyniki inwentaryzacji.

W opracowaniu uwzględniono Załącznik I Dyrektywy Rady 92/43/EWG z dn. 26.05.1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, a także Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 13.04.2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia, jako obszary Natura 2000 (Dz. U. z 2014, poz. 1713).

W kolumnie 4 podano w nawiasie powierzchnię siedliska dla całego obszaru Ostoja Iławska według Panu Zadań Ochronnych.

**Tabela 6 Typy siedlisk przyrodniczych będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty zinwentaryzowanych w Nadleśnictwie Susz**

L.p.	Kody typu siedliska przyrodniczego	Typy siedlisk przyrodniczych (*siedlisko o znaczeniu priorytetowym)	Powierzchnia ha (PZO Ostoja Iławska)	Oddział, pododdział
1	2	3	4	5
1.	<b>3150</b>	Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nymphaeion</i> , <i>Potamnion</i>	3,15 (4730,65)	238d; 717b
2.	<b>6230</b>	* Bogate florystycznie górskie i niżowe murawy bliźniczkowe ( <i>Nardion</i> - płaty bogate florystycznie)	0,40	581h
3.	<b>6410</b>	Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe ( <i>Molinion</i> )	6,07	611d,f; 629d,g; 630a,h
4.	<b>7110</b>	* Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)	71,62 (54,42)	104d; 134k,l; 135f; 140g; 141g; 154b,c; 156f,j; 157c,h; 158c; 159c,h,o; 276c; 280g; 281h; 301d; 323h; 324i; 484a,c; 497a; 498d; 499d; 523b
5.	<b>7120</b>	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie ( <i>Arrhenathrion elatioris</i> )	2,78	284d
6.	<b>7140</b>	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością <i>Scheuchzerio-Caricetea</i> )	54,29	131a; 435g; 436i,k; 483c,d; 521g; 577d; 706h; 707b; 760c; 772f
7.	<b>7150</b>	Obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością ze związku <i>Rhynchosporion</i>	7,03	537b
8.	<b>9110</b>	Kwaśne buczyny ( <i>Luzulo-Fagenion</i> )	106,34 (140,29)	104c; 107d; 109d; 111c; 113l; 130b; 143a; 148g; 150j; 209a; 292k; 347b; 354a; 371g,h; 381c; 427g; 433b; 678f; 832h; 951h
9.	<b>9130</b>	Żyzne buczyny ( <i>Dentario glandulosae-Fagenion</i> , <i>Galio odorati-Fagenion</i> )	569,32 (443,18)	106g; 107k; 108f; 109f; 110d,h; 111h; 112k; 114d,f; 125n; 126a,b; 127a; 128c,d,i,k; 129b,g,h; 130a; 131g; 132a,b,c,d; 133a,b,d,g; 134a,c; 135a,b; 136a,b,d; 137a; 138a,c; 139c; 142b,c,f; 143c,d; 144c,d; 145h; 150d,g; 152a,b,c,d,f; 311j; 312l; 323a; 326c,d,h; 327a,i; 328i,j; 329k,l; 331d; 333h; 334f; 338h; 339i; 341a; 342a,b; 343a,b,f,g; 344a,b; 678a,b; 729g,h; 737a,f; 887c,d; 888f,g; 890a; 895a; 927g; 928b; 931c; 941l; 943b,c,j; 949d; 950b; 955h; 957i,l
10.	<b>9160</b>	Grąd subatlantycki ( <i>Stellario-Carpinetum</i> )	5322,58 (2388,80)	1a; 2a; 3c,f; 4a; 6a,b,c,d; 7a,b,d,f,l; 8a,b; 9a,f,g,h,i; 10d,h,i,j,k,l,m,w; 11i,k,l,m,n,o,p,r; 12a,c; 13c,f,h,l; 14a,b,c,d,f,g,h,k,l,m,n,o; 15b; 16a,b; 17b,g,k; 18i,j,n; 20a,d,h; 21g; 22b,d,g; 23b,f,g,i,k,l,n; 24b; 25a,b; 26c; 28d,f; 31a,b,c,d,f,g,h,m,n;

			<p>32a,b,c,d,f,h,i,j; 33a,b,c,d,f,g; 34a,b,c;  35a,b,c,f,g,h,j,k; 36a,b,c,d,f,g,h,i,j,k,l,m; 37a,b,c,f;  38g,h,i,o; 39a,b; 40a,b,c; 41a,b,f,g; 42a,b,c,f;  43a,b,c,d; 44a,b,c,d,f,g,h,i,j,k,l; 45a,c,d,f;  46b,d,g,h; 47a,b,d,f,g,h,i,j; 48a,c,d,h,i,j,n,o,p,s;  49a,b,d,g,h,i,j; 50b,c,f,h,k,m; 51a,c,d,f; 52a,b,d,g;  53a,b,c,d,f,g,h,i; 54a,b,g,k,l; 55a; 56a,b,c; 57a,b;  58a,b,c,d,h; 59a,b,d,f,g,h,k; 63a,b,c; 64d;  66a,c,b,d,h,i,j; 70b,g; 85a,g; 86n,o; 89m; 91a,b;  93h,j; 98d; 99k; 102j; 103a,d,g; 105b; 106b,d;  112p; 113k; 114c; 117d; 124i; 125f,g,i,k; 127c;  131c,d; 134d,h,j; 137c; 138g,h; 139g; 144a,b;  145f; 146d,g,j; 147c; 148b,c; 149f; 153a,g;  154d,g,h,k; 155a,b,c; 156b,c,g,h,i; 157f,g,j,k;  158a,b,f; 159j,l,m,p; 169m,p; 170d,f; 171a,c,d,h;  172a,b,c,f,h,i,j,k,m,n; 173a,b,c,d,g,h,i;  174a,b,d,f,h; 175a,f,g; 176a,b; 177a; 177b,c,d;  178c,d,f; 179b,c; 180a; 181a,b; 182a,f; 183a; 184f;  185a,g; 186a,c; 187a,b,d,f,g; 188a,ax,d,f,x;  189b,c,h,i,j,l; 190a,b,d,g,h; 191c,h; 195c; 196a,b;  200a,c; 201c,d,f; 202a,d; 203a,b,c,d,h;  204a,b,c,d,f; 205a,b,c,d; 206a,b,c,d,m;  207a,b,c,d,f,g,i; 208b,c,f,g,i,j 210a,h; 211a; 213b;  214f; 216b,c,h,l; 217d; 218f,g,h; 219d; 221c,d;  222b,c,f; 223d; 224b,d,h; 225d,f; 226f; 237a;  238b,c; 239a,b,c,f,g; 240a,b,c; 241c,d,g,h,i; 242c;  243a,c; 24a; 244b,d,f,g; 245b,d,f; 246a,b; 247b;  248b; 250a; 251b; 252a,b,d; 254a,b,c; 255b;  256a,b; 257a; 258f; 259a; 260b,c; 261d; 262b,c,d;  264a; 265a,b; 266a,d; 271a,d; 272b,c; 273b,d;  274f,g; 275a; 277b,c; 278i; 280b; 281d; 282c,h,j,l;  283h,i; 288d; 289a; 290c; 291c; 293h; 300a,b;  301h; 305d,f; 307d,f,g,i; 308b,c,d; 309a,c; 311c,g;  312a,c,j,m; 313a,c; 315f; 316b,c,d; 317b; 320c;  323d,f,j; 324a,b,c,d,g; 325d; 326f,g; 327d;  328d,f,h; 329c,d,f,g,j; 330i; 331f,g; 333d,g; 334d;  335c,d,g,h;341g; 344d,f; 345h,m;  346a,b,c,f,g,i,j,k,l; 347a,c,d,f; 348a,b,c,f,g,h,i;  349a,b,c,f,h; 352f,k,o; 353b; 356b; 357d; 358c,d;  359c,d,f; 360b,d; 361a,b,c; 362a; 364c; 365b,f;  368d; 372f; 375b,d; 379h,k; 384a,b; 385b,d; 387f;  388f,g; 389d,g,h,k,m,n; 390c,f; 391b,d,g,i; 392a,b;  393c,d,i; 394a,i,j; 395g; 399b; 400i,j,l,m; 405f;  406a; 408c; 411a,d,f; 413a,b; 415a; 416a,d,f,h,i;  417a,b; 418a,b,d,f,g; 419a,b,d,g,k; 420a,b,c;  421a,b; 422a; 423b,c,f; 426a; 428f; 430g; 431a,d;  435c; 436b,c; 437c; 440c,d; 442b; 443a,b,c;  444a,d; 445i; 446d,i; 447a,b; 448a,b; 449b,c;  450b,c; 451k; 453b,d; 454b; 454g; 455c,h;  458a,d,f; 459c; 460b,f; 465i; 466b; 468d; 469d;  470f; 471h; 472c; 474a,g; 475a; 476a,b; 477a;  477c; 478i,j; 480h; 482f; 484b; 485a; 488a,f; 489a;  490f; 491a; 495a,b; 497d; 502a,f; 503c; 504b,c;  505a,c; 510a,b,c,d,h; 511a,c; 512a,b,c,g,i,j,o;  513c,d; 517m; 518d; 519a,j; 523a; 533c; 537a;  577i; 580c,o; 594a; 604c; 608h; 609a; 617a; 620d;  627j; 628f,d,f,h; ; 636c,g,h,i; 637c,f;  644a,b,c,d,f,h,i; 645a,b,c,d,f,g,h; 646a,g; 653a,b,c;  660a,d,f; 661b; 663i;668c; 669a; 678c; 684a,f;</p>
--	--	--	--

				685a,d; 686a,c; 687d,f; 688b,f; 689i,j; 690a,f; 691a,b; 692a,h,j; 693c,f; 694g; 695a; 699i,k,l; 701a,b,c,f,g; 702c,d; 703b,c,f; 704b,f,g,h; 705a,d; 706a,b,g; 707d,h,l; 711a,f; 712c,d,m; 713a,g,h; 714h; 716d; 718i,j; 723d; 724c,d; 725b,c,d,f,g; 726d,f,g,h; 727f,g,j; 728d,h; 729c,i; 730c,i,j; 731b,f,h; 732a,g,j; 734c; 735a; 736c,f; 737g; 739k; 740d; 743f; 745b; 746a; 747b,d,f; 748b; 749b,f; 750b; 752a,b,c,d,g; 754d,g,j,l; 757f; 758d,i,l; 759a; 762k; 763h; 766a,c; 767c,d; 768a,b,i,k; 769h,k; 770b; 771a,b,c,f,g; 772d,g,h; 773a,d,g,j,k,l; 774b,c,d,f,m; 775a; 776d,g,j; 777a,c,d,g,k; 778b; 779ab,d,f,h; 780a,b,c,d,f,g; 781c,d,f,g,h,j,k,l; 782a; 783c,h; 784a,j; 787p; 790c; 791c,f; 792a; 796i; 799b,c; 802c; 804d; 805a,c; 806d,f; 810b,f,k; 811d; 813b; 813c,d; 818b; 822cd; 823b,c,k,l; 824a,g; 825a,b,c,d; 826f,h,i,j,l; 828b,h; 830a,i; 831a,b,c,j; 832f,m; 834c; 835a,b; 837j,p; 838a; 840b; 843b,j,k; 848a,c; 851a,f,h,k; 852a,b,c; 853g; 854a,c,f,g,i,k; 855a,b,d,f; 858b; 860h,k; 861b,c,f; 862f,g; 868a,c,f,g,j,k; 869b,f,i,m; 870a,b,d,h,i,j; 871g; 872a,f,i; 873d,k; 874f,g; 875a,c,d,f,i; 876d,l,m; 877b,f,h,k,l,n; 878c,d,h,k; 879a,d,g,j,l; 880f,j,k; 882a,c,d,h,i,j,l,m; 883f,h,l; 885d,f,g,h; 886a,d,g; 887a,b,g; 888a,b,d,j; 889c,d,h,j; 890h,i; 891a,b; 892b,g; 893d,f; 894d,f,g,h; 895c,f,g; 896a,b,d,g; 898d,f,h,m; 902a,b,c,d; 903a,c,g,j; 904d,f; 905c; 907a,j; 919h; 920c,l; 924c; 926b; 927b,c,d,f,h,i,j,l,m,o; 928d,f,h; 931a,b; 932i; 933a,b; 937a,b; 939b,h; 940f,g,h,i; 941n; 942f,i,k; 943a,f,h,i; 944a,c,d,h,i,j; 945a,c,d,g,h; 946b,f,g,i; 947a,b,d,f; 949b,f,g,i,j,k,l; 950a,h; 951a,m; 952f; 953a,c,d,g,h; 954a,c,h,j; 955a,b; 956d,f,g; 957b,c,g,h
11.	<b>9170</b>	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny ( <i>Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum</i> )	91,02 (102,45)	41d; 59c,fx,j,y; 102f; 105a; 110b; 112l,m,o; 116k; 121g,h; 123f,g; 130c; 131f; 138f; 139a141c,h; 390a; 704d
12.	<b>9190</b>	Pomorski kwaśny las brzozowo-dębowy ( <i>Betulo-Quercetum</i> )	1,61	23o
13.	<b>91D0</b>	* Sosnowe bory i lasy bagienne ( <i>Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis, Vaccinio uliginosi-Pinetum, Pino mugo-Sphagnetum, Sphagno gorgensohnii-Piceetum</i> i brzozowo-sosnowe lasy bagienne borealne)	426,70 (322,04)	46i; 51b; 58f; 61b,c; 65d; 67a; 77j; 81h; 83b,f,g,j; 84g,h,i; 107a; 145i; 160a,b; 162a; 163b; 165m; 170a,b,c,g; 210c; 211d,h; 276d; 284c; 299c,h; 313l; 314k; 322b; 371i; 378c; 381d; 390d; 391h; 399c; 400k; 401c; 423h; 424b; 449a,d; 462f; 465h; 471f; 479c; 506g,l; 513b; 514a,b,c,d,f; 515a,b,c,d,f,g; 516d,k; 520f,j,k; 521c,f,h,i; 522c; 524b; 526c,d,f; 528a,b; 529a,b,d,f,g,h; 530a; 535b,c; 541d; 542a; 543i,j; 544a; 558a,g; 566i; 576d; 577g; 579i; 580d; 592d; 593b,c,g,i; 595f; 608d,g; 624b; 646d; 647g; 652c; 662c,g,h,i; 663g,j; 667h,i; 670c,d,h; 671a; 675c; 676a; 679i; 682b; 697f; 742b; 743b; 785d,f; 786c; 803b; 804a,b,c; 806g; 807h; 809f,g; 810a,m,n; 844h,j; 848d; 849a; 850a

14.	<b>91E0</b>	* Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe ( <i>Salicetum albo-Fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> , olsy źródłiskowe)	1199,23 (548,22)	2b; 5b; 6h; 9b; 11h; 14j; 19b,g; 20b,g; 21h; 22i; 23d,m,r; 24a,j; 26a; 28i,j; 29a,c,j; 31i; 33h; 35i; 38a,c,f,k,l,p,t,w,x; 42g,h; 47c; 48f,g,l; 49f; 50l; 53j; 58g; 63d; 66b; 68a; 69a,f,k; 70a,k,l,m,n,p,r; 71a,c,d,j; 74d; 77c,f,g,h,i,k,l; 78a,c,d,f,g,h,l; 79d; 80f,h; 81g; 82a,c; 83d,l; 87b,d,p; 88b,i,k,l; 89b,c,l; 94b,c,d; 95a,b,c; 96a,b,c,j; 102b; 122c; 123a; 128f; 132f; 142a,d; 143b; 169n,o; 172g; 173f,j; 174c; 175b,d; 176i; 189d,f,g,m; 203f,g; 204d,g,i; 206d,k; 207h,j; 218j; 219a,f; 220a; 238f,l; 239d; 241k; 253c; 254f; 261b; 267a; 272a; 274b; 275c; 276a; 277a; 281c; 294d; 308h,i; 309f,g310i; 311i,k; 314l; 315i; 323g; 324f; 325bc,h; 326b; 327b,j,k; 329h,i; 338b,d,f,g; 339b,g,j; 341b,d,f,i; 342d,g; 345f,j,k,l; 348d,j,k; 357a,c; 358b; 360c,f; ; 361f; 363g; 365a; 366a; 378d,f,l; 379f,i; 389b; 391c; 395a,j; 396b; 397c,f,g,h,i; 398a; 399g; 404f,g,j,m,n,o,p; 405b; 419c,j; 423d,g; 424a,c; 425a,b,c,d,f; 430d; 435b,d,f; 436g,j; 445a,f; 446a; 450a; 451a,f,j; ; 452b; 453a; 456c; 456d; 457b,c,j; 465f; 474f; 475b,c; 478c; 482g; 488g; 493f,h; 494f,g,i,k; 497g; 506k; 507a,b,f,h,i,k,m; 508f,h,n; 511d; 514j,k; 515h; 516b,f,g; 519w; 520g; 521a; 528c; 529j; 530f; 531b; 533d; 537d; 538d; 539b; 541a; 542c; 546c; 547a; 550f,g; 561b,c,g; 565f,g,h; 566a,f,g,k; 572f; 579f,h; 580k,n; 583d,k; 589f; 592c; 594b,d,f,j; 595b,c; 597b,c,f; 604b; 606a; 609d; 618f; 626a,c; 627a,h; 631d; 632c; 635b,j; 637d; 640g; 641a; 646f; 654b,h; 655c,g; 656d,f,g,h; 660b; 661d; 663b,c; 664d,f; 665b; 668b,f677b; 678d; 681a; 681c; 688d; 689b; 690b692i; 694h,i; 714a; 715h; 716h; 717g,l; 718g729d730a,f,h; 751a,b; 752f,h; 754c; 756f; 758f,h,m; 759c,d; 761i; 762b,j,l; 763j,k; 764l; 765c,f,g; 767b,h; 768f,j; 769f,g,l; 774a,i; 775j777j,l; 778a779c,g; 780i,j; 781a; 782b; 783b; 784d,g; 787g; 791g,h,i; 792f,h,i,j,k,l,o,p; 793a,b,g,j,k,l; 794f; 796b,f,h; 799d; 802a; 803a,d; 806a,c; 807b,g; 808a; 809c; 810i; 811a,b,f; 812c,d; 813f819c822g,i; 823i; 826c,g; 827c; 828d,f; 830d,g; 832a; 842b; 844d; 846c,d,f; 847b,c; 851b,c,g,i; 853a,b,f,i; 855g; 857b,d; 860g,i; 861i,j; 862j; 868h; 869a,g,h,j,k; 871a,c,d,h; 872b,d,h; 873c; 874b; 875h,j; 876g,i,j,k; 877c,o; 879f; 882n,o; 887f; 888h; 889f,g,i; 892d; 895k,m; 896i; 904g,i,l; 908d,g; 909b,h; 910f; 913f; 914d,g,i; 915b; 916f,g; 917a,g; 919c,d,f,k; 920j,k,m; 921c,l; 924d; 925c; 928a; 930d,f,g; 932b,c,k,m,n,o; 933c,d,g; 934a,b,h; 935a; 941f; 942b,g,j,l; 943d,g; 945f,l; 946d; 947c; 948c,d; 949c,h; 950c,d,f,g; 951c,l,n; 952c,d; 953b,f; 955c,i; 956c; 957a,j,k;
15.	<b>91F0</b>	Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe ( <i>Ficario-Ulmetum</i> )	3,93	3a; 11b; 293a

16.	<b>9110</b>	* Ciepłolubne dąbrowy ( <i>Quercetalia pubescenti-petraeae</i> )	8,65	38m,r; 48b,m,t
<b>Razem</b>			<b>15772,70</b>	

### 3.5.2 Porosty

Porosty są często przez nas nazywane „mchami nadrzewnymi”. Jednak ta wspaniała forma życia kryje w sobie tajemnicę. Jest to wspólnota dwóch organizmów - grzyba i glonu. To współżycie przynosi korzyść obu organizmom. Glon dzięki zawartemu w komórkach chlorofilowi (zielonemu barwnikowi) fotosyntezuje różne cukry (węglowodany), które później wykorzystuje grzyb i w zamian za to chroni glon przed suszą, skwarem i intensywnym światłem słonecznym. Dzięki tej wspaniałej symbiozie ten jeden organizm może zasiedlić miejsca, których osobno każdy z nich nie mógłby zasiedlić. Glon nie mógłby zasiedlić ze względów klimatycznych gór, a grzyb nie mógłby rosnąć na terenach ubogich w składniki pokarmowe. Dzięki temu połączeniu obydwie organizmy zaczęły się szybko rozwijać i zasiedlać różne środowiska. W tej chwili, w samej Europie Środkowej znamy 2500-3000 gatunków porostów. Miejscem, w którym porosty lubią występować to zimne wysokogórskie strefy klimatyczne i tereny o zmiennej wilgotności. Ciałem porostu jest plecha (*thallus*), jednolicie zbudowany twór.

Ze względu na budowę i kształt plechy porosty dzielimy na:

- porosty skorupiaste
- porosty listkowe
- porosty krzaczkowe

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

W lasach występują porosty epifitycznie na pniach i gałęziach drzew lub na ziemi, gdzie pełnią rolę podobną do mchów. W lasach Nadleśnictwa Susz stwierdzono 14 porostów, z pewnością wnikiwsze badania rozszerzyłyby tą listę.

W kolumnie 4 „Inf. o ochronie” została umieszczona informacja w przypadku, gdy dany gatunek jest prawnie chroniony na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów.

**Tabela 7 Wykaz porostów**

L.p.	Gatunek nazwa polska	Gatunek nazwa łacińska	Inf. o ochronie
1	2	3	4
1	Brodaczka kępkowa	<i>Usnea hirta</i>	ochr. częściowa
2	Brodaczka zwyczajna	<i>Usnea filipendola</i>	ochr. częściowa
3	Chrobotek kieliszkowy	<i>Cladonia chlorophaea</i>	
4	Chrobotek leśny	<i>Cladonia sylvatica</i>	ochr. częściowa
5	Chrobotek mniejszy	<i>Cladonia fimbriata</i>	
6	Chrobotek reniferowy	<i>Cladonia rangiferina</i>	ochr. częściowa
7	Chrobotek różkowy	<i>Cladonia cornuta</i>	
8	Chrobotek widlasty	<i>Cladonia furcata</i>	
9	Granicznik płucnik	<i>Lobaria pulmonaria</i>	
10	Płucnica islandzka	<i>Cetraria islandica</i>	ochr. częściowa
11	Pustułka pęcherzykowata	<i>Hypogymnia physodes</i>	
12	Tarczownica bruzdkowana	<i>Parmelia sulcata</i>	
13	Tarczownica pęcherzykowata	<i>Parmelia physodes</i>	
14	Złotorost ścienny	<i>Xantoria parietina</i>	

### 3.5.3. Mchy

Mchy odgrywają w biocenozach leśnych ważną rolę. Niektóre z nich dzięki niewielkim wymaganiom siedliskowym mogą jako rośliny pionierskie osiedlać się w warunkach skrajnie ubogich, przysposabiając podłoże do opanowania przez rośliny większych wymaganiach glebowych. Jedne rozwijają się na suchych piaskach inne natomiast rozwijają się szczególnie silnie na gruntach podmokłych, jako element roślinności bagiennej, nadającej szczególne piętno krajobrazowi. W zespole leśnym największe znaczenie mają mchy naziemne. Pokrywa mszysta wchłania duże ilości wód opadowych, wskutek czego osłabia ich spływ powierzchniowy i przenikanie w głąb gruntu, magazynuje wodę i utrudnia jej wyparowanie z wierzchnich warstw gleby. Obumierając dostarcza materiału, z którego powstaje próchnica.

W poniższej tabeli zawarto mchy stwierdzone na terenie nadleśnictwa, chociaż w rzeczywistości liczba ich jest znacznie większa.

W kolumnie 4 „Inf. o ochronie” została umieszczona informacja w przypadku, gdy dany gatunek jest prawnie chroniony na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin oraz jeśli występują w Załączniku I Dyrektywy Rady 92/43/EWG z dn. 26.05.1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (opis „Natura 2000”).

**Tabela 8 Wykaz mszaków**

L.p.	Gatunek nazwa polska	Gatunek nazwa łacińska	Inf. o ochronie
1	2	3	4
1	Bielistka siwa	<i>Leucobryum glaucum</i>	ochr. częściowa
2	Drabik drzewkowaty	<i>Climacium dendroides</i>	ochr. częściowa
3	Dzióbkwiec bruzdkowany	<i>Eurhynchium striatum</i>	ochr. częściowa
4	Fałdownik trzyczędowy	<i>Rhytidiadelphus triquertus</i>	ochr. częściowa
5	Gajnik lśniący	<i>Hylocomium splendens</i>	ochr. częściowa
6	Merzyk fałdowany	<i>Mnium undulatum</i>	
7	Merzyk kropkowany	<i>Mnium punctatum</i>	
8	Merzyk pokrewny	<i>Mnium affine</i>	
9	Modrzaczek siny	<i>Leucobryum glaucum</i>	
10	Płonnik jałowcowaty	<i>Politrichum juniperinum</i>	
11	Płonnik pospolity	<i>Politrichum commune</i>	ochr. częściowa
12	Płonnik strojny	<i>Politrichum formosum</i>	
13	Porostnica wielokształtna	<i>Marchantia polymorpha</i>	
14	Rokiet cyprysowaty	<i>Hypnum cupresiforme</i>	
15	Rokietnik pospolity	<i>Pleurozium schreberi</i>	
16	Rzęsiak piękny	<i>Ptilidium pulcherrimum</i>	
17	Sierpowiec błyszczący	<i>Drepanocladus vernicosus</i>	ochr. ścisła Natura 2000



**Tabela 8 (c.d.) Wykaz mszaków**

L.p.	Gatunek nazwa polska	Gatunek nazwa łacińska	Inf. o ochronie
1	2	3	4
18	Torfowiec błotny	<i>Sphagnum palustre</i>	ochr. częściowa
19	Torfowiec nastroszony	<i>Sphagnum squarrosum</i>	ochr. częściowa
20	Torfowiec ostrolistny	<i>Sphagnum nemoreum</i>	ochr. częściowa
21	Widłoząb falisty	<i>Dicranum polysetum</i>	
22	Widłoząb miotłowy	<i>Dicranum scoparium</i>	ochr. częściowa
23	Żurawiec falisty	<i>Atrichum undulatum</i>	

#### 3.5.4. Rośliny naczyniowe

Świadectwem bogactwa flory roślin naczyniowych są badania florystyczne wykonane w sezonie letnim, na przełomie czerwca i lipca 1997 roku oraz spis geofitów wiosennych przeprowadzony w maju 1998 roku w oddz. 5, 6, 7, 8 leśnictwa Uroczysko. Na zbadanym obszarze stwierdzono obecność 294 roślin naczyniowych. Jest to flora bogata a nagromadzenie tak dużej liczby gatunków na stosunkowo małym terenie świadczy o znacznym zróżnicowaniu siedlisk i ich żyzności. Szczegółowy wykaz taksonów występujących w poszczególnych oddziałach zawiera opracowanie.

W kolumnie 7 „Uwagi” została umieszczona informacja w przypadku, gdy dany gatunek występuje w Załączniku I Dyrektywy Rady 92/43/EWG z dn. 26.05.1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (opis „Natura 2000”).

**Tabela 9 Wykaz roślin objętych ochroną ścisłą**

L.p	Gatunek (nazwa polska i łacińska)	Leśnictwo oddz., pododdz.	Opis ogólny, sposób występowania, dynamika rozwojowa (zanik, zwiększenie areалу)	Zagrożenia oraz kategoria zagrożeń wg „Polskiej Czerwonej Księgi Roślin”	Opis obiektu, kategoria gruntu, walory przyrodnicze	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7
1	Kruszczyk błotny <i>Epipactis palustris</i>					
2	Kruszczyk siny <i>Epipactis purpurata</i>					
3	Lilia złotogłów <i>Lilium martagon</i>					
4	Lipiennik Loesela <i>Liparis loeselii</i>					Natura 2000
5	Rosiczka okrągłolistna <i>Drosera rotundifolia</i>					
6	Sierpowiec błyszczący <i>Drepanocladus vernicosus</i>					Natura 2000

**Tabela 10 Wykaz roślin objętych ochroną częściową**

L.p	Gatunek (nazwa polska i łacińska)	leśnictwo oddz., pododdz.	Opis ogólny, sposób występowania, dynamika rozwojowa (zanik, zwiększenie areалу)	Zagrożenia oraz kategoria zagrożeń wg „Polskiej Czerwonej Księgi Roślin”	Opis obiektu, kategoria gruntu, walory przyrodnicze	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7
1	Bielistka siwa <i>Leucobryum glaucum</i>					
2	Bobrek trójlistkowy <i>Menyanthes trifoliata</i>					
3	Cis pospolity <i>Taxus baccata</i>					
4	Gnieźnik leśny <i>Neottia nidus-avis</i>					
5	Grzybień północny <i>Nymphaea candida</i>					
6	Kruszczyk szerokolistny <i>Epipactis helleborine</i>					
7	Listera jajowata <i>Listera ovata</i>					
8	Naparstnica zwyczajna <i>Digitalis grandiflora</i>					
9	Orlik pospolity <i>Aquilegia vulgaris</i>					
10	Pióropusznik strusi <i>Matteucia struthiopteris</i>					

**Tabela 9 (c.d.) Wykaz roślin objętych ochroną częściową**

L.p	Gatunek (nazwa polska i łacińska)	leśnictwo oddz., pododdz.	Opis ogólny, sposób występowania, dynamika rozwojowa (zanik, zwiększenie areалу)	Zagrożenia oraz kategoria zagrożeń wg „Polskiej Czerwonej Księgi Roślin”	Opis obiektu, kategoria gruntu, walory przyrodnicze	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7
11	Podkolan biały <i>Platanthera bifolia</i>					
12	Podkolan zielonawy <i>Platanthera chlorantha</i>					
13	Storczyk plamisty <i>Ochris maculata</i>					
14	Storczyk szerokolistny <i>Dactylorhiza majalis</i>					
15	Tojad dzióbaty <i>Aconitum variegatum</i>					
16	Wawrzynek wilczelyko <i>Daphne mezereum</i>					
17	Widłak goździsty <i>Lycopodium clavatum</i>					
18	Widłak jałowcowaty <i>Lycopodium annotinum</i>					
19	Zawilec wielkokwiatowy <i>Anemone sylvestris</i>					

### 3.5.5. Zbiorowiska roślinne

Obecne zespoły leśne mogą być traktowane jako zastępcze wytworzone na skutek działalności człowieka. Jak podaje Polakowski (1981) najmniej przekształcone są zbiorowiska wodno - torfowiskowe. Według Matuszkiewicza (Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski -1984) naturalne formacje leśne, w których dominantami są drzewa lub krzewy tworzące zwarte wielowarstwowe fitocenozy, uchodzą za najwyżej zorganizowany typ roślinności i dlatego zbiorowiska leśne najlepiej odzwierciedlają ekologiczny potencjał środowiska fizyczno - geograficznego. Zespoły leśne należą do najlepiej zbadanych pod względem fitosocjologicznym zbiorowisk roślinnych Polski. Odnosi się to jednak tylko do ich typów naturalnych, tj. do zbiorowisk zagospodarowanych zgodnie z siedliskowym typem lasu.

Pod względem fitosocjologicznym roślinność jest dość silnie zróżnicowana, co wynika z rzeźby terenu, ale i przede wszystkim z dużego zróżnicowania bogactwa siedlisk. Głównym składnikiem szaty roślinnej są zbiorowiska leśne, znaczny jest udział roślinności wodnej, mniejszy - bagienno torfowiskowej, łąkowej i synantropijnej.

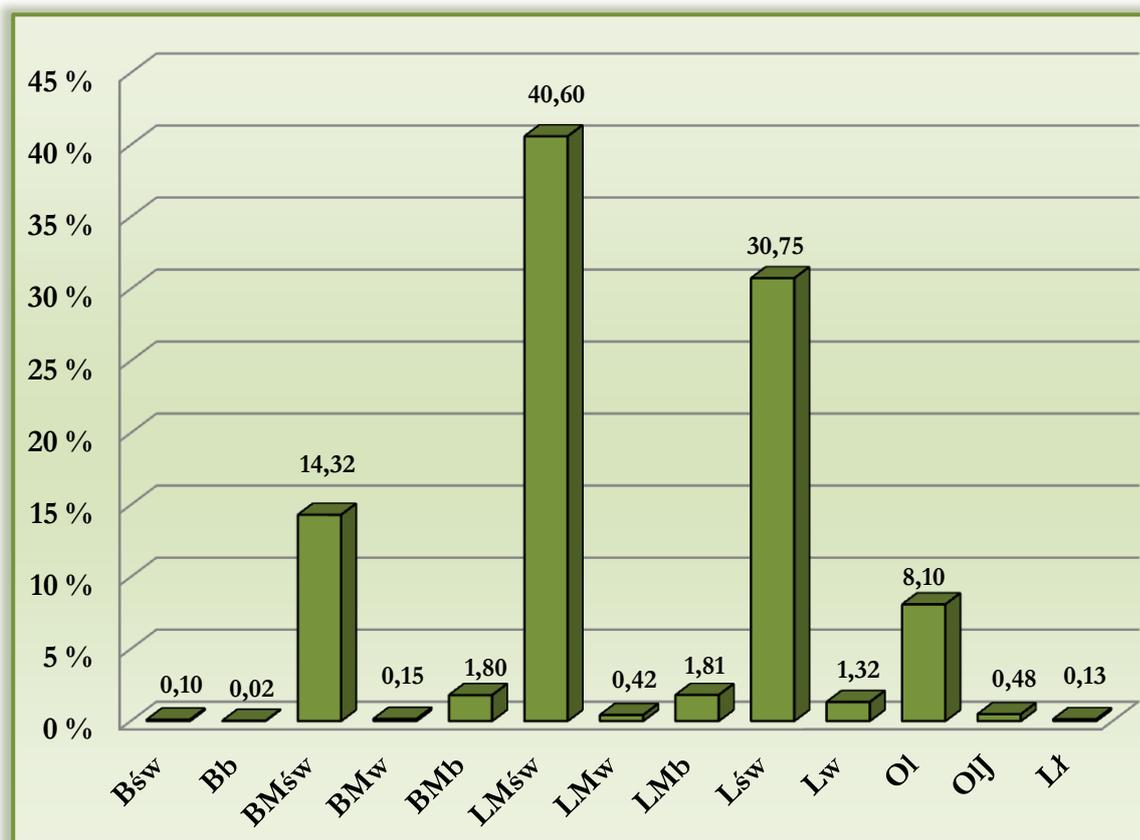
Do prawidłowego gospodarowania zasobami leśnymi konieczne jest pełne rozpoznanie warunków przyrodniczych, a w szczególności gleb, zbiorowisk roślinnych, siedliskowych typów lasu oraz ich wzajemnych współzależności. W tym celu, w 2003 roku, zostały wykonane prace glebowo – siedliskowe przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Gdyni a ich szczegółowe wyniki zostały zawarte w z operacie glebowo-siedliskowym wg stanu na 1.01.2003 r.

### 3.5.6. Siedliskowe typy lasu

Na mozaice gleb pod wpływem klimatu i szaty roślinnej wytworzyły się różne typy siedliskowe lasu. Bśw - 0,1% (21,43 ha); Bb - 0,0% (4,98 ha); BMśw – 14,3% (3084,41 ha); BMw - 0,2% (31,83 ha); BMb - 1,8% (386,75 ha); LMśw - 40,5% (8709,68 ha); LMw - 0,4% (91,51 ha); LMb - 1,8% (388,79 ha); Lśw - 30,8% (6624,95 ha); Lw - 1,3% (284,80 ha); Ol – 8,1% (1743,38 ha); OIJ - 0,5% (104,10 ha); Lł – 0,1% (27,54 ha)

Tabela 11 Udział siedlisk w powierzchni leśnej nadleśnictwa

TSL	Nadleśnictwo	
	Powierzchnia	%
1	2	3
Bs	-	-
Bśw	21,43	0,10
Bw	-	-
Bb	4,98	0,02
BMśw	3084,41	14,32
BMw	31,83	0,15
BMb	386,75	1,80
LMśw	8746,26	40,60
LMw	91,51	0,42
LMb	389,31	1,81
Lśw	6624,95	30,75
Lw	284,80	1,32
OI	1744,45	8,10
OIJ	104,10	0,48
Lł	27,54	0,13
<b>Razem</b>	<b>21542,32</b>	<b>100,00</b>



Ryc. 7 Powierzchniowy udział typów siedliskowych lasu

### 3.5.6. Drzewostany

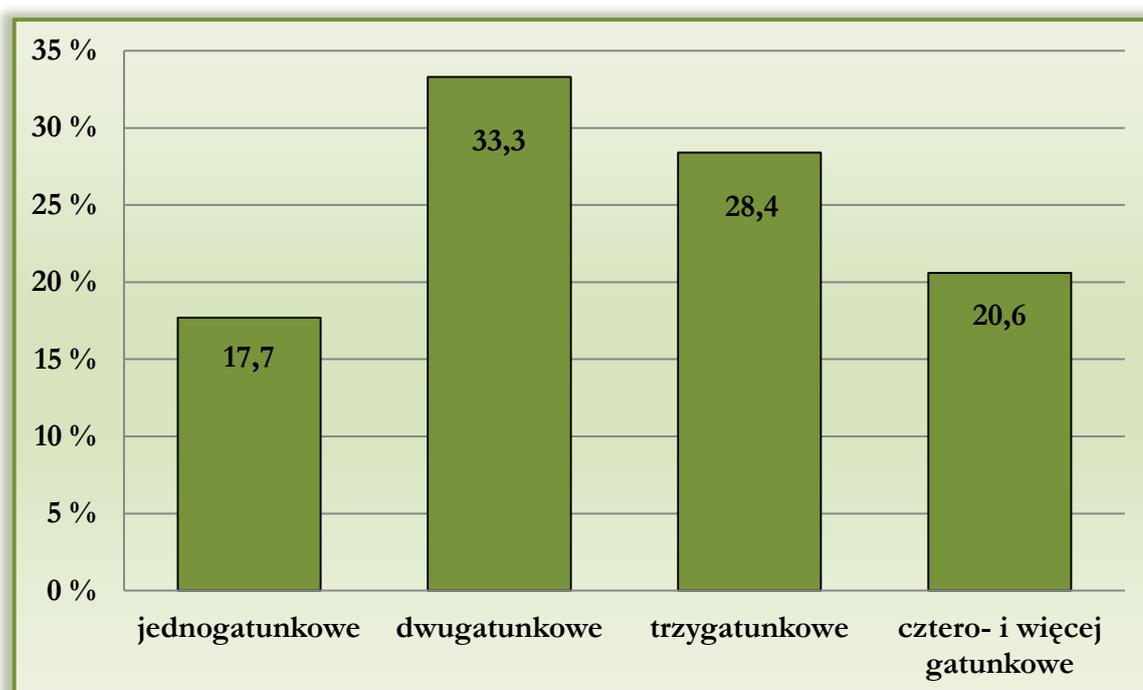
Ze względu na wielkie zróżnicowanie siedlisk, wynikłe z różnorodności gleb oraz ich wilgotności lasy Nadleśnictwa Susz charakteryzują się bogactwem drzewostanów zróżnicowanych.

#### a) Bogactwo gatunkowe i struktura

Najważniejszym gatunkiem lasotwórczym jest sosna zwyczajna zajmująca 54,56% powierzchni i 61,15% udziału miąższościowego. Następnym gatunkiem zajmującym największą powierzchnię jest buk – 16,61% (miąższość 14,51%).

**Tabela 12 Zestawienie powierzchni i miąższości drzewostanów wg grup wiekowych i bogactwa gatunkowego**

Nadleśnictwo	Bogactwo gatunkowe, drzewostany	Powierzchnia [ha]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
1	2	3	4	5	6	7
Nadleśnictwo Susz	jednogatunkowe	720,45	2105,79	928,33	3754,57	17,7
		111491	741539	378190	1231219	17,8
	dwugatunkowe	1151,68	2820,94	3076,92	7049,54	33,3
		180181	980175	1357471	2517827	36,4
	trzygatunkowe	1440,38	2065,07	2514,86	6020,31	28,4
		188984	696618	1054563	1940166	28,1
	cztero- i więcej gatunkowe	1465,34	1507,06	1383,95	4356,35	20,6
		160668	489025	576686	1226379	17,7



**Ryc.8 Udział procentowy gatunków panujących w drzewostanach**

**Tabela 13 Zestawienie powierzchni i miąższości drzewostanów wg grup wiekowych i struktury**

Nadleśnictwo	Struktura drzewostanów, drzewostany	Powierzchnia [ha]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
1	2	3	4	5	6	7
Nadleśnictwo Susz	jednopiętrowe	4777,85	8406,13	5910,47	19094,45	90,1
		641324	2873605	2583763	6098691	88,2
	dwupiętrowe	0,00	45,58	696,87	742,45	3,5
		0	22698	388167	410864	5,9
	wielopiętrowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
		0	0	0	0	0,0
	o budowie przerębowej	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
		0	0	0	0	0,0
	w KO i KDO	0,00	47,15	1296,72	1343,87	6,3
		0	11054	394981	406035	5,9

**b) Pochodzenie**

Drzewostany Nadleśnictwa Susz pochodzą z zalesień i odnowień sztucznych oraz w dużym stopniu z odnowień naturalnych.

Charakterystykę ich pochodzenia przedstawia tabela zamieszczona poniżej.

**Tabela 14 Zestawienie powierzchni i miąższości wg rodzajów i pochodzenia drzewostanów oraz grup wiekowych**

Nadleśnictwo	Struktura drzewostanów, drzewostany	Powierzchnia [ha]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
1	2	3	4	5	6	7
Nadleśnictwo Susz	z panującym gat. obcym	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
		0	0	0	0	0,0
	plantacje drzew szybkorosnących	4,54	0,00	0,00	4,54	0,0
		1339	0	0	1339	0,0
	odroślowe	12,78	52,53	2,91	68,22	0,3
		2791	16146	776	19713	0,3
	z samosiewu	65,09	101,70	10,26	177,05	0,8
		6404	25279	834	32517	0,5
	z sadzenia	37,50	5,59	2,08	45,17	0,2
		4727	1308	938	6972	0,1
	brak informacji	4662,48	8339,04	7888,81	20890,33	98,6
627402		2864625	3364362	6856389	99,1	

Bazę do pozyskania nasion głównych gatunków lasotwórczych stanowią drzewostany nasienne wyłączone, drzewostany nasienne gospodarcze oraz własna plantacja nasienna.



Na terenie Leśnictwa Uroczysko, w oddz. 172m,n, istnieje wyłączony drzewostan nasienny dębowy o pow. 2,68 ha. Wyłączony drzewostan nasienny dębowy jest ogrodzony, granice zewnętrzne oznaczone żółtą farbą oraz tablicami informacyjnymi.

Powierzchnia gospodarczych drzewostanów nasiennych wynosi 726,90. Zostały one naniesione na mapę przeglądową nasiennictwa i selekcji.

Bazę produkcji materiału sadzeniowego stanowi szkółka leśna położona w Leśnictwie Bornice, w oddz. 85f; 92b,c i 93a,c,d o powierzchni 9,21 ha. Celem szkółki jest produkcja sadzonek, podstawowych gatunków lasotwórczych jak: sosny, dęba, buka, brzozy, olszy oraz gatunków domieszkowych i biocenotycznych na potrzeby własne a także innych nadleśnictw i eksport. Uzyskane z nasion sosny pospolitej proveniencji taborskiej sadzonki przeznaczono do odnowień i zalesień w Nadleśnictwie Susz oraz przekazywano innym nadleśnictwom uwzględniając zasady zawarte w „Leśnej regionalizacji dla nasion i sadzonek w Polsce”.

Plantacja nasienna im. Doc. Stefana Kocięckiego na półwyspie koło wsi Matyty zlokalizowana jest w Leśnictwie Uroczysko (122f) oraz w Leśnictwie Bukownica (456j; 457d,g,i; 492c,d; 493d). Plantacja spełnia niezmiernie ważną rolę w zachowaniu i ochronie zasobów genowych drzew północnych pochodzeń. Gospodarstwo to prowadzi plantacje nasienne na powierzchni 62,29 ha.

Oprócz tego w Leśnictwie Szwałewo (609l) znajduje się plantacja drzew szybkorosnących modrzewia o powierzchni 4,54 ha.

W Nadleśnictwie Susz w pięciu leśnictwach znajduje się 5 bloków upraw pochodnych o powierzchni 617,82 ha.

- Leśnictwo Szwałewo – oddz. 504a-g; 505a-j; 506a-i,m; 537c-i; 548a-f; 549a-f; 550a-d – pow. 172,00 ha.
- Leśnictwo Jeziorno – oddz.619f,g; 62d; 628c; 629a-g, 630b-g; 638c,d; 639a-f; 647a-g; 648a,b – pow. 122,72 ha.
- Leśnictwo Dębina – 301a,b; 302a-g; 303a-d; 304a-g – pow. 89,52 ha.
- Leśnictwo Bornice – 228a-i; 229a-k; 230a-g; 231a-i; 232a-h; 233a-i; 234r,s – pow. 171,46 ha.
- Leśnictwo Kamieniec – 330b-d; 331a-c; 332a-c; 333a-d – pow. 62,12 ha.

Założono w nadleśnictwie 600,56 ha upraw pochodnych.

Poza tym w nadleśnictwie zinwentaryzowano 8 szt. źródeł nasion Ak, Brz.o, Lp.s, Lp, Kl, Jw, Gb, Cz.p oraz 6 szt. drzew matecznych sosny zwyczajnej.

### c) Zgodność składu gatunkowego z siedliskiem

**Tabela 15 Zestawienie powierzchniowe według zgodności składu gatunkowego drzewostanów z siedliskiem w Nadleśnictwie Susz**

Stopień zgodności składu gatunkowego z siedliskiem	Nadleśnictwo	
	ha	%
1	2	3
zgodne z siedliskiem	14 407,91	67,9
częściowo zgodne z siedliskiem	6 552,62	30,9
niezgodne z siedliskiem	256,70	1,2
<b>Razem pow. leśna zalesiona</b>	<b>21 217,23</b>	<b>100,00</b>

Z zestawienia wynika, że tylko 67,9% drzewostanów wykazuje zgodność składu gatunkowego z siedliskiem. Drzewostanów, których skład gatunkowy wykazuje częściową zgodność z typem siedliskowym lasu jest 30,9%. Natomiast tylko 1,2% powierzchni drzewostanów wykazuje niedostosowanie składu gatunkowego do siedliska.

### 3.6. Fauna

W opracowaniu przedstawiono listę gatunków zwierząt przystępujących do rozrodu na tym terenie, liczebność niektórych gatunków oraz lokalizację gniazd ptaków, których stanowiska zostały objęte ochroną strefową.

W badaniach najwięcej uwagi poświęcono ptakom, a zwłaszcza ptakom drapieżnym. Starano się też podać w miarę pełną listę występujących tu ssaków. Spośród owadów, płazów i gadów podano tylko gatunki podlegające ochronie. Na powierzchni próbnej „Świerkowa” oceniano liczebność ptaków w 1977 roku. Powierzchnię zlokalizowano w oddziałach 252 i 253 leśnictwa Kamieniec, około 800 m od północnego brzegu jeziora Gaudy. Wielkość tej powierzchni wynosiła 23,5 ha.

Lasy, których dotyczy to opracowanie, a zwłaszcza dwa jeziora położone w ich obrębie - Czerwica i Gaudy, od dawna były obiektem zainteresowania przyrodników, a zwłaszcza ornitologów. Dwie książki poświęcił temu terenowi Hoffmann (1936, 1941), o ptakach spotykanych tutaj pisali Dobbrick (1924), Karczewski (1965), Nitecki i Przybysz (1967), a ostatnio Przybysz (1985) Sokołowski (1958) i Tomiałojć (1972) wspominali wielokrotnie o tym terenie w swoich dziełach poświęconym ptakom całego kraju.

Opisywany kompleks leśny był penetrowany przez E. i W. Królów od 1977 roku, większość materiałów zebrano w latach 1980 - 1984.

Przy ustalaniu listy gatunków sprawdzano wszystkie biotopy występujące na powierzchni i notowano wszystkie spotkania zwierząt. Liczebność dużych ptaków ustalano na podstawie liczby zajętych rewirów, w których znaleziono zajęte gniazdo lub widziano tokujące ptaki albo młode krótko po opuszczeniu gniazda. Gniazda odnajdywano przeszukując dokładnie wybrane fragmenty drzewostanów lub prowadząc wielogodzinne obserwacje z dogodnych punktów terenu. Lokalizację gniazd w tym przypadku wskazywały ptaki noszące materiał na gniazdo lub pokarm.

Liczebność drobnych ptaków oceniono na powierzchni próbnej „Świerkowa”, stosując metodę kartograficzną (Tomiałojc 1968). Zgrupowanie ptaków występujących na tej powierzchni charakteryzowało się bogatym składem gatunkowym (45 gatunków) w porównaniu z wynikami uzyskanymi na innych powierzchniach w podobnym środowisku.

Zagęszczenie (54,0 par/10 ha) było niższe niż na niektórych powierzchniach, przypuszczalnie z powodu oddalenia powierzchni „Świerkowa” od terenów otwartych (stwierdzono na przykład tylko jedną parę szpaka). Dla porównania, Mrugasiewicz (1974) stwierdził 38 gatunków i zagęszczenie 81,3 pary na 10 ha, w borze mieszanym w Dolinie Baryczy; Borowiec i Grabiński (1982) - 34 gatunki i 57,6 pary/10 ha, w borze mieszanym w Borach Niemodlińskich; Piotrowska i Wołk (1983) - od 22 do 31 gatunków i od 24,8 do 45,5 par/10 ha na różnych powierzchniach (bory sosnowo - świerkowe, bory mieszane) w Puszczy Białowieskiej (w BPN i poza nim); Tomiałojc i inni (1984) - 38 gatunków i 34,3 pary/10 ha, w borze mieszanym w Białowieskim Parku Narodowym. Bielik i orlik krzykliwy znajdują się na światowej liście zwierząt zagrożonych wyginięciem.

Stwierdzono występowanie 43 gatunków ssaków, w tym 20 pod ochroną ścisłą lub częściową. W lasach Nadleśnictwa Susz występuje 176 gatunków zwierząt chronionych, w tym 7 gatunków owadów, 6 gatunków płazów, 4 gatunki gadów, 139 gatunków ptaków i 20 gatunków ssaków.

W opracowaniu uwzględniono Rozporządzenie MŚ z dn. 6.10.2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U z 2014 r. poz. 1348), Załącznik I Dyrektywy Rady 92/43/EWG z dn. 21.05.1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, Dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dn. 30.11.2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (opis w kolumnie uwagi – „Natura 2000”)

### 3.6.1. Owady

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

**Tabela 16 Lokalizacja owadów odnotowana podczas inwentaryzacji w 2007 r.**

Gatunek	Oddz./ Pododdz.	Leśni - ctwo	Lokalizacja
1	2	3	4
Zalotka większa		2	2 samce i samica
		3	1 samiec
		7	Karpiarnia; znaleziono 1 samca
Czerwończyk nieparek		2	w pobliżu nie wykoszonych rowów melioracyjnych
		2	zaobserwowane nad i w pobliżu nie wykoszonych rowów melioracyjnych
		4	łączka przy drodze, samiec
		4	łączka przy drodze
		7	w pobliżu jeziora, 3 samce i 1 samica
		10	obserwacja bezpośrednia
Pachnica dębowa		14	aleja lipowa
		14	aleja lipowa
		12	droga z leśniczówki; znaleziono szczątki owada na drodze + 1 latający osobnik
		14	przy drodze leśnej w starym dębie
		14	lipy przy szosie Trumiejki - Grodziec

#### I. Zalotka większa *Leucorrhinia pectoralis*

Duża ważka zasiedlająca wody stojące, od umiarkowanie kwaśnych po słabo zasadowe, często o średniej lub niskiej żyzności (mezo - i dystroficzne), ale także żyzne (eutroficzne). Najczęściej spotykana w następujących środowiskach:

- małe oczka i bagienka śródleśne,
- torfianki na torfowiskach,

- naturalne małe jeziora na torfowiskach sfagnowych,
- torfowiska niskie (głównie turzycowe, kłociowe),
- jeziora dystroficzne i eutroficzne.

Zalotka unika wód zarówno całkowicie zarośniętych, jak i prawie w ogóle nie porośniętych. Występowaniu gatunku sprzyja również większa przezroczystość wody.

W Nadleśnictwie Susz zalotkę większą zaobserwowano m.in. w leśnictwach Szwałewo i Dębina. Największa ilość osobników została zarejestrowana w okolicach dystroficznego jeziora Jasne w leśnictwie Jeziorno. Ogółem stwierdzono 5 stanowisk ważki.

#### Zagrożenia i działania ochronne:

Do najistotniejszych zagrożeń populacji zalotki większej należą:

- szybka eutrofizacja wód, spowodowana przez działalność człowieka (hodowla ryb, wędkarstwo),
- w wyniku wzrostu żyzności spadek przezroczystości wody oraz zmiany w składzie i strukturze roślinności wodnej i przybrzeżnej,
- okresowe i całkowite wysychanie zbiorników wodnych.

#### Propozycje działań ochronnych:

Gatunek ten nie wymaga stosowania w lasach specjalnych działań ochronnych na dużą skalę (ewentualnie rezygnacja z działań melioracyjnych na torfowiskach niskich i bagnach).

## **II. Czerwończyk nieparek *Lycaena dispar***

Gatunek motyla związany ze środowiskami wilgotnych łąk i torfowisk niskich. Preferuje tereny nadwodne oraz obrzeża rowów melioracyjnych. Podlega ścisłej ochronie.

Na terenie nadleśnictwa występuje dość licznie – osobniki zaobserwowano na 6 stanowiskach w leśnictwach Bukownic, Jeziorno, Dębina i Zieleń (większość osobników na łąkach śródleśnych i przy rowach melioracyjnych).

#### Zagrożenia i działania ochronne:

Duże zagrożenie dla populacji czerwończyka nieparka mogą stanowić melioracje i osuszanie terenów podmokłych, gdzie występuje najliczniej.

#### Propozycje działań ochronnych:

Należy w miarę możliwości prowadzić ekstensywną gospodarkę na podmokłych łąkach i nie dopuszczać do ich zarastania. Wskazane jest utrzymanie śródleśnych oczek

wodnych, na obrzeżach których rosną gatunki szczawiu będące roślinami pokarmowymi gąsienic.

### III. Pachnica dębowa *Osmoderma eremita*

Chrząszcz ten jest zaliczany do reliktywów lasów pierwotnych. zasiedla ciepłe, świetliste lasy liściaste i mieszane, parki, zadrzewienia, aleje i pojedyncze drzewa przydrożne. Warunkiem koniecznym do jego rozwoju jest obecność starych, dziuplastych drzew.

W Polsce pachnica dębowa jest objęta ścisłą ochroną gatunkową i została umieszczona w polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt Ginących i Zagrożonych. W dyrektywie jest określona jako gatunek priorytetowy.

#### Zagrożenia i działania ochronne:

Głównym zagrożeniem dla gatunku są przede wszystkim zabiegi sanitarne w lasach, w wyniku których eliminowane są drzewa martwe i zamierające, czyszczenie dziupli w parkach i zadrzewieniach oraz usuwanie całych drzew z próchnowiskami ze względów bezpieczeństwa, co grozi zablokowaniem możliwości rozprzestrzeniania się i zanikiem lokalnej subpopulacji.

#### Propozycje działań ochronnych:

Ochrona powinna zapewniać utrzymanie ciepłego i wilgotnego charakteru siedlisk, jak również odpowiednią ilość materiału lęgowego, tj. starych, dziuplastych drzew.

**Tabela 17 Gatunki owadów**

L.p.	Gatunek nazwa polska	Gatunek nazwa łacińska	Inf. o ochronie
1	2	3	4
1	Biegacz fioletowy	<i>Carabus violaceus</i>	
2	Biegacz skórzasty	<i>Carabus coriaceus</i>	ochr. częściowa
3	Biegacz wręgaty	<i>Carabus cancellatus</i>	
4	Biegacz zielonozłoty	<i>Carabus auronitens</i>	ochr. częściowa
5	Kozioróg dębosz	<i>Cerambyx cerdo</i>	ochr. ścisła Natura 2000
6	Paź królowej	<i>Papilio machaon</i>	
7	Tęcznik liszkarz	<i>Calosoma sycophaga</i>	ochr. częściowa

Istotną rolę w środowisku leśnym pełnią mrówki. Na terenie Nadleśnictwa Susz stwierdzono występowanie około 600 mrowisk.

Mrówki leśne z wielu powodów stanowią ważny element składowy w środowisku leśnym. Na terenach naszych lasów największe znaczenie mają dwa gatunki: mrówka

rudnica *Formica rufa* i mrówka  mawa *Formica polyctena*. Są one owadami drapieżnymi i  ywi  si  larwami, gąsienicami i dorosłymi owadami, ale również wydalinami mszyc, nektarem kwiatów i nasionami. Najważniejsza ich rola polega na bezpośrednim niszczeniu populacji wielu szkodliwych owadów. Dzięki temu, że cechuje je wielka rozrodczoc, a w związku z tym duża liczebnoc, gatunek ten jest bardzo ekspansywny i odznacza się wyjątkową intensywnością łowów. Wśród ofiar mrówek w przewaajacej większości znajdują się owady szkodliwe dla lasu. Drzewa rosnące w bezpośrednim sąsiedztwie mrowisk nawet podczas gradacji szkodliwych owadów pozostają nietknięte. Następną ważną rzeczą jest oddziaływanie budowy podziemnych gniazd na glebę, która penetrowana jest przez mrówki bardzo głęboko. Na skutek podziemnej działywalnoci mrówek gleba zostaje rozluźniona i przewietrzona oraz wzbogacona w niem alym stopniu w materię organiczną. Oprócz tego następuje również odkwaszenie gleby. Poza tym mrówki przyczyniają się do rozsiewania nasion (np. jedna kolonia mrówek rozprzestrzenia w ciągu jednego sezonu wegetacyjnego około 30 tys. nasion). Jest to zjawisko zwane myrmekofori  i dotyczy głównie roślin runa. Substancje oleiste zawarte w nasionach roślin drzewiastych stanowi  pożywienie mrówek, które w czasie transportu nasion często na dużą odległośc gubi  je po drodze i rozsiewają w ten sposób. Mrowiska w lasach podlegają ochronie i są otoczone opiek .

### 3.6.2. Płazy i gady

Płazy i gady występują w Polsce doc licznie, chociaż iloc gatunków tych zwierząt jest stosunkowo niewielka. Płazy są zwierzętami zmiennocieplnymi, żyjącymi w srodowisku ziemno-wodnym. Do naszych czasów przetrwały tylko stosunkowo niewielkie formy przedstawicieli gadów. Gady podobnie jak płazy są zwierzętami zmiennocieplnymi przystosowanymi do życia na lądzie (lub wtórnie do życia w wodzie).

**Tabela 18 Lokalizacja występowania kumaka nizinnego i traszki grzebieniastej odnotowana podczas inwentaryzacji w 2007 r.**

Gatunek	Oddz/ Pododdz.	Leśni- ctwo	Miejsce i ślady
1	2	3	4
Traszka grzebieniasta		2	zarastaj�ca cz�c jez. Rucewo Wielkie, samiec
		2	oczko wodne, samiec
Kumak nizinny		1	oczka wodne i bagienka, rowy w miejscowości Bednarz�wka, s�wieo meliorowane
		2	jez. Płaskie - zatoka, zaroni�te brzegi
		2	zarastaj�ca cz�c jez. Rucewo Duże
		3	płytki zbiornik o brzegach silnie zaroni�tych rolinnoci�, lustro wody

		ok. 5 ar
	3	staw polny, częściowo zarośnięty, ok. 100 m od ściany lasu
	6	oczko wodne
	1	bagno
	1	oczko wodne
	10	małe bagno, w środku kępa wierzbowa
	11	małe bagno porośnięte chwastami
	12	bagno
	15	zarośnięte bagno, 4 ar
	15	zarośnięte jezioro przepływowe

### I. **Traszka grzebieniasta *Triturus cristatus***

Spotykana na wilgotnych siedliskach, o ile występują tam zbiorniki wody stojącej, w której może się rozmnażać. Szczególnie ważne dla tego gatunku są wilgotne lasy liściaste i torfowiska - preferowane są zbiorniki częściowo porośnięte roślinnością zanurzoną. W Nadleśnictwie Susz zainwentaryzowano osobniki traszki na terenie leśnictwa Bukownica.

#### Działania ochronne:

Najważniejszym elementem ochrony populacji traszki grzebieniastej jest zapewnienie łączności między jej stanowiskami – wymarcie osobników na jednym stanowisku (np. z przyczyn losowych), zostanie wówczas szybko uzupełnione przez napływ nowych. Czynną ochronę traszki należy prowadzić w ramach naturalnych korytarzy ekologicznych, umożliwiających wymianę osobników między populacjami. Są nimi m. in. zastoiska wód roztopowych i opadowych w wilgotnych lasach liściastych.

Gatunkiem najbardziej sprzyjającym ochronie traszki jest bóbr, gdyż spiętrzenia wody powodowane przez bobry przyczyniają się do nawodnienia terenu i powstawania stanowisk rozrodczych tego gatunku.

### II. **Kumak nizinny *Bombina bombina***

Preferuje ciepłe i płytkie zbiorniki wodne o bogatej roślinności (starorzecza, zalewane łąki, oczka wodne, małe jeziora, rowy melioracyjne), unika wody płynącej oraz zimnych i głębokich jezior. Głównym zagrożeniem dla populacji kumaka jest zanik miejsc rozrodu: osuszanie mokradeł, likwidacja starorzeczy, zasypywanie sadzawek i oczek wodnych, a także powstawanie barier uniemożliwiających kolonizowanie nowopowstałych zbiorników wodnych.

W zasięgu Nadleśnictwa Susz zainwentaryzowano kilkanaście stanowisk kumaka w leśnictwach: Uroczysko, Bukownica, Szwałewo, Mortąg, Zieleń, Lipowo oraz Kisielice.

#### Działania ochronne:



Ochrona miejsc rozrodu polega na:

- zapobieganiu ich dewastacji (np. przez odprowadzanie ścieków),
- zapobieganiu ich wysychania (niewłaściwa melioracja),
- powstrzymaniu naturalnej sukcesji zbiorników wodnych (zarastanie), poprzez usuwanie szlamu i nadmiaru roślin porastających powierzchnię, aby zapewnić dostęp światła do głębszych partii wód,
- ograniczanie zabiegów agrotechnicznych w sąsiedztwie stanowisk kumaka.

Dla skutecznej ochrony tego gatunku niezbędne jest takie gospodarowanie przestrzenią, aby zachować ciągłość korytarzy ekologicznych stwarzających warunki dogodne dla migracji kumaków. W przypadku konieczności budowy barier na trasach migracyjnych, należy zaopatrywać je w przejścia podziemne.

**Tabela 19 Wykaz płazów występujących na terenie Nadleśnictwa Susz**

L.p.	Gatunek nazwa polska nazwa łacińska	Leśnictwo oddz. poddz.	Powierz- chnia	Ogólny opis, sposób występowania (osobników lub par) dynamika rozwojowa (zanika, zwiększa areał)	Status zagrożenia wg „Polskiej Czerwonej Księgi Zwierząt”	Opis obiektu kategoria gruntu walory przyrodnicze	Zabiegi uzgodnione z wojewódzkim konserwatorem przyrody		Uwagi	
							projektowane	wykonane		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
<b>Płazy Amphibia</b>										
1	Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>									ochrona ścisła Natura 2000
2	Grzebiuszka ziemna <i>Pelobates fuscus</i>									ochrona ścisła
3	Ropucha szara <i>Bufo bufo</i>									ochrona częściowa
4	Ropucha zielona <i>Bufo viridis</i>									ochrona ścisła
5	Rzekotka drzewna <i>Hyla arborea</i>									ochrona ścisła
6	Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i>									ochrona ścisła Natura 2000

**Tabela 20 Wykaz gadów występujących na terenie Nadleśnictwa Susz**

L.p.	Gatunek nazwa polska nazwa łacińska	Leśnictwo oddz. poddz.	Powierz- chnia	Ogólny opis, sposób występowania (osobników lub par) dynamika rozwojowa (zanika, zwiększa areał)	Status zagrożenia wg „Polskiej Czerwonej Księgi Zwierząt”	Opis obiektu kategoria gruntu walory przyrodnicze	Zabiegi uzgodnione z wojewódzkim konserwatorem przyrody		Uwagi
							projektowane	wykonane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Gady Reptilia</b>									
1	Jaszczurka zwinka <i>Lacerta agilis linnaeus</i>								ochrona częściowa
2	Padalec zwyczajny <i>Anguis fragilis linnaeus</i>								ochrona częściowa
3	Zaskroniec zwyczajny <i>Natrix natrix</i>								ochrona częściowa
4	Żmija zygzakowata <i>Vipera berus</i>								ochrona częściowa

### 3.6.3. Ptaki

Na terenie Polski 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).

Szczególną opieką otoczone zostały w ostatnich latach ptaki drapieżne, które pełniąc rolę selekcyjną i sanitarną są ważnym i niezbędnym czynnikiem w ekosystemach, wpływając na jakość biotopu. W Polsce pierwsze przepisy o ochronie strefowej gniazd zagrożonych gatunków ptaków drapieżnych wprowadzili leśnicy. Okręgowy Zarząd Lasów Państwowych w Szczecinie objął ochroną stanowiska lęgowe bielika w 1969 r., a w latach siedemdziesiątych wprowadzono tę formę ochrony wobec stanowisk orłów na terenie OZLP w Olsztynie. W 1981 r. wydane zostało przez Naczelnego Dyrektora Lasów Państwowych zarządzenie o wytyczeniu stref ochronnych w promieniu 200 m wokół gniazd bielików, rybołowów i orłów przednich. Obecnie ochronę strefową reguluje Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt. Ptaki objęte tą ochroną wymienione zostały w tabeli 21.

Liczba ptaków drapieżnych jest istotnym wskaźnikiem stanu naturalnego środowiska, ponieważ bardzo silnie reagują one na wszelkie skażenia, są więc dobrym wskaźnikiem stopnia zatrucia przyrody. 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. Podstawą do wszelkich działań jest Ustawa o lasach z dnia 28 września 1991 roku, która określa zasady zachowania, ochrony i powiększania zasobów leśnych oraz zasady gospodarki leśnej w powiązaniu z innymi elementami środowiska i z gospodarką narodową.

Na terenie Nadleśnictwa Susz zostały zlokalizowane 103 gniazda chronionych ptaków: bielika - 19, orlika krzykliwego - 70, bociana czarnego - 11, kani rudej -3.

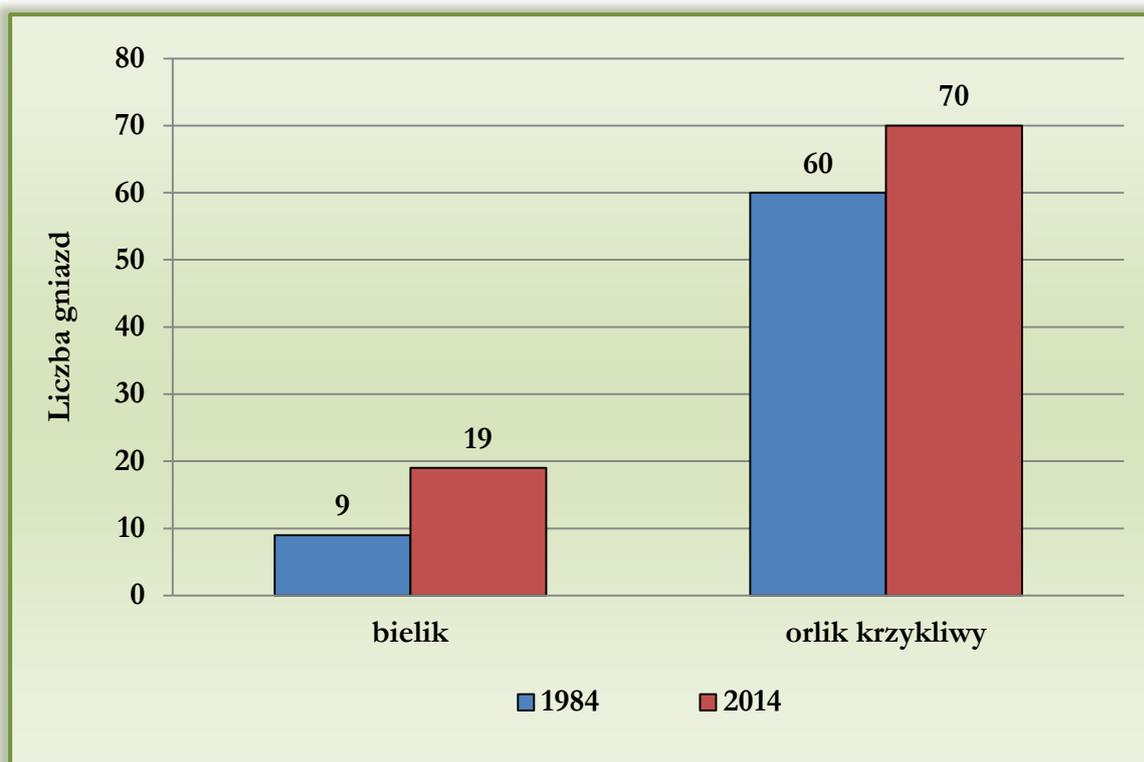
W celu ochrony miejsc gniazdowania wokół gniazd utworzono strefy ochrony całorocznej i okresowej, co w okresie lęgowym stanowi około 12% powierzchni leśnej nadleśnictwa.

**Tabela 21 Gatunki dziko występujących ptaków, dla których wymagane jest ustalenie stref ochrony ostoi, miejsc rozrodu lub regularnego przebywania**

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Strefa ochrony całorocznej	Strefa ochrony okresowej	Okresowy termin ochrony
1	2	3	4	5	6
1	szlachar	<i>Mergus serrator</i>	zalesiona część wyspy, na której stwierdzono gniazdowanie	—	—
2	cietrzew	<i>Tetrao tetrix</i>	—	zwarty obszar wykorzystywany przez ptaki jako miejsce tokowania lub rozrodu wraz z obszarem w promieniu do 500 m od tego miejsca	01.02 - 31.08
				obszar, na którym ptaki przebywają w okresie zimowym wraz z obszarem w promieniu do 200 metrów od niego	01.12 - 1.03
3	głuszec	<i>Tetrao urogallus</i>	zwarty obszar wykorzystywany przez ptaki jako miejsce tokowania lub rozrodu wraz z obszarem w promieniu do 200 m od tego miejsca	obszar w promieniu do 500 m od miejsca tokowania lub rozrodu	01.02 - 31.08
			-	obszar, na którym ptaki przebywają w okresie zimowym wraz z obszarem w promieniu do 200 metrów od niego	01.12 - 1.03
4	ślepowron	<i>Nycticorax nycticorax</i>	kolonia lęgowa	—	—
5	bocian czarny	<i>Ciconia nigra</i>	200 m od gniazda	500 m od gniazda	15.03—31.08
6	bielik	<i>Haliaeetus albicilla</i>	200 m od gniazda	500 m od gniazda	1.01—31.07
7	kania czarna	<i>Milvus migrans</i>	100 m od gniazda	500 m od gniazda	1.03—31.08
8	kania ruda	<i>Milvus milvus</i>	100 m od gniazda	500 m od gniazda	1.03—31.08
9	gadożer	<i>Circaetus gallicus</i>	200 m od gniazda	500 m od gniazda	1.03—30.09
10	orlik krzykliwy	<i>Clanga pomarina</i>	100 m od gniazda	500 m od gniazda	1.03—31.08
11	orlik grubodzioby	<i>Clanga clanga</i>	200 m od gniazda	500 m od gniazda	1.03—31.08
12	orzeł przedni	<i>Clanga chrysaetos</i>	200 m od gniazda	500 m od gniazda	1.01—15.08
13	orzełek	<i>Hieraaetus pennatus</i>	100 m od gniazda	500 m od gniazda	1.02—31.08
14	rybołów	<i>Pandion haliaetus</i>	200 m od gniazda	500 m od gniazda	1.03—31.08

15	raróg	<i>Falco cherrug</i>	200 m od gniazda	500 m od gniazda	1.01—31.07
16	sokół wędrowny	<i>Falco peregrinus</i>	200 m od gniazda	500 m od gniazda	1.01—31.07
17	puchacz	<i>Bubo bubo</i>	200 m od gniazda	500 m od gniazda	1.01—31.07
18	sóweczka	<i>Glaucidium passerinum</i>	50 m od gniazda	—	—
19	puszczyk mszarny	<i>Strix nebulosa</i>	200 m od gniazda	500 m od gniazda	1.01—31.07
20	włochatka	<i>Aegolius funereus</i>	50 m od gniazda	—	—
21	kraska	<i>Coracias garrulus</i>	50 m od gniazda	—	—

W roku 1984 na potrzeby waloryzacji faunistycznej projektowanego parku krajobrazowego dokonano (E. Król, W. Król) na terenie całego nadleśnictwa inwentaryzacji ptaków drapieżnych i opisano wszystkie zajęte gniazda.



**Ryc.9 Porównanie liczby gniazd bielika i orlika w latacj 1984 i 2014**

W poniższej tabeli uwzględniono Załącznik II Dyrektywy Rady 92/43/EWG oraz art. 4 Dyrektywy 2009/147/WE (opis w kolumnie uwagi – „Natura 2000”)

**Tabela 22 Wykaz ptaków występujących na terenie Nadleśnictwa Susz**

L.p.	Gatunek nazwa polska nazwa łacińska	Leśnictwo 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		Uwagi
							projektowane	wykonane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Bąk <i>Botaurus stellaris</i>				LC				ochrona ścisła Natura 2000
2	Bekas (kszyk) <i>Gallinago gallinago</i>								ochrona ścisła Natura 2000
3	Bielik <i>Haliaeetus albicilla</i>				LC				ochrona ścisła Natura 2000
4	Błotniak łąkowy <i>Circus pygargus</i>								ochrona ścisła Natura 2000
5	Błotniak stawowy <i>Circus aeruginosus</i>								ochrona ścisła Natura 2000
6	Bocian biały <i>Ciconia ciconia</i>								ochrona ścisła Natura 2000
7	Bocian czarny <i>Ciconia nigra</i>								ochrona ścisła Natura 2000
8	Brzegówka <i>Riparia riparia</i>								ochrona ścisła Natura 2000
9	Brzęczka <i>Locustella luscinioides</i>								ochrona ścisła
10	Cierniówka <i>Sylvia communis</i>								ochrona ścisła
11	Cyraneczka <i>Anas cercca</i>								Natura 2000
12	Cyranka <i>Anas querquedula</i>								ochrona ścisła Natura 2000
13	Czajka <i>Vanellus vanellus</i>								ochrona ścisła Natura 2000

Tabela 22 (c.d.) Wykaz ptaków występujących na terenie Nadleśnictwa Susz

L.p.	Gatunek nazwa polska nazwa łacińska	Leśnictwo 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		Uwagi
							projektowane	wykonane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
14	Czapla siwa <i>Ardea cinerea</i>								ochrona częściowa Natura 2000
15	Czarnogłówka <i>Poecile montanus</i>								ochrona ścisła
16	Czubatka <i>Lophophanes cristatus</i>								ochrona ścisła
17	Czyż <i>Spinus spinus</i>								ochrona ścisła
18	Derkacz <i>Crex crex</i>								ochrona ścisła Natura 2000
19	Drożdżik <i>Turdus iliacus</i>								ochrona ścisła
20	Dudek <i>Upupa epops</i>								ochrona ścisła Natura 2000
21	Dymówka <i>Hirundo rustica</i>								ochrona ścisła
22	Dzięcioł czarny <i>Dryocopus martius</i>								ochrona ścisła Natura 2000
23	Dzięcioł duży <i>Dendrocopos major</i>								ochrona ścisła
24	Dzięcioł średni <i>Dendrocopos medius</i>								ochrona ścisła Natura 2000
25	Dzięcioł zielony <i>Picus viridis</i>								ochrona ścisła



Tabela 22 (c.d.) Wykaz ptaków występujących na terenie Nadleśnictwa Susz

L.p.	Gatunek nazwa polska nazwa łacińska	Leśnictwo 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		Uwagi
							projektowane	wykonane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
26	Dzięciołek <i>Dendrocopos minor</i>								ochrona ścisła
27	Dziwonia <i>Erythrina erythrina</i>								ochrona ścisła Natura 2000
28	Dzwoniec <i>Chloris chloris</i>								ochrona ścisła
29	Gawron <i>Corvus frugilegus</i>								ochrona ścisła (poza miastem) ochrona częściowa (w mieście)
30	Gągoł <i>Bucephala clangula</i>								ochrona ścisła Natura 2000
31	Gąsiorek <i>Lanius collurio</i>								ochrona ścisła Natura 2000
32	Gęgawa <i>Anser anser</i>								Natura 2000
33	Gil <i>Pyrrhula pyrrhula</i>								ochrona ścisła
34	Głowienka <i>Aythya ferina</i>								Natura 2000
35	Grubodziób <i>Coccothraustes Coccothraustes</i>								ochrona ścisła
36	Grzywacz <i>Columba palumbus</i>								-

Tabela 22 (c.d.) Wykaz ptaków występujących na terenie Nadleśnictwa Susz

L.p.	Gatunek nazwa polska nazwa łacińska	Leśnictwo 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		Uwagi
							projektowane	wykonane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
37	Jarzębka <i>Sylvia nisoria</i>								ochrona ścisła Natura 2000
38	Jastrząb <i>Accipiter gentilis</i>								ochrona ścisła
39	Jemiołuszka <i>Bombycilla garrulus</i>								ochrona ścisła
40	Jerzyk <i>Apus apus</i>								ochrona ścisła
41	Kania czarna <i>Milvus migrans</i>				NT				ochrona ścisła Natura 2000
42	Kania ruda <i>Milvus milvus</i>				NT				ochrona ścisła Natura 2000
43	Kapturka <i>Sylvia atricapilla</i>								ochrona ścisła
44	Kawka <i>Corvus monedula</i>								ochrona ścisła
45	Kobuz <i>Falco subbuteo</i>								ochrona ścisła
46	Kopciuszek <i>Phoenicurus ochruros</i>								ochrona ścisła
47	Kormoran <i>Phalacrocorax carbo</i>								ochrona częściowa Natura 2000
48	Kos <i>Turdus merula</i>								ochrona ścisła
49	Kowalik <i>Sitta europaea</i>								ochrona ścisła

Tabela 22 (c.d.) Wykaz ptaków występujących na terenie Nadleśnictwa Susz

L.p.	Gatunek nazwa polska nazwa łacińska	Leśnictwo 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		Uwagi
							projektowane	wykonane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
50	Krakwa <i>Anas strepera</i>								ochrona ścisła Natura 2000
51	Krętogłów <i>Jynx torquilla</i>								ochrona ścisła
52	Krogulec <i>Accipiter nisus</i>								ochrona ścisła
53	Kropiatka <i>Porzana porzana</i>								ochrona ścisła
54	Kruk <i>Corvus corax</i>								ochrona częściowa
55	Krzyżodziób świerkowy <i>Loxia curvirostra</i>								ochrona ścisła
56	Krzyżówka <i>Anas platyrhynchos</i>								Natura 2000
57	Kukułka <i>Cuculus canorus</i>								ochrona ścisła
58	Kulczyk <i>Serinus serinus</i>								ochrona ścisła
59	Kuropatwa zwyczajna <i>Perdix perdix</i>								-
60	Kwiczół <i>Turdus pilaris</i>								ochrona ścisła
61	Lelek (kozodój) <i>Caprimulgus europaeus</i>								ochrona ścisła Natura 2000

Tabela 22 (c.d.) Wykaz ptaków występujących na terenie Nadleśnictwa Susz

L.p.	Gatunek nazwa polska nazwa łacińska	Leśnictwo 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		Uwagi
							projektowane	wykonane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
62	Lerka <i>Lullula arborea</i>								ochrona ścisła Natura 2000
63	Łabędź niemy <i>Cygnus olor</i>								ochrona ścisła Natura 2000
64	Łyska <i>Fulica atra</i>								-
65	Makolągwa <i>Linaria cannabina</i>								ochrona ścisła
66	Mazurek <i>Passer montanus</i>								ochrona ścisła
67	Modraszka <i>Cyanistes caeruleus</i>								ochrona ścisła
68	Muchołówka białoszyja <i>Ficedula albicollis</i>								ochrona ścisła Natura 2000
69	Muchołówka mała <i>Ficedula parva</i>								ochrona ścisła Natura 2000
70	Muchołówka szara <i>Muscicapa striata</i>								ochrona ścisła
71	Muchołówka żałobna <i>Ficedula hypoleuca</i>								ochrona ścisła
72	Mysikrólik <i>Regulus regulus</i>								ochrona ścisła
73	Myszotów <i>Buteo buteo</i>								ochrona ścisła

Tabela 22 (c.d.) Wykaz ptaków występujących na terenie Nadleśnictwa Susz

L.p.	Gatunek nazwa polska nazwa łacińska	Leśnictwo 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		Uwagi
							projektowane	wykonane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
74	Nurogęś <i>Mergus merganser</i>								ochrona ścisła Natura 2000
75	Oknówka <i>Delichon urbicum</i>								ochrona ścisła
76	Orlik krzykliwy <i>Clanga pomarina</i>				LC				ochrona ścisła Natura 2000
77	Orzechówka <i>Nucifraga caryocatactes</i>								ochrona ścisła
78	Paszkot <i>Turdus viscivorus</i>								ochrona ścisła
79	Pełzacz leśny <i>Carthia familiaris</i>								ochrona ścisła
80	Pełzacz ogrodowy <i>Certhia brachydactyla</i>								ochrona ścisła
81	Perkoz dwuczuby <i>Podiceps cristatus</i>								ochrona ścisła Natura 2000
82	Perkoz rdzawoszyi <i>Podiceps grisegena</i>								ochrona ścisła Natura 2000
83	Perkozek <i>Tachybaptus ruficollis</i>								ochrona ścisła
84	Piecuszek <i>Phylloscopus trochilus</i>								ochrona ścisła

Tabela 22 (c.d.) Wykaz ptaków występujących na terenie Nadleśnictwa Susz

L.p.	Gatunek nazwa polska nazwa łacińska	Leśnictwo 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		Uwagi
							projektowane	wykonane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
85	Piegiża <i>Sylvia curruca</i>								ochrona ścisła
86	Pierwiosnek <i>Phylloscopus collybita</i>								ochrona ścisła
87	Pleszka <i>Phoenicurus phoenicurus</i>								ochrona ścisła
88	Pliszka siwa <i>Motacilla alba</i>								ochrona ścisła
89	Pliszka żółta <i>Motacilla flava</i>								ochrona ścisła
90	Płomykówka <i>Tyto alba</i>								ochrona ścisła
91	Podgorzałka (Czernica) <i>Aythya nyroca</i>								ochrona ścisła Natura 2000
92	Pokląskwa <i>Saxicola rubetra</i>								ochrona ścisła
93	Pokrzewka ogrodowa (Gajówka) <i>Sylvia borin</i>								ochrona ścisła
94	Pokrzywnica <i>Prunella modularis</i>								ochrona ścisła
95	Potrzeszcz <i>Emberiza calandra</i>								ochrona ścisła

Tabela 22 (c.d.) Wykaz ptaków występujących na terenie Nadleśnictwa Susz

L.p.	Gatunek nazwa polska nazwa łacińska	Leśnictwo 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		Uwagi
							projektowane	wykonane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
96	Potrzos <i>Emberiza schoeniclus</i>								ochrona ścisła
97	Pójdźka <i>Athene noctua</i>								ochrona ścisła
98	Przepiórka <i>Coturnix coturnix</i>								ochrona ścisła Natura 2000
99	Pustułka <i>Falco tinnunculus</i>								ochrona ścisła
100	Puszczyk <i>Strix aluco</i>								ochrona ścisła
101	Raniuszek <i>Aegithalos caudatus</i>								ochrona ścisła
102	Remiz <i>Remiz pendulinus</i>								ochrona ścisła Natura 2000
103	Rokitniczka <i>Acrocephalus schoenobaenus</i>								ochrona ścisła Natura 2000
104	Rudzik <i>Erithacus rubecula</i>								ochrona ścisła
105	Rybitwa czarna <i>Chiladonias niger</i>								ochrona ścisła Natura 2000
106	Rybitwa rzeczna <i>Sterna hirundo</i>				NT				ochrona ścisła Natura 2000
107	Rybołów <i>Pandion haliaetus</i>				VU				ochrona ścisła Natura 2000

Tabela 22 (c.d.) Wykaz ptaków występujących na terenie Nadleśnictwa Susz

L.p.	Gatunek nazwa polska nazwa łacińska	Leśnictwo 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		Uwagi
							projektowane	wykonane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
108	Sierpówka <i>Streptopelia decaocto</i>								ochrona ścisła
109	(Sikora) bogatka <i>Parus major</i>								ochrona ścisła
110	(Sikora) czubatka <i>Lophophanes cristatus</i>								ochrona ścisła
111	Sikora uboga <i>Poecile palustris</i>								ochrona ścisła
112	Siniak <i>Columba oenas</i>								ochrona ścisła Natura 2000
113	Skowronek <i>Alauda arvensis</i>								ochrona ścisła
114	Słonka <i>Scolopax rusticola</i>								Natura 2000
115	Słowik szary <i>Luscinia luscinia</i>								ochrona ścisła
116	Sosnowka <i>Periparus ater</i>								ochrona ścisła
117	Sójka <i>Garrulus glandarius</i>								ochrona ścisła
118	Sroka <i>Pica pica</i>								ochrona częściowa
119	Srokosz <i>Lanius excubitor</i>								ochrona ścisła



Tabela 22 (c.d.) Wykaz ptaków występujących na terenie Nadleśnictwa Susz

L.p.	Gatunek nazwa polska nazwa łacińska	Leśnictwo 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		Uwagi
							projektowane	wykonane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
120	Strumienówka <i>Locustella fluviatilis</i>								ochrona ścisła Natura 2000
121	Strzyżyk <i>Troglodytes troglodytes</i>								ochrona ścisła
122	Szczygieł <i>Carduelis carduelis</i>								ochrona ścisła
123	Szpak <i>Strunus vulgaris</i>								ochrona ścisła
124	Śmieszka <i>Chroicocephalus ridibundus</i>								ochrona ścisła
125	Śpiewak <i>Turdus philomelos</i>								ochrona ścisła
126	Świergotek drzewny <i>Anthus trivialis</i>								ochrona ścisła
127	Świergotek łąkowy <i>Anthus pratensis</i>								ochrona ścisła
128	Świergotek polny <i>Anthus campestris</i>								ochrona ścisła Natura 2000
129	Świerszczak <i>Locustella naevia</i>				CR				ochrona ścisła Natura 2000
130	Świstunka leśna <i>Phylloscopus sibilatrix</i>								ochrona ścisła

Tabela 22 (c.d.) Wykaz ptaków występujących na terenie Nadleśnictwa Susz

L.p.	Gatunek nazwa polska nazwa łacińska	Leśnictwo 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		Uwagi
							projektowane	wykonane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
131	Trzciniak <i>Acrocephalus arundinaceus</i>								ochrona ścisła
132	Trzcinniczek <i>Acrocephalus scirpaceus</i>								ochrona ścisła Natura 2000
133	Trzmielojad <i>Pernis apivorus</i>								ochrona ścisła Natura 2000
134	Trznadel <i>Emberiza citrinella</i>								ochrona ścisła
135	Turkawka <i>Streptopelia turtur</i>								ochrona ścisła
136	Uszatka <i>Asio otus</i>								ochrona ścisła
137	Wilga <i>Oriolus oriolus</i>								ochrona ścisła
138	Wodnik <i>Rallus aquaticus</i>								ochrona ścisła Natura 2000
139	Wrona siwa <i>Corvus cornix</i>								ochrona częściowa
140	Wróbel <i>Passer domesticus</i>								ochrona ścisła
141	Zausznik <i>Podiceps nigricollis</i>								ochrona ścisła
142	Zięba <i>Fringilla coelebs</i>								ochrona ścisła

**Tabela 22 (c.d.) Wykaz ptaków występujących na terenie Nadleśnictwa Susz**

L.p.	Gatunek nazwa polska nazwa łacińska	Leśnictwo 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		Uwagi
							projektowane	wykonane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
143	Zimorodek <i>Alcedo atthis</i>								ochrona ścisła Natura 2000
144	Zniczek <i>Regulus ignicapilla</i>								ochrona ścisła
145	Żuraw <i>Grus grus</i>								ochrona ścisła Natura 2000

#### 3.6.4. Ssaki

Podczas przeprowadzonej w latach 2006-2007 inwentaryzacji obszarów Natura 2000 w zasięgu Nadleśnictwa Susz zlokalizowano stanowiska lub miejsca bytowania: bobra *Castor fiber* – 11 oraz wydry *Lutra lutra* - 7.

##### **Bóbr *Castor fiber***

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. W Polsce na początku XX wieku bóbr występował nielicznie i tylko we wschodniej części kraju. W 1919r. wprowadzona została ścisła ochrona bobra. W 1928r. liczba osobników tego gatunku szacowana była na około 235 sztuk. W 1958r. zorganizowano w Popielnie fermę hodowlaną bobrów dla odtworzenia ich populacji na terenie Polski. Dzięki ścisłej ochronie i reintrodukcji (wsiedlaniu bobrów w miejsce ich pierwotnego występowania) w ostatnim 10-leciu 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. Obecnie populacja bobra w kraju osiągnęła poziom około 18 000 sztuk (A. Czech 2000).

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. A. Czech w monografii „Bóbr” wspomina o stanowisku założonym przez bobry na cieku odprowadzającym nieczystości z dużej chlewni, gdzie zbudowały one system tam oczyszczających wodę wpływającą do ich stanowiska. 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, a jego pokarm w okresie wegetacyjnym stanowią rośliny wodne i nabrzeżne o nie zdrewniałych pędach (m. in. grążel, pałka, trzcina, tatarak, skrzyp). Z nadejściem końca okresu wegetacyjnego bóbr jest zmuszony do przejścia na inny rodzaj pożywienia. Odżywia się wówczas korą z gałęzi drzew takich jak: topole, osiki, wierzby, nie gardzi również dębem, sosną i świerkiem.

Okolo 200 gatunków roślin zielnych i 100 drzewiastych stanowi jadłospis bobra. (Zróżnicowanie to jest uzależnione od możliwości dostępu.) Pożywienie magazynowane na zimę jest zatapiane na tratwach pod wodą, czasami w norach. Bóbr spędzając niemal całe życie w wodzie potrzebuje sprzyjającego mu środowiska. Osiąga to przez zatapianie terenu, budując tamy, domki, kanały. W ten sposób zapewnia sobie bezpieczeństwo i możliwość trwania sprzyjającego mu środowiska. Dzięki utrzymywaniu stałego i podwyższonego poziomu wody podwodne wejścia do żeremi i nor są ukryte, możliwe jest zatopienie zmagazynowanego na zimę pokarmu, ułatwiony transport drewna, a także skrócona droga ucieczki, gdy zwierzęta żerują na lądzie. Bóbr mieszka w norach wykopanych w stromych brzegach wód lub buduje żeremia z gałęzi, mułu, darni. Żeremia mogą mieć do 3 m wysokości i około 20 m średnicy u podstawy. Bóbr stosownie do swoich potrzeb buduje tamy, groble i kaskady by spiętrzyć wodę. Kopie kanały aby ułatwić sobie transport pożywienia i materiałów na budowy tam i domków, a także w celu zapewnienia sobie bezpieczeństwa. Bobry żyją w stałych parach około 15-25 lat. Typowa rodzina bobrów składa się z rozmnażającej się pary rodzicielskiej, młodych tegorocznych i młodych z poprzedniego roku (razem około 4-10 osobników). W trzecim roku życia wiosną młode bobry w poszukiwaniu partnera i miejsca na osiedlenie opuszczają rodzinne gniazdo. Gody odbywają się w styczniu i lutym, a młode rodzą się w maju i czerwcu po trwającej około 105-107 dni ciąży. W miocie rodzi się 2-5 sztuk młodych. Bobry odznaczają się silnym terytorializmem, oznaczają zajmowany przez siebie teren strojem bobrowym (wydaliną gruczołów prepucjalnych o zapachu piżma). Wielkość zajmowanego terytorium zależy od jego zasobności w pokarm.

„Zmiany krajobrazu i stosunków wodnych spowodowane przez bobry wpływają na wzrost biologicznej różnorodności. W miejscach tych tworzą się biotopy dogodne dla siedlisk gatunków zwierząt wodno-błotnych (wydra, norka amerykańska, karczownik ziemnowodny, kuna, wiele gatunków płazów, z ptaków: żurawie, łabędzie, liczne gatunki kaczek, brodziec leśny, na przelotach wiosennych i jesiennych są to miejsca postoju ptaków siewkowatych, żurawi, gęsi...)” (M. Mellin 1999 r.)

Stawy bobrowe utrzymują wodę na stosunkowo stałym poziomie. 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 (inicjacja odtwarzania naturalnych zespołów zaroślowych i leśnych, nad brzegami zbiorników wodnych powstaje szeroka strefa

ekotonowa). Następuje zmiana warunków hydrologicznych, a rozlewiska magazynują duży procent wody w zlewni. Lokalnie podwyższa się poziom wody gruntowej. Zahamowany zostaje proces degradacji cieków znajdujących się pod wpływem gospodarki człowieka, zmniejsza się erozja i zagrożenie powodziowe. Zanieczyszczona woda jest oczyszczana w naturalny sposób. Również emocjonalne wartości wynikające z pojawienia się bobrów mają niebagatelne znaczenie. Są to: urozmaicony i ciekawy krajobraz, możliwości rekreacyjne - kontakt z przyrodą (na stanowiskach bobrów planuje się urządzenie ścieżek dydaktycznych), sportowe (wędkarstwo).

„...Czasem trudno jest stwierdzić czy dana działalność bobrów jest szkodą czy korzyścią dla człowieka...” Dlatego w przypadku oceny szkód bobrowych trzeba brać pod uwagę tak wiele czynników i opinii różnych grup interesów, na ile jest to możliwe. Przed podjęciem jakichkolwiek działań należy się zastanowić czy szkody powodowane przez bobry są zawsze duże i trudne do zniesienia. Często bowiem takie działania jak wycinanie drzew (często o niskiej wartości finansowej), podtapianie gruntu, itp. są rekompensowane z nawiązką poprzez lokalne zwiększenie różnorodności biologicznej, retencji, oczyszczania wody, podwyższania poziomu wód gruntowych.

Jak już dowiedziono, skuteczność i realne zastosowanie polowań oraz odłowów w zmniejszaniu szkód powodowanych przez bobry są raczej niskie, dlatego proponuje się wykorzystywać inne środki ograniczające uciążliwą działalność bobrów. Konieczne jest opracowanie i stosowanie zasad gospodarowania populacją bobrów w Polsce tak, by z jednej strony wykorzystać ich inżynierskie zdolności do zwiększenia retencji wody jak i zwiększania różnorodności biologicznej itd., a z drugiej minimalizować szkody przez nie powodowane. Zamiast walczyć z bobrami, powinniśmy nauczyć się z nimi obcować, a tam gdzie jest to możliwe współpracować w celu poprawy stanu środowiska.”

Model gospodarowania populacją bobra oraz sposoby rozwiązywania problemów z bobrami zostały szczegółowo przedstawione w opracowaniu A. Czecha „Bóbr – gryzący problem”. W Polsce bóbr europejski do 2001 r. znajdował się na liście gatunków objętych ochroną gatunkową ścisłą, obecnie (na mocy Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 12 października 2011 r. w sprawie gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną) znajduje się na liście gatunków objętych ochroną gatunkową częściową. Wszystkie działania w jego siedliskach mogą być wykonywane po konsultacji z RDOŚ. Ponadto gatunek ten znalazł się w załączniku do Dyrektywy Siedliskowej, co jest podstawą do wyodrębniania miejsc jego bytowania w ramach programu Natura 2000.

**Tabela 23 Lokalizacja występowania bobra europejskiego odnotowana podczas inwentaryzacji w 2007 r.**

Gatunek	Oddz./ Pododdz.	Leśni- ctwo	Miejsce i ślady
1	2	3	4
Bóbr europejski		3	Jez. Januszewskie, lekko zanieczyszczone, ols
		7	Karpiarnia, zarośnięty staw rybny, brzegi spadziste, podmokłe, żeremie/tama, ślady bytowania wokół całego rozlewiska
		9	kanał, nory
		9	2 żeremie, kanały bobrowe, liczne zgryzy
		9	1 żeremie, 3 tamy o długości 320 m, rozlewisko 4 ha, świeże ślady bytowania
		9	1 tama na odcinku ok. 1 km, brzeg podmokły, wierzba, jesion
		9	1 żeremie, świeże ślady bytowania; zarośla wierzbowe i olchowe, brzeg niedostępny
		9	1 żeremie, świeże ślady bytowania; łęg, brzeg płaski, woda czysta
		12	1 tama, zarośla wierzbowo - olchowe
		12	lewy brzeg rzeki Liwa, zgryzy
		15	1 tama, obszar. ok. 5,60 ha, drzewa śr. ok. 50 cm

### **Wydra *Lutra lutra***

Miejscem jej występowania są wszelkiego rodzaju zbiorniki wód słodkich: stawy, jeziora, rzeki i kanały szczególnie o zalesionych brzegach. Jest ssakiem doskonale przystosowanym do życia w wodzie. Legowisko 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. Cięża trwa około 2 miesiące, a młode rodzą się w ilości 1-6 (najczęściej 2 lub 3) osiągając dojrzałość płciową po dwóch latach życia. Wydra jest aktywna głównie w nocy. Jej pożywienie stanowią przede wszystkim ryby, ale uzupełnia pokarm również żabami, rakami rzadziej ptactwem wodnym i drobnymi gryzoniami.

W Polsce wydra przez wiele lat uznawana była za gatunek rzadki a jego liczebność na początku lat 90 szacowano na niewiele ponad 1000 osobników. Badania terenowe przeprowadzone na dużą skalę w latach 1991-1994 wykazały występowanie wydry na terenie niemal całej Polski, z wyjątkiem centralnej części kraju i Sudetów. Wydra występuje obecnie w dorzeczach wszystkich krajowych rzek. Niekiedy po długotrwałym spadku liczebności gatunku dochodzi do jego niespodziewanego odrodzenia. Tak też stało się w przypadku wydry. W większej części europejskiego zasięgu wydry liczebność tego gatunku w drugiej połowie XX wieku dramatycznie spadła, a w niektórych rejonach gatunek całkowicie wyginął. W latach 80 i 90 populacja zaczęła się jednak odradzać, choć przyczyny tego procesu nie są znane.

W Polsce wydra jest pod ochroną częściową. Ponadto gatunek ten znalazł się w załączniku do Dyrektywy Siedliskowej, co jest podstawą do wyodrębniania miejsc jego bytowania w ramach programu Natura 2000

**Tabela 24 Lokalizacja występowania wydry odnotowana podczas inwentaryzacji w 2007 r.**

Gatunek	Oddz/ Pododdz.	Leśni- ctwo	Miejsce i ślady
1	2	3	4
Wydra		2	Jez. Płaskie, lekko zanieczyszczone, ujście kanału
		2	Półwysep Bukowiec, jezioro, woda lekko zanieczyszczona
		2	Półwysep Bukowiec, jezioro
		7	Jez. Płaskie, tama
		2	Jez. Płaskie, tama
		2	brzeg jez. Płaskie, ujście kanału, woda lekko zanieczyszczona
		3	Jez. Urowiec, woda bardzo czysta
		5	czyste jezioro, podmokły szpaler olchowy
		5	jezioro, ols
		10	linia brzegowa kanału Liwa, las łęgowy; tropy i odchody
		12	jezioro Burgale, woda czysta
		12	brzeg rzeki Liwa
		12	linia brzegowa rzeki Liwa
		14	Jez. Grażymowskie, most, zarośla wierzbowe i olchy, intensywne ślady żerowania
	14	bagno, zarośla wierzbowe	

Wykaz ssaków przygotowano na podstawie „Programu ochrony przyrody Nadleśnictwa Susz” (stan na 1.01.2005 r.)



**Tabela 25 Wykaz ssaków występujących na terenie Nadleśnictwa Susz**

L.p.	Gatunek nazwa polska nazwa łacińska	Leśnictwo oddz. poddz.	Powierz- chnia	Ogólny opis, sposób występowania (osobników lub par) dynamika rozwojowa (zanika, zwiększa areał)	Status zagrożenia wg PCKZ	Opis obiektu kategoria gruntu walory przyrodnicze	Zabiegi uzgodnione z wojewódzkim konserwatorem przyrody		Uwagi
							projektowane	wykonane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Badylarka <i>Micromys minutus</i>								ochrona częściowa
2	Borowiec wielki <i>Nyctalus noctula</i>								ochrona ścisła
3	Borsuk <i>Meles meles</i>								
4	Bóbr <i>Castor fiber</i>								ochrona częściowa Natura 2000
5	Daniel <i>Dama dama</i>								
6	Dzik <i>Sus scrofa</i>								
7	Gacek brunatny <i>Plecotus auritus</i>								ochrona ścisła
8	Gronostaj <i>Mustela erminea</i>								ochrona częściowa
9	Jeleń szlachetny <i>Cervus elaphus</i>								
10	Jenot <i>Nyctereus procyonoides</i>								
11	Jeż wschodni <i>Erinaceus concolor</i>								ochrona częściowa
12	Jeż zachodni <i>Erinaceus europaeus</i>								ochrona częściowa
13	Karczownik ziemnowodny <i>Arvikola terrestris</i>								ochrona częściowa

Tabela 25 (c.d.) Wykaz ssaków występujących na terenie Nadleśnictwa Susz

L.p.	Gatunek nazwa polska nazwa łacińska	Leśnictwo oddz. poddz.	Powierz- chnia	Ogólny opis, sposób występowania (osobników lub par) dynamika rozwojowa (zanika, zwiększa areał)	Status zagrożenia wg PCKZ	Opis obiektu kategoria gruntu walory przyrodnicze	Zabiegi uzgodnione z wojewódzkim konserwatorem przyrody		Uwagi
							projektowane	wykonane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
14	Karlik malutki <i>Pipistrellus pipistrellus</i>								ochrona ścisła
15	Karlik większy <i>Pipistrellus nathusii</i>								ochrona ścisła
16	Kret <i>Talpa europaea</i>								ochrona częściowa
17	Królik <i>Oryctolagus cuniculus</i>								
18	Kuna domowa <i>Martes foina</i>								
19	Kuna leśna <i>Martes martes</i>								
20	Lis <i>Vulpes vulpes</i>								
21	Łasica <i>Mustela nivalis</i>								ochrona częściowa
22	Łoś <i>Alces alces</i>								
23	Mroczek późny <i>Eptesicus serotinus</i>								ochrona ścisła
24	Mysz domowa <i>Mus musculus</i>								
25	Mysz leśna <i>Apodemus flavicollis</i>								
26	Mysz polna <i>Apodemus agrarius</i>								

Tabela 25 (c.d.) Wykaz ssaków występujących na terenie Nadleśnictwa Susz

L.p.	Gatunek nazwa polska nazwa łacińska	Leśnictwo oddz. poddz.	Powierz- chnia	Ogólny opis, sposób występowania (osobników lub par) dynamika rozwojowa (zanika, zwiększa areał)	Status zagrożenia wg PCKZ	Opis obiektu kategoria gruntu walory przyrodnicze	Zabiegi uzgodnione z wojewódzkim konserwatorem przyrody		Uwagi
							projektowane	wykonane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
27	Mysz zaroślowa <i>Apodemus sylvaticus</i>								ochrona częściowa
28	Norka amerykańska <i>Mustela vison</i>								
29	Nornica ruda <i>Clethrionomys glareolus</i>								
30	Nornik bury <i>Microtus agrestis</i>								
31	Nornik polny (zwyczajny) <i>Microtus arvalis</i>								
32	Piżmak <i>Ondatra zibethica</i>								
33	Ryjówka aksamitna <i>Sorex araneus</i>								ochrona częściowa
34	Ryjówka malutka <i>Sorex minutus</i>								ochrona częściowa
35	Rzęsorek rzeczny <i>Neomys fodiens</i>								
36	Sarna <i>Capreolus capreolus</i>								
37	Szczur wędrowny <i>Rattus norvegicus</i>								
38	Tchórz <i>Mustela putorius</i>								
39	Wiewiórka pospolita <i>Sciurus vulgaris</i>								ochrona częściowa

**Tabela 25 (c.d.) Wykaz ssaków występujących na terenie Nadleśnictwa Susz**

L.p.	Gatunek nazwa polska nazwa łacińska	Leśnictwo oddz. poddz.	Powierz- chnia	Ogólny opis, sposób występowania (osobników lub par) dynamika rozwojowa (zanika, zwiększa areał)	Status zagrożenia wg PCKZ	Opis obiektu kategoria gruntu walory przyrodnicze	Zabiegi uzgodnione z wojewódzkim konserwatorem przyrody		Uwagi
							projektowane	wykonane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
40	Wilk <i>Canis lupus</i>								ochrona ścisła Natura 2000
41	Wydra <i>Lutra lutra</i>								ochrona częściowa Natura 2000
42	Zając szarak <i>Lepus europaeus</i>								

## 4. SZCZEGÓLNE FORMY OCHRONY PRZYRODY

Ochrona najcenniejszych składników przyrody została uregulowana ustawą o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (Dz. Ust. nr 92 poz. 880 z 30.04. 2004 r.), w której zawarte są szczegółowe zapisy określające formy tejże ochrony. Z wymienionych w ustawie form ochrony w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Susz znajdują się rezerваты przyrody, park krajobrazowy, obszary chronionego krajobrazu, obszary Natura 2000, pomniki przyrody, oraz chronione rośliny i zwierzęta.

### 4.1. Rezerваты przyrody

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

Z pośród niżej wymienionych rezerwatów tylko rezerwat „Jasne” posiada plan ochrony obowiązujący do 31.12.2015 r. Wszystkie czynności gospodarcze należy wykonywać wg wskazówek obowiązującego planu.

Pozostałe rezerваты posiadają opracowania będące projektami planów ochrony, które nie zostały zatwierdzone rozporządzeniem.

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

**Tabela 26 Podział rezerwatów na typy i rodzaje (opracowanie własne)**

Rezerwat	Rodzaj rezerwatu	Typ wg przedmiotu ochrony	Podtyp wg przedmiotu ochrony	Typ wg typu ekosystemu	Podtyp wg typu ekosystemu
1	2	3	4	5	6
Jezioro Gaudy	faunistyczny	faunistyczny	ptaków	różnych ekosystemów	lasów i wód
	Fn	PFn	pt	EE	lw
Jasne	wodny	fitocenotyczny	zbiorowisk nieleśnych	wodny	jezior oligotroficznych
	W	PFi	zn	EW	jo
Czerwica	faunistyczny	faunistyczny	ptaków	różnych ekosystemów	mozaiki różnych ekosystemów
	Fn	PFn	pt	EE	me

Tabela 27 Ogólna charakterystyka rezerwatów

Lp.	Nr rejestru wojew.	Nazwa rezerwatu	M.P. Nr poz.	Położenie		Typ i podtyp rezerwatu wg dominującego		Powierzchnia w ha według		Powierzchnia w ha objęta ochroną		Ważniejsze		Powierzchnia w ha		Uwagi
				oddz. poddz.	gmina/l-ctwo	przedmiotu ochrony	typu środowiska	MP	planu ochrony	ściłą	częściową	zbiorowiska zespoły roślinne	grupy zwierząt	badawcza	kontrolna	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1		Jezioro Gaudy	M.P. nr 14 poz. 105 z 1957 r.	301c,d; 323g,h,i; 324i; 325i; 326j,l; 327k,l; 337a,c,d,f; 338a,i,j; 339a,k; 340a,b; 341i,j; 342g,h,i; 343h,i; 358a,b; 359a,b; 367d; 368b; 369a	Susz/ Dębina Kamieniec Zieleń	Faunistyczny/ ptaków	różnych ekosystemów/ lasów i wód	318,78		-	318,78	<i>Angelico-Cirsietum oleracei</i> , <i>Arhhenatheretum elatioris</i> <i>Fraxino-Alnetum</i> . <i>Parvopotamo-Zannichellietum</i> , <i>Najas marina</i> . <i>Potametum pectinati</i> , <i>Elodeetum canadensis</i> , <i>Ceratophylletum demersi</i> , <i>Hydrocharitetum morsus-ranae</i> .	Ptaki wodno błotne			Brak planu ochrony  Projekt planu ochrony rezerwatu według stanu na 31.07.2004 r.
2		Jasne	M.P. nr 21 poz. 193 z 1988 r.	462a,d,f; 483c,d,f; 485d,f; 486i; 497a,b,c,d,f,g,h; 498a,b,c,d,f; 499a,d;	Hawa/ Bukownica	Wodny/ zbiorowisk nieleśnych	wodny/jezior oligotroficznych	106,30	106,30	-	106,30	<i>Luzulo-Quercetum petraeae</i> <i>Circaeo-Alnetum</i> <i>Betuletum pubescens</i> <i>Ledum-Sphagnetum magellanici</i>				Plan ochrony rezerwatu do 31.12.2015 r.
3		Czerwica	M.P. nr 83 poz. 503 z 1957 r.	490d,h 491d,f; 503f,g.	Susz/ Zieleń	Faunistyczny/ ptaków	różnych ekosystemów/ ekosystemów wodnych i nieleśnych	11,63	-	-	11,63	brak danych	Kormoran czarny	-	-	Brak planu ochrony

**Tabela 28** Możliwości realizacji celów ochrony w rezerwachach

Lp.	Nazwa rezerwatu	Główny przedmiot ochrony	Cel ochrony	Zachodzące procesy sukcesji	Zagrożenia	Możliwość realizacji celów ochrony	Metody ochrony		Uwagi
							dotychczasowe	proponowane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Jeziro Gaudy	wodno-błotne gatunki ptaków	ochrona naturalnej ostoi i miejsc lęgowych licznych ptactwa wodnego i błotnego oraz zespołów roślinności torfowiskowej	jedynie na obszarach łąkowych	zanieczyszczenie i silna eutrofizacja wód jeziora Gaudy; sukcesja wtórna zbiorowisk łąkowych; okresowe wahania poziomu wód; kłusownictwo wędkarskie	dość dobra pod warunkiem egzekwowania zakazów obowiązujących w rezerwacie	zachowawcza; ochrona częściowa	ograniczenie i ukierunkowanie ruchu turystycznego i wędkarskiego	-
2	Jasne	dwa różne ekosystemów: ubogie w faunę i florę oligotroficzne jezioro Jasne oraz bogate przyrodniczo dystroficzne jezioro Luba.	zachowania ze względów naukowych i dydaktycznych oligotroficznego jeziora Jasne, dystroficznego jeziora Luba, torfowisk występujących w rynnie pojeziernej oraz otaczających je drzewostanów	Niewielkie, ze względu na silną kwasowość wód i ubóstwo jeziora w składniki pokarmowe	atrakcyjność turystyczna	realizacja ochrony wymaga stałej uwagi, szczególnie latem z powodu ruchu turystycznego	ochrona częściowa	ograniczenie i ukierunkowanie ruchu turystycznego	-
3	Czerwica	kolonia kormorana czarnego	ochrona istniejącej od 1934 roku kolonii kormorana czarnego	-	-	-	ochrona częściowa;	-	W 2010 r. ptaki opuściły kolonię z przyczyn do tej pory niewyjaśnionych

#### 4.1.1. Rezerwat „Jezioro Gaudy”

Rezerwat utworzono 21 stycznia 1957 roku na podstawie Zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 23.01.1957 r. (Monitor Polski nr 14 poz. 105 z dnia 22.02.1957 r.) w celu ochrony naturalnej ostoi i miejsc lęgowych licznego ptactwa wodnego i błotnego oraz zespołów roślinności torfowiskowej.

Rezerwat obejmuje 318,78 ha powierzchni. Na terenie nadleśnictwa zlokalizowany jest w oddziałach: 301c,d; 323g,h,i; 324i; 325i; 326j,l; 327k,l; 337a,c,d,f; 338a,i,j; 339a,k; 340a,b; 341i,j; 342g,h,i; 343h,i; 358a,b; 359a,b; 367d; 368b; 369a

Lasy otaczające jezioro są ostoją i miejscem gniazdowania orła bielika, rybołowa, orlika krzykliwego, orlika grubodziobego, bociana czarnego, czapli, jastrzębi, myszołowów, błotniaków i kań. Jesienią rozległe bagna przylegające do jeziora Gaudy stanowią ponadto jedno z największych w rejonie noclegowisk żurawi przygotowujących się do odlotu.

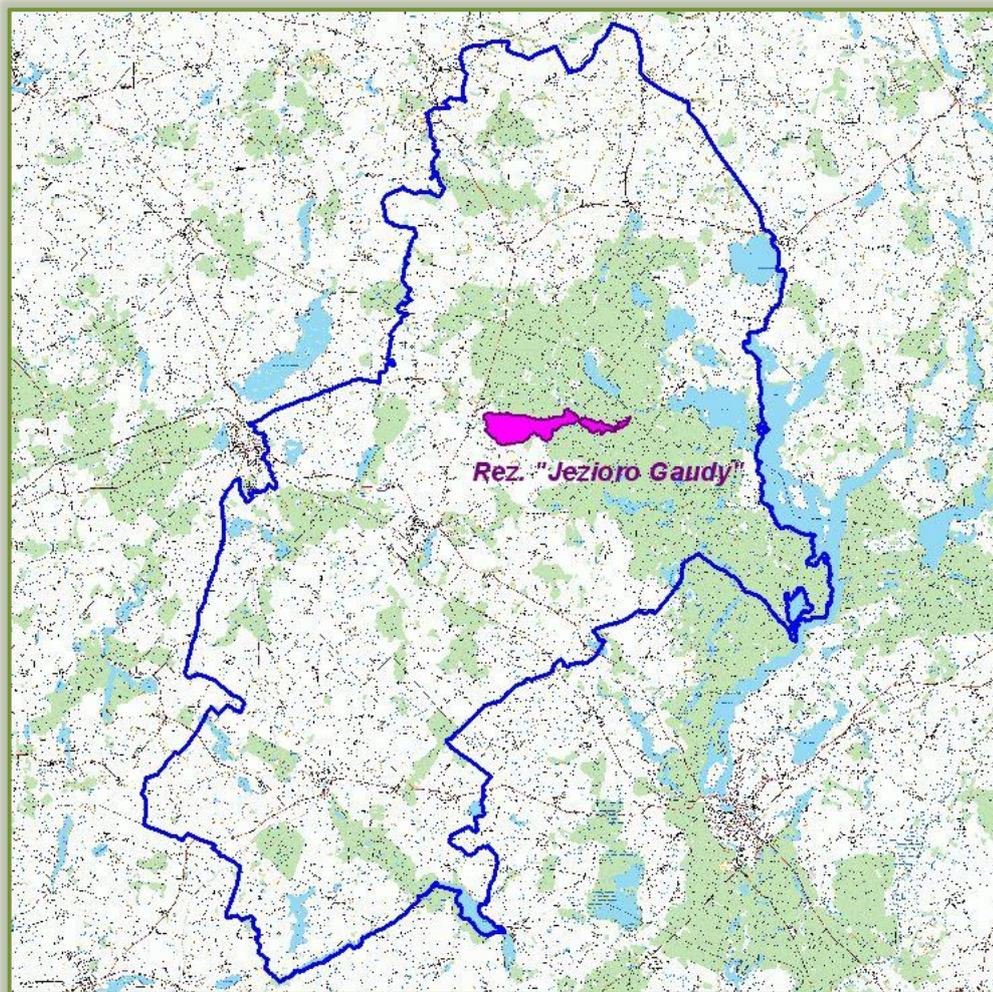
Niedostępność bagien daje również miejsce schronienia łosiom, jeleniom, sarnom i dzikom. Czasem zajrzy tu wilk. W roku 1998 w rezerwacie i jego najbliższym otoczeniu przeprowadzono reintrodukcję bobra.

Jezioro Gaudy jest typowym zbiornikiem morenowym. Jego linia brzegowa jest stosunkowo słabo rozwinięta i w większej części porośnięta roślinnością szuwarową. Dno jeziora pokrywa wielometrowa warstwa osadu.

**Tabela 29 Charakterystyka niektórych cech morfologicznych jeziora Gaudy (wg danych Instytutu Rybactwa Śródlądowego w Olsztynie; data sondowań 1961; nr ewid. jeziora 17/76)**

Lp.	Parametr	Wartość maksymalna	Wartość średnia
1	2	3	4
1	Powierzchnia zwierciadła wody (P)	152,5 ha	-
2	Głębokość (G)	2,4 m	1,2 m
3	Wskaźnik głębokości	0,5	-
4	Głębokość względna	0,0019	-
5	Objętość (V)	1762,9 tys. m <sup>3</sup>	-
6	Długość (D)	2475 m	-
7	Szerokość (S)	1025 m	616 m
8	Wydłużenie D/S	2,4	-
9	Linia brzegowa	6150 m	-
10	Rozwój linii brzegowej	1,4	-





**Ryc. 10 Położenie rezerwatu „Jeziro Gaudy” w zasięgu nadleśnictwa**

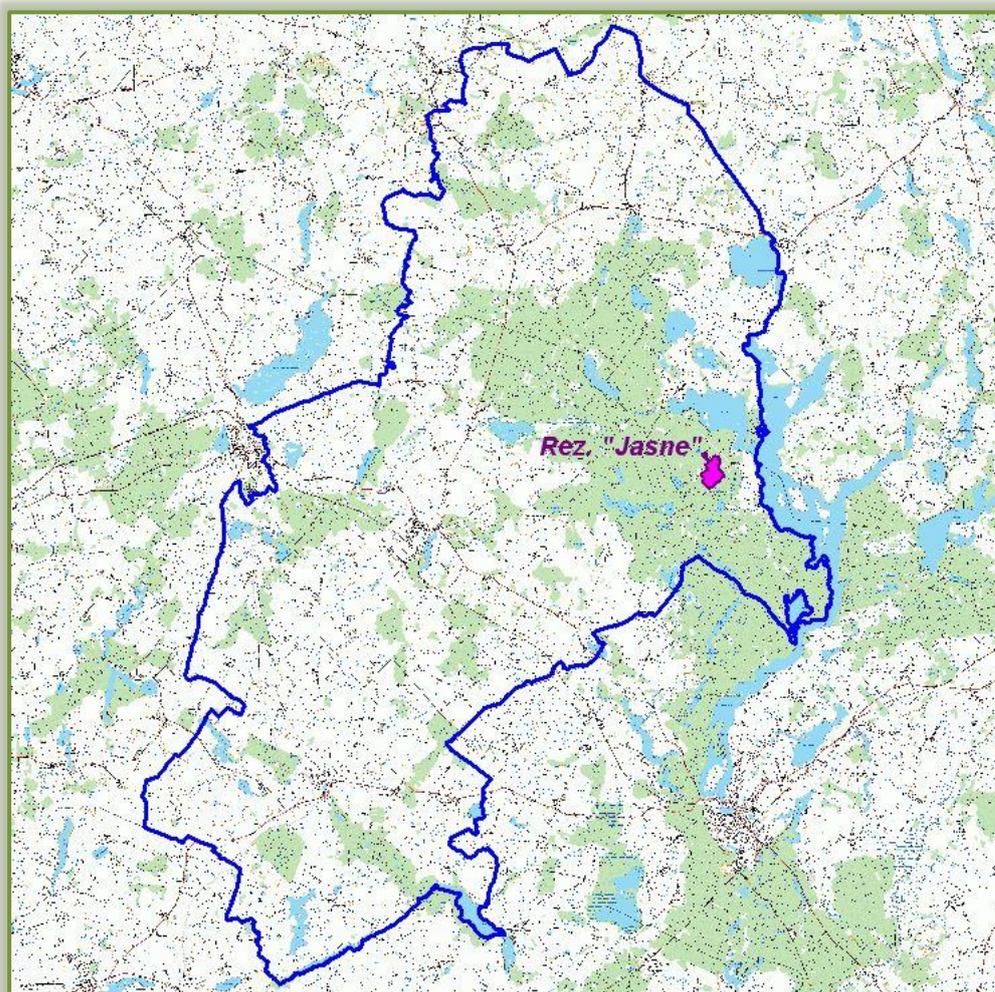
#### 4.1.2. Rezerwat „Jasne”

Rezerwat Jasne o całkowitej powierzchni 106,30 ha (w tym jezioro Jasne o pow. 11,19 ha i jezioro Luba 2,42 ha, nie będące w stanie posiadania Nadleśnictwa) utworzony został w 1988 roku na podstawie Zarządzenia Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 1 lipca 1988 r. (Monitor Polski nr 21 poz. 193 z dnia 27.07.1988 r.) w celu zachowania ze względów naukowych i dydaktycznych oligotroficznego jeziora Jasne, dystroficznego jeziora Luba, torfowisk występujących w rynnie pojeziernej oraz otaczających je drzewostanów.

Rezerwat znajduje się w oddziałach: 462a,d,f; 483c,d,f; 485d,f; 486i; 497a,b,c,d,f,g,h; 498a,b,c,d,f; 499a,d.

Specyfiką rezerwatu jest istnienie obok siebie dwóch różnych ekosystemów: ubogiego w faunę i florę oligotroficznego jeziora Jasne oraz bogatego przyrodniczo

dystroficznego jeziora Luba. Życie biologiczne w jeziorze Jasne ze względu na niską zawartość składników odżywczych oraz niskie pH wynoszące 4.3 jest wyjątkowo ubogie. Ogranicza się do kilku gatunków glonów i sinic, wąskiego pasa roślinności przybrzeżnej oraz kanibalistycznego okonia karłowego. W normalnych warunkach pogodowych światło swobodnie penetruje całą głębokość (19 m) zbiornika, umożliwiając życie nielicznych roślin do głębokości 14 – 15 m. Zarastające jezioro Luba natomiast, zachwyca bogactwem florystycznym. Taflę jeziora porastają lilie wodne prezentujące się szczególnie atrakcyjnie w okresie kwitnienia. Okalające Lubę torfowiska porasta chroniona owadożerna rosiczka, czermień błotna, żurawina błotna, wełnianki, bobrek trójlistkowy i wiele innych.



**Ryc. 11 Położenie rezerwatu „Jasne” w zasięgu nadleśnictwa**

#### 4.1.3. Rezerwat „Czerwica”

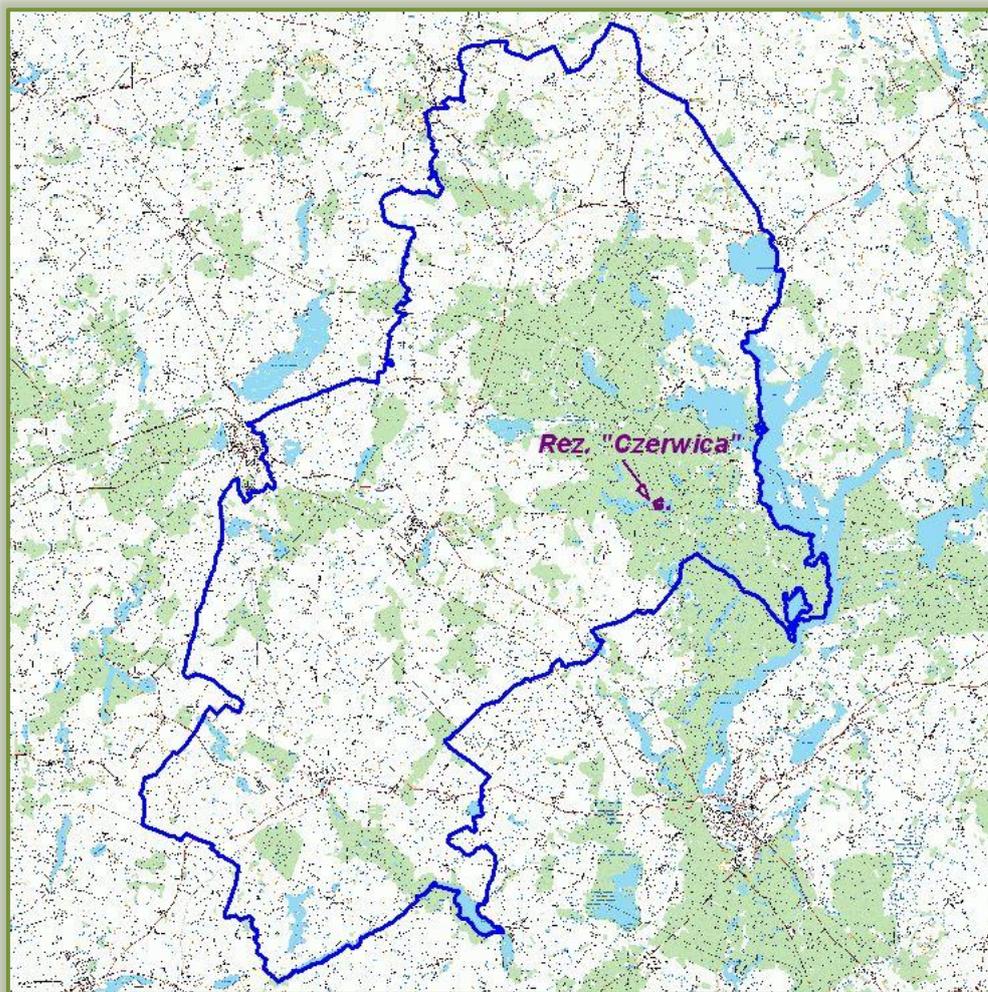
Rezerwat Jezioro Czerwica położony na półwyspie oraz dwóch wyspach jeziora Czerwica utworzony został w celu ochrony istniejącej od 1934 roku kolonii kormorana czarnego. Rezerwat powierzchni 11,63 ha utworzono na podstawie Zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 28 września 1957 r. (Monitor Polski nr 83 poz. 503 z dnia 28.10.1957 r.).

Rezerwat zlokalizowany jest w oddziałach: 490d,h; 491d,f; 503f,g.

Kormoran, umieszczony w Polskiej Czerwonej Księdze jako gatunek zagrożony wyginięciem, gnieździ się dużych koloniach położonych w bezpośrednim sąsiedztwie zbiorników wodnych. Dzięki błonie pławnej spinającej palce jest doskonałym pływakiem. Potrafi zanurzyć się na głębokość 3 m i pozostać pod wodą pół minuty. Kormorany nie posiadają gruczołu kuprowego, którego wydzielina służy do natłuszczenia piór, dlatego po nurkowaniu suszą pióra szeroko rozpościerając skrzydła. Głównym pokarmem kormoranów są ryby o małym znaczeniu gospodarczym, jak płoć czy karaś. Dorosły ptak zjada dziennie około 0,5 kg ryb. Często polują stadnie zapędzając ryby na płycizny. Jaja w liczbie 3 – 4 wysiadują oboje rodzice. Para kormoranów przeciętnie dochowuje się 2 młodych. W końcu lipca ptaki rozpraszają się na mniejsze grupy i kolonia pustoszeje. Odchody kormoranów ze względu na swe żrące działanie powodują, że po kilku latach od założenia kolonii drzewa zaczynają obumierać.

Jeszcze niedawno kolonia kormoranów nad jeziorem Czerwica liczyła około 200 gniazd. Najwięcej w historii rezerwatu naliczono ich w roku 1955 – 932 sztuki. W 2010 r. ptaki opuściły kolonię z przyczyn do tej pory niewyjaśnionych, jednak ochrona rezerwatowa istnieje nadal, ze względu na potencjalne miejsce gniazdowania tych ptaków.

W pobliżu kolonii kormoranów często można spotkać czaplę siwą oraz bielika. Czapla korzystając z „niezdarności” kormoranów zjada ryby upuszczone przez dorosłe osobniki karmiące młode, natomiast łupem wyczekujących na gałęziach najwyższych w okolicy drzew bielików, padają młode czaple i kormorany.



**Ryc. 12 Położenie rezerwatu „Czerwica” w zasięgu nadleśnictwa**

#### 4.2. Park krajobrazowy

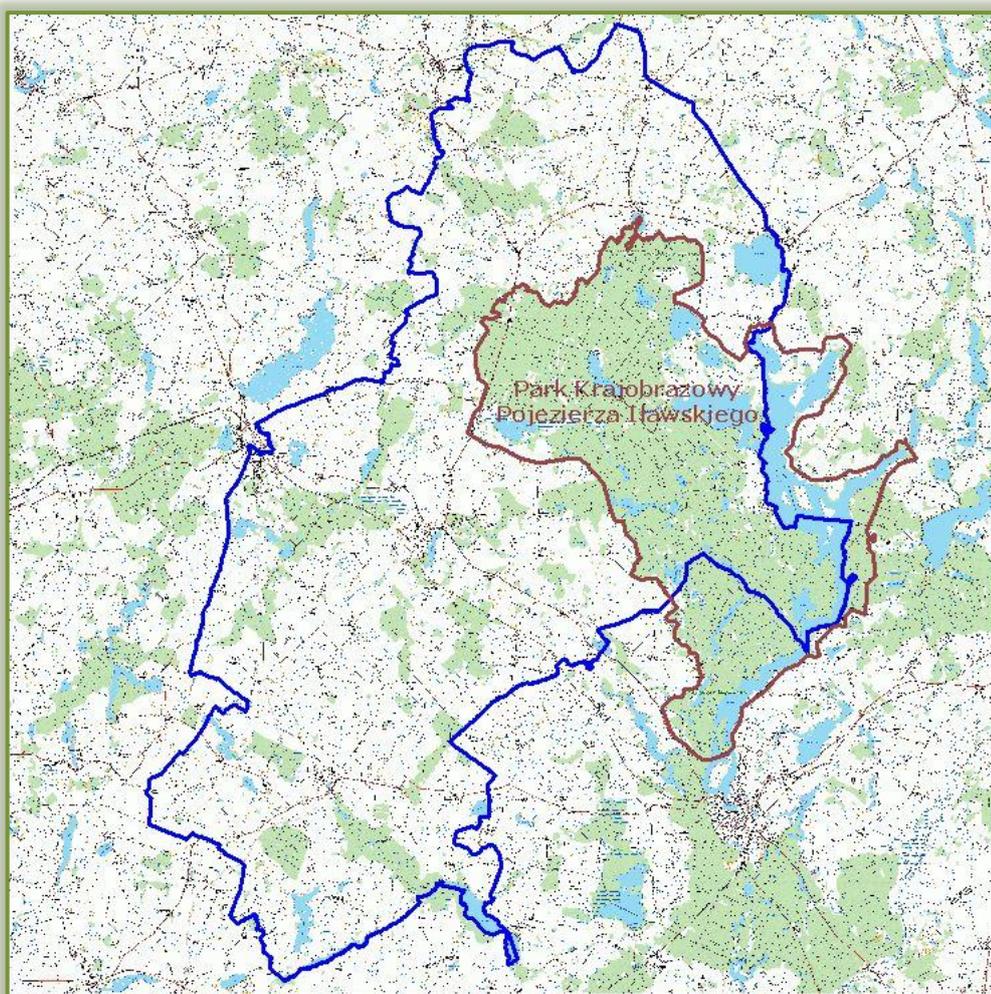
*„Park krajobrazowy obejmuje obszar chroniony ze względu na wartości przyrodnicze, historyczne i kulturowe oraz walory krajobrazowe w celu zachowania, popularyzacji tych wartości w warunkach zrównoważonego rozwoju”. (art. 16.1. ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r.)*

Unikatowe walory przyrodnicze, naukowe, turystyczne i krajobrazowe sprawiły, że przeważająca część lasów nadleśnictwa weszła w skład Parku Krajobrazowego Pojezierza Iławskiego, który utworzono na mocy Rozporządzenia nr 120 Wojewody Olsztyńskiego i Wojewody Elbląskiego z dnia 17 maja 1993 roku.

Powierzchnia parku obejmująca Nadleśnictwo Susz wynosi około 17 987,09 ha z tego gruntach nadleśnictwa ok. 13 171 ha.

Na terenie parku należy stosować następujące zasady zagospodarowania:

- 1) ochronę krajobrazu z równoczesną racjonalną gospodarką leśną, rolną, rybacką i turystyczną z zastrzeżeniem zachowania czystości wód, gleby i powietrza oraz harmonii w krajobrazie,
- 2) wdrażanie i rozwijanie biologicznych metod ochrony roślin i naturalnego nawożenia gleby,
- 3) prowadzenie i szerokie propagowanie pszczelarstwa oraz upraw roślin miododajnych i leczniczych,
- 4) wznoszenie budowli zharmonizowanych z otoczeniem,
- 5) przeciwdziałanie erozji wodnej i wietrznej,
- 6) przystosowanie terenu do uprawiania poznawczej turystyki wędrownej,
- 7) zmniejszenie uciążliwości dla środowiska w zakresie hałasu i wibracji,
- 8) prowadzenie systematycznych zalesień i zadrzewień,
- 9) przeciwdziałanie wprowadzeniu nierodzimych gatunków roślin i zwierząt.



**Ryc. 13 Położenie Parku Krajobrazowego w zasięgu nadleśnictwa**

### 4.3. Obszary chronionego krajobrazu

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

Na mocy rozporządzeń Wojewody Warmińsko - Mazurskiego wyznaczone zostały obszary, obejmujące wyróżniające się krajobrazowo i przyrodniczo tereny o różnych typach ekosystemów. W rozporządzeniach tych, uwzględniono szereg przepisów dotyczących ochrony obszaru, w tym między innymi ustalenia dotyczące czynnej ochrony ekosystemów leśnych:

- 1) utrzymanie ciągłości i trwałości ekosystemów leśnych; niedopuszczanie do ich nadmiernego użytkowania;
- 2) wspieranie procesów sukcesji naturalnej przez inicjowanie i utrwalanie naturalnego odnowienia o składzie i strukturze odpowiadającej siedlisku; tam gdzie nie są możliwe odnowienia naturalne – używanie do odnowień gatunków miejscowego pochodzenia przy ograniczaniu gatunków obcych rodzimej florze czy też modyfikowanych genetycznie;
- 3) zwiększanie udziału gatunków domieszkowych i biocenotycznych;
- 4) pozostawianie drzew o charakterze pomnikowym, przestojów, drzew dziuplastych oraz części drzew obumarłych aż do całkowitego ich rozkładu;
- 5) zwiększanie istniejącego stopnia pokrycia terenów drzewostanami, w szczególności na terenach porolnych tam, gdzie z przyrodniczego i ekonomicznego punktu widzenia jest to możliwe; sprzyjanie tworzeniu zwartych kompleksów leśnych o racjonalnej granicy polno-leśnej; tworzenie i utrzymywanie leśnych korytarzy ekologicznych ze szczególnym uwzględnieniem możliwości migracji dużych ssaków;
- 6) utrzymywanie, a w razie potrzeby podwyższanie poziomu wód gruntowych, w szczególności na siedliskach wilgotnych i bagiennych, tj. w borach bagiennych, olsach i łągach; budowa zbiorników małej retencji jako zbiorników wielofunkcyjnych, w szczególności podwyższających różnorodność biologiczną w lasach;
- 7) zachowanie i utrzymywanie w stanie zbliżonym do naturalnego istniejących śródleśnych cieków, mokradeł, polan, torfowisk oraz wrzosowisk; niedopuszczanie do ich nadmiernego wykorzystania dla celów produkcji roślinnej lub sukcesji;

8) stopniowe usuwanie gatunków obcego pochodzenia, chyba że zaleca się ich stosowanie w ramach przyjętych zasad hodowli lasu;

9) wykorzystanie lasów dla celów rekreacyjno - krajoznawczych i edukacyjnych w oparciu o wyznaczone szlaki turystyczne oraz istniejące i nowe ścieżki edukacyjno-przyrodnicze wyposażone w elementy infrastruktury turystycznej i edukacyjnej zharmonizowanej z otoczeniem.

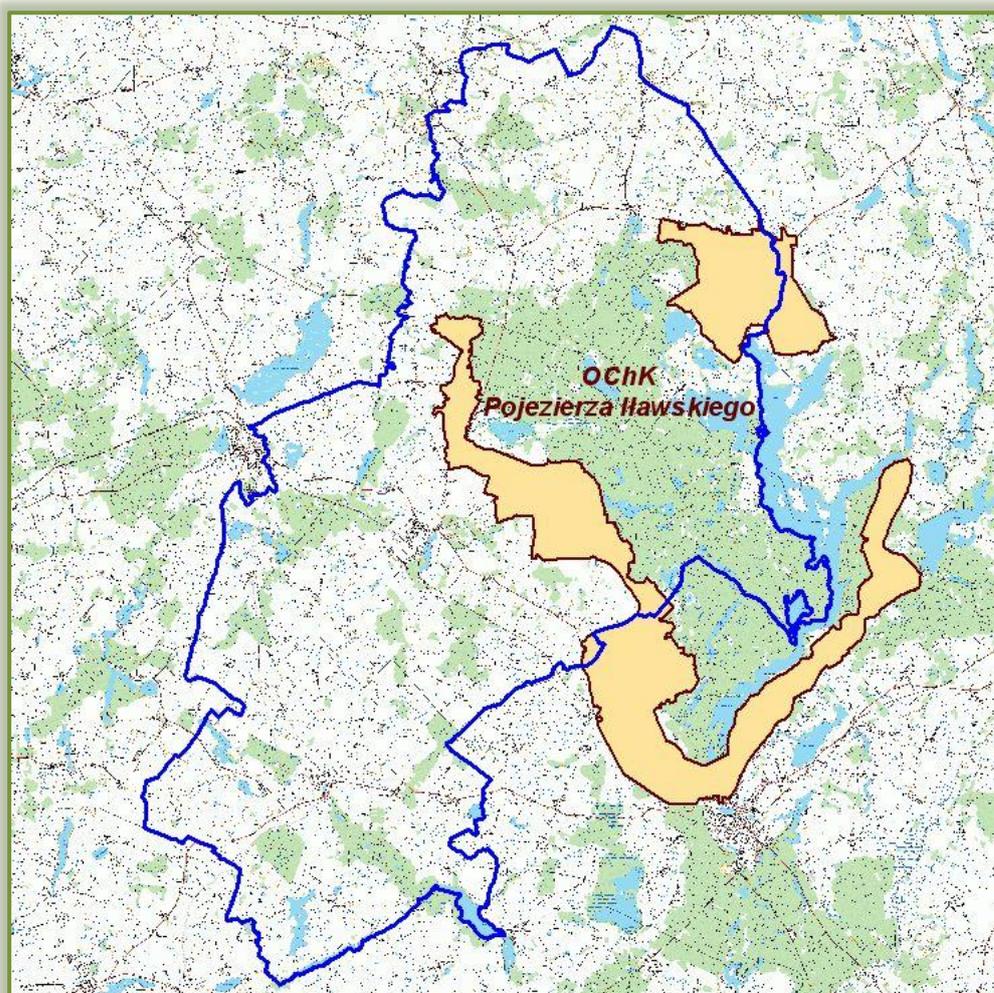
W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Susz znajdują się 4 Obszary Chronionego Krajobrazu lub ich fragmenty. Są to: OChK Pojezierza Iławskiego, OChK Rzeki Liwy, OChK Jeziora Goryńskiego oraz OChK Rzeki Dzierzgoń.

#### 4.3.1. „Obszar Chronionego Krajobrazu Pojezierza Iławskiego”

Obszar ten został utworzony na mocy Rozporządzenia nr 21 Wojewody Warmińsko – Mazurskiego z dnia 14 kwietnia 2003 r. w sprawie obszaru chronionego krajobrazu na terenie województwa warmińsko-mazurskiego, zmienionego Rozporządzeniem nr 35 Wojewody Warmińsko – Mazurskiego z dnia 23 kwietnia 2008 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Pojezierza Iławskiego (część A i część B). Zajmuje łączną powierzchnię 13 031,50 ha (w tym: część A - 9 785,70 ha, część B - 3 262,50 ha) i położony jest w powiecie iławskim na terenie gmin: Susz, Iława, Miasto Iława i Zalewo.

Granice obszaru określa mapa sytuacyjna, stanowiąca załącznik nr 2 do powyższego rozporządzenia.

W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa obszar zajmuje ok. 6 208,56 ha, natomiast na gruntach nadleśnictwa ok. 1 140,59 ha.



**Ryc. 14 Położenie OChK Pojezierza Iławskiego w zasięgu nadleśnictwa**

#### 4.3.2. „Obszar Chronionego Krajobrazu Rzeki Liwy”

Obszar Chronionego Krajobrazu Rzeki Liwy składa się z części dotyczącej województwa pomorskiego i województwa warmińsko – mazurskiego.

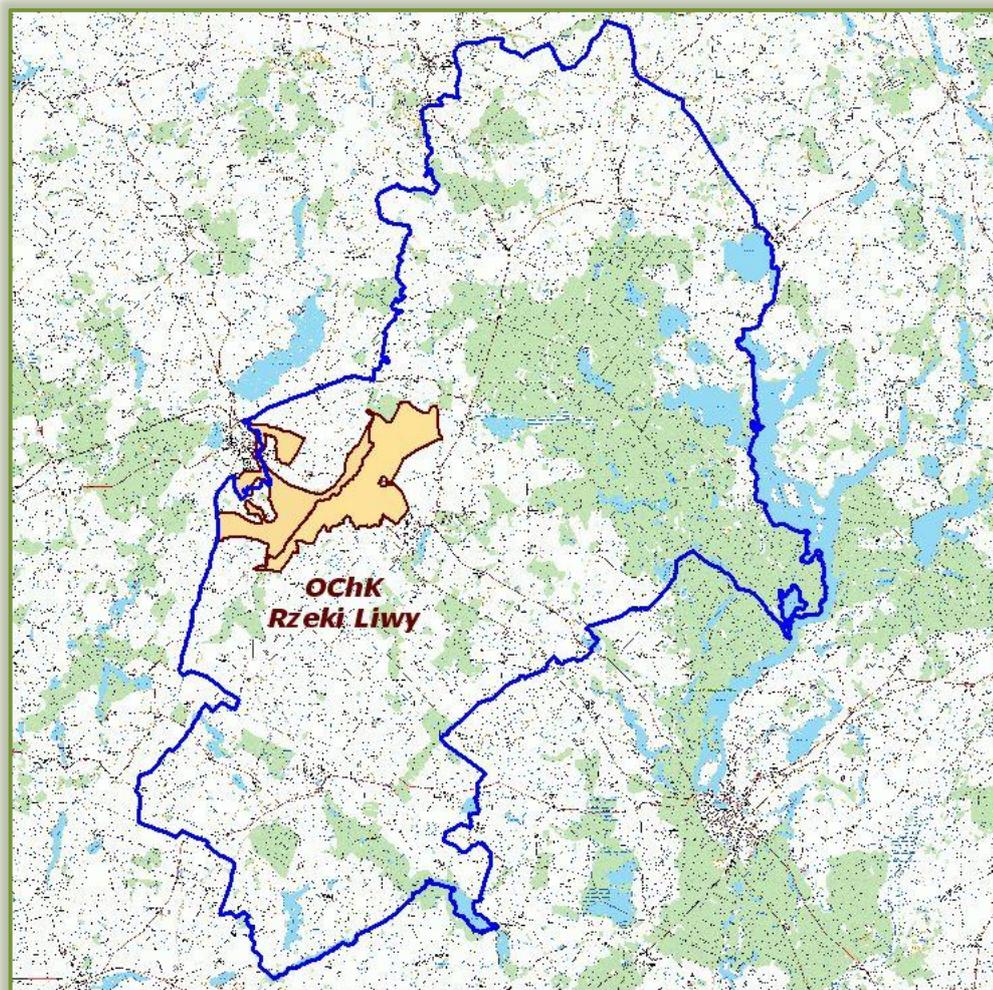
W części warmińsko – mazurskiej obszar został utworzony na mocy Rozporządzenia nr 21 Wojewody Warmińsko – Mazurskiego z dnia 14 kwietnia 2003 r. w sprawie obszaru chronionego krajobrazu na terenie województwa warmińsko-mazurskiego, zmienionego Rozporządzeniem nr 35 Wojewody Warmińsko – Mazurskiego z dnia 23 kwietnia 2008 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Rzeki Liwy. Zajmuje powierzchnię 1 937, 20 ha i położony jest w powiecie iławskim w Gminie Susz. Granice obszaru określa mapa sytuacyjna, stanowiąca załącznik nr 2 do powyższego rozporządzenia.

W części pomorskiej obszar został utworzony na mocy uchwały nr VI/51/85 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Elblągu z dnia 26 kwietnia 1985 r. w sprawie utworzenia



parków krajobrazowych oraz obszarów krajobrazu chronionego na terenie województwa elbląskiego. Według Uchwały nr 1161/XLVII/10 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 28 kwietnia 2010 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu w województwie pomorskim powierzchnia obszaru wynosi 1372,00 ha. Obszar leży w powiecie kwidzińskim na terenie Gminy Prabuty.

Obszar prawie w całości znajduje się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Susz, w tym 1 523,97 ha na gruntach nadleśnictwa.



**Ryc. 15 Położenie OChK Rzeki Liwy w zasięgu nadleśnictwa**

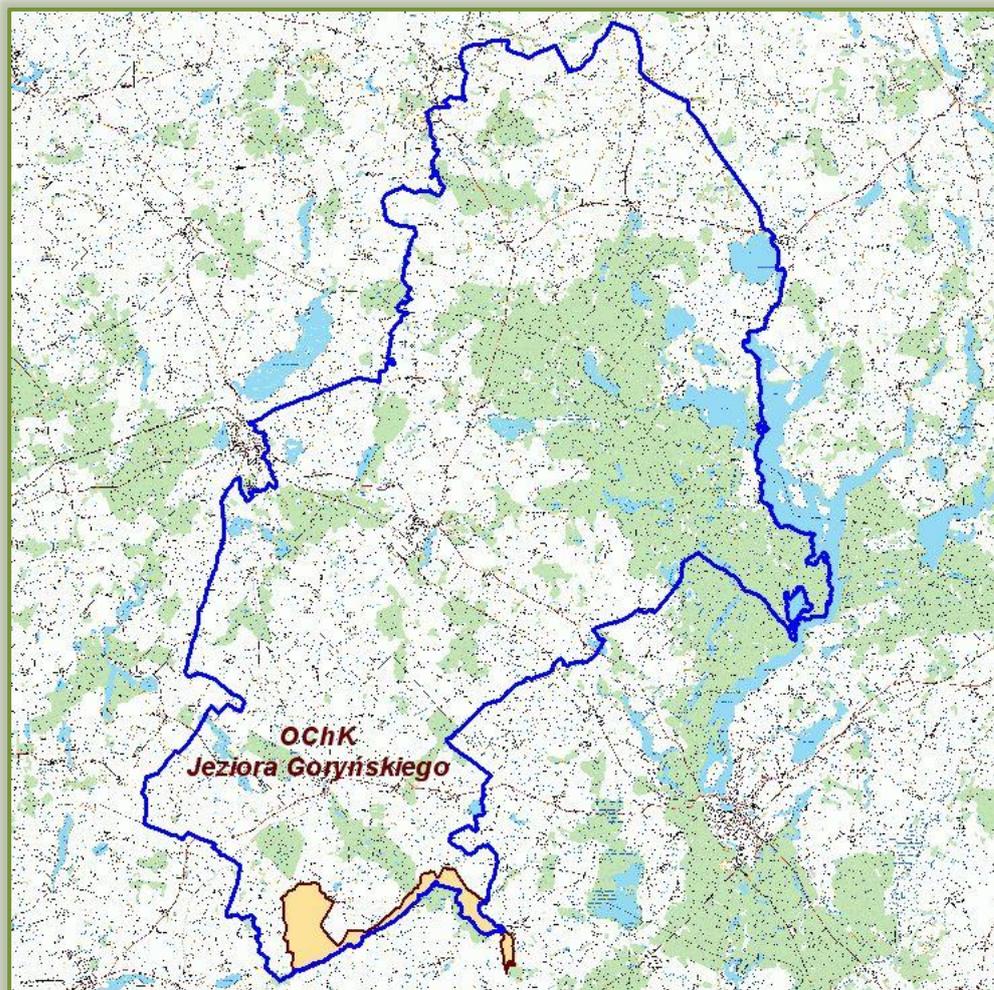
#### 4.3.3. „Obszar Chronionego Krajobrazu Jeziora Goryńskiego”

Obszar ten został utworzony na mocy Rozporządzenia nr 21 Wojewody Warmińsko – Mazurskiego z dnia 14 kwietnia 2003 r. w sprawie obszaru chronionego krajobrazu na terenie województwa warmińsko-mazurskiego, zmienionego Rozporządzeniem nr 26 Wojewody Warmińsko – Mazurskiego z dnia 23 kwietnia 2008 r. w sprawie Obszaru

Chronionego Krajobrazu Jeziora Goryńskiego. Zajmuje powierzchnię 1 463,00 ha i położony jest w powiecie iławskim w Gminie Kisielice.

Granice obszaru określa mapa sytuacyjna, stanowiąca załącznik nr 2 do powyższego rozporządzenia.

Obszar prawie w całości znajduje się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Susz, w tym 100,72 ha na gruntach nadleśnictwa.



**Ryc. 16 Położenie OChK Jeziora Goryńskiego w zasięgu nadleśnictwa**

#### 4.3.4. „Obszar Chronionego Krajobrazu Rzeki Dzierzgoń”

Obszar Chronionego Krajobrazu Rzeki Dzierzgoń składa się z części znajdującej się na terenie województwa pomorskiego i terenie województwa warmińsko – mazurskiego.

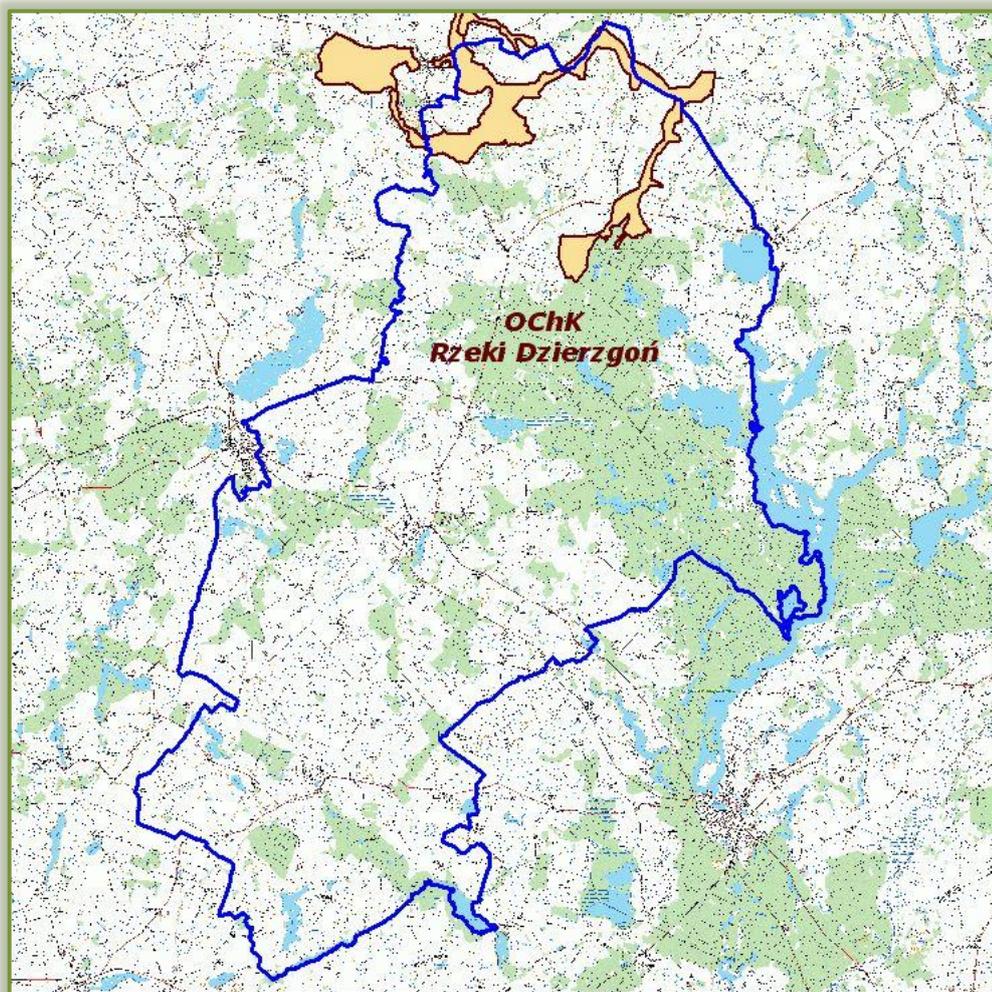
W zasięgu nadleśnictwa Susz znajduje się tylko fragment części pomorskiej. W części tej obszar został utworzony uchwałą nr VI/51/85 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Elblągu z dnia 26 kwietnia 1985 r. w sprawie utworzenia parków krajobrazowych oraz obszarów krajobrazu chronionego na terenie województwa elbląskiego. Według Uchwały

nr 1161/XLVII/10 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 28 kwietnia 2010 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu w województwie pomorskim powierzchnia obszaru wynosi 4371,00 ha. Obszar leży w powiecie sztumskim, w gminach: Dziergoń, Stary Dziergoń i Stary Targ. W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa i zajmuje 2368 ha, natomiast na gruntach nadleśnictwa ok. 554,56 ha.

Obszar łączy się z Obszarem Chronionego Krajobrazu Rzeki Liwy a jego elementami krajobrazotwórczymi są:

- niecki jezior rynnowych Dziergoń i Balewskie wraz z ich okolicą;
- dwa kompleksy leśne w części północnej obszaru między wsiami Krasna Łąka a Waplewo Wielkie;
- tereny upraw rolniczych i użytków rolnych nad wymienionymi jeziorami.

Jeziora leżą na dnie rynny polodowcowej. Niecki jezior mają strome i wysokie brzegi. W pobliżu jez. Balewskiego znajduje się kompleks leśny. Jezioro Dziergoń doskonale nadaje się do uprawiania żeglarstwa.



Ryc. 17 Położenie OChK Rzeki Dziergoń w zasięgu nadleśnictwa

#### 4.4. 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:

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

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

##### 4.4.1. Lasy Ławskie PLB280005

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Susz znajduje się jeden fragment Obszaru Specjalnej Ochrony Ptaków (OSOP), który stanowi część ogromnego Obszaru Natura 2000 „Lasy Ławskie” z kodem PLB280005.

Obszar ten o powierzchni 25 218,53 ha, w zasięgu Nadleśnictwa Susz zajmuje fragment o powierzchni około 17 883,42 ha. Na gruntach nadleśnictwa obszar zajmuje 13 213 ha.

Na terenie obszaru występuje co najmniej 29 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej oraz 10 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi. W okresie lęgowym

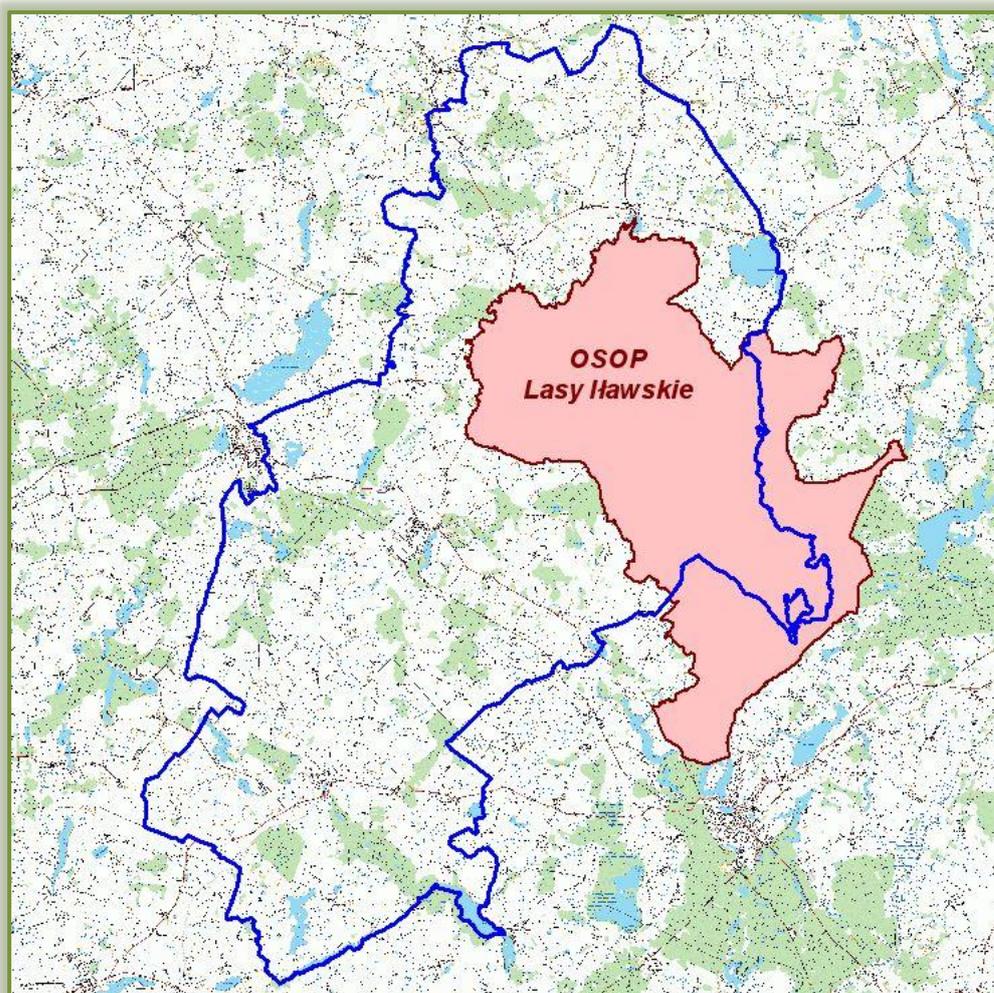
obszar zasiedla orlik krzykliwy, rybołów, bielik, bocian czarny, gągoł, a także kania czarna, kania ruda, podgorzałka, podróżniczek i trzmiełojad. W stosunkowo dużej liczebności występuje żuraw, rybitwa czarna, derkacz, różne gatunki błotniaków oraz dzięcioły. Ostoja ta ważna jest również dla ochrony dobrze zachowanych siedlisk buczyny, zboczowych lasów klonowo – lipowych oraz grądów. Liczne są także płaty łągów jesionowo – olszowych. Występuje tu bogata flora roślin naczyniowych (790 gatunków) z licznymi gatunkami rzadkimi i ginącymi w skali Polski oraz gatunkami prawnie chronionymi. Lasy ławskie w dużej części pokrywają się z obszarem specjalnej ochrony siedlisk – Ostoją Ławską.

**Tabela 30 Wykaz gatunków objętych szczególną ochroną, zamieszczonych na liście będącej załącznikiem do Dyrektywy Ptasiej występujących w lasach Nadleśnictwa Susz.**

L.p.	Gatunek	Wymagany sposób ochrony i gospodarowania	
		Gniazdowisko	Żerowisko
1	2	3	4
1.	Bocian czarny <i>Ciconia nigra</i>	ochrona strefowa	zachowanie mokradeł
2.	Kania czarna <i>Milvus migrans</i>	ochrona strefowa zachowanie starodrzewi na terenach zalewowych oraz innych starodrzewi przywodnych	zachowanie niezabudowanych i nieprzekształconych dolin rzek i obrzeży zbiorników wodnych
3.	Kania ruda <i>Milvis milvus</i>	ochrona strefowa	zachowanie ekstensywnie użytkowanego krajobrazu rolniczego
4.	Bielik <i>Haliaeetus albicilla</i>	ochrona strefowa	zachowanie zbiorników wodnych i mokradeł
5.	Orlik krzykliwy <i>Clanga pomarina</i>	ochrona strefowa	zachowanie zróżnicowanego krajobrazu zawierającego podmokłe obszary otwarte, których nie należy zalesiać
6.	Rybołów <i>Pandion haliaetus</i>	ochrona strefowa	zachowanie zbiorników wodnych
7.	Żuraw <i>Grus grus</i>	zachowanie mokradeł i śródleśnych terenów otwartych	
8.	Dzięcioł czarny <i>Dryocopus martius</i>	zachowanie starodrzewi	
9.	Dzięcioł średni <i>Dendrocopos medius</i>	zachowanie starodrzewi grądowych i łągowych	

**Tabela 31 Gatunki ptaków będące przedmiotem ochrony na obszarze PLB280005 Lasy Ławskie**

Gatunek					Ocena obszaru			
Grupa	Kod	Nazwa naukowa	S	NP	A/B/C/D	A/B/C		
					Popu-lacja	Stan zachowania	Izolacja	Ocena ogólna
1	2	3	4	5	6	7	8	9
B	A060	<i>Aythya nyroca</i>			C	B	B	C
B	A021	<i>Botaurus stellaris</i>			C	B	C	C
B	A067	<i>Bucephala clangula</i>			B	B	C	B
B	A238	<i>Dendrocopos medius</i>			C	C	C	C
B	A320	<i>Ficedula parva</i>			C	C	C	C
B	A127	<i>Grus grus</i>			C	B	C	B
B	A075	<i>Haliaeetus albicilla</i>			B	B	C	B
B	A272	<i>Luscinia svecica</i>			C	B	C	C
B	A073	<i>Milvus migrans</i>			C	B	C	B
B	A074	<i>Milvus milvus</i>			C	B	C	B
B	A094	<i>Pandion haliaetus</i>			B	B	C	B
B	A234	<i>Picus canus</i>			C	B	B	C



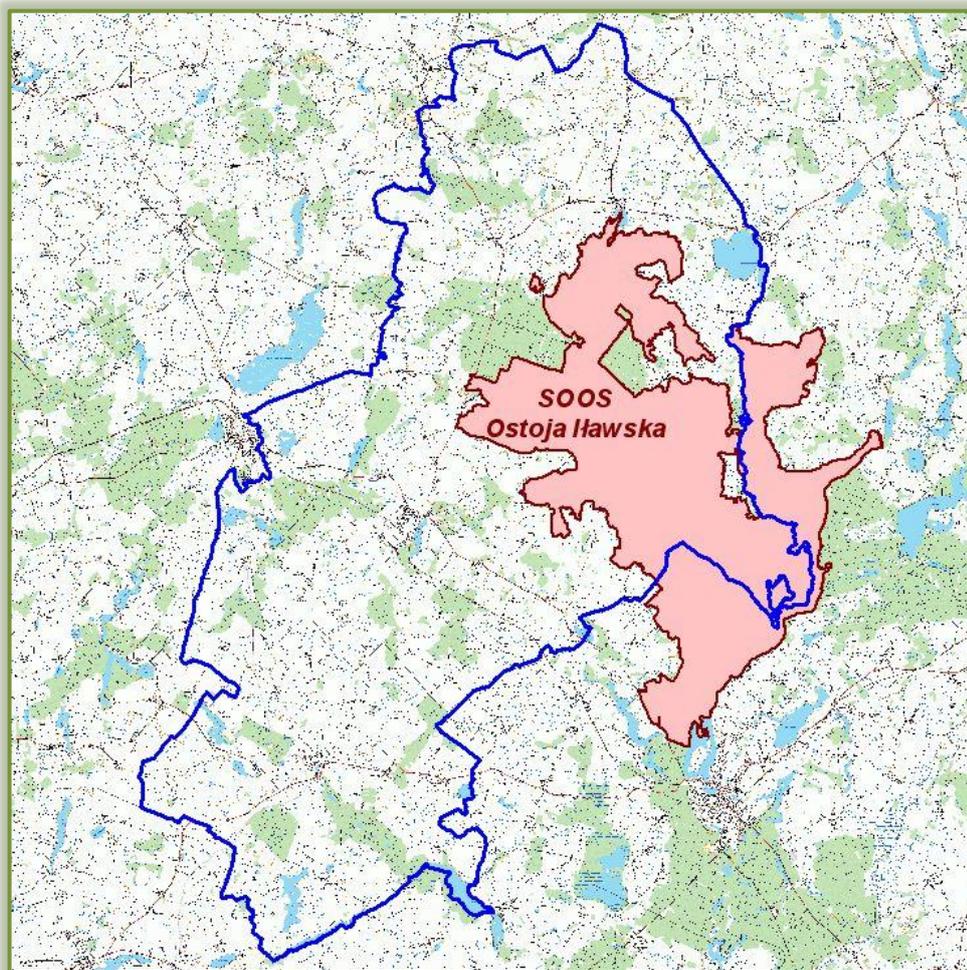
**Ryc. 18 Położenie OSOP Lasy Ławskie w zasięgu nadleśnictwa**

#### 4.4.2. Ostoja Iławska PLH280053

Przedmiotami ochrony tego obszaru na terenie nadleśnictwa są następujące siedliska: starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne, dystroficzne zbiorniki wodne, torfowiska, grądy subkontynentalny i subatlantycki, kwaśne i żyzne buczyny niżowe, łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe oraz bory i lasy bagienne. Dyrektywa siedliskowa chroni również żyjące tutaj gatunki roślin (m.in. lipiennik Loesela i sierpowiec błyszczący) i zwierząt: bobra, wydrę, kumaka nizinnego, traszkę grzebieniastą oraz rzadkie gatunki nietoperzy.

W tabeli 33 zostały uwzględnione działania ochronne wynikające z Planu Zadań Ochronnych dla obszaru.

Obszar ten o powierzchni 21 029,35 ha, w zasięgu Nadleśnictwa Susz zajmuje fragment o powierzchni około 14 649,20 ha. Na gruntach nadleśnictwa obszar zajmuje 11 248,39 ha.



Ryc. 19 Położenie SOOS Ostoja Iławska w zasięgu nadleśnictwa

W zasięgu ostoi występują następujące typy siedlisk przyrodniczych będących przedmiotem ochrony na obszarze PLH 280053 Ostoja Ławska (ocena ogólna A, B lub C).

Są to:

- 3140 - Twardowodne oligo- i mezotroficzne zbiorniki z podwodnymi łąkami ramienic  
*Charetea* – **B**
- 3150 - Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami  
z *Nymphaeion*, *Potamnion* – **B**
- 7110 - Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe) – **C**
- 9110 - Kwaśne buczyny (*Luzulo-Fagetum*) – **B**
- 9130 - Żyzne buczyny (*Dentario glandulosae-Fagenion*, *Galio odorati-Fagenion*) – **B**
- 9160 - Grąd subatlantycki (*Stellario-Carpinetum*) – **B**
- 9170 - Grąd subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio Carpinetum*) – **C**
- 91D0 - Bory i lasy bagienne – **C**
- 91E0 - Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-Fragilis*,  
*Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*, olsy źródłiskowe) – **C**

Poza wyżej wymienionymi na ostoi występują również inne siedliska przyrodnicze, nie mające znaczenia dla obszaru (ocena ogólna – D). Są to:

- 3160 - Naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne
- 6510 - Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie
- 7120 - Torfowiska wysokie zdegradowane, lecz zdolne do naturalnej lub stymulowanej regeneracji
- 7140 - Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością *Scheuchzerio-Caricetea*)
- 91F0 - Łęgowe lasy dębowo – wiązowo - jesionowe (*Ficario-Ulmetum*)
- 91T0 - Śródładowy bór chrobotkowy



#### 4.4.3. Aleje Pojezierza Ławskiego PLH280051

Przedmiotami ochrony tego obszaru są śródpolne aleje drzew m.in. w okolicach Szymbarka i Kamieńca, pokrywające się ze szlakiem tzw. „alei napoleońskich”. Są one siedliskiem gatunku priorytetowego dyrektywy siedliskowej – pachnicy dębowej. W Nadleśnictwie Susz stwierdzono jedną z najliczniejszych w kraju populację tego owada.

Obszar ten o powierzchni 377,25 ha, w zasięgu Nadleśnictwa Susz zajmuje fragment o powierzchni około 259,40 ha. Na gruntach nadleśnictwa obszar zajmuje 19,37 ha.

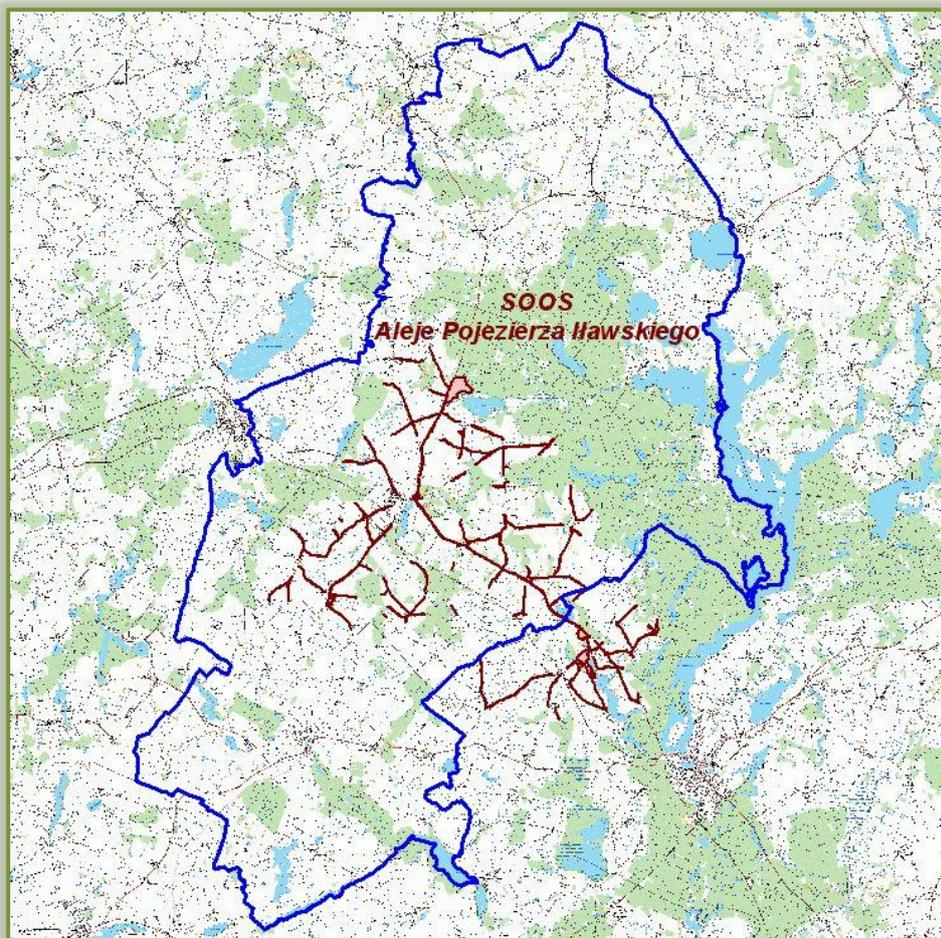
Dla obszaru został napisany plan zadań ochronnych, który został ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie z dnia 2 grudnia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Aleje Pojezierza Ławskiego PLH280051, opublikowane 4 grudnia 2014 w Dzienniku Urzędowym województwa warmińsko-mazurskiego, poz. 3974.

W trakcie obowiązywania planu zadań ochronnych działania ochronne będą polegać na utrzymaniu stanu populacji gatunków ptaków będących przedmiotami ochrony tego obszaru Natura 2000 poprzez działania związane z ochroną czynną:

- zapobieganie sukcesji na łąkach i pastwiskach;
- wyznaczanie stref ochronnych wokół znanych stanowisk lęgowych bielika i orlika.

Działania ochronne będą również polegały na utrzymaniu lub modyfikacji metod gospodarowania poprzez:

- ograniczenie procesu niszczenia śródpolnych nieużytków, szczególnie na powierzchniach zdominowanych przez monokultury;
- ograniczenie nielegalnych melioracji i innych robót ziemnych w krajobrazie rolniczym;
- utrzymanie powierzchni lasów wyłączonych z użytkowania;
- zachowanie niezabudowanych brzegów jezior.



Ryc. 20 Położenie SOOS Aleje Pojezierza Iławskiego w zasięgu nadleśnictwa

**Tabela 32 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
1	2	3	4	5	6
<b>1. PLB280005 Lasy Iławskie</b>					
1.	Bielik <i>Haliaeetus albicilla</i> B	19 stanowisk na gruntach nadleśnictwa	Zachowanie lasów z kępami starodrzewia, urozmaiconych jeziorami, stawami, rozlewiskami.	brak	Na terenie nadleśnictwa występuje 19 gniazd. Ich lokalizacja znana jest leśniczym. Miejsca otoczone są szczególną ochroną wynikającą z przepisów o ochronie gatunkowej (m.in. okresowe wstrzymywanie działań gospodarczych w pobliżu gniazd). Na znanych stanowiskach nie występuje zagrożenie znacząco negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na gatunek i jego siedlisko.
2.	Bocian czarny <i>Ciconia nigra</i> D	11 stanowisk na gruntach nadleśnictwa	Warunkiem gniazdowania jest obecność odpowiedniego drzewa, na którym ptak ten może zbudować swoje masywne gniazdo oraz spokój.	ubytek starych drzewostanów z odpowiednimi drzewami, na których może zbudować gniazdo	Na terenie nadleśnictwa występuje 11 gniazd. Ich lokalizacja znana jest leśniczym. Miejsca otoczone są szczególną ochroną wynikającą z przepisów o ochronie gatunkowej (m.in. okresowe wstrzymywanie działań gospodarczych w pobliżu gniazd). Na znanych stanowiskach nie występuje zagrożenie znacząco negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na gatunek i jego siedlisko.
3.	Kania ruda <i>Milvus milvus</i> B	3 stanowiska na gruntach nadleśnictwa	Preferuje mozaikowate tereny, lasy przeplatane się z polami, łąkami, zbiornikami wodnymi, dolinami rzecznyymi. Gniazduje w lasach.	brak	Na terenie nadleśnictwa występują 3 gniazda. Ich lokalizacja znana jest leśniczym. Miejsca otoczone są szczególną ochroną wynikającą z przepisów o ochronie gatunkowej (m.in. okresowe wstrzymywanie działań gospodarczych w pobliżu gniazd). Na znanych stanowiskach nie występuje zagrożenie znacząco negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na gatunek i jego siedlisko.
4.	Orlik krzykliwy <i>Clanga pomarina</i> D	70 stanowisk na gruntach nadleśnictwa	Starsze drzewostany liściaste i mieszane sąsiadujące z otwartymi terenami podmokłymi. Zachowanie starszych drzewostanów sąsiadujących z terenami otwartymi.	brak	Na terenie nadleśnictwa występuje 70 gniazd. Ich lokalizacja znana jest leśniczym. Miejsca otoczone są szczególną ochroną wynikającą z przepisów o ochronie gatunkowej (m.in. okresowe wstrzymywanie działań gospodarczych w pobliżu gniazd). Na znanych stanowiskach nie występuje zagrożenie znacząco negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na gatunek i jego siedlisko.

**Tabela 32 (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
1	2	3	4	5	6
<b>2. PLH280053 Ostoja Iławska</b>					
1.	Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne B	Na gruntach nadleśnictwa 1 wydzielenie w granicach obszaru Powierzchnia: 1,05 ha	Spowolnienie procesów eutrofizacji poprzez odcięcie dopływu zanieczyszczeń punktowych i obszarowych do zbiorników.	brak	Zachowanie powierzchni siedliska oraz warunków wodnych.
2.	Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą C	Na gruntach nadleśnictwa 23 wydzielenia w granicach obszaru Powierzchnia: 58,49 ha	Zachowanie stabilnych warunków hydrologicznych (stan silnego i stałego uwodnienia)	brak	Zachowanie powierzchni siedliska oraz warunków wodnych.
3.	Torfowiska wysokie zdegradowane, lecz zdolne do regeneracji D	Na gruntach nadleśnictwa 1 wydzielenie w granicach obszaru Powierzchnia: 2,78 ha	Zachowanie stabilnych warunków hydrologicznych (stan silnego i stałego uwodnienia)	brak	Zachowanie powierzchni siedliska oraz utrzymanie warunków wodnych.
4.	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska D	Na gruntach nadleśnictwa 8 wydzielenia w granicach obszaru Powierzchnia: 30,70 ha	Zachowanie stabilnych warunków hydrologicznych (stan silnego i stałego uwodnienia), powstrzymanie sztucznego odpływu wody.	brak	Zachowanie powierzchni siedliska oraz zachowanie stabilnych warunków hydrologicznych.
5.	Kwaśne buczyny B	Na gruntach nadleśnictwa 17 wydzielenia w granicach obszaru Powierzchnia: 99,82 ha	Zachowanie powierzchni siedliska. Dostosowanie składu gatunkowego do składu naturalnego.	brak	Pozostawienie drzewa zamierające i martwe, szczególnie drzewa dziuplaste, nie wprowadzanie gatunków obcych ekologicznie (sosna, dagleźja, dąb czerwony), stopniowe eliminowanie zniekształcenia składu gatunkowego (należy stosować cięcia pielęgnacyjne ukierunkowane na popieranie pożądanym na tym siedlisku gatunków).
6.	Żyzne buczyny B	Na gruntach nadleśnictwa 83 wydzielenia w granicach obszaru Powierzchnia: 469,74 ha	Zachowanie powierzchni siedliska. Dostosowanie składu gatunkowego do składu naturalnego.	brak	Pozostawienie drzewa zamierające i martwe, szczególnie drzewa dziuplaste, nie wprowadzanie gatunków obcych ekologicznie (sosna, dagleźja, dąb czerwony), stopniowe eliminowanie zniekształcenia składu gatunkowego za pomocą cięć pielęgnacyjnych ukierunkowanych na popieranie pożądanym na tym siedlisku gatunków.
7.	Grąd subatlantycki B	Na gruntach nadleśnictwa 502 wydzielenia w granicach obszaru Powierzchnia: 2342,25 ha	ochrona zachowawcza	brak	Zachowanie powierzchni siedliska. Dostosowanie składu gatunkowego do składu naturalnego.

**Tabela 32 (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
1	2	3	4	5	6
8.	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny C	Na gruntach nadleśnictwa 9 wydziałów w granicach obszaru Powierzchnia: 41,66 ha	Zróżnicowanie struktury gatunkowej i wiekowej, odpowiedni udział zasobów martwego drewna.	usuwanie martwych i zamierających drzew	Zachowanie powierzchni siedliska. Dostosowanie składu gatunkowego do składu naturalnego.
9.	Sosnowe bory i lasy bagienne C	Na gruntach nadleśnictwa 104 wydziałów w granicach obszaru Powierzchnia: 267,76 ha	Zachowanie istniejących warunków wodnych.	brak	Zachowanie powierzchni siedliska, zachowanie warunków wodnych. Dostosowanie składu gatunkowego do składu naturalnego.
10.	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe C	Na gruntach nadleśnictwa 239 wydziałów w granicach obszaru Powierzchnia: 436,10	Zachowanie istniejących warunków wodnych.	brak	Zachowanie powierzchni siedliska, zachowanie warunków wodnych. Dostosowanie składu gatunkowego do składu naturalnego.
11.	zalatka większa <i>Leucorrhinia pectoralis</i> C	3 stanowiska na gruntach nadleśnictwa	Ochrona ścisła.	brak	Ochrona bagien, torfowisk, zbiorników wodnych.
12.	czerwończyk nieparek <i>Lycaena dispar</i> C	7 stanowisk na gruntach nadleśnictwa	Ochrona ścisła.	brak	Wykonanie cięć pielęgnacyjnych na stanowisku w okresie zimowym.
13.	kumak nizinny <i>Bombina bombina</i> C	4 stanowiska na gruntach nadleśnictwa	Ochrona ścisła.	brak	Ochrona bagien, torfowisk, zbiorników wodnych.
14.	bóbr europejski <i>Castor fiber</i> C	8 stanowisk na gruntach nadleśnictwa	Ochrona częściowa, racjonalne gospodarowanie populacją.	brak	Nie ma takiej potrzeby, gatunek w ekspansji, ochrona gatunkowa.
15.	wydra <i>Lutra Lutra</i> C	5 stanowisk na gruntach nadleśnictwa	Ochrona częściowa	brak	Zachowanie zbiorników wodnych, ochrona gatunkowa.
16.	sierpowiec błyszczący <i>Drepanocladus vernicosus</i> B	2 stanowiska na gruntach nadleśnictwa w tym 1 w granicach ostoi	Ochrona ścisła.	brak	Ochrona gatunkowa i rezerwatowa, ochrona bagien i torfowisk.
17.	lipiennik loesela <i>Liparis loeselii</i> A	2 stanowiska na gruntach nadleśnictwa w tym 1 w granicach ostoi	Ochrona ścisła.	brak	Ochrona gatunkowa i rezerwatowa, ochrona bagien i torfowisk.

**Tabela 32 (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
1	2	3	4	5	6
<b>2. PLH280051 Aleje Pojezierza Iławskiego</b>					
1.	Pachnica dębowa <i>Osmoderma eremite</i> A	66 stanowisk poza gruntami nadleśnictwa 1 stanowisko na gruntach nadleśnictwa	Ochrona ścisła.	brak	Ochrona gatunkowa PZO dla obszaru
2.	Grąd subatlantycki B	Siedlisko o nieistotnym znaczeniu dla obszaru. Na terenie nadleśnictwa siedlisko zidentyfikowano na powierzchni ponad 5 tys. ha. W Zasięgu obszaru siedlisko występuje tylko w dwóch wydzieleniach o łącznej powierzchni 3,14 ha.	ochrona zachowawcza	brak	Zachowanie powierzchni siedliska. Dostosowanie składu gatunkowego do składu naturalnego

**Tabela 33 Zestawienie zadań z zakresu ochrony przyrody**

L.p.	Lokalizacja <sup>1)</sup> zbioru d-stanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obwód leśny, oddz. pododdz.)	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze d-stanów <sup>2)</sup> o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony	Działania ochronne zawarte w PZO	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
				zadania obligatoryjne	zadania fakultatywne
1	2	3	4	5	6
1.	<b>7110</b> 104d; 134k,l; 135f; 154b,c; 156f,j; 157c,h; 158c; 276c; 280g; 281h; 301d; 323h; 324i; 484a,c; 497a; 498d; 499d; 523b;	Zachowanie powierzchni siedliska (usuwanie drzewostanów oraz istniejących warunków wodnych)	Wycinka nalotu drzew i krzewów (szczególnie brzoź); przy pokryciu powyżej 40% wycinać cyklicznie w miarę potrzeby na podstawie monitoringu. Najlepiej wykonywać zimą. Ścięta biomasa (w tym gałęziówkę) należy usunąć poza granice siedliska. Realizować działanie w terminie od listopada do marca.	Wycinka nalotu drzew i krzewów Nie dokonywanie zalesień	
2.	<b>7110</b> j.w.	Zachowanie powierzchni siedliska (usuwanie drzewostanów) oraz istniejących warunków wodnych	Modyfikacja zasad gospodarki leśnej poprzez wyłączenie rębni zupełnych. Dopuszcza się stosowanie rębni złożonych w pasie o szerokości jednej wysokości otaczającego drzewostanu (około 30 m) od granicy siedliska, przy czym w pasie tym nie można stosować cięć zupełnych w ramach rębni złożonych, w tym w ramach rębni IIIa. Zrywka z minimalizacją naruszenia pokrywy glebowej (wykonywana zimą lub nasiębierna).	Wykonywanie zabiegów zimą lub jesienią	
3.	<b>9110</b> 104c; 107d; 109d; 111c; 113j; 130b; 143a; 148g; 150j; 209a; 354a; 371g,h; 381c; 427g; 433b; 678f;	Zachowanie powierzchni siedliska	Prowadzenie gospodarki leśnej z zastosowaniem rębni złożonych (stosowanie zrębów zupełnych tylko w wypadkach przebudowy drzewostanu oraz w przypadku wystąpienia klęsk żywiołowych). Kontynuowanie w ramach gospodarki leśnej działań mających na celu pozostawianie martwego drewna – pozostawianie w drzewostanie martwych drzew stojących do naturalnego rozkładu oraz złomów i wywrotów, z wyjątkiem usuwania drzew iglastych zasiedlonych przez owady kambiofagiczne na skalę zagrażającą zachowaniu trwałości drzewostanów oraz z wyjątkiem usuwania drzew zagrażających bezpieczeństwu na drogach publicznych, drogach leśnych oraz wyznaczonych szlakach pieszych	Stosowanie rębni o długich okresach odnowienia. Pozostawianie drzew zamierających i martwych.	
4.	<b>9110</b> j.w.	Dostosowanie składu gatunkowego do składu naturalnego	Kształtowanie prawidłowej struktury i składu gatunkowego drzewostanu poprzez: – protegowanie buka występującego w postaci spontanicznie pojawiającego się nalotu lub podrostu oraz II piętra drzewostanu; – nie wprowadzanie gatunków obcych geograficznie (jodła, daglezja, dąb czerwony i in.) i ekologicznie (modrzew). Dopuszczalna domieszka mezotroficznych gatunków liściastych (dąb szypułkowy i bezszypułkowy, brzoza) bądź ewentualnie iglastych (sosna) w ilości nie większej niż 20%. Stosowanie składów gatunkowych z udziałem sosny maksymalnie 20%.	Regulacja składu gatunkowego za pomocą cięć pielęgnacyjnych	
5.	<b>9130</b> 106g; 107k; 108f; 109f; 110d,h; 111h; 112k; 114f; 125n; 126a,b; 127a; 128c,d,i,k; 129b,g,h; 130a; 131g; 132a,b,c,d;	Zachowanie powierzchni siedliska	Prowadzenie gospodarki leśnej z zastosowaniem rębni złożonych (stosowanie zrębów zupełnych tylko w wypadkach przebudowy drzewostanu oraz w przypadku wystąpienia klęsk	Stosowanie rębni o długich okresach odnowienia. Pozostawianie	

	133a,b,d,g; 134a,c; 135a,b; 136a,b,d; 137a; 138a,c; 139c; 142b,c,f; 143c,d; 144c,d; 145h; 150d,g; 152a,b,c,d,f; 311j; 323a; 326c,d,h; 327a,i; 328i,j; 329k,l; 331d; 333h; 334f; 338h; 339i; 341a; 342a,b; 343a,b,f,g; 344a; 678a,b		Żywiolowych). Kontynuowanie w ramach gospodarki leśnej działań mających na celu pozostawianie martwego drewna – pozostawianie w drzewostanie martwych drzew stojących do naturalnego rozkładu oraz złomów i wywrotów, z wyjątkiem usuwania drzew iglastych zasiedlonych przez owady kambiofagiczne na skalę zagrażającą zachowaniu trwałości drzewostanów oraz z wyjątkiem usuwania drzew zagrażających bezpieczeństwu na drogach publicznych, drogach leśnych oraz wyznaczonych szlakach pieszych.	drzew zamierających i martwych.	
6.	<b>9130</b> j.w.	Dostosowanie składu gatunkowego do składu naturalnego	Kształtowanie prawidłowej struktury i składu gatunkowego drzewostanu poprzez: –protegowanie buka występującego w postaci spontanicznie pojawiającego się nalotu lub podrostu oraz II piętra drzewostanu; –nie wprowadzanie gatunków obcych geograficznie (jodła, dagleźja, dąb czerwony i in.) i ekologicznie (modrzew).	Regulacja składu gatunkowego za pomocą cięć pielęgnacyjnych	
7.	<b>9160</b> 102j; 103a,d,g; 105b; 106b,d; 112p; 125k; 127c; 131c,d; 134d,h,j; 137c; 138g,h; 139g; 144a,b; 145f; 146d,g,j; 147c; 148b,c; 149f; 153a,g; 154d,g,h,k; 155a,b,c; 156b,c,g,h,i; 157f,g,j,k; 158a,b,f; 171a,c,d,h; 172a,b,c,f,h,i,j,k,m,n; 173a,b,c,d,g,h,i; 174a,b,d,f,h; 175a,f,g; 176a,b; 177a,b,c,d; 178c,d,f; 179b,c; 180a; 181a,b; 182a,f; 183a; 184f; 185a,g; 186a,c; 187a,b,d,f,g; 189h,i; 203a,b,c,d; 204a,b,c,f; 205a,b,c,d; 206a,b,c,m; 207a,b,c,d,f,g,i; 208b,c,f,g,i,j; 210a,h; 213b; 214f; 216b,c; 216h,l; 217d; 218f,g,h; 219d; 238b,c; 239a,b; 239c,f,g; 240a,b,c; 241c,d,g,h,i; 242c; 243a,c; 244a,b,d,f,g; 245d,f; 251b; 252a,b,d; 254a,b,c; 260b,c; 261d; 266a,d; 271a,d; 272b,c; 273b,d; 274f,g; 275a; 277b,c; 278i; 280b; 281d; 282c,h,j,l,h,i; 300a,b; 301h; 305d,f; 307d,f,g,i; 308b,c,d; 309a,c; 311c,g; 312a,c,j,m; 313a,c; 315f; 316b,c,d; 317b; 323d,f,j; 324a,b,c,d,g; 325d; 326f,g; 327d; 328d,f,h; 329c,d,f,g,j; 330i; 331f,g; 333d,g; 334d; 335c,d,g,h; 341g; 352f,k,o; 353b; 356b; 357d; 358c,d; 359c,d,f; 360b,d; 361a,b,c; 362a; 364c; 365b,f; 368d; 372f; 375b,d; 379h,k; 384a,b; 385b,d; 387f; 388f,g; 389d,g,h,k,m,n; 390c,f; 391b,d,g,i; 392a,b; 393c,d,i; 394a,i,j; 395g; 399b; 400i,j,l,m; 405f; 406a; 408c; 411a,d,f; 413a,b; 415a; 416a,d,f,h,i; 417a,b; 418a,b,d,f,g; 419a,b,d,g,k; 420a,b,c; 421a; 421b; 423b; 423c; 423f; 426a; 428f; 430g; 431a.d; 435c;	Zachowanie powierzchni siedliska	Prowadzenie gospodarki leśnej z zastosowaniem rębni złożonych (stosowanie zrębów zupełnych tylko w wypadkach przebudowy drzewostanu oraz w przypadku wystąpienia kłesk Żywiolowych). Kontynuowanie w ramach gospodarki leśnej działań mających na celu pozostawianie martwego drewna – pozostawianie w drzewostanie martwych drzew stojących do naturalnego rozkładu oraz złomów i wywrotów, z wyjątkiem usuwania drzew iglastych zasiedlonych przez owady kambiofagiczne na skalę zagrażającą zachowaniu trwałości drzewostanów oraz z wyjątkiem usuwania drzew zagrażających bezpieczeństwu na drogach publicznych, drogach leśnych oraz wyznaczonych szlakach pieszych.	Zminimalizowanie uszkodzeń runa podczas zrywki, zabezpieczanie młodego pokolenia przed szkodami powodowanymi przez zwierzynę Pozostawianie martwego drewna	



	436b,c; 437c; 440c,d; 442b; 443a,b,c; 444a,d; 445i; 446d,i; 447a,b; 448a,b; 449b,c; 450b,c; 451k; 453b,d; 454b,g; 455c,h; 458a,d,f; 459c; 460b,f; 465i; 466b; 468d; 469d; 470f; 471h; 472c; 474a,g; 475a; 476a,b; 477a,c; 478i,j; 480h; 482f; 484b; 485a; 488a,f; 489a; 490f; 491a; 495a,b; 497d; 502a,f; 503c; 504b,c; 505a,c; 510a,b,c,d,h; 511a,c; 512a,b,c,g,i,j,o; 513c,d; 518d; 523a; 533c; 537a; 577i; 580c,o; 594a; 604c; 608h; 609a; 617a; 620d; 627j; 628f; 635a,d,f,h; 636c,g,h,i; 637c,f; 644a,b,c,d,f,h,i; 645a,b,c,d,f,g,h; 646a,g; 653a,b,c; 660a,d,f; 661b; 663i; 668c; 669a; 678c				
8.	<b>9160</b> j.w.	Dostosowanie składu gatunkowego do składu naturalnego	Kształtowanie prawidłowej struktury i składu gatunkowego drzewostanu poprzez: –protegowanie buka występującego w postaci spontanicznie pojawiającego się nalotu lub podrostu oraz II piętra drzewostanu (grab, dęby szypułkowy i bezszypułkowy, lipa, klony) –nie wprowadzanie gatunków obcych geograficznie (jodła, daglezia, dąb czerwony i in.) i ekologicznie (modrzew, sosna, bądź świerk) - dopuszczalne pojedynczo. W sztucznych odnowieniach na powierzchniach mocno uszkodzonych przez łosia, dopuszcza się w składzie gatunkowym naturalne odnowienie brzozy.	Regulacja składu gatunkowego za pomocą cięć pielęgnacyjnych	
9.	<b>9170</b> 102f; 105a; 112l; 112m; 130c; 131f; 138f; 139a; 390a	Zachowanie powierzchni siedliska	Prowadzenie gospodarki leśnej z zastosowaniem rębni złożonych (stosowanie zrębów zupełnych tylko w wypadkach przebudowy drzewostanu oraz w przypadku wystąpienia klęsk żywiołowych). Kontynuowanie w ramach gospodarki leśnej działań mających na celu pozostawianie martwego drewna – pozostawianie w drzewostanie martwych drzew stojących do naturalnego rozkładu oraz złomów i wywrotów, z wyjątkiem usuwania drzew iglastych zasiedlonych przez owady kambiofagiczne na skalę zagrażającą zachowaniu trwałości drzewostanów oraz z wyjątkiem usuwania drzew zagrażających bezpieczeństwu na drogach publicznych, drogach leśnych oraz wyznaczonych szlakach pieszych.	Zminimalizowanie uszkodzeń runa podczas zrywki, zabezpieczanie młodego pokolenia przed szkodami powodowanymi przez zwierzynę Pozostawianie martwego drewna	
10.	<b>9170</b> j.w.	Dostosowanie składu gatunkowego do składu naturalnego	Kształtowanie prawidłowej struktury i składu gatunkowego drzewostanu poprzez: –protegowanie buka występującego w postaci spontanicznie pojawiającego się nalotu lub podrostu oraz II piętra drzewostanu (grab, dęby szypułkowy i bezszypułkowy, lipa, klony) –nie wprowadzanie gatunków obcych geograficznie (jodła, daglezia, dąb czerwony i in.) i ekologicznie (modrzew, sosna, bądź świerk) - dopuszczalne pojedynczo. W sztucznych odnowieniach na powierzchniach mocno uszkodzonych przez łosia, dopuszcza się w składzie gatunkowym naturalne odnowienie	Regulacja składu gatunkowego za pomocą cięć pielęgnacyjnych	

			brzozy.		
11.	<b>91D0</b> 145i; 210c; 271h; 276d; 284c; 299c,h; 313i; 314k; 371i; 378c; 381d; 390d; 391h; 399c; 400k; 401c; 423h; 424b; 449a,d; 462f; 465h; 471f; 479c; 506g,l; 513b; 514a,b,c,d,f; 515a,b,c,d,f,g; 516d,k; 520f,j,k; 521c,f,h,i; 522c; 524b; 526c,d,f; 528a,b; 529a,b,d,f,g,h; 530a; 535b,c; 541d; 542a; 543i,j; 544a; 558a,g; 566i; 576d; 577g; 579i; 580d; 592d; 593b,c,g,i; 595f; 608d,g; 624b; 646d; 647g; 652c; 662c,g,h,i; 663g,j; 667h,i; 670c,d,h; 671a; 675c; 676a; 679i; 682b;	Zachowanie powierzchni siedliska	Prowadzenie gospodarki leśnej z zastosowaniem rębni złożonych (stosowanie zrębów zupełnych tylko w wypadkach przebudowy drzewostanu oraz w przypadku wystąpienia kłesk żywiołowych). Kontynuowanie w ramach gospodarki leśnej działań mających na celu pozostawianie martwego drewna – pozostawianie w drzewostanie martwych drzew stojących do naturalnego rozkładu oraz złomów i wywrotów, z wyjątkiem usuwania drzew iglastych zasiedlonych przez owady kambiofagiczne na skalę zagrażającą zachowaniu trwałości drzewostanów oraz z wyjątkiem usuwania drzew zagrażających bezpieczeństwu na drogach publicznych, drogach leśnych oraz wyznaczonych szlakach pieszych.	Pozostawianie drzew zamierających i martwych. Poprawa stosunków wodnych przez nie oczyszczanie i zarastanie odpływów wód	
12.	<b>91D0</b> j.w.	Dostosowanie składu gatunkowego do składu naturalnego	Kształtowanie prawidłowej struktury i składu gatunkowego drzewostanu poprzez: - nie wprowadzanie gatunków obcych geograficznie (jodła, dagleżja, dąb czerwony i in.) i ekologicznie (buk, dąb, modrzew; świerk w płatach sośnin i brzezin bagiennych dopuszczalny w udziale nie większym niż 20%) - w obrębie płatów borów bagiennych utrzymywanie udziału brzozy nie wyższego niż 10%.	Regulacja składu gatunkowego za pomocą cięć pielęgnacyjnych	
13.	<b>91E0</b> 102b; 128f; 132f; 142a,d; 143b; 172g; 173f,j; 174c; 175b,d; 176i; 189d,f,g,m; 203f,g; 204d,g,i; 206d,k; 207h,j; 218j; 219a,f; 220a; 238f,i; 239d; 241k; 253c; 254f; 272a; 274b; 275c; 276a; 277a; 281c; 308h,i; 309f,g; 310i; 311i,k; 314l; 315i; 323g; 324f; 325b,c,h; 326b; 327b,j,k; 329h,i; 338b,d,f,g; 339b,g,j; 341b,d,f,i; 342d,g; 357a,c; 358b; 360c,f; 361f; 363g; 365a; 366a; 378d,f,i; 379f,i; 389b; 391c; 395a,j; 396b; 397c,f,g,h,i; 398a; 399g; 405b; 419c,j; 423d,g; 424a,c; 425a,b,c,d,f; 430d; 435b,d,f; 436g,j; 445a,f; 446a; 450a; 451a,f,j; 452b; 453a; 465f; 474f; 475b,c; 478c; 482g; 488g; 494f,g,l,k; 497g; 506k; 507a,b,f,h,l,k,m; 508f,h,n; 511d; 514j,k; 515h; 516b,f; 516g; 520g; 521a; 528c; 529j; 531b; 533d; 537d; 538d; 539b; 541a; 542c; 546c; 547a; 550f,g; 561b,c,g; 565f,g,h; 566a,f,g,k; 572f; 579f,h; 580k,n; 583d,k; ;589f; 592c; 594b,d,f,j; 595b,c; 597b,c,f; 604b; 606a; 609d; 618f; 626a,c; 627a,h; 631d; 632c; 635b,j; 637d; 640g; 641a; 646f; 654b,h; 655c,g; 656d,f,g,h; 660b; 661d; 663b,c; 664d,f; 665b; 668b,f; 677b; 678d; 681a,c;	Zachowanie warunków wodnych	W przypadku konfliktu między ochroną siedliska przyrodniczego a ochroną bobra, pierwszeństwo ochrony należy przyznać siedlisku poprzez obniżanie poziomu piętrzenia wody (rozbiórka tam, syfony przelewowe), ewentualnie redukcję populacji bobra – po uzyskaniu stosownych zezwoleń (działanie wspólne dla przedmiotów ochrony: 91E0, 1393, 1903).	Poprawa stosunków wodnych przez nie oczyszczanie i zarastanie odpływów wód.	
14.	<b>91E0</b> j.w.	Zachowanie powierzchni siedliska	Prowadzenie gospodarki leśnej z zastosowaniem rębni złożonych (stosowanie zrębów zupełnych tylko w wypadkach przebudowy drzewostanu oraz		

			<p>w przypadku wystąpienia kłesk Żywiolowych).</p> <p>Kontynuowanie w ramach gospodarki leśnej działań mających na celu pozostawianie martwego drewna – pozostawianie w drzewostanie martwych drzew stojących do naturalnego rozkładu oraz złomów i wywrotów, z wyjątkiem usuwania drzew iglastych zasiedlonych przez owady kambiofagiczne na skalę zagrażającą zachowaniu trwałości drzewostanów oraz z wyjątkiem usuwania drzew zagrażających bezpieczeństwu na drogach publicznych, drogach leśnych oraz wyznaczonych szlakach pieszych.</p>		
15.	<b>91E0 j.w.</b>	Dostosowanie składu gatunkowego do składu naturalnego	<p>Kształtowanie prawidłowej struktury i składu gatunkowego drzewostanu poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- protegowanie gatunków właściwych siedlisku występujących w postaci spontanicznie pojawiającego się nalotu lub podrostu oraz II piętra drzewostanu (wiązy, olcha, dąb szypułkowy);</li> <li>-nie wprowadzanie gatunków obcych geograficznie (jodła, daglezwia, dąb czerwony i in.) i ekologicznie (sosna, świerk, modrzew);</li> <li>-w obliczu zjawiska zamierania jesionu nie wprowadzanie odnowień jesionowych do czasu ustąpienia objawów choroby w obszarze, jednakże wskazane jest zachowywanie pojedynczych zdrowych jesionów, odizolowanych przestrzennie od chorych populacji.</li> </ul>	Regulacja składu gatunkowego za pomocą cięć pielęgnacyjnych	Nie wprowadzanie gatunków obcych
16.	Sierpowiec błyszczący 68d, 436k;	Ochrona gatunkowa, ochrona bagien i torfowisk	<p>W przypadku konfliktu między ochroną gatunku a ochroną bobra, pierwszeństwo ochrony należy przyznać sierpowcowi błyszczącemu poprzez obniżanie poziomu piętrzenia wody (rozbiórka tam, syfony przelewowe), ewentualnie redukcję populacji bobra – po uzyskaniu stosownych zezwoleń (działanie wspólne dla przedmiotów ochrony: 91E0, 1393, 1903).</p>	Utrzymanie we właściwym stanie ochrony stanowiska gatunku	
17.	Lipiennik Loesela 68d, 436k;	Ochrona gatunkowa, ochrona bagien i torfowisk	<p>W przypadku konfliktu między ochroną gatunku a ochroną bobra, pierwszeństwo ochrony należy przyznać lipiennikowi Loesela poprzez obniżanie poziomu piętrzenia wody (rozbiórka tam, syfony przelewowe), ewentualnie redukcję populacji bobra – po uzyskaniu stosownych zezwoleń (działanie wspólne dla przedmiotów ochrony: 91E0, 1393, 1903).</p>	Utrzymanie we właściwym stanie ochrony stanowiska gatunku	
18.	Zalotka większa 484c; 537b; 301c	Rezygnacja z działań melioracyjnych na torfowiskach niskich i bagnach	<p>Prace utrzymaniowe polegające na właściwym sposobie użytkowania lasu w zlewni zbiorników śródleśnych:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-zachowanie stref ekotonowych oraz odpowiedniego dla gatunku zacienienia;</li> <li>-nie stosowanie rębni zupełnych w pasie o szerokości jednej wysokości otaczającego drzewostanu (około 30 m) od granicy zbiorników;</li> <li>-zrywka z minimalizacją naruszenia pokrywy glebowej (wykonywana zimą lub nasiębierna).</li> </ul>	Poprawa stosunków wodnych przez nie oczyszczanie i zarastanie odpływów wód.	

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

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

#### 4.5. Pomniki przyrody

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

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

Na terenie Nadleśnictwa Susz zaewidencjonowano 40 pomników przyrody. Są to aleje, grupy drzew lub pojedyncze drzewa.

Lokalizacja pomników przyrody została naniesiona na mapę tematyczną programu ochrony przyrody.

**Tabela 34 Wykaz pomników przyrody w Nadleśnictwie Susz**

L.p.	Nr rej. wojew.	Nr zarządzenia data	Dz. Urz.Woj. poz.	Położenie		Opis obiektu							Zabiegi uzgodnione z wojew. konserwatorem przyrody	Uwagi
				oddz. poddz.	gmina/ l-ctwo	Rodzaj	wiek	obwód [cm]	wysokość [m]	stan zdrowotny	zagrożenia	pow. [ha]		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	36	29.12.1952 r.	Rlb-16/36/52	640 d	Łława/ Jeziorno	cis pospolity <i>Taxus baccata</i> – 4szt		40	2,8					
2	41	29.12.1952 r.	Rlb-16/41/52	640 f	Łława/ Jeziorno	cis pospolity <i>Taxus baccata</i> – 3 szt		30	3,5					
3	366	17.04.1975 r.	nr 366/75	620 d	Łława/ Jeziorno	sosna pospolita <i>Pinus sylvestris</i>		310	32					
4	231/57	24.05.1957 r.	Orzec.nr Lb 231/57 Prez. WRN w Olsztynie	514 b	Susz/ Michałow	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>		28	350					
5	232/57	24.05.1957 r.	Orzec.nr Lb 232/57 Prez. WRN w Olsztynie	514 b	Susz/ Michałow	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>		22	320					
6	229/57	24.05.1957 r.	Orzec.nr Lb 229/57 Prez. WRN w Olsztynie	802 d	Susz/ Michałow	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>		25	525					
7	1/96	21.01.1996 r.	Rozp. nr 1/96 Woj. Elbląskiego	360 f	Susz/ Zieleń	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>		20	496					
8	2/96	21.01.1996 r.	Rozp. nr 1/96 Woj. Elbląskiego	360 f	Susz/ Zieleń	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>		21	527					
9	9/96	21.01.1996 r.	Rozp. nr 1/96 Woj. Elbląskiego	309 a	Susz/ Dębina	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>		21	443					

Tabela 34 (c.d.) Wykaz pomników przyrody w Nadleśnictwie Susz

L.p.	Nr rej. wojew.	Nr zarządzenia data	Dz. Urz.Woj. poz.	Położenie		Opis obiektu							Zabiegi uzgodnione z wojew. konserwatorem przyrody	Uwagi
				oddz. poddz.	gmina/ l-ctwo	Rodzaj	wiek	obwód [cm]	wysokość [m]	stan zdrowotny	zagrożenia	pow. [ha]		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
10	10/96	21.01.1996 r.	Rozp. nr 1/96 Woj. Elbląskiego	277 d	Susz/ Dębina	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>		21	336					
11	11/96	21.01.1996 r.	Rozp. nr 1/96 Woj. Elbląskiego	277 d	Susz/ Dębina	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>		21	433					
12	12/96	21.01.1996 r.	Rozp. nr 1/96 Woj. Elbląskiego	277 d	Susz/ Dębina	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>		22	399					
13	1238	23.05.2007 r.	Dz.Urz.Woj. Warm.-Maz. nr 73, poz.1153	644 d	Susz/ Jeziorno	Lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i> – 63 szt Klon zwyczajny <i>Acer platanooides</i> – 2 szt Sosna zwyczajna <i>Pinus sylvestris</i> – 2 szt Wiąz górski <i>Ulmus gabra</i> – 5 szt Grusza <i>Pyrus</i> – 1 szt		b.d.	50-420 230-400 160-280 80-310 100					Aleja Kamieniec, aleja śródpolna przylegająca do pd skraju oddz.644
14	1284	23.05.2007 r.	Dz.Urz.Woj. Warm.-Maz. nr 73, poz.1153	527 c	Susz/ Szwałewo	„Gospodna lipa” Lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i>		18	310					W pobliżu strumienia łączącego jez. Modre z jez. Czerwica, przy drodze leśnej (po pd stronie prowadzącej wzdłuż pd brzegu jez. Czerwica

Tabela 34 (c.d.) Wykaz pomników przyrody w Nadleśnictwie Susz

L.p.	Nr rej. wojew.	Nr zarządzenia data	Dz. Urz. Woj. poz.	Położenie		Opis obiektu							Zabiegi uzgodnione z wojew. konserwatorem przyrody	Uwagi
				oddz. poddz.	gmina/ l-ctwo	Rodzaj	wiek	obwód [cm]	wysokość [m]	stan zdrowotny	zagrożenia	pow. [ha]		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
15	1285	23.05.2007 r.	Dz.Urz.Woj. Warm.-Maz. nr 73, poz.1153	527 c	Susz/ Szwałewo	„Dęby graniczne” dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> – 2 szt		593 322	23 25					Skarpa brzegowa jeziora Czerwica, ok. 100 m na wsch. od ujścia strumienia wpadającego do Czerwicy z jez. Modrego i Głębokiego
16	1286	23.05.2007 r.	Dz.Urz.Woj. Warm.-Maz. nr 73, poz.1153	537 i	Susz/ Szwałewo	„Klonowa brama” Klon zwyczajny <i>Acer platanoides</i> – 2 szt		255 270	17 18					Miejscowość Solniki, przy drodze leśnej z Siemian do Januszewa
17	1287	23.05.2007 r.	Dz.Urz.Woj. Warm.-Maz. nr 73, poz.1153	537 h	Susz/ Szwałewo	„Solnicki dąb” Dąb czerwony <i>Quercus rubra</i>		19	319					Północno-wschodni brzeg jez. Głębokiego
18	1288	23.05.2007 r.	Dz.Urz.Woj. Warm.-Maz. nr 73, poz.1153	504 d	Susz/ Szwałewo	„Cmentarny dąb” dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>		26	292					Na zakręcie drogi leśnej
19	3/96	21.01.1996 r.	Rozp. nr 1/96 Woj. Elbląskiego	378 b	Susz/ Zieleń	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>		23	377					
20	5/96	21.01.1996 r.	Rozp. nr 1/96 Woj. Elbląskiego	378 b	Susz/ Zieleń	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>		25	377					
21	6/96	21.01.1996 r.	Rozp. nr 1/96 Woj. Elbląskiego	378 b	Susz/ Zieleń	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>		19	440					
22	7/96	21.01.1996 r.	Rozp. nr 1/96 Woj. Elbląskiego	378 b	Susz/ Zieleń	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>		18	380					

Tabela 34 (c.d.) Wykaz pomników przyrody w Nadleśnictwie Susz

L.p.	Nr rej. wojew.	Nr zarządzenia data	Dz. Urz.Woj. poz.	Położenie		Opis obiektu							Zabiegi uzgodnione z wojew. konserwatorem przyrody	Uwagi
				oddz. poddz.	gmina/ l-ctwo	Rodzaj	wiek	obwód [cm]	wysokość [m]	stan zdrowotny	zagrożenia	pow. [ha]		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
23	8/96	21.01.1996 r.	Rozp. nr 1/96 Woj. Elbląskiego	378 b	Susz/ Zieleń	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>		21	377					
24	213/98	28.12.1998 r.	Rozp. nr 13/98 Woj. Elbląskiego	344 a	Susz/ Kamieniec	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>		24	480					
25	214/98	28.12.1998 r.	Rozp. nr 13/98 Woj. Elbląskiego	344 b	Susz/ Kamieniec	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>		24	445					
26	256/96	31.12.1996	Rozp. nr 8/96 Woj. Elbląskiego	893 j	Kisielic/ Kisielice	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>		26	590					
27	257/96	31.12.1996	Rozp. nr 8/96 Woj. Elbląskiego	893 f	Kisielic/ Kisielice	Buk pospolity <i>Fagus sylvatica</i>		32	370					
28	47/98	31.12.1996	Rozp. nr 8/96 Woj. Elbląskiego	896 b	Kisielic/ Kisielice	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>		22	344					
29	332/68	26.06.1968	Dec. nr 332 Prez. WRN w Olsztynie	705 b	Prabuty/ Lipowo	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> – 2 szt		20 26	695 540					Grupa (2 szt) Nad jeziorem Burgale
30	275/96	31.12.1996	Rozp. nr 8/96 Woj. Elbląskiego	728 h	Prabuty/ Jawty	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>		26	530					
31	101/98	b.d.	b.d.	706 f	Susz/ Lipowo	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>		b.d.	b.d.					



Tabela 34 (c.d.) Wykaz pomników przyrody w Nadleśnictwie Susz

L.p.	Nr rej. wojew.	Nr zarządzenia data	Dz. Urz. Woj. poz.	Położenie		Opis obiektu							Zabiegi uzgodnione z wojew. konserwatorem przyrody	Uwagi
				oddz. poddz.	gmina/ l-ctwo	Rodzaj	wiek	obwód [cm]	wysokość [m]	stan zdrowotny	zagrożenia	pow. [ha]		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
32	196/98	28.12.1998 r.	Rozp. nr 13/98 Woj. Elbląskiego	10 i	Stary Dzierzgoń / Królewskie	Sosna wejmutka <i>Pinus strobus</i>		b.d.	305					
33	115/96	25.06.1996 r.	Rozp. nr 6/96 Woj. Elbląskiego	125 n	Stary Dzierzgoń / Mortąg	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>		b.d.	336					
34	117/96	25.06.1996 r.	Rozp. nr 6/96 Woj. Elbląskiego	125 n	Stary Dzierzgoń / Mortąg	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>		b.d.	426					
35	119/96	25.06.1996 r.	Rozp. nr 6/96 Woj. Elbląskiego	125 n	Stary Dzierzgoń / Mortąg	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>		b.d.	415					
36	116/96	25.06.1996 r.	Rozp. nr 6/96 Woj. Elbląskiego	125 k	Stary Dzierzgoń / Mortąg	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>		b.d.	356					
37	118/96	25.06.1996 r.	Rozp. nr 6/96 Woj. Elbląskiego	125 k	Stary Dzierzgoń / Mortąg	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>		b.d.	311					
38	111/96	25.06.1996 r.	Rozp. nr 6/96 Woj. Elbląskiego	142 c	Stary Dzierzgoń / Uroczysko	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>		b.d.	453					
39	112/96	25.06.1996 r.	Rozp. nr 6/96 Woj. Elbląskiego	142 c	Stary Dzierzgoń / Uroczysko	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>		b.d.	415					
40	b.d.	b.d.	b.d.	323 a	Susz / Dębina	Cis pospolity <i>Taxus baccata</i>		b.d.	b.d.					

## 4.6. Użytki ekologiczne

*„Użytkami ekologicznymi są zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej - naturalne zbiorniki wodne, śródpolne i śródleśne oczka wodne, kępy drzew i krzewów, bagna, torfowiska, wydmy, płaty nieużytkowanej roślinności, starorzecza, wychodnie skalne, skarpy, kamieńce, siedliska przyrodnicze oraz stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, ich ostoje oraz miejsca rozmnażania lub miejsca sezonowego przebywania.” (art. 42. ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r.).*

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.

W zasięgu Nadleśnictwa Susz istnieją 3 użytki ekologiczne. Są to: „Jezioro Czarne”, „Plajtek Duży” oraz „Plajtek Mały”

### 4.6.1. „Jezioro Czarne”

Użytek ten został utworzony na mocy Rozporządzenia nr 33 Wojewody Warmińsko – Mazurskiego z dnia 30 lipca 2009 r. w sprawie ustanowienia użytku ekologicznego „Jezioro Czarne”.

Użytek obejmuje obszar śródleśnego Jeziora Czarne o powierzchni 1,12 ha i położony jest na terenie gminy Łława.

Szczególnym celem ochrony użytku ekologicznego, jest zachowanie ostoi wielu rzadkich gatunków roślin wodnych, bagiennych i torfowiskowych oraz ptaków wodno-błotnych.

Granice użytku ekologicznego określa mapa sytuacyjna stanowiąca załącznik do rozporządzenia.

### 4.6.1. „Plajtek Duży”

Użytek ten został utworzony na mocy Rozporządzenia nr 64 Wojewody Warmińsko – Mazurskiego z dnia 16 października 2008 r., zmienionego Rozporządzeniem nr 63 Wojewody Warmińsko – Mazurskiego z dnia 30 lipca 2009 r. w sprawie ustanowienia użytku ekologicznego „Plajtek Duży”.

Użytek obejmuje obszar śródleśnego Plajtek Duży o powierzchni 9,45 ha i położony jest na terenie gminy Łława.

Szczególnym celem ochrony użytku ekologicznego, jest zachowanie ostoi wielu rzadkich gatunków roślin wodnych, bagiennych i torfowiskowych oraz ptaków wodno-błotnych.

Granice użytku ekologicznego określa mapa sytuacyjna stanowiąca załącznik do rozporządzenia.

#### 4.6.1. „Plajtek Mały”

Użytek ten został utworzony na mocy Rozporządzenia nr 65 Wojewody Warmińsko – Mazurskiego z dnia 16 października 2008 r., zmienionego Rozporządzeniem nr 64 Wojewody Warmińsko – Mazurskiego z dnia 30 lipca 2009 r. w sprawie ustanowienia użytku ekologicznego „Plajtek Mały”.

Użytek obejmuje obszar śródleśnego Plajtek Mały o powierzchni 4,02 ha i położony jest na terenie gminy Łława.

Szczególnym celem ochrony użytku ekologicznego, jest zachowanie ostoi wielu rzadkich gatunków roślin wodnych, bagiennych i torfowiskowych oraz ptaków wodno-błotnych.

Granice użytku ekologicznego określa mapa sytuacyjna stanowiąca załącznik do rozporządzenia.

### 4.7. Systemy certyfikacji dobrej gospodarki leśnej

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

Zasady Dobrej Gospodarki Leśnej FSC obejmują:

- przestrzeganie regulacji prawnych obowiązujących w danym kraju,
- przestrzeganie praw własności do terenów leśnych,

- przestrzeganie praw ludności rdzennej,
- przestrzeganie zasad współpracy z lokalną ludnością i praw pracowników,
- racjonalne czerpanie korzyści z lasów,
- ochronę przyrody i bioróżnorodności leśnej,
- zakres planów gospodarczych,
- monitoring poszczególnych elementów i oceny gospodarki leśnej,
- ochronę lasów o szczególnej wartości,
- gospodarkę na plantacjach.

W celu wyznaczenia lasów o szczególnych walorach przyrodniczych wydane zostało przez Dyrektora RDLP w Olsztynie Zarządzenie nr 24 z dn. 26 sierpnia 2008 r. w sprawie procedury wyznaczania i konsultacji społecznych Lasów o szczególnych walorach przyrodniczych - HCVF (High Conservation Value Forests) zgodnie ze standardami FSC adaptowanymi do warunków polskich.

#### 4.7.1. Lasy o szczególnych walorach przyrodniczych – HCVF

Lasy HCVF występujące na terenie Nadleśnictwa Susz:

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

**HCVF 1.1.1.** Lasy w rezerwatach

**HCVF 1.1.2.** Lasy w parkach krajobrazowych

**HCVF 1.2.** Ostoje zagrożonych i ginących gatunków.

**HCVF 2.** Kompleksy leśne odgrywające znaczącą rolę w krajobrazie (obejmuje wszystkie lasy będące w obszarach sieci Natura 2000)

**HCVF 3.** Obszary obejmujące rzadkie, ginące lub zagrożone ekosystemy.

**HCVF 3.1.** Ekosystemy skrajnie rzadkie i ginące, marginalne z punktu widzenia gospodarki leśnej.

**HCVF 3.2.** Ekosystemy rzadkie i zagrożone w skali Europy (ujęte w załączniku I Dyrektywy Siedliskowej), lecz w Polsce pospolitsze i występujące wielkoobszarowo, stanowiące ważne obszary gospodarki leśnej.

**HCVF 4.** Lasy pełniące funkcje w sytuacjach krytycznych.

**HCVF 4.1.** Lasy wodochronne.

**HCVF 4.2.** Lasy glebochronne.

**HCVF 6.** Lasy kluczowe dla tożsamości kulturowej lokalnych społeczności.

**Tabela 35 Lasy o szczególnych walorach przyrodniczych na terenie Nadleśnictwa Susz**

L.p.	HCVF	Nazwa obiektu HCVF	Zasady gospodarowania wg FSC
1	2	3	4
1	HCVF 1.1.1	Lasy w rezerwach przyrody: „Jeziro Gaudy” „Jasne” „Czerwica”	Wykonywanie czynności ujętych w planie ochrony rezerwatu „Jasne”, Postępowanie w rezerwach nie ma charakteru zabiegów gospodarczych. Zabiegi ochronne w rezerwacie „Czerwica” i „Jeziro Gaudy” oraz nie ujęte w planie ochrony rezerwatu „Jasne”, będą wykonywane po uzyskaniu zgody Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska.
2	HCVF 1.1.2	Lasy w granicach Parku Krajobrazowego Pojezierza Iławskiego	Zabiegi gospodarcze wykonywane zgodnie z wytycznymi „Planu ochrony Parku Krajobrazowego Pojezierza Iławskiego” oraz „Planu urządzania lasu” dla Nadleśnictwa Susz
3	HCVF 1.2	Ostoje zagrożonych i ginących gatunków roślin i zwierząt, ostoje ptaków strefowych	W strefie ochrony ścisłej ptaków nie wykonuje się żadnych zabiegów, w strefie ochrony częściowej – po uzyskaniu zgody RDOŚ; ostoja pachnicy dębowej została wyłączona z gospodarki leśnej
	HCVF.2	Kompleksy leśne odgrywające znaczącą rolę w krajobrazie (obejmuje wszystkie lasy będące w obszarach sieci Natura 2000)	Celem jest tu samo zachowanie charakteru wielkiego kompleksu leśnego co w zasadzie nie nakłada szczególnych wymogów na gospodarkę leśną jako taką. Należy jednak zachować „szczególne wartości przyrodnicze”.
4	HCVF 3.1	Siedliska priorytetowe wskazane w dyrektywie siedliskowej, skrajnie rzadkie w skali Europy 91D0-1 - brzeziny bagienne	Powierzchnie nie objęte zabiegami gospodarczymi.
5	HCVF 3.2	Pozostałe siedliska priorytetowe wskazane w dyrektywie siedliskowej 9160 - grąd subatlantycki, 9170 - grąd subkontynentalny, 9110 - kwaśne buczyny niżowe, 91E0b - łągi olszowo - jesionowe	Realizacja zadań „Planu urządzania lasu”, zgodnie z wytycznymi zawartymi w „Poradniku ochrony siedlisk i gatunków NATURA 2000”.
6	HCVF 4.1	Lasy wodochronne (lasz pełniące funkcje w sytuacjach kryzysowych)	Realizacja zadań określonych w „Planie urządzania lasu”, z uwzględnieniem wytycznych zawartych w „Poradniku ochrony siedlisk i gatunków NATURA 2000”.

**Tabela 35(c.d.) Lasy o szczególnych walorach przyrodniczych na terenie Nadleśnictwa Susz**

L.p.	HCVF	Nazwa obiektu HCVF	Zasady gospodarowania wg FSC
1	2	3	4
7	HCVF 4.2	Lasy glebochronne (lasy pełniące funkcje w sytuacjach kryzysowych)	Realizacja zadań określonych w „Planie urządzania lasu”, z uwzględnieniem wytycznych zawartych w „Poradniku ochrony siedlisk i gatunków NATURA 2000”.
8	HCVF 6	Lasy kluczowe dla tożsamości kulturowej lokalnych społeczności 1. Cmentarzysko w Babiętach Małych - kurhany z epoki neolitu (I-ctwo Susz) 2. „Szaniec szwedzki” (I-ctwo Królewskie) 3. Grodzisko staropruskie (I-ctwo Królewskie)	Powierzchnie wyłączone z zagospodarowania, na których prowadzone są głównie wykopaliska archeologiczne.

## 5. ZAGROŻENIA

### 5.1. Zagrożenia wywołane szkodliwym wpływem czynników antropogenicznych

#### 5.1.1. Zanieczyszczenia

Stopień zanieczyszczenia powietrza i gleby szkodliwymi substancjami w Polsce rozkłada się nierównomiernie. W pasie Polski południowej koncentracja zanieczyszczeń jest zdecydowanie wyższa, niż w pasie północnym. W ostatnich latach proces zanieczyszczenia gleby i powietrza w skali kraju istotnie się zmniejsza. W dwudziestolecie 1970-1990 poziom zanieczyszczenia powietrza odbijał się na stanie zdrowotności lasów. Długotrwałe oddziaływanie stresu na drzewa spowodowane zanieczyszczeniem powietrza i gleby doprowadziło do zakłócenia procesów fizjologicznych, zmian morfologicznych i ograniczenia wzrostu. Od początku lat dziewięćdziesiątych następuje systematyczny spadek poziomu zanieczyszczenia powietrza, szczególnie wyraźnie dotyczy to  $\text{SO}_2$ . Niestety odmienny, wzrostowy trend odnotowuje się w stosunku do koncentracji  $\text{NO}_2$  w powietrzu. Po okresie wyraźnego spadku na początku lat dziewięćdziesiątych, w ostatnich latach stężenie  $\text{NO}_2$  wykazuje tendencje lekko wzrostową. Konsekwencje tego faktu dla lasu mogą mieć istotne znaczenie, bowiem jak wynika z badań główną rolę w wypłukiwaniu kationów zasadowych z gleby i uwalnianiu glinu odgrywa  $\text{HNO}_3$  a nie  $\text{H}_2\text{SO}_4$ . Kwas siarkowy uwalnia z gleb bielicowych dwukrotnie mniej glinu niż kwas azotowy przy tym samym pH. 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 aparatu asymilacyjnego i jednocześnie ograniczenie biomasy korzeni aktywnych w przypadku deficytu wody prowadzi do zakłócenia procesów fizjologicznych i pogorszenia zdrowotnej kondycji drzew. Złożoność oddziaływań zanieczyszczeń powietrza i gleby na lasy sprawia dużą trudność w przewidywaniu skutków tych oddziaływań na konkretne ekosystemy. Zanieczyszczenia powietrza w przypadku Nadleśnictwa Susz nie można rozpatrywać tylko w granicach tego nadleśnictwa, bowiem w swoich granicach administracyjnych nadleśnictwo nie posiada żadnego większego zakładu przemysłowego. Główne źródła zanieczyszczeń powietrza i gleby mają charakter

zewnątrzny. Najbliższy duży zakład przemysłowy to celulozownia w Kwidzynie oddalona od Susza około 25 km na zachód.

**Tabela 36 Emisja zanieczyszczeń powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych w 2013 r. (GUS)**

Jednostka terytorialna	ogółem [t/r]	dwutlenek siarki [t/r]	tlenki azotu [t/r]	dwutlenek węgla [t/r]
1	2	3	4	5
Powiat kwidzyński	1930820	4339	3023	1922829
Powiat sztumski	45868	69	49	45339
Powiat iławski	78921	238	106	78403

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

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

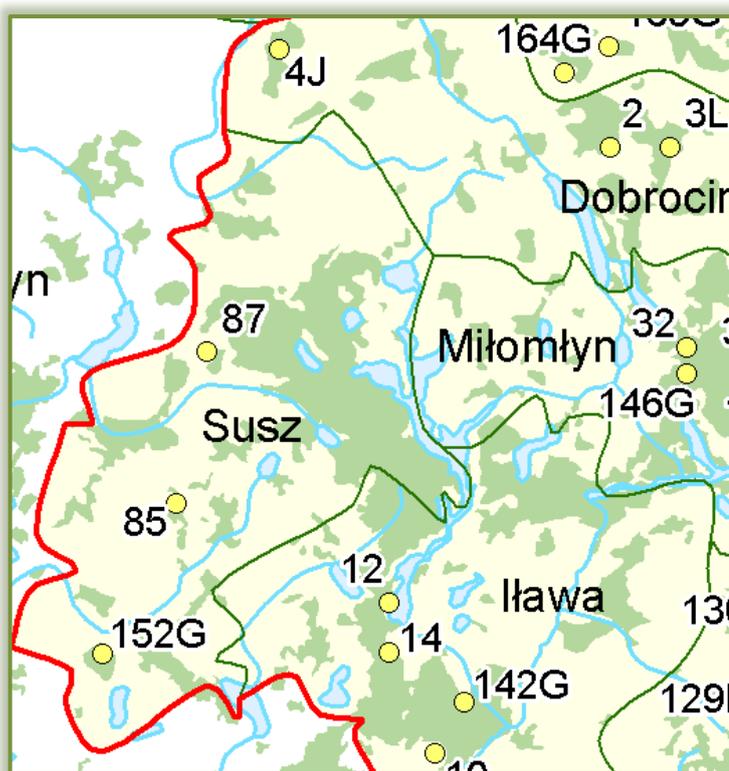
Corocznie w drzewostanach starszych, a w drzewostanach od 20 do 40 lat co dwa lata, na SPO I rzędu przeprowadzane są obserwacje morfologiczne koron drzew zarówno na powierzchni kołowej jak i na grupie 20 drzew próbnych z drzewostanu dominującego. Ponadto mierzona jest pierśnica wszystkich drzew. W drzewostanach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



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

Na terenie nadleśnictwa znajdują się 3 stałe powierzchnie monitoringu biologicznego:

- oddz. 860j, leśnictwo Susz
- oddz. 202a, leśnictwo Bornice
- oddz. 954, leśnictwo Kisielice



Ryc. 21 Lokalizacja punktów SPO I rzędu w nadleśnictwie.

Tabela 37 Wyniki obserwacji ze Stałych Powierzchni Obserwacyjnych w Nadleśnictwie Susz w 2004 r.

L.p.	Numer powierzchni	Oddział	Gatunek	Wiek	Średnia defoliacja	Udział powyżej 25% def.	Średnie odbarwienie
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	85	860j	świerk	65	30,25	60,00	0,00
2.	87	202a	dąb	70	21,00	15,00	0,00
3.	152G	954f	brzoza	32	19,00	5,00	0,00

Na terenie RDLP Olsztyn istnieje 8 Stałych Powierzchni Obserwacyjnych II rządu. Poniżej zostały przedstawione wyniki pomiaru stężeń  $\text{SO}_2$  i  $\text{NO}_2$  w powietrzu dla II SPO zlokalizowanego na terenie Nadleśnictwa Dobrocin (bezpośrednio sąsiadującego z Nadleśnictwem Susz).

**Tabela 38 Wyniki pomiaru stężeń  $\text{SO}_2$  i  $\text{NO}_2$  w powietrzu dla II SPO zlokalizowanego na terenie Nadleśnictwa Dobrocin w 2007 r.**

L.p.	Czynnik	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Średnia roczna
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1.	$\text{SO}_2$ [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	0,74	0,54	0,55	0,56	0,39	0,35	0,28	0,50	0,73	0,82	0,96	0,29	0,56
2.	$\text{NO}_2$ [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	4,66	4,09	3,27	2,45	2,40	5,32	3,19	3,17	3,15	3,98	5,48	1,11	3,52



**Ryc. 22 Lokalizacja punktów SPO II rządu w RDLP Olsztyn.**

Monitoringiem zanieczyszczeń w regionie zajmuje się Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Olsztynie oraz jego Delegatura w Elblągu.

Według danych WIOŚ w Olsztynie czystość wód powierzchniowych badanych na terenie Nadleśnictwa Susz w latach 2000 – 2013 przedstawiała się następująco:

**Tabela 39 Czystość wód powierzchniowych w zasięgu nadleśnictwa w latach 2000-2013.**

L.p.	Obiekt badany	Rok badania	Stan
1	2	3	4
<b>JEZIORA</b>			
1	Dłużek	2001	II klasa
2	Ewingi	2006	pozaklasowe
3	Gaudy	2003	pozaklasowe
4	Goryńskie	2001	III klasa
5	Januszewskie	2007	pozaklasowe
6		2011	stan zły
7	Jasne	2005	I klasa
8	Jeziorak Duży	2000	III klasa
9		2006	III klasa
10	Kolmowo	2003	III klasa
11	Łabędź	2001	III klasa
12	Płaskie	2000	III klasa
13		2006	III klasa
14		2013	stan zły
15	Rucewo Małe	2002	II klasa
16	Rucewo Wielkie	2002	III klasa
17	Suskie	2004	pozaklasowe
18	Trupel	2003	III klasa
19	Witoszewskie	2003	II klasa
<b>RZEKI</b>			
1	Gardęga	2003	pozaklasowa
2	Iławka	2006	IV klasa
3		2007	V klasa
4		2011	zły
5		2003	pozaklasowe/II klasa
6	Liwa	2003	pozaklasowa
7		2011	stan zły
8	Osa	2003	III klasa
9	Osówka	2003	III klasa

#### 5.1.2. Zagrożenia wywołane zmianami stosunków wodnych

Jeśli chodzi o wody wstępne to podstawowy poziom wodonośny występuje w osadach górnego plejstocenu na głębokości 15- 60 m, najczęściej 20- 30 m. Na ogół jest on izolowany od powierzchni serią glin zwałowych, choć są tereny gdzie ta izolacja jest

niepewna np. Siemiany. W Siemianach między innymi z tego tytułu stwierdzono wysokie stężenie azotanów w wodach ze studni głębinowych.

Poziomy głębsze słabo jeszcze rozpoznane. Spodziewane jest występowanie w okolicach Siemian solanki leczniczej o stężeniu 50g/l, temp. 30°C i wydajność kilkunastu m<sup>3</sup>/h w utworach dolnej jury na głębokości 1140- 1340 m.

Wody wgłębne z uwagi na głębokość występowania (15 – 60 m) oraz spodziewane możliwości eksploatacyjne, mogą wpływać na stan środowiska w Nadleśnictwie Susz.

W ostatnich latach z uwagi na utrzymującą się suszę hydrologiczną zauważa się obniżenie poziomu wód gruntowych. Stan ten wpływa na wiele elementów środowiska przyrodniczego np.: zanikanie strumieni, oczek wodnych. Pogarsza się też zdrowotność drzewostanów co w efekcie końcowym objawia się zwiększonym występowaniem szkód od szkodników wtórnych.

Lokalnie stwierdza się zmianę stosunków wodnych wynikającą:

- z wybierania na dużą skalę torfu, żwiru, gliny
- budowania zastawek

Jakość wód gruntowych pogarszana jest przez:

- wysypiska śmieci, mogilniki
- brak systemów kanalizacyjnych
- stosowanie w rolnictwie nawozów, herbicydów, pestycydów
- zanieczyszczenia pochodzące z opadów atmosferycznych

Wody powierzchniowe to bardzo istotny element krajobrazu nadleśnictwa. Oprócz prawie 50 jezior, występują liczne ciek wodne i bagna, stąd biorą swój początek rzeki: Liwa, Osa i Ławka. Do Jeziora Drużno wpada rzeka Dzierzgoń. Liwa i Osa, swoje wody odprowadzają do prawobrzeżnej zlewni Wisły, Ławka zaś zasila wody Drwęcy.

Wymienione rzeki zasilane są wodami z jezior, licznych strumieni odwadniających wysoczyznę, oraz wodami z rowów odwadniających niżej położone torfowiska.

Zagrożeniem dla stanu wód powierzchniowych jest brak instalacji kanalizacyjnych w miejscowościach położonych nad jeziorami czy ciekami wodnymi. Natomiast dużym zagrożeniem dla stanu wód gruntowych są z pewnością dzięki wysypiska śmieci, które do tej pory zlokalizowane są w miejscach przypadkowych, nie odizolowane od kontaktu z wodami gruntowymi. Omawiając warunki hydrologiczne w Nadleśnictwie Susz trzeba jeszcze wspomnieć o jeziorze Jasne, które wyróżnia się rzadko spotykanymi cechami hydrochemicznymi, pozwalającymi zaliczyć je do najwyższej klasy czystości wód.

### 5.1.3. Formy degeneracji ekosystemu leśnego

Formy degeneracji ekosystemu leśnego zostały określone poprzez dokonanie oceny drzewostanów pod kątem zjawisk 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:

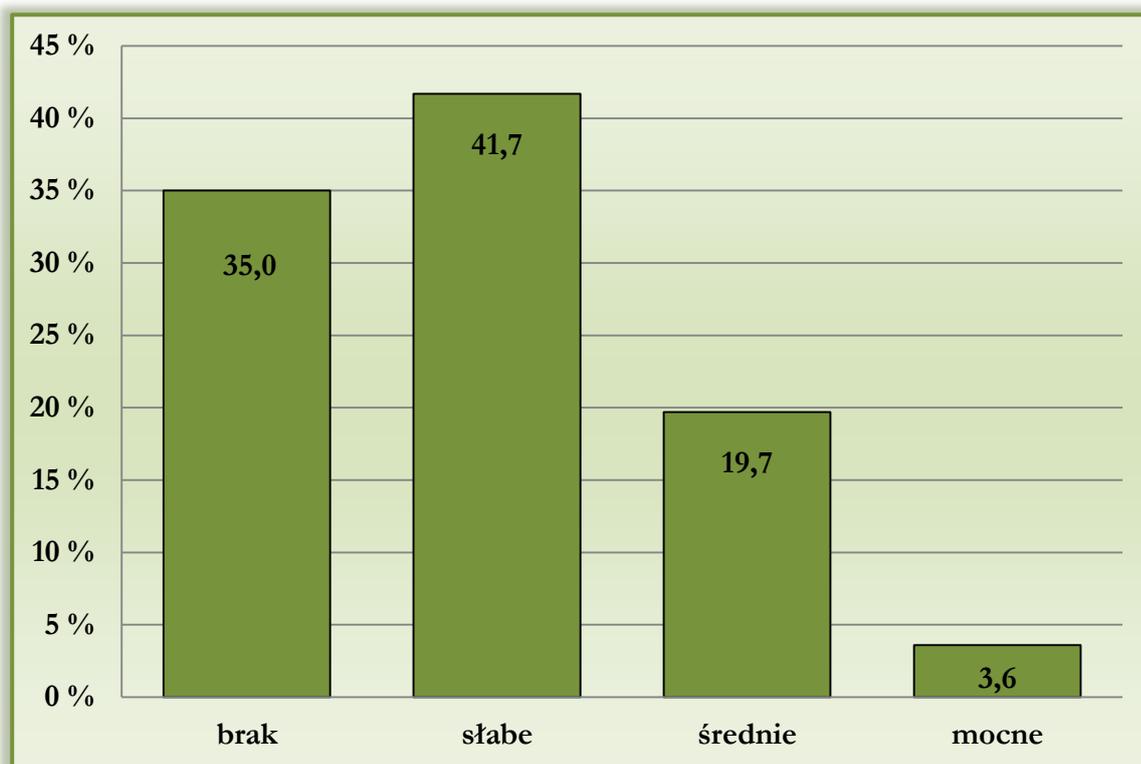
- słabe - jeżeli udział gatunków iglastych wynosi ponad 80% na siedliskach borowych, 50-80% na siedliskach lasów mieszanych, 10-30% na siedliskach lasowych
- średnie - jeżeli udział gatunków iglastych wynosi ponad 80% na siedliskach lasów mieszanych, 30-60% na siedliskach leśnych
- mocne - jeżeli udział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

Poniższa tabela przedstawia stopień borowacenia siedlisk na terenie Nadleśnictwa Susz.

**Tabela 40 Zestawienie powierzchni wg form degeneracji lasu – borowacenie**

Nadleśnictwo	Stopień borowacenia	Powierzchnia [ha]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
1	2	3	4	5	6	7
Nadleśnictwo Susz	brak	2078,57	2857,98	2472,38	7408,93	35,0
	słabe	1812,94	3269,38	3751,66	8833,98	41,7
	średnie	813,86	1964,15	1396,42	4174,43	19,7
	mocne	72,48	407,35	283,60	763,43	3,6

Na terenie nadleśnictwa 41,7 % siedlisk podlega słabemu borowaceniu, 19,7% średniemu i 3,6% mocnemu borowaceniu.



**Ryc. 23 Zestawienie powierzchni form degeneracji lasu – borowacenie**

Neofityzacja - polega na ułatwieniu wnikania gatunków geograficznie obcych, występujących poza swym naturalnym zasięgiem, do składu gatunkowego fitocenzoz lub sztucznym ich wprowadzaniu.

Występujące w drzewostanach nadleśnictwa gatunki obcego pochodzenia to: czeremcha amerykańska, dąb czerwony, dagleżja zielona, grochodrzew, kasztanowiec, sosna wejmutka, sosna banksa.

**Tabela 41 Zestawienie gatunków obcego pochodzenia w Nadleśnictwie Susz**

Nadleśnictwo	Gatunek obcego pochodzenia	Liczba wydzieleń
1	2	3
Nadleśnictwo Susz	Dąb czerwony	122
	Dagleżja zielona	40
	Sosna wejmutka	10
	Grochodrzew	46
	Kasztanowiec	51
	Czeremcha amerykańska	576
	Sosna banksa	8

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

Szkodliwe oddziaływanie człowieka na las jest pośrednie i bezpośrednie. Pośrednie formy negatywnego wpływu człowieka na las omówione powyżej. Do istotnych bezpośrednich negatywnych skutków oddziaływania ludzi na lasy Nadleśnictwa Susz zaliczyć należy :

- Wywożenie do lasu śmieci przez mieszkańców okolicznych miast i wsi. Na tą sytuację ma z pewnością wpływ brak rozwiązania problemu wysypisk śmieci w poszczególnych gminach.
- Ogromna penetracja lasów w okresie zbioru jagód, grzybów. W sezonie letnim z uwagi na dużą ilość jezior, duży ruch turystyczny. Wiosną duża penetracja lasu przez okoliczną ludność w celu pozyskania zrzutów jelenich. Często zbiór runa, poszukiwanie zrzutów odbywa się w strefach ostoi zwierzyny, co zakłóca naturalny rytm życia zwierzyny i przyczynia się do wzrostu szkód. Efektem wzmożonej penetracji ludzi jest duże zaśmiecenie terenu, głównie odpadkami z plastiku.
- Kłusownictwo to poważny problem dla leśników i myśliwych, ponieważ utrudnia ono racjonalną gospodarkę łowiecką. Sprawę komplikuje fakt, że kłusownictwo traktowane jest jako źródło dodatkowego dochodu w zubożałej społeczności po byłych P.G.R. Mówiąc o kłusownictwie nie można pominąć kłusownictwa rybackiego, gdzie szacuje się, że sięga ono 100 % oficjalnego odłowu ryb.
- Niebezpieczne obchodzenie się z ogniem. Nadleśnictwo Susz z uwagi na składy gatunkowe, siedliska i dużą ilość jezior należy do III kategorii zagrożenia pożarowego.

W ostatnich latach nie odnotowano większych pożarów, co nie oznacza jednak, że problem nie istnieje. Plagą wręcz można nazwać wiosenne wypalanie traw i letnie wypalanie ściernisk.

Rok	Ilość [szt]	pow. [ha]	Przeciętna pow. [ha]
1	2	3	4
2005	8	0,51	0,06
2006	1	0,75	0,75
2007	1	0,1	0,1
2008	3	0,42	0,14
2009	4	0,36	0,09
2010	1	0,5	0,5
2011	3	0,19	0,06
2012	0	0	0
2013	1	0,01	0,01
2014	2	0,27	0,13
<b>Razem</b>	<b>24</b>	<b>3,11</b>	<b>0,13</b>

## 5.2. Zagrożenia spowodowane przez szkodliwe czynniki biotyczne

Zagrożenia natury biotycznej powodują owady, ssaki oraz patogeniczne grzyby. Dane na ten temat zbierane są zarówno przez pracowników nadleśnictwa jak i w trakcie prac taksacyjnych. Występowanie szkód w drzewostanach spowodowane różnymi czynnikami zarejestrowano na powierzchni około 1068,87 ha, w tym 70,7% wszystkich uszkodzeń to szkody w I stopniu, czyli do 20% powierzchni i tylko na 13,58 ha stopień uszkodzeń przekracza 40 % powierzchni.

**Tabela 42 Zestawienie stopnia uszkodzeń drzewostanów spowodowane czynnikami biotycznymi i abiotycznymi**

Rodzaj uszkodzenia	Stopień uszkodzenia			łącznie
	1 (10-20%)	2 (21-40%)	3 (pow. 40%)	
	Powierzchnia uszkodzeń ha			
1	2	3	4	5
Antropogeniczne	22,83	-	-	22,83
Grzyby	102,52	64,29	2,76	169,57
Inne	25,93	0,90	-	26,83
Klimat	31,49	20,99	-	52,48
Owady	58,82	19,79	5,11	83,72
Wodne	24,13	13,46	-	37,59
Zwierzyna	491,23	178,91	5,71	675,85
łącznie	756,95	298,34	13,58	1068,87

### 5.2.1. Szkody powodowane przez owady

Obecnie lasy Nadleśnictwa Susz największego zagrożenia szkodnikami mogą spodziewać się ze strony opiętek, jesionowców, zwójek i miernikowców dębowych oraz krobika modrzewowca. W ostatnich latach opiętki zaatakowały drzewostany o powierzchni 331,7 ha. Podstawową przyczyną takiego stanu rzeczy jest susza i obniżenie w jej wyniku poziomu wód gruntowych. Powoduje to znaczne osłabienie kondycji drzewostanów dębowych i zwiększenie ich podatności na choroby grzybowe, a także na zasiedlenie przez owady z grupy szkodników wtórnych, szczególnie przez opiętka dwupłamkowego. Wiele starszych i młodych drzewostanów dębowych ulega szybkiemu osłabieniu, a nawet zamarcu, w następstwie zasiedlenia przez owady tego gatunku.



**Tabela 43 Występowanie i ograniczanie szkodników owadzych**

L.p.	Gatunek	Rok	Powierzchnia w ha	
			występowanie	ograniczanie
1	2	3	4	5
1.	Krobik modrzewowiec	2009	2,0	-
		2010	2,0	-
		2011	1,0	-
		2013	15	-
2.	Opiętki	2006	77	50
		2007	25	25
		2009	10	10
		2011	2	-
		2012	65	-
		2013	101	-
		2014	51,7	-
3.	Jesionowce	2012	60	-
		2013	60	-
4.	Zwójki i miernikowce dębowe	2005	40	-
		2006	45	-
		2009	30	-

#### 5.2.2. Szkodniki upraw i szkótek leśnych

Wymienić należy również grzyby pasożytnicze występujące głównie na terenie szkótek leśnych, których produkcja ma istotne znaczenie dla prowadzenia odnowień i zalesień.

Stałym zagrożeniem upraw zakładanych na siedliskach borowych jest szeliniak sosnowiec. Każdego roku jest on zwalczany metodami tradycyjnymi na powierzchni średnio 35 ha. Rozwiązaniem tego zagrożenia jest przelegiwanie wykonanych zrębów oraz stosowanie na niektórych siedliskach odnowienia sosny siewem bądź inicjowanie odnowień naturalnych.

**Tabela 44 Występowanie szkodników upraw i szkótek leśnych**

L.p.	Gatunek	Rok	Powierzchnia w ha	
			występowanie	ograniczanie
1	2	3	4	5
1.	Pędraki chrabąszczy	2005	2,09	2,09
		2006	17	17
2.	Szeliński	2005	17	17
		2007	3,85	3,85
		2008	7,68	7,68
		2009	36,93	36,93
		2010	54	54
		2011	71	71
		2012	69,35	69,35
		2013	26,77	26,77
3.	Hurmak olchowiec	2005	1,02	-
		2006	12	-
		2007	5,8	5,8
		2008	3,71	3,71
		2010	10	-
		2011	8,1	-
		2012	4,9	-
		2013	3	-
4.	Gryzonie	2005	8	5,6
		2006	4	2
		2007	2	-
		2008	4	4
		2010	4,5	-
		2011	2,9	-
		2013	27,8	-
		2014	2,2	-

### 5.2.3. Szkody powodowane przez patogeniczne grzyby

Z ważniejszych gatunków grzybów pasożytniczych występujących na terenie nadleśnictwa wymienić należy:

- korzeniowca wieloletniego (huba korzeni),
- opieńkę miodową,
- osutkę sosnową.

Aktualnie w nadleśnictwie zinwentaryzowano 3306,88 ha drzewostanów na gruntach porolnych. Drzewostany te są podatne na porażenia przez korzeniowca wieloletniego. Są to głównie drzewostany II i III klasy wieku, sosnowe, w których luki powstałe w wyniku działalności korzeniowca dodatkowo powiększone są przez wiatry. Drzewostany te należy traktować jako drzewostany do przebudowy, poprzez uzupełnianie powstałych luk podsadzając gatunkami liściastymi, takimi jak: buk, dąb, lipa, klon. Największe zagrożenie ze strony korzeniowca odnotowano w 2006 r. na powierzchni 675 ha.

Kolejnym gatunkiem pasożytniczego grzyba, który w nadleśnictwie wyrządza szkody na skalę gospodarczą jest opieńka miodowa. Szkody powodowane przez tego grzyba w ostatnich dziesięciu latach wystąpiły w sumie na powierzchni 1270 ha.

**Tabela 45 Występowanie patogenicznych grzybów**

L.p.	Nazwa grzyba	Rok	Powierzchnia występowania w ha	
			do 20 l.	powyżej 20 l.
1	2	3	4	5
1.	Osutka sosnowa	2005	10	-
		2006	10	-
		2007	16,03	-
		2008	20,03	-
		2009	24,63	-
		2010	17,03	-
		2011	27,87	10
		2012	38,63	2,5
		2013	43,63	25
2.	Mączniak dębowy	2005	67	-
		2006	10	-
		2007	54,1	-
		2008	46	-
		2010	83,05	-
		2011	16,25	14
		2012	92,23	10
		2013	90,06	-
		2014	41,83	-

**Tabela 45 (c.d.) Występowanie patogenicznych grzybów**

L.p.	Nazwa grzyba	Rok	Powierzchnia występowania w ha	
			do 20 l.	powyżej 20 l.
1	2	3	4	5
3.	Rdza kory wejmutki	2007	-	2
		2008	-	2
		2009	-	0,5
		2011	-	2
4.	Opieńka miodowa	2005	200	-
		2006	23	100
		2007	27	200
		2008	27	250
		2009	31	15
		2010	31	-
		2011	35	200
		2012	38	15
		2013	51	15
2014	12	-		
5.	Korzeniowiec wieloletni	2005	30	300
		2006	20	655
		2007	13	123
		2008	3	37
		2009	51	204
		2010	51	92
		2011	10	97
		2012	39	80
		2013	15	42
2014	-	30		
6.	Zamieranie dębów	2006	-	180
		2007	30	190
		2008	14	90
		2009	-	40
		2010	-	25
7.	Zamieranie jesionów	2006	-	49
		2007	16	98,9
		2008	10	87,9
		2009	-	108,2
		2010	-	41,8
		2011	-	67
8.	Zamieranie brzozy	2006	-	17
		2012	-	5
		2013	-	25
		2014	-	1,48

**Tabela 45(c.d.) Występowanie patogenicznych grzybów**

L.p.	Nazwa grzyba	Rok	Powierzchnia występowania w ha	
			do 20 l.	powyżej 20 l.
1	2	3	4	5
9.	Zamieranie buka	2007	-	100
		2010	-	25
		2011	-	25
		2012	-	25
		2013	-	25
		2014	-	1
10.	Zamieranie olszy	2007	-	9
		2008	-	9
		2013	16	15
		2014	8,62	0,36

#### 5.2.4. Szkody powodowane przez zwierzęta

Większość szkód ze strony zwierzyny to szkody wyrządzone przez łosie, jelenie i sarny oraz w nieznacznym stopniu daniela. Ogólna powierzchnia uszkodzeń spowodowana przez te dwa gatunki zainwentaryzowana w 1999 r. wyniosła w nadleśnictwie 602 ha. Szkody te są szczególnie dotkliwe, bowiem dotyczą zwykle najcenniejszych składników nowo zakładowych upraw i młodników. W pierwszej kolejności zwierzyna uszkadza cenne gatunki domieszkowe takie jak: dąb, lipa, klon, modrzew, świerk.

Główne metody ochrony przed zwierzyną to :

- smarowanie repelentami,
- palikowanie,
- zakładanie różnego rodzaju osłonek,
- grodzenia.

Ważne jest aby populacja zwierzyny płowej była na takim poziomie, aby szkody w uprawach i młodnikach nie stanowiły zagrożenia dla lasu.

Ograniczenie szkód powodowanych przez zwierzynę w uprawach i młodnikach można też osiągnąć poprzez poprawę warunków bytowych zwierzyny tj. :

- uproduktywnienie łąk śródleśnych,
- uprawy paletek łowieckich,
- zapewnienie spokoju w miejscach stanowiących ostoję zwierzyny płowej.

Szkody w mniejszym rozmiarze od zwierzyny płowej wyrządzają również: zajęce, myszy, normice. Szkody te mają jednak charakter lokalny. Obecnie zaczyna pojawiać się nowy problem, który powstał po introdukcji bobra na teren nadleśnictwa. Na razie szkody powodowane przez bobry mają charakter lokalny i nie mają jeszcze znaczenia ekonomicznego. W ostatnich latach szkody spowodowane przez bobry wyniosły:

- w 2005 r. - 7,2 ha
- w 2006 r. - 7,0 ha
- w 2007 r. - 26,2 ha
- w 2008 r. - 35,6 ha
- w 2009 r. - 6,5 ha
- w 2010 r. - 7,5 ha
- w 2011 r. - 34,8 ha

#### 5.2.5. Szkodniki wtórne

Należy zaznaczyć, że szkody od szkodników wtórnych są silnie skorelowane z występowaniem innych zagrożeń abiotycznych, antropogenicznych i biotycznych ( np. huba korzeniowa ). Każdego roku odnotowywane są szkody w drzewostanach od takich szkodników jak: cetyniec większy, cetyniec mniejszy, kornik drukarz, czterooczek świerkowiec, przypłaszczek granatek i inne.

Ilość pozyskanego posuszu iglastego i wywrotów iglastych ogółem wyniosło:

- |  |                                       |
|--|---------------------------------------|
| - w 2005 r. - 10 999 m <sup>3</sup> ,  | - w 2010 r. - 5 864 m <sup>3</sup> ,  |
| - w 2006 r. - 8 694 m <sup>3</sup> ,   | - w 2011 r. - 8 030 m <sup>3</sup> ,  |
| - w 2007 r. - 128 253 m <sup>3</sup> , | - w 2012 r. - 11 281 m <sup>3</sup> , |
| - w 2008 r. - 25 081 m <sup>3</sup> ,  | - w 2013 r. - 3 949 m <sup>3</sup> ,  |
| - w 2009 r. - 7 474 m <sup>3</sup> ,   | - w 2014 r. - 7 573 m <sup>3</sup> ,  |

### 5.3. Zagrożenia abiotyczne, historia zagrożeń

Nadleśnictwo Susz narażone jest głównie na szkody powodowane przez silne wiatry. Największe szkody od wiatrów zanotowano w latach 1981, kiedy to wiatry wyróciły ok. 320 tys. m<sup>3</sup> drewna. Były to głównie drzewostany świerkowe. Jednak prawie rokrocznie pojawiają się mniejsze lub większe szkody powodowane przez wiatry np. w 1999 r. w czerwcu wiatr wyrócił ok. 4 tys. m<sup>3</sup> a od grudnia 1999 do czerwca 2000 ponad 11 tys. m<sup>3</sup> drewna.

Istnieją pewne pośrednie możliwości minimalizowania szkód powodowanych przez wiatry, do głównych zaliczyć należy :

- właściwe kierunki cięć zrębów zupełnych,
- umiejętne prowadzenie cięć częściowych i gniazdowych,
- ostrożniejsze i częstsze zabiegi pielęgnacyjne,
- kształtowanie ścian wiatrochronnych,
- dostosowanie składu gatunkowego do siedliska,
- wprowadzenie gatunków domieszkowych i podszytów, które wzmacniają drzewostan mechanicznie.

Inne czynniki abiotyczne również przysparzają szkód, a są to przymrozki wczesne i późne. Gatunkami wrażliwymi na przymrozki są zwłaszcza gatunki liściaste: dąb, lipa, jesion, buk. Okresowo poważne szkody czyni okiść, która szczególnie niebezpieczna jest dla młodników. Kłopotliwe też bywają długie okresy suszy wiosennej, kiedy to niedobór wody dla odnowień sztucznych i naturalnych ma bezpośredni wpływ na ich udatność.

W 2006 r. w części nadleśnictwa Susz miała miejsce klęska śniegołomów, których rozmiar oceniono na 134 253 m<sup>3</sup> drewna, wymagającego pozyskania w ramach porządkowania stanu sanitarnego lasu. Na części powierzchni zaszła konieczność całkowitego usunięcia drzewostanów oraz ich ponownego odnowienia.

## 6. PLAN DZIAŁAŃ Z ZAKRESU OCHRONY PRZYRODY

Nadleśnictwo Susz od lat wdraża gospodarowanie na zasadach zrównoważonej gospodarki leśnej.

### 6.1. Kształtowanie stosunków wodnych

Obecnie niezbędna jest zmiana nastawienia społeczeństwa do całej przyrody, w tym i do wody jako źródła wszelkich funkcji, które umożliwiają życie na Ziemi tak ludziom jak i wszystkim gatunkom flory i fauny.

Dla lasu woda jest życiem. Konieczną więc rzeczą jest powstrzymanie degradacji stosunków wodnych w lasach, a także zachowanie i odbudowa zbiorników małej retencji oraz ochrona istniejących zbiorników, cieków wodnych i terenów źródliskowych.

Jednym z podstawowych czynników decydujących o trwałości lasów, pozostających w zakresie dzisiejszych możliwości gospodarki leśnej jest ograniczanie procesów degradacji stosunków wodnych w lasach. W tym celu konieczne jest opracowanie i realizacja planów i programów odbudowy małej retencji, obejmujących swoim zasięgiem nadleśnictwo lub kilka nadleśnictw wchodzących w skład zlewni, uwzględniających:

1. Zachowanie w stanie zbliżonym do naturalnego i odtwarzanie śródleśnych zbiorników i cieków wodnych. Jest to warunkiem witalności ekosystemów leśnych i skuteczności ochrony przeciwpożarowej lasu. Brzegi cieków i zbiorników poza obszarami lasów i łąk powinny być zalesiane, obsadzone drzewami i krzewami w celu ograniczenia dopływu zanieczyszczeń i erozji oraz umocnienia brzegów.
2. Zachowanie w dolinach rzek lasów łęgowych, olsów i innych naturalnych formacji przyrodniczych jako ostoje rzadkich gatunków roślin i zwierząt oraz regulatorów wilgotności siedlisk i klimatu lokalnego (mikroklimatu).
3. Zachowanie w stanie nienaruszonym śródleśnych nieużytków jak np.: bagna, trzęsawiska, mszary, torfowiska, remizy, wrzosowiska, wydmy, gołoborza i wychodnie skalne, wraz z ich florą i fauną w celu ochrony pełnej różnorodności przyrodniczej między innymi poprzez uznanie (decyzją wojewody) jako użytki ekologiczne.
4. Wzmożenie w ramach uzgodnień miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego dalszych starań o przywracanie lasów na wylesionych górnych częściach zlewni górskich i w strefach wododziałowych w celu zwiększenia retencji wodnej w lasach, zmniejszenia przemieszczania zanieczyszczeń oraz erozji gleb.



5. Dostosowywanie sposobów zagospodarowania lasów wodochronnych do potrzeb maksymalizacji funkcji, dla których uznane zostały za ochronne.

Teren Nadleśnictwa Susz położony jest w strefie wododziału I rzędu i należy do dorzecza Wisły (Jeziorak i rzeka Osa) oraz zlewni Zalewu Wiślanego (rzeka Liwa, Dzierzgońka i Gardęga). Sieć wód powierzchniowych jest bardzo bogata i reprezentowana głównie przez jeziora ok. 50 szt. Cieki są niewielkie a ich reżim hydrologiczny uzależniony jest od stabilizującego wpływu jezior i bagien. Obecny stan gospodarki wodnej na opisywanym terenie należy uznać za prawidłowy i uregulowany w sposób naturalny. Nie dostrzega się obniżenia poziomu wód gruntowych i nie występują okresowe zagrożenia powodziąmi.

Stan cieków wodnych jest sprawny i umożliwia odpływ wód z wiosennych roztopów oraz ze zdarzających się obfitych opadów. Obecnie na terenie Nadleśnictwa Susz występuje kilkanaście stanowisk bobra, co świadczy o poprawie warunków środowiska naturalnego.

Istotne znaczenie dla stosunków wodnych mają również siedliska wilgotne takie jak, bór bagienny, bór mieszany wilgotny, bór mieszany bagienny, las mieszany wilgotny, las mieszany bagienny, las wilgotny, ols, ols jesionowy i las łąkowy, które zajmują 3 065,27 ha powierzchni leśnej nadleśnictwa.

Rzadko docenianym, lecz bardzo znaczącym „rezerwuarem” wody w lesie są porosty. Pobierając wodę z rosy, mgły, opadów atmosferycznych powiększają swoją masę nawet kilkakrotnie, a dzięki panującemu w lesie zacienieniu pobrana woda odparowuje dużo wolniej niż na terenach otwartych. Zapewnia to w miarę równomierną wilgotność w lesie przez dłuższy czas. Według obliczeń niektórych lichenologów zajmujących się badaniem porostów na jednym hektarze lasu porosty potrafią zatrzymać do kilku hektolitrów wody. Tak, więc dzięki gromadzeniu wody przez porosty oraz mchy i jej powolnemu uwalnianiu do atmosfery zapewniona zostaje stała wilgotność powietrza, która jest jednym z podstawowych czynników regulujących i warunkujących życie w lesie.

Prace z zakresu robót wodno-melioracyjnych prowadzone przez nadleśnictwo sprowadzają się do remontów i konserwacji urządzeń już istniejących. Nie przewiduje się budowy sztucznych zbiorników, zastawek itp.

## 6.2. Kształtowanie stref ekotonowych

Granica między polem a lasem jest strefą kontaktu dwóch diametralnie różnych środowisk. Fragmenty przylegających do siebie środowisk wraz z podstrefami (okrajek od strony pola i oszybek od strony lasu ) tworzą ekoton. Szerokość strefy ekotonowej jak i jej przestrzeń zależy od całego kompleksu czynników biotycznych i abiotycznych.

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

Strefy te pełnią następujące funkcje:

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

W istniejących strefach polno - leśnych Nadleśnictwo ich kształtowanie prowadzi przez:

- stopniowe rozluźnianie zwarcia drzewostanu w pasie 10-20 m.
- w trakcie zabiegów pielęgnacyjnych popieranie gatunków typowych dla tych stref (np.: jałowiec, kruszyna, czeremcha pospolita , jarząb, róża, żarnowiec, malina, jeżyna)
- prowadzenie, w strefie brzegowej młodników, silniejszych i częstszych zabiegów (obniżenie stosunku wysokości do pierśnicy)
- wprowadzanie podszytów przez sadzenie lub podsiew

Wzrastające zadania dotyczące zalesień gruntów porolnych zmuszają Nadleśnictwo do prowadzenia zadań w szerszym zakresie przy tworzeniu granicy polno - leśnej. W produkcji szkółkarskiej rozszerzono gamę gatunkową zwłaszcza form krzewiastych. W wielu przypadkach materiał sadzeniowy (tarnina, jeżyna, głóg) pozyskiwany jest z terenów prywatnych. Dobór gatunków jak i sposób ich wprowadzania w środowisko leśne zgodne są z obowiązującymi zasadami.

Wewnętrzne strefy ekotonowe zlokalizowane są w obrębie kompleksów leśnych wzdłuż dróg leśnych, linii podziału powierzchniowego, cieków i zbiorników wodnych i innych granic oddzielających drzewostany.

W pracach gospodarczych nadleśnictwo szczególną uwagę zwraca na:

- pozostawianie wzdłuż dróg publicznych, cieków i zbiorników wodnych kulis drzewostanów o szerokości 40 m.
- prowadzenie w pozostawionych kulisach cięć rozluźniających, popierając gatunki z drugiego piętra lub inicjując odnowienie naturalne
- intensywniejsze cięcia pielęgnacyjne wzdłuż tych stref, stwarzając lepsze warunki do pobudzenia odnowień gatunków krzewiastych lub sztucznego ich wprowadzenia

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

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

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

Działanie zmierzające do osiągnięcia zadawalającego poziomu ekologicznej gospodarki leśnej zainspirowane zostały przez MOŚZNiL opracowanym dokumentem jako Polityka Leśna Państwa lub Polska Polityka Zrównoważonej Gospodarki Leśnej. Ujmuje on podstawowe założenia w zakresie zrównoważonej gospodarki leśnej oraz zobowiązanie międzynarodowe Polski dotyczące zasad ochrony lasu (konferencje ministerialne

poświęcone ochronie lasów w Europie: Strasburg 1990, Helsinki 1993) i służy realizacji koncepcji trwałego rozwoju lasów.

Podstawowe zasady tej gospodarki to:

- zachowanie całej naturalnej zmienności przyrody leśnej i funkcjonowania ekosystemów leśnych w stanie zbliżonym do naturalnego, z uwzględnieniem kierunków ewolucji w przyrodzie;
- odtworzenie zbiorowisk zdegradowanych i zniekształconych metodami zabiegów hodowlanych i ochrony lasu przy dużym udziale sukcesji naturalnej;
- utrzymanie i wzmocnienie wszystkich funkcji nałożonych na lasy (produkcyjnych i pozaprodukcyjnych);
- ochrona różnorodności biologicznej oraz bogactwa genetycznego zbiorowisk dziko żyjących roślin, zwierząt i mikroorganizmów;
- utrzymanie i wzmocnienie funkcji ochronnych, a zwłaszcza ochrony gleby i wód;
- utrzymanie zdrowotności i witalności ekosystemów leśnych.

Obecnie prowadzona gospodarka leśna uwzględnia wszystkie wyżej wymienione postulaty. Celowi temu służy zarówno podział na gospodarstwa jak i stosowane rębnie.

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

- stosować sortymentalną metodą pozyskanie drewna, polegającą na wyróbce sortymentów przy pniu ze zrywką konną lub ciągnikami nasiębiernymi, przy odpowiednio zaplanowanych i wykonanych szlakach zrywkowych;
- dostosować okres pozyskania drewna do terminów najmniejszego zagrożenia lasu od owadów, szkodników grzybowych, wiatru i śniegu oraz przewidując możliwości wykorzystania przez zwierzynę płową cienkiej kory z drzew leżących;
- stosować środki techniczne chroniące pozostające na powierzchni drzewa przed uszkodzeniami powstającymi przy ścinie i zrywce drewna;
- zabezpieczać stanowiska gatunków chronionych, rzadkich i cennych.

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

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

Niezwykle ważną sprawą jest ochrona roślin i zwierząt objętych ochroną prawną. W tym celu należy kontynuować szkolenia pracowników nadleśnictwa (zwłaszcza leśniczych i podleśniczych) z zakresu znajomości roślin i zwierząt chronionych, a także z zakresu możliwości skutecznej ochrony np: pozostawienie drzew dziuplastych, ochrona remiz, pozostawienie części drzew do następnej kolei rębny itp.

Wiedza ta wpłynie również na polepszenie walorów przyrodniczych omawianego obszaru.

Plantacje nasienne w nadleśnictwie, oprócz funkcji gospodarczej, polegającej na dostarczaniu najwyższej jakości nasion rodzimych drzew leśnych, są jednocześnie swoistym bankiem genów, przechowującym zasoby genowe najbardziej dorodnych drzew, zwanych drzewami matecznymi.

W celu przebudowy drzewostanów sosnowych na żyzniejszych siedliskach BMśw, LMśw i Lśw planuje się w bieżącym 10-leciu zastosować rębny złożony.

Ten sposób użytkowania pozwala na uzyskanie typu drzewostanu właściwego dla danych warunków siedliskowych, który jest gospodarczo pożądany. Aby to osiągnąć konieczne jest stworzenie ku temu odpowiednich warunków. Warunki takie w fazie odnowienia stwarza wybór odpowiedniej rębny. Obecnie preferowane są zabiegi hodowlane sprzyjające naturalnemu odnawianiu się rodzimych gatunków drzew.

Pozostawianie na zrębach kępy starodrzewia lub biogrup podrostów i podszytów mającym za zadanie zwiększenie ogólnej różnorodności biologicznej biocenozy zrębny, a w następnych latach uprawy.

Przy wyznaczaniu biogrup powinno się raczej odchodzić od rozwiązań schematycznych. Wybierając kępy starodrzewia w trakcie wyznaczania powierzchni zrębnych należy dążyć do tego, aby obejmowały one znajdujące się tam kępy podrostu czy podszytu. Należy się starać również zachować w obrębie biogrup jak największe zróżnicowanie elementów przyrodniczych i każdą powierzchnię traktować indywidualnie. Jeżeli powierzchnia planowanego zrębny jest jednorodna i brak na niej elementów sugerujących położenie przyszłych kęp starodrzewia, biogrupy należy lokalizować w pobliżu ściany drzewostanu, gdzie są bardziej odporne na wywalające wiatry.

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. Wybierane są w tym celu 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 ałycza, czereśnia ptasia oraz roślin nektarodajnych takich jak krwawnik, wiesiołek dwuletni, dziurawiec. Jako remizy wykorzystywane są również zadrzewienia i zakrzewienia pozostałe w miejscach dawnych już nie istniejących osad położonych wśród lasów.

Najbardziej naturalnymi sprzymierzeńcami w ochronie lasu są ptaki. Aby stworzyć im odpowiednie warunki bytowania i w celu koncentracji ptactwa owadożernego zakładane są budki lęgowe.

W celu wzbogacania oraz ochrony różnorodności biologicznej należy:

- stosować składy gatunkowe upraw odpowiednie do siedliska,
- pozyskiwać materiał siewny z jak największej liczby osobników oraz z różnych miejsc Nadleśnictwa,
- za pomocą cięć pielęgnacyjnych regulować skład drzewostanów w 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,
- prowadzenia cięć pielęgnacyjnych zimą, przy pokrywie śnieżnej w miejscach występowania roślin objętych ścisłą ochroną gatunkową,
- pozostawianie biogrup obejmujących stanowiska gatunków roślin objętych ścisłą ochroną gatunkową.

## **7. EDUKACJA, TURYSTYKA I PROMOCJA**

Frekwencja turystyczna w lasach Nadleśnictwa Susz jest bardzo zróżnicowana. Największe nasilenie ruchu wczasowego i turystycznego notuje się przy jeziorach Jeziorak i Witaszewo, w miejscowości Siemiany oraz przy mieście Susz. W okresie obfitych urodzajów owoców runa leśnego lub w okresach grzybobrania, tereny leśne nadleśnictwa są masowo penetrowane, zarówno przez miejscową ludność jak również turystów z większych aglomeracji całego kraju.

Przeważająca część powierzchni Nadleśnictwa Susz jest położona na terenach od dawna uznanych za tereny krajoznawcze i wypoczynkowe o najwyższej, pierwszej kategorii w skali kraju. Główny ruch turystyczny oparty jest o system turystyczno-wypoczynkowy jeziora Jeziorak, najdłuższego w kraju, a piątego pod względem wielkości powierzchni jeziora w Polsce. Rozpatrując temat turystycznego i rekreacyjnego zagospodarowania obszarów Nadleśnictwa stwierdzamy, że najbardziej zagospodarowane tereny to rejon Siemian oraz Przemarku, charakteryzuje się sezonowością (czerwiec - sierpień).

Na uwagę zasługuje fakt, że coraz więcej gospodarstw rolnych na terenie nadleśnictwa uprawia agroturystykę.

### **7.1. Ścieżki edukacyjne**

Na terenie nadleśnictwa znajdują się dwie ścieżki przyrodniczo-edukacyjne, utworzone przede wszystkim z myślą o dzieciach i młodzieży.

#### **Ścieżka edukacyjna „Jasne”**

Leśna ścieżka edukacyjna funkcjonuje od roku 1997 i przebiega przez wyjątkowo malownicze i bogate w ciekawostki przyrodnicze tereny leśne. Ścieżka jest tak zaprojektowana, by spełniać wymagania turystów o różnych możliwościach. Dla najmłodszych i początkujących jest szlak zielony o długości około 3 km, dla bardziej zaawansowanych szlak żółty (4,5 km cała trasa), z dodatkową trasą wokół jeziora Jasne. Dla wytrawnych piechurów polecane jest odwiedzenie rezerwatu kormoranów nad jeziorem Czerwica (11 km cała trasa). Nadleśnictwo dokonało modernizacji ścieżki w 2011 r. Łącznie na ścieżce znajdują się 24 tablice o różnej tematyce.

#### **Ścieżka edukacyjna „Jezioro Suskie”**

Leśna ścieżka edukacyjna w leśnictwie Susz powstała z inicjatywy Nadleśnictwa Susz w 2012 r. Ma około 1 km długości i pokrywa się z miejską trasą spacerową wokół jeziora Suskie, dzięki czemu na ścieżce znalazła się niezbędna infrastruktura w postaci m. in. ławek i koszy na śmieci. Planując treść tablic skupiono się na roli lasów w Polsce, zagrożeniach związanych z działalnością człowieka, ochronie przyrody i łowiectwie. Łącznie na ścieżce znalazło się 12 tablic dydaktycznych oraz witacz.

Wykaz tablic:

- |                                  |  |
|----------------------------------|--|
| 1. Lasy w Polsce                 | 7. Ptaki chronione strefowo                |
| 2. Gospodarka łowiecka           | 8. Zasady udostępniania lasów              |
| 3. Rogi i poroża                 | 9. Warstwowa budowa lasu                   |
| 4. Drewno martwe i jego rola     | 10. Uwarunkowania przyrodnicze N-ctwa Susz |
| 5. Woda i jej rola w lesie       | 11. Zaśmiecanie lasów                      |
| 6. Dlaczego las jest taki ważny? | 12. Ptasi budzik                           |

## 7.2. Miejsca postoju i wypoczynku

**Tabela 46 Wykaz miejsc wypoczynku i postoju**

L.p.	Wyszczególnienie	Leśnictwo	Oddz.	Pow.
1	2	3	4	5
1	Miejsce postoju	Bukownica	460g	0,21
2	Miejsce postoju	Jeziorno	552l	0,26
3	Miejsce postoju	Jeziorno	633c	0,46
4	Miejsce postoju	Dębina	188w	0,12
5	Miejsce postoju	Zieleń	390b	0,10
6	Miejsce wypoczynku	Uroczysko	208d	0,12
7	Miejsce wypoczynku	Bukownica	379b	0,54
8	Miejsce wypoczynku	Bukownica	379j	0,35
9	Miejsce wypoczynku	Bukownica	398d	0,59
10	Miejsce wypoczynku	Szwalewo	539h	0,75
11	Miejsce wypoczynku	Jeziorno	581g	2,74
12	Miejsce wypoczynku	Mortąg	125d	0,44
13	Miejsce wypoczynku	Mortąg	125i	0,30
14	Miejsce wypoczynku	Michałowo	479d	0,39
15	Miejsce wypoczynku	Lipowo	705b	0,60
16	Miejsce wypoczynku	Kisielice	9045o	0,22
17	Miejsce wypoczynku	Kisielice	927k	1,23
18	Miejsce wypoczynku	Kisielice	927n	0,38



### 7.3. Promocja

Jednym z podstawowych założeń opracowywanego Programu jest jego promocja i szeroka prezentacja społeczeństwu walorów przyrodniczo-kulturowych nadleśnictwa. Jest to przedsięwzięcie żmudne i kosztowne, ale jego efekty mogą być niewymierne. Zamierzenia te powinny być realizowane poprzez :

- publikacje naukowe i popularnonaukowe w czasopismach leśnych, przyrodniczych i ogólnie tematycznych;
- publikacje w prasie lokalnej;
- audycje w radiu i telewizji;
- wydawnictwa, gazetki, foldery publikowane przez nadleśnictwo 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 obszarach 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 ekologiczne w szkołach, klubach itp.
- w porozumieniu ze szkołami dalej prowadzić zajęcia na urządzonej w nadleśnictwie ścieżce dydaktycznej.

Wszystkie informacje powinny być przekazywane językiem przystępnym, zawierającym jak najmniej terminów fachowych, a jeśli takie się znajdą powinny być objaśnione. Działania mające na celu promocję terenu powinny być realizowane przy współpracy i dofinansowaniu samorządów terytorialnych.

Wyręby lasu i drewno uczyniono symbolem niszczenia przyrody. Niezasłużenie i krótkowzrocznie. Niezasłużenie, ponieważ wyrąb lasu był zawsze początkiem wkraczania cywilizacji, a drewno i papier jej podstawowym budulcem i medium. Krótkowzrocznie, ponieważ renesans drewna dopiero nadchodzi i właśnie drewno ma szansę stać się prawdziwym obrońcą i kreatorem środowiska:

- jako odnawialne źródło energii;

- jako biomasa kumulująca węgiel i zmniejszająca koncentrację dwutlenku węgla w atmosferze;
- jako materiał i surowiec eliminujący konieczność wydatkowania wielkich ilości energii zanieczyszczających środowisko w celu wyprodukowania cegły, cementu, stali, aluminium.

Drewno sprawdza się znakomicie w bezpośrednim otoczeniu człowieka – drewniane ściany, meble, sprzęty tworzą środowisko ciepłe i przyjazne. Coraz większe znaczenie w przyszłości będzie miało pozyskanie energii przy pomocy nowoczesnych technik spalania naturalnych nośników energii. Dotyczy to również termicznego zużycia drewna. Oprócz cech odnawialności drewno jest środowiskowo „czystym” źródłem energii. Energia pozyskana z drewna krąży dzięki fotosyntezie w naturalnym obiegu węgla w postaci CO<sub>2</sub> i produktów asymilacji. Dwutlenek węgla uwalniany podczas spalania do atmosfery nie powoduje dodatkowo jej nasycenia tym gazem, ponieważ jest wiązany przez aparat asymilacyjny rosnących drzew. Wzrost lesistości i odpowiednie sposoby zagospodarowania lasów są jedynym środkiem łagodzenia efektu cieplarnianego.

## 8. OCHRONA WARTOŚCI KULTUROWYCH

### 8.1. Historia regionu

Najstarszymi materialnymi dowodami istnienia osadnictwa na terenach administrowanych przez nadleśnictwo jest jedyne na obszarze północno - wschodniej Polski cmentarzysko kurhanowe w lesie koło Babięt (Leśnictwo Susz), pochodzące z młodszej epoki kamienia (około 4000 - 1800 pne). Na podstawie zabytków, jakie z niego wydobyto, wiadomo, że było użytkowane przez ludność związaną z tak zwaną kulturą ceramiki sznurowej, około 4500 lat temu. Ochroną otoczono potencjalne dwa dalsze kurhany dotychczas nieeksplorowane.

Wyparcie brązu przez żelazo (2,5 - 3,0 tys. lat temu) zbiega się z okresem wielkich przemian kulturowych na terytorium zajęтым przez ludy prapruskie. Na podstawie źródeł archeologicznych można stwierdzić, że Prusowie osiągnęli na pewnych obszarach plemiennych (szczególnie Prusowie sambijscy) o wiele wyższy stopień rozwoju niż ich sąsiedzi, np. z Mazowsza. Dokonany wówczas podział Praprusów na plemiona dotrwał do czasów wczesno - średniowiecznych. Wyprawy plemienia Pomezanów około 1222 roku na Ziemię Chełmińską spowodowało m. in. sprowadzenie przez Konrada Mazowieckiego w parę lat później niemieckiego zakonu rycerskiego pod wezwaniem Najświętszej Marii Panny.

W chwili przybycia Krzyżaków istniało w Prusach 9 plemion. Obszar między Ossą, Wisłą i Nogatem a górną Łyną obejmował dwa terytoria plemienne: Pomezanię i Pogezanię. 80% powierzchni Prus zajmowały lasy i bagna. Tereny otwarte i zagospodarowane stanowiły wśród nich sieć enklaw. Podbój Pomezanii był ważnym krokiem w pochodzie Krzyżaków ku morzu. Jesienią 1233 roku lasy Nadleśnictwa Susz były świadkiem ważnego wydarzenia historycznego. Tu w okolicy Starego Dzierzgonia odbyła się ostatnia przegrana bitwa ostatniego powstania Prusów. Krzyżacy, wspomagani zresztą przez polskie rycerstwo, odnieśli druzgocące zwycięstwo, po którym Prusowie już się nigdy nie podnieśli. Ostateczny podbój całej Pomezanii nastąpił w roku 1236, po przybyciu do Prus drugiej, licznej grupy Krzyżaków. Do dziś w malowniczym zakątku leśnictwa Królewskie, na urwistej skarpie rzeki Dzierzgoń, dostrzec można zarysy dawnego obozu warownego Krzyżaków. W ramach ich wielkomocarstwowej polityki nastąpił napływ na podbite ziemie miejskiej i rycerskiej ludności a gdy Niemcy około 1310 roku przestali

napływać spoza granic, rozwinęła się kolonizacja wewnętrzna z udziałem zarówno Niemców jak i żywiołów autochtonicznych.

Szybki i trwały podbój Pomezanii przez Krzyżaków sprawił, że niewiele powstało tu zamków. W XIV wieku istniały już zamki krzyżackie m. in. w Dzierzgoniu, Morągu, Przezmarku, Ostródzie a w Prabutach - siedziba biskupa. Pod koniec XIV wieku państwo zakonne stanęło u szczytu swej potęgi ale jego agresywna polityka wobec sąsiadów pochłaniała coraz to większe sumy, co w konsekwencji odbiło się niekorzystnie na gospodarce kraju. Kryzys nastąpił po druzgocącej klęsce pod Grunwaldem. Przez północne tereny obecnego Nadleśnictwa zajmując kolejno warowne zamki w Morągu, Przezmarku i Dzierzgoniu szło pod Malbork rycerstwo Władysława Jagiełły. Zamki poddawały się bez walki, najwięcej ucierpiała wieś, dotknięta poważnie zniszczeniami wojennymi. Sytuację pogorszyły jeszcze nieurodzaje i epidemie dżumy w 1420 roku. W roku 1440 stany (rycerstwo i miasta) utworzyły Związek Pruski, aby skuteczniej bronić się przed krzyżackim uciskiem. Związek zwrócił się do króla Kazimierza Jagiellończyka z prośbą o inkorporację ziem pruskich do Królestwa Polskiego (1454). Wybuchła wojna zwana później trzynastoletnią, która straszliwie wyniszczyła kraj. Wojska polskie spaliły Kisielice a Susz poważnie ucierpiał w 1456 roku. Mocą pokoju toruńskiego (1466) prawie połowa ziem podległych zakonowi krzyżackiemu przypadła Polsce, południowa Pomezania pozostała w posiadaniu Krzyżaków, ale już jako lenno polskie. Po hołdzie pruskim (1525) nastąpiła sekularyzacja Zakonu, która zapoczątkowała nowy rozdział historii ziem niegdyś pruskich.

Prusy stały się świeckim księstwem lennym wobec Polski. W wyniku niszczycielskich wojen wiele wsi opustoszało, niektóre osiedla pruskie całkowicie zaginęły. Było to jedną z przyczyn rozrastania się własności szlacheckiej a potem latyfundiów magnackich. Od pokoju toruńskiego datuje się również nasilenie (zwłaszcza w XVI wieku) osadnictwa polskiego. Przybywało też wiele polskich rodzin szlacheckich. Nazwy wielu miejscowości wskazują na ich polskie koneksje. W wielu miejscowościach były polskie kościoły: W Zalewie 1554 - 1791, w Dobrzykach 1587 - 1890, w Starym Dzierzgoniu i Przezmarku w wiekach XVII -XVIII. W Kamieńcu polskie nabożeństwa odbywały się jeszcze w XVIII wieku, podobnie było w Olbrachtowie.

Po dłuższym okresie względnego spokoju Prusy Książęce stały się areną wojen szwedzkich. Pamiątką po nich jest „szaniec szwedzki”, którego zarysy znajdują się nad rzeką Dzierzgoń w lasach Leśnictwa Królewskie. Kraj zajmowały coraz to inne oddziały: Szwedzi, Niemcy brandenburscy, Polacy, a w drugiej wojnie tu i ówdzie Tatarzy. Kraj był

nieustannie niszczone, potem przyszyły nieurodzaje i głód. W tych warunkach epidemie prawie nie wygasły. Na podźwignięcie się z ruin trzeba było kilkudziesięciu lat.

W XVIII, pod nadzorem administracji leśnej zaczęło się rozwijać osadnictwo szkatułowe. Powstały: - Siemiany (1700), Bucznik (1703), po 300 latach na nowo wieś Jerzwałd (1707), Rucewski Kąt (1712), gdzie powstało później Rucewo. W większości, wsie te zamieszkiwali Polacy.

Właścicielami największych latyfundiów byli Dohnowie i Finkensteinowie; z nich utworzyła się z czasem najbardziej reakcyjna odmiana wschodniopruskiego junkierstwa.

W początkach XIX wieku rozwój gospodarczy zahamowały wojny napoleońskie i chociaż na terenach obecnego nadleśnictwa nie było działań wojennych, to zarówno okupacja francuska w 1807 roku, jak i przemarsze wojsk w kampanii 1812 - 1813 pociągnęły za sobą poważne zniszczenia i zubożenie ludności. W okresie od 1 kwietnia do 6 czerwca 1807 roku gościł z piękną Walewską w Kamieńcu, w pałacu von Finkensteinów cesarz Napoleon, odpoczywając po bitewnych trudach.

Okres wojen napoleońskich przyniósł ze sobą nie tylko ruinę. W roku 1811 król pruski, ówczesny sprzymierzeniec Napoleona, uwzględniając wprowadzone przez rewolucję francuską zmiany w znacznej części Europy, wydał edykt o uwłaszczeniu chłopów dotychczas pańszczyźnianych. Nowy, kapitalistyczny ustrój społeczno - gospodarczy rozwijał się głównie w Niemczech zachodnich, niemniej w roku 1818 dokonano w Prusach nowej reformy terytorialnej.

Podstawowymi jednostkami stały się parafie kościelne. W tym samym roku utworzono również powiaty, do których należał również powiat suski. Zadaniem tych ziem było jednak przede wszystkim dostarczanie żywności i płodów rolnych a początek przemysłowienia, który rozpoczął się pod koniec XIX wieku, nastawiony był głównie na przetwórstwo płodów rolnych i drewna. Po zwycięskiej wojnie z Francją w roku 1871 oraz zjednoczeniu Niemiec pod swoją hegemonią nastąpił szybki rozwój również terenów wschodnich, który odbył się nie tyle dzięki inwestycjom przemysłowym, co głównie przez rozbudowę i unowocześnienie połączeń komunikacyjnych. Ostatnie trzydziestolecie XIX wieku przyniosło pewną stabilizację i postęp w gospodarce rolnej, chociaż już po roku 1860 zaznaczyły się wyraźne tendencje emigracyjne i to skierowane zarówno za granicę państwa jak i w głąb Niemiec, zwłaszcza do zagłębi przemysłowych w Nadrenii i Westwalii. Tylko z powiatu suskiego wyjechało w drugiej połowie XIX wieku niemalże 12 tysięcy

osób. Migracje te, pomimo różnych prób zahamowania, trwały aż do wybuchu drugiej wojny światowej.

Tereny obejmujące obecne Nadleśnictwo Susz uniknęły w czasie pierwszej wojny światowej zniszczeń i okupacji. Rosyjska Pierwsza Armia generała Samsonowa została rozbita przez Hindenburga pod koniec sierpnia 1914 roku. Niemcy nazwali tę bitwę zwycięstwem pod Tannenbergiem rekompensując sobie po czasie druzgocącą klęskę, którą ponieśli nieopodal przed wiekami z rąk Polaków i Litwinów.

Wywołana przez kajzerowskie Niemcy i monarchię austro-węgierską pierwsza wojna światowa skończyła się po czterech latach krwawych zmaganiach klęską obu państw. W ciągu kilku miesięcy od kapitulacji Niemiec sytuacja polityczna uległa zasadniczym zmianom. Polska odzyskała niepodległość a postanowienia traktatu wersalskiego z czerwca 1919 roku, kończąc stan wojny z Niemcami, regulowały sprawę przyszłych ich granic.

W okresie od lipca 1919 do lipca 1920 roku trwały przygotowania do plebiscytu. Niemcy w powiecie suskim – mając oparcie przede wszystkim w miejscowych junkrach – już w maju 1919 roku, nie krępowani jeszcze przez Komisję Międzynarodową, rozpoczęli akcję propagandową, częstokroć opartą na terrorze moralnym. Gdy w końcu w Paryżu zarządzono plebiscyt, agitacja za Polską odbywała się w niezwykle trudnych warunkach, ponieważ do lutego 1920 roku władza nadal pozostawała w rękach niemieckich.

Mimo błędów i zaniedbań ze strony ówczesnego rządu polskiego, mimo terroru niemieckiego i obojętności wielu członków Komisji Alianckiej, w powiecie suskim 1073 osoby wypowiedziały się za Polską. Niemiecka propaganda wyliczyła, że na czas plebiscytu sprowadzono z Niemiec aż 8264 osoby, które się tu urodziły a zgodnie z postanowieniami Komisji Alianckiej miały prawo do udziału w plebiscycie.

Bezpośrednio po wojnie powiat suski wraz z całym Prusami Wschodnimi przeżywał trudności gospodarcze, powodowane z jednej strony przez inflację marki, z drugiej przez napływ z Polski osób uprawnionych do wyboru obywatelstwa.

Stabilizacja życia gospodarczego po wstrząsie wojennym połączona była początkowo z odpływem ludności. Dojście hitlerowców do władzy spowodowało parcelację szeregu majątków ziemskich, co wstrzymało ucieczkę ludności wiejskiej i zlikwidowanie bezrobocia w miastach powiatu suskiego dzięki rozwijaniu budownictwa mieszkaniowego, przede wszystkim jednak przez rozpoczęcie robót drogowych,

niezbędnych nie tyle ze względów gospodarczych, co strategicznych – ówczesny powiat suski graniczył bowiem od południa z Polską.

Zachowana łęgowska kronika szkolna, pomimo tendencyjności komentarza, ukazuje życie wsi w okresie międzywojennym i podczas drugiej wojny światowej. Z kronikarskich zapisków 1939 roku wyłania się atmosfera ostatnich dni pokoju: 25 sierpnia jesteśmy już gotowi wkroczyć do Polski.(...) Późnym wieczorem rowerzysta przynosi mi rozkaz natarcia. Niemal w tym samym czasie przybywa inny goniec z rozkazem, żeby nie zaczynać jeszcze kroków wojennych. Wyjeżdżam na pozycje.(...) W niepewności i napięciu mijają następne dni.(...) Fuhrer po tygodniu największego napięcia politycznego wydaje rozkaz przekroczenia granicy pierwszego września o piątej czterdzieści pięć. W nocy z Łęgowa wymaszerowali żołnierze. Gęsta mgła pokrywa krajobraz. Kanonada od strony granicy zwiastuje początek wojny.

Kronika 1940 roku informuje, że polscy robotnicy zostali sprowadzeni do prac polowych we wsi, w majątku natomiast pracują francuscy jeńcy wojenni. Pod datą 1941 roku kronika odnotowuje dalsze zbiórki na cele wojenne, przybycie pierwszej grupy dzieci z miast zachodnich Niemiec, bombardowanych przez angielskie lotnictwo, przejściową koncentrację wojsk niemieckich przed napaścią na Związek Radziecki. W 1942 roku kronikarz wylicza szczegółowo, ile sztuk różnych części garderoby, ile kilogramów starych szmat i roślin leczniczych zebrano na cele wojenne. Potem wymienione są nazwiska poległych na froncie wschodnim mieszkańców Łęgowa. W kolejnym roku wymienia się dalszych poległych, a we wklejanych w kronice nekrologach gazetowych coraz rzadszy staje się zwrot „za Fuhrera i Ojczyznę”. Ostatni zapis pochodzi z wiosny 1944 roku i dodaje dalszych poległych na froncie wschodnim. W sierpniu w lasach obecnego leśnictwa Mortęgi wylądowało 11 spadochroniarzy radzieckich. Od ich kul zginął w lesie ówczesny nadleśniczy Nadleśnictwa Stary Dziergoń Dietrich Henrici. Jego symboliczny grób znajduje się na terenie szkółki w Leśnictwie Bornice. Jego córka w wydanych w języku polskim w 1996 roku wspomnieniach pisze: We wrześniu moja siostra i brat wrócili na zachód. Ja zostałam z matką, pomagałam jej w kuchni wraz z 20 – 30 uciekinierami, którzy u nas żyli. Pozostali partyzanci podzielili się na dwuosobowe grupy i kiedy tylko nękali ludność, organizowano pogoń za nimi; pochwyconych przesłuchiowano i rozstrzeliwano. Z jedenastu spadochroniarzy do października wyłapano dziewięciu. Dwaj pozostali przedostali się prawdopodobnie przez niemiecką linię frontu do Rosjan. Las znowu był bezpieczny.

W styczniu 1945 roku Armia Radziecka ruszyła do zimowej ofensywy. 23 stycznia oddziały 2 armii zajęły Mózgowo, Jędrychowo, Laseczno, Kisielice, Ząbrowo i Szymbark, w dniu 24 stycznia posunęły się na zachód, zajmując Biskupiec, Piotrowice, Podlasek, Goryń, Słupnicę, Jakubowo Kisielickie, Pławty Wielkie i Klimy, przede wszystkim jednak posuwały się na północ przez Falknowo, Piotrkowo, Januszewo, Redaki, Bałoszyce, Ulnowo, Kołodzieje, Susz, Jawty Wielkie, Olbrachtówko, Różnowo, Kamieniec, Obrzynowo i Stańkowo do Prabut. 25 stycznia opanowane zostały ostatnie wsie powiatu suskiego.

Działania wojenne a częstokroć w znacznie większej mierze okres tuż po przejściu frontu, spowodował olbrzymie zniszczenia. W Suszu zburzone zostało śródmieście; zniszczono około 60% budynków mieszkalnych, 21% przemysłowych oraz 33% budynków publicznych. Znaczną część urządzeń przemysłowych jako zdobycz wojenną wywieziono na wschód. Rozebrano kilkadziesiąt kilometrów torów kolejowych. Niektóre wsie przestały istnieć, inne do dziś nie osiągnęły stanu mieszkańców z przed wojny.

Niemal natychmiast po przejściu frontu rozpoczęło się na opustoszonych terenach osadnictwo. Pierwszymi osadnikami byli ludzie, którzy przebywali na tych terenach jako robotnicy przymusowi. Przybywali repatrianci za wschodu, osadnicy wojskowi a po roku 1947 rodziny przesiedlone tu w ramach akcji „W”.

Okres ten, który przed rokiem 1980 opisywany był tendencyjnie, a częstokroć wręcz niezgodnie z historyczną prawdą, czeka nadal na rzetelny opis i nie mieści się w ramach tego opracowania.

Z konglomeratu resztek autochtonicznej ludności, z wielkiej fali osiedleńczej i przesiedleńczej powstała przez ostatnie pół wieku społeczność pełna specyficznego kolorytu, tworząca teraźniejszość tego regionu.

## 8.2. Zabytki archeologiczne

Obszar zasięgu terytorialnego nadleśnictwa jest zróżnicowany pod względem stopnia zachowania wartości kulturowych. Podstawowe elementy powodujące degradację środowiska kulturowego to:

- wyludnienie się miejscowości,
- dewastacja obiektów poprzez eksploatację aż do śmierci technicznej bez wykonywania remontów,
- niekontrolowane procesy urbanistyczne na terenie poszczególnych miejscowości,



- niekontrolowane procesy inwestycyjne związane z rozwojem przemysłu rolno - spożywczego (fermy hodowlane),
- niekontrolowane i nielegalne budownictwo lotniskowe.

W rejonie północno - zachodnim pokrywającym się z granicami dawnego województwa elbląskiego, skupiają się najcenniejsze z punktu widzenia środowiska kulturowego obiekty i zespoły, dość silnie zdegradowane, na skutek działań wojennych (a właściwie tuż powojennych) i późniejszego niedoinwestowania. Znajdują się tu między innymi wartościowe zabytkowe zespoły takie jak: Kamieniec - wielkoprzestrzenne założenia krajobrazowe i rezydencjonalne (zespół pałacowy, założenie parkowe, folwark), Przezmark - zamek i zespół założenia ruralistycznego, Januszewo - zespół założenia rezydencjonalnego - ruralistycznego, Zalewo i Susz - założenie miasta średniowiecznego, Dobrzyki, Jerzwałd, Stary Dzierzgoń, Mortąg - założenie ruralistyczne, Bucznik, Bądze, Brusiny, Rudniki - wsie z zachowanym czytelnym układem przestrzennym i wartościową zabudową. Obszar ten po opracowaniu i zrealizowaniu programu aktywizacji i rewaloryzacji może stać się jednym z najcenniejszych na terenie dawnych Prus. Obiekty te, chociaż nie są administrowane przez Nadleśnictwo Susz, to włączone umiejętnie w leśne szlaki turystyczne mogłyby odegrać kapitalne znaczenie w rozwoju pieszej, rowerowej i konnej (wierzchem lub w zaprzęgu) turystyki wycieczkowej grupowej i indywidualnej, ujawniającej nie tylko bogactwo i piękno przyrody i krajobrazu ale także mieszkańców, ich dorobek, przeżycia i legendy.

**Tabela 47 Wykaz zabytków archeologicznych w zasięgu Nadleśnictwa Susz**

Lp	Miejscowość	Obiekt	Nr rejestru	Data wpisu	Nr działki	Gmina	Powiat	Nr stanowiska w miejscowości	Obszar AZP
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Dobrzyki	Osada wczesnożelazna	C-041	14.11.1968	325/1; 352/2; 3025/1	Zalewo	łławski	st. I	25-53/34
2	Galinowo	Osada rybacka	C-056	29.11.1968	4	Kisielice	łławski	st. I	27-49
3	Łodygowo Małe	Grodzisko	C-057	29.11.1968	50	Kisielice	łławski	st. I	27-49/1
4	Łodygowo Małe	Grodzisko	C-055	29.11.1968	50	Kisielice	łławski	st. I	27-49/2
5	Pólko	Znalezisko luźne Późne średniowiecze	-	-	-	Prabuty	Kwidzyński	st. I	25-49/9
6	Grażymowo	Ślad osadnictwa; osada otwarta; znalezisko luźne; wczesne średniowiecze; późne średniowiecze; okres nowożytny	-	-	-	Prabuty	Kwidzyński	st. I	25-49/2
7	Grażymowo	Osada; okres nowożytny	-	-	-	Prabuty	Kwidzyński	st. II	25-49/3
8	Grażymowo	Ślad osadnictwa; znalezisko luźne; średniowiecze; późne średniowiecze;	-	-	-	Prabuty	Kwidzyński	st. III	25-49/4
9	Grażymowo	Ślad osadnictwa; późne średniowiecze;	-	-	-	Prabuty	Kwidzyński	st. IV	25-49/33
10	Stary Kamień	Osada; okres nowożytny	-	-	-	Prabuty	Kwidzyński	st. I	25-49/10
11	Stary Kamień	Ślad osadnictwa; okres nowożytny	-	-	-	Prabuty	Kwidzyński	st. II	25-49/1

12	Stary Kamień	Osada; Ślad osadnictwa; okres nowożytny okres nowożytny	-	-	-	Prabuty	Kwidzyński	st. III	25-49/11
13	Stary Kamień	Osada; Ślad osadnictwa; Ślad osadnictwa; Hallstatt/okres lateński Wczesne średniowiecze Późne średniowiecze	-	-	-	Prabuty	Kwidzyński	st. IV	25-49/31
14	Przezmark	7 stanowisk z okresu wczesnego średniowiecza: grodziska, osady i cmentarzyska staropruskie oraz osada i warownia założona przez Zakon NMP zwane „zamek” położone na półwyspie jez. Przezmark	39A			Stary Dzierzgoń	Sztumski		
15	Przezmark tzw. Palestyna	Osada wielokulturowa od neolitu przez wczesną epokę żelaza, okres wpływów rzymskich i średniowiecz				Stary Dzierzgoń	Sztumski		
16	Myślice	Stanowisko archeologiczne ; grodzisko IX-X w n.e.				Stary Dzierzgoń	Sztumski	st. I	
17	Myślice	Stanowisko archeologiczne ; strażnica XI-XIII w n.e.				Stary Dzierzgoń	Sztumski	st. II	
18	Porzecze	Stanowisko archeologiczne ; cmentarzysko kultury pomorskiej				Stary Dzierzgoń	Sztumski	st. III	
19	Lubachowo	Stanowisko archeologiczne ; Osada wczesnośredniowieczna				Stary Dzierzgoń	Sztumski	st. I	
20	Stare Miasto	Cmentarzysko odkryte w 1932 r. na Zach. Od drogi Stare Miasto - Królikowo				Stary Dzierzgoń	Sztumski		
21	Stare Miasto	Obozowiska ludności kultury chojnicko – Pieńkowskiej z okresu neolitu; osada otwarta kultury wejherowsko- klatoszyńskiej z wczesnej epoki żelaza				Stary Dzierzgoń	Sztumski		

22	Stare Miasto	Grodzisko wyżynne z XI-XIII wieku Grodzisko cyklowe wczesnośredniowieczne				Stary Dzierzgoń	Sztumski		
23	Stary Dzierzgoń	Grodzisko wyżynne dwumajdanowe, staropruski, ok. 300 m od zabudowań o nazwie „zameczek”	52A			Stary Dzierzgoń	Sztumski		
24	Tabory	Osada; młodszy okres przedrzymski				Stary Dzierzgoń	Sztumski		
25	Tabory	Osada kulturowa kurhanów zachodnio- bałtyckich z okresu kulturowego wczesnego żelaza				Stary Dzierzgoń	Sztumski		

## 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 stawianych celów (zostały one omówione na wstępie niniejszego programu ochrony przyrody).

Zasadniczym celem wszystkich wykorzystywanych zabiegów w lesie powinna być zrównoważona gospodarka leśna.

Za jej podstawowe punkty należy uznać:

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

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

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

- odnowienia podokapowe głównie bukiem, lipą, dębem,
- odnowienie naturalne głównie buka, sosny i dębu.

3. Ochrona i zachowanie różnorodności biologicznej poprzez:

- popieranie mechanizmów samoregulacji,
- zwiększenie udziału starych drzew w lasach oraz związanych z nimi roślin, zwierząt i mikroorganizmów,
- zachowanie w stanie naturalnym różnych typów biocenoz oraz biotopów leśnych i nieleśnych,
- kształtowanie stref ekotonowych,
- nie stosowanie środków chemicznych w lasach, na zbiornikach wód podziemnych, z wyjątkiem sytuacji zagrażających istnieniu lasu.

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

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

Podczas projektowania działań gospodarczych w PUL uwzględniono zapisy zawarte w art. 52a Ustawy o Ochronie Przyrody oraz zalecono kierowanie się kodeksem dobrych praktyk leśnych w trakcie realizacji PUL. Ponadto:

- a) w miejscach planowanych cięć zupełnych zaleca się usuwanie podszytów w okresie jesienno-zimowym w celu niedopuszczenia do niszczenia w okresie rozrodu lęgów gatunków ptaków zakładających gniazda w podszytach,
- b) jeżeli cięcia (rębnie, trzebieże) będą wykonywane w okresie, gdy ptaki wyprowadzają lęgi (od 16 marca do 31 sierpnia), zaleca się przeprowadzić lustrację drzewostanów przed wykonaniem tych cięć, pod kątem obecności gniazd ptaków; cięcia w drzewostanach lub ich fragmentach, w których stwierdzono takie gniazda, powinno się przesunąć w czasie i wykonać je po zakończonym okresie lęgowym, właściwym dla danego gatunku,
- c) w trakcie wyznaczania drzew do wycinki w ramach cięć pielęgnacyjnych powinno się pozostawiać drzewa, na których występują gniazda mogące być wykorzystywane wielokrotnie (dotyczy gatunków szponiastych).

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

Szczegółowy wykaz planowanych cięć użytków rębnych oraz odnowień zamieszczony jest w Wykazach Zagospodarowania Lasu. Dostosowanie składu gatunkowego do siedliska czyli typ drzewostanu jest głównym priorytetem w hodowli lasu wyznaczającym model docelowy drzewostanu. Typ Drzewostanu zostaje ostatecznie ustalony i zatwierdzony na KZP i NTG zgodnie z Zasadami Hodowli Lasu.

**Tabela 48 Zestawienie typów drzewostanów i orientacyjne składy gatunkowe upraw**

Siedlisko	Typ drzewostanu	Przykładowy skład gatunkowy uprawy	Optymalny skład gatunkowy (Matuszkiewicz)	
1	2	3	4	
Bśw	So	So 80 i inne 20		
Bb	So	So 90 i inne 10	91D0	So (a1)* 30-60%, Św (a2) 0-10%, Brz.o 0-10%
BMśw	So Brz-So Db-So	So 80 i inne 20 So 50, Brz 30 i inne 20 So 60, Db 30 i inne 10		
BMw	So-Św Brz-So Brz-Św	Św 60, So 30 i inne 10 So 60, Brz 30 i inne 10 Św 50, Brz 30 i inne 20		
BMb	So So-Brz Św-Brz	So 80 i inne 20 Brz 50, So 30 i inne 20 Brz 50, Św 30 i inne 20		
LMśw	Db-Bk-So Db-So-Bk Bk-Brz-Db Db-Brz-Bk So-Db Db-So Św-Db	So 40, Bk 30, Db 20 i inne 10 Bk 50, So 20, Db 20 i inne 10 Db 40, Brz 30, Bk 20 i inne 10 Bk 40, Brz 30, Db 20 i inne 10 Db 50, So 40 i inne 10 So 60, Db 30 i inne 10 Db 50, Św 30 i inne 20	9110	Bk* 60-90%, Św(a2) 0-5%, Gb 0-5%, Lp 0-5%, So 0-5%, Db.b 0-5%
			9160	Gb(a2)* 30-70%, Lp(a1,2)* 0-60%, Db.s(a1)* 0-70%, Kl 0-10%, Brz 0-5%, Os 0-5%, Bk(a1, 2) 5-10%, Db.b 0-70%, Św 5-10%, So 0-5%
			9170	Gb (a2)* 20 – 60%, Dbs (a1)* 10 – 60%, Lp (a1, 2)* 10 – 60%, Św (a1) 20 – 60%, Kl 5 -20%, Os 0 – 10%, Brzb 0 – 5%, Brzom 0 – 55, So 0 – 5%, Iesz. 0 -10%, Iwa 0 -10%, Jb 0 - 55
LMw	So-Db So-Św Db-Św-So Lp-Gb-Db	Db 50, So 40 i inne 10 Św 50, So 40 i inne 10 So 40, Św 30, Db 20 i inne 10 Db 50, Gb 20, Lp 20 i inne 10	9160	Gb(a2)* 30-70%, Lp(a1, 2)* 10-60%, Db.s(a1)* 10-70%, Kl 0-10%, Js 0-10%, Ol 0-5%, Os 0-5%, Bk(a1, 2) 0-5%, Św 5-10%
			9170	Gb (a2)* 10 – 50%, Lp* 10 – 50%, Dbs (a1)* 10 – 60%, Kl 5 -50%, Św 20 – 40%, So 0 – 5%, Ol 0- 10%, Brzom 0-10%, Iesz. 0 – 20%, Js 0 – 10%, Os 0 – 10%, Iwa 0 – 5%
LMb	Brz-Ol	Ol 60, Brz 30 i inne 10		
Lśw	Db-Bk Bk-Db Bk Św-Db Lp-Gb-Db Db	Bk 50 Db 30 i inne 20 Db 50, Bk 30 i inne 20 Bk 80 i inne 20 Db 50, Św 30 i inne 20 Db 50, Gb 20, Lp 20 i inne 10 Db 80 i inne 20	9130	Bk* 70-90%, Gb(a2) 0-5%, Kl 0-5%, Db.b 0-5%, Jw 0-5%, Św 0-5%
			9160	Gb (a2)* 30-70%, Lp (a1, 2)* 10-60%, Db.s (a1)* 10-70%, Kl 0-10%, Brz 0-5%, Os 0-5%, Bk (a1,2) 5-10%, Db.b 0-10%, Św 5-10%
			9170	Gb* 20 – 70%, Lp* 10 – 60%, Dbs* 5 – 40%, Kl 5 – 50%, Św 10 -40%, Js* 0 – 20%, Brzb 0 – 5%, Brzom 0 – 5%, Iesz. 0 – 20%, Bst 0 – 10%, Iwa 0 – 5%, Os 0 – 5%

**Tabela 48 (c.d.) Zestawienie typów drzewostanów i orientacyjne składy gatunkowe upraw**

Lw	Db Js-Db	Db 80 i inne 20 Db 60, Js 30 i inne 10	9160	Gb (a2)* 30-70%, Lp (a1, 2)* 10-60%, Db.s (a1)* 10-70%, Kl 0-10%, Js 5-10%, Wz 0-5%, Ol 0-5%, Os 0-5%, Bk (a1, 2) 0-5%, Św 5-10%
			9170	Gb* 20 – 60%, Lp* 20 – 70%, Dbs* 5 – 30%, Kl 5 -40%, Św 5 -30%, Js* 5 – 50%, Os 0 – 5%, Brzom 0 – 5%, Wz 0 – 10%, Bst 0 – 10%, Ol 0 – 5%, Os 0 – 5%, lwa 0 – 5%, lesz. 0 -10%
			91F0	Wz* 20-80%, Js* 20-50%, Lp 0-10%, Czar (a2) 5-10%, Ol 0-10%, Gb 0-20%, Db.s 5-20%, Kl 0-10%, Wz sz 0-10%
Lł	Js-Db	Db 60, Js 30 i inne 10	91E0	Wb.k* 30-60%, Wb* 30-60%, Ol 0-30%
			91F0	Wz* 20-60%, Js* 20-60%, Czar (a2)* 20-30%, Kl.p 10-20%, Db.sz 5-10%, Kl 5-10%, Ol 5-10%, Wz.g 0-10%, Wz sz 0-10%, Gb 0-10%, Lp 0-10%, Tp 0-10%, Jb 0-5%
Ol	Ol Brz-Ol	Ol 90 i inne 10 Ol 50, Brz 40 i inne 10	91E0	Js*10-60%, Ol* 10-80%, Czar (a2) 5-30%, Gb (a2) 0-10%, Lp 0-10%, Kl 0-10%, Wz sz 0-10%, Wz 0-10%
OlJ	Ol-Js Ol	Js 60, Ol 30 i inne 10 Ol 80 i inne 20		

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

Proponowane TD i składy gatunkowe upraw są zgodne z optymalnym składem gatunkowym siedlisk przyrodniczych wg Matuszkiewicza. W przypadku łągów, z uwagi na chorobę naczyniową jesionu, uwzględniono możliwość wprowadzenia gatunków zastępczych o podobnych wymaganiach (wiąz, dąb, olsza, inne liściaste). Na powierzchniach zajmowanych przez lasy mieszane i lasy świeże ilość możliwych do wyboru typów drzewostanu oraz ich zróżnicowanie pozwalają na dobranie składu uprawy zgodnej z naturalnym składem gatunkowym lasu. Wśród zaproponowanych TD oraz składów gatunkowych upraw, istnieje możliwość wyboru takich, które są zgodne lub zbliżone do naturalnych składów gatunkowych według Matuszkiewicza. Tam gdzie to jest konieczne, należy ograniczać udział sosny lub dębu na korzyść lipy i grabu, które mogą tworzyć drugie piętro. Stosunkowo niewielki udział graba w proponowanych TD i orientacyjnych składach gatunkowych upraw wynika ze znajomości biologii tego gatunku. Grab z łatwością odnawia się naturalnie, nie opuszcza zajętych siedlisk i bardzo często buduje drugie piętro drzewostanu. W bieżącym 10-leciu zaplanowane zostało użytkowanie rębne, które z wyszczególnieniem dla rębni zupełnych i częściowych ujęte zostały poniżej zestawieniu:



**Tabela 49 Podsumowanie projektowanych cięć użytków rębnych w Nadleśnictwie Susz**

Oddz. pododdz. (nr działki manipul.)	Gospodarstwo	Rodzaj cięcia i % miąższości przy rębniach złożonych	Gatunek panujący, wiek	Powierzchnia - ha		Razem grub. (m <sup>3</sup> ) brutto/netto	Orientacyjna miąższość grubizny netto na całej powierzchni wg gatunków drzew (m <sup>3</sup> )									
				bonitacja zadrzewienie	manipulacyjna		do odnow.	So,Md	Św	Jd, Dg	Db, Js, Kl, Wz, Jw	Bk	Gb	Brz, Ak	Ol	Os, Tp, Wb, Lp
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
Razem	GPZ IIA	X	X	68,77	31,03	15438 14291				430	13861					
	GPZ IIAU	X	X	121,76	53,80	37951 34920	527			551	33842					
	GPZ IIBU	X	X	1,37	0,46	480 442					442					
	GPZ IICU	X	X	0,91	0,91	305 260	260									
	GPZ IIIA	X	X	321,81	91,09	43756 36946	28639	636		1956	287	953	4099	376		
	GPZ IIIAU	X	X	208,62	144,87	57968 49160	36453			850	3254	456	6283	666	1198	
	GPZ IIIB	X	X	395,98	183,78	85815 74286	41401	587		9559	20702	902			1135	
	GPZ IIIBU	X	X	473,45	241,09	124052 109161	51571			6272	44793	2432	3048	784	261	
	GPZ IVD	X	X	236,63	114,78	52341 44563	21515	3945		10384	5445		231	2967	76	
	GPZ IVDU	X	X	34,69	16,21	8598 7513	2935	1843			2735					
	GPZ Razem	X	X	1863,99	878,02	426704 371542	183301	7011		30002	125361	4743	13661	4793	2670	
	GZ IB	X	X	297,09	244,50	114877 95097	47486	6599		2288	2349	759	3506	31975	135	
	GZ Razem	X	X	297,09	244,50	114877 95097	47486	6599		2288	2349	759	3506	31975	135	
	O IB	X	X	81,98	65,70	29804 24522	12780	814			1125		130	9563	110	
	O IIA	X	X	37,41	16,01	6414 5860	183				5677					
	O IIAU	X	X	35,36	15,78	4937 4524				432	4092					

**Tabela 49 (c.d.) Podsumowanie projektowanych cięć użytków rębnych w Nadleśnictwie Susz**

Oddz. pododdz. (nr działki manipul.)	Gospodarstwo	Rodzaj cięcia i % miąższości przy rębniach złożonych	Gatunek panujący, wiek	Powierzchnia - ha		Razem grub. (m <sup>3</sup> ) brutto/netto	Orientacyjna miąższość grubizny netto na całej powierzchni wg gatunków drzew (m <sup>3</sup> )									
				bonitacja zadrzewienie	manipulacyjna		do odnow.	So, Md	Św	Jd, Dg	Db, Js, Kl, Wz, Jw	Bk	Gb	Brz, Ak	Ol	Os, Tp, Wb, Lp
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
	O IIIA	X	X	62,18	15,03	9719 8308				230		473				
	O IIIAU	X	X	43,42	31,91	13830 11805	11107	698								
	O IIIB	X	X	75,06	32,34	16622 14641	7010				7035		596			
	O IIIBU	X	X	150,84	70,34	37979 34597	9128				25469					
	O IVD	X	X	218,07	92,39	39887 34757	12586			2704	15333		3616	518		
	O Razem	X	X	704,32	339,50	159192 139014	60151	1760		3366	58731	473	4342	10081	110	
	S IB	X	X	2,82	2,82	1007 876					300		576			
	S IIA	X	X	28,24	10,74	4197 3714					3714					
	S IIIB	X	X	18,69	6,54	2704 2297	1584				239	474				
	S IIIBU	X	X	9,63	3,32	2300 1965	1305				660					
	S IVDU	X	X	12,48	3,38	2960 2765					2765					
	S Razem	X	X	71,86	26,80	13168 11617	2889				7678	474	576			
	Razem	X	X	2937,26	1488,82	713941 617270	293827	15370		35656	194119	6449	22085	46849	2915	

## 10. LITERATURA

- Amann G., 1994, Ssaki i zwierzęta zmiennocieplne. Oficyna Wydawnicza Multico Warszawa
- Amann G., 1994, Owady. Oficyna Wydawnicza Multico Warszawa
- Amann G., 1994, Ptaki. Oficyna Wydawnicza Multico Warszawa
- Amann G., 1994, Rośliny runa. Oficyna Wydawnicza Multico Warszawa
- Amann G., 1994, Drzewa i krzewy. Oficyna Wydawnicza Multico Warszawa
- Bajkiewicz-Grabowska E., Mikulski Z., 1999, Hydrologia Ogólna Wydawnictwo Naukowe PWN Warszawa
- Barthel P.H., 1997, Storzycyki gatunki dziko rosnące. Oficyna Wydawnicza Multico Warszawa
- Barzdajn W., Danielewicz W., Zientarski J., 1999, Leśnictwo proekologiczne. Wydawnictwo Akademii Rolniczej w Poznaniu
- Blab J., Vogel H., 1999, Płazy i gady Europy Środkowej, Multico, Warszawa
- Buttler K.P., 2000. Storzycyki. GeoCenter Warszawa
- Caruk G. (red.), 2000, Oblicza Polski Północno – Wschodniej, EMI, Olsztyn
- Czech A., 2000. Bóbr. Wydawnictwo Lubuskiego Klubu Przyrodników Świebodzin
- Dobrzański B., Zawadzki S., 1993, Gleboznawstwo, PWRiL, Warszawa
- Dominik J., (red.) 1977, Ochrona lasu. PWN i R Warszawa
- Godłowski K., Kozłowski J.K., 1983. Historia starożytna ziem polskich. Państwowe Wydawnictwo Naukowe Warszawa
- Grzywacz A. Nauka i edukacja na rzecz lasów i leśnictwa. materiały z V Kongresu Leśników Polskich 1997.
- Hołdyński Cz., Krupa M. (red.) 2009. Obszary Natura 2000 w województwie warmińsko-mazurskim. Wydawnictwo Mantis. Olsztyn
- Instrukcja Urządzenia Lasu, 2011, DGLP. Warszawa
- Jędrzejewski Wł., K. Schmidt, 2001. Strategia ochrony wilków i rysi w północno-wschodniej Polsce. Zakład Badania Ssaków PAN Białowieża
- Jonsson L., 1998. Ptaki Europy i obszaru śródziemnomorskiego. Muza S.A. Warszawa
- Juszczak W. Płazy i gady krajowe PWN W-wa 1987.

- Jutrzenka-Trzebiatowski A., 1999, Wpływ człowieka na szatę leśną Polski północno-wschodniej w ciągu dziejów. Ośrodek Badań Naukowych i Towarzystwa Naukowego im. Wojciecha Kętrzyńskiego Olsztyn
- Kasprowicz H., (red.) 1998, Stan uszkodzenia lasów w Polsce na podstawie badań monitoringowych. Biblioteka Monitoringu Środowiska Warszawa
- Kłosiewicz S., 1998. Ptaki święte, przeklęte i inne. Prószyński i S-ka Warszawa
- Kłosowscy S., G., 2006, Rośliny wodne i bagienne. (Flora Polski), Oficyna Wydawnicza Multico Warszawa
- Knercer W., 1999, Wspólne dziedzictwo? Z badań nad niemieckim dziedzictwem
- Kowalski K. Klucz do oznaczania kręgowców Polski – ssaki PWN W-wa 1964
- Kremer B.P., Muhle H., 1998, Porosty mchy paprotniki. GeoCenter Warszawa
- Kruszewicz A. G. 2009. Ptaki Polski. Oficyna Wydawnicza MULTICO. Warszawa.
- Krzysik F., 1985 W głąb lasu - las w polskiej literaturze i sztuce. Wydawnictwo Sport i Turystyka Warszawa
- Lipnicki L., Wójcik H., 1995, Klucz – atlas porosty, Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, 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
- Miś R. (red.), 1995, Wpływ długotrwałych zanieczyszczeń przemysłu na środowisko leśne Niżu Polskiego Warszawa Poznań
- Mowszowicz J. 1986, Pospolite rośliny naczyniowe Polski, PWN, Warszawa
- Nawara Z., 2006, Rośliny łąkowe (Flora Polski), Oficyna Wydawnicza Multico Warszawa
- Nowak S., Mysłajek R., 2000. Tropem wilka. Stowarzyszenie dla Natury „Wilk” Godziszka
- Okulicz-Kozaryn Ł., 1997. Dzieje Prusów. Fundacja na rzecz Nauki Polskiej. Wrocław
- Panfil J., 1985, Pojezierze Mazurskie, Wiedza Powszechna , Warszawa
- Paschalis P. Użytkowanie lasu wielofunkcyjnego. Sylwan 1996 nr 1
- Reicgholf J., 1996. Ssaki. GeoCenter Warszawa
- Rykowski K. (red.) 1997. Ochrona leśnej różnorodności ekologicznej. IBL Warszawa
- Skrobacka H. (red.), 1999. Publiczne funkcje lasów. Polskie Towarzystwo Leśne Warszawa-Gdańsk
- Sokołowski J. Ptaki Polski WSiP W-wa 1988

- Stichmann W., Kretschmar E., 1998, Spotkania z przyrodą. Zwierzęta., Multico, Warszawa
- Szafer St., Kulczyński St., Pawłowski B., 1986. Rośliny polskie. Państwowe Wydawnictwo Naukowe Warszawa
- Szujecki A. 1997. Leśnictwo a wyzwania cywilizacyjne w XXI wieku. materiały z V Kongresu Leśników Polskich
- Szujecki A. Entomologia leśna SGGW Warszawa 1998.
- Szwedler I., Sobkowiak M., 1998, Spotkania z przyrodą. Roślin.Y, Multico, Warszawa
- Toeppen M., 1998. Historia Mazur. Wspólnota Kulturowa „Borussia” Olsztyn
- Tomanek J., 1987, Botanika leśna, PWRiL, Warszawa
- Tomiałojć L., 1990, Ptaki Polski rozmieszczenie i liczebność, PWN Warszawa
- Tryk C., 1998. Lasy Prus Wschodnich w XVI-XVIII wieku (studium gospodarki leśnej). Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu
- Ważyński B. 1995. Urządzenie i zagospodarowanie lasu dla potrzeb turystyki i rekreacji. Wydawnictwo Akademii Rolniczej w Poznaniu
- Ważyński B. Urządzenie i zagospodarowanie lasu dla potrzeb turystyki leśnej. AR Poznań 1997
- Więcko E. (red.), 1996 Słownik encyklopedyczny leśnictwa, drzewnictwa, ochrony środowiska oraz dziedzin pokrewnych, Wydawnictwo SGGW, Warszawa
- Witkowska-Żuk L., 2008, Atlas roślinności lasów. Oficyna Wydawnicza Multico Warszawa
- Zasady Hodowli Lasu. 2011. Dyrekcja Generalna Lasów Państwowych. Warszawa.
- Zajączkowski J., 1991, Odporność lasu na szkodliwe działanie wiatru i śniegu , Wydawnictwo Świat , Warszawa
- Zawadzka D., Lontkowski J., 1996. Ptaki drapieżne. Agencja reklamowo - wydawnicza Arkadiusz Grzegorzczak Warszawa
- Zespół pracowników DGLP, 1997. Las w liczbach. Agencja Reklamowo - Wydawnicza A. Grzegorzczak Warszawa

**PROGRAM EDUKACJI LEŚNEJ SPOŁECZEŃSTWA W  
NADLEŚNICTWIE SUSZ  
na lata 2015 - 2024**

OPRACOWAŁA

Kamila Makowska - Latos

ZATWIERDZIŁ

NADLEŚNICZY

**Spis treści:**

1. Wprowadzenie. Podstawy prawne Programu.
2. Podsumowanie działalności edukacyjnej nadleśnictwa za okres miniony od 01.01.2005 – 31.12.2014 r.
3. Charakterystyka naturalnych walorów edukacyjnych nadleśnictwa.
4. Obiekty edukacji leśnej społeczeństwa.
5. Obiekty edukacji innych podmiotów znajdujące się na terenie nadleśnictwa.
6. Partnerzy w edukacji leśnej społeczeństwa.
7. Wydawnictwa edukacyjne w nadleśnictwie.
8. Plany roczne działalności edukacyjnej.
9. Ustalenia (protokół z posiedzenia) komisji Programu Edukacji Leśnej Społeczeństwa w Nadleśnictwie Susz.

## 1. Wprowadzenie. Podstawy prawne.

„Program Edukacji Leśnej Społeczeństwa w Nadleśnictwie Susz” na lata 2015 - 2024 powstał w oparciu o Zarządzenie Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych nr 57 „Kierunki rozwoju edukacji leśnej w Lasach Państwowych” z dn. 9 maja 2003 r. i jest jednym z zadań realizowanych przez Lasy Państwowe, wynikających z założeń Polityki Leśnej Państwa. Zgodnie z tym zarządzeniem program opracowany został na okres obowiązywania Operatu Urządzania Lasu, tj. do końca 2024 r.

Stała i powszechna edukacja leśna społeczeństwa ma na celu:

1. upowszechnianie w społeczeństwie wiedzy o środowisku leśnym oraz o wielofunkcyjnej i zrównoważonej gospodarce leśnej;
2. podnoszenie świadomości społeczeństwa w zakresie racjonalnego i odpowiedzialnego korzystania z wszystkich funkcji lasu;
3. budowanie zaufania społecznego dla działalności zawodowej leśników.

Cele edukacji leśnej należy realizować w oparciu o następujące treści:

1. budowa i funkcjonowanie ekosystemów leśnych,
2. produkcyjne i pozaprodukcyjne znaczenie lasu,
3. zagrożenia i ochrona lasów,
4. ochrona przyrody,
5. rola leśników w gospodarowaniu zasobami przyrody.



## **2. Edukacja leśna w Nadleśnictwie Susz w okresie minionym.**

Edukacja leśna w oparciu o nakreśloną koncepcję i strategię działania, prowadzona jest w Nadleśnictwie Susz od 1995 r., we współpracy z Zespołem Parków Krajobrazowych Pojezierza Iławskiego i Wzgórz Dylewskich. Wobec coraz bardziej częstych kontaktów leśników z miejscowym społeczeństwem, a przede wszystkim szkołami i wzrastającego „zapotrzebowania” na edukację ekologiczną, w 2012 r. w Nadleśnictwie Susz powstała nowa ścieżka przyrodnicza nad jeziorem Suskie. Położenie ścieżki w sercu miasta nad jeziorem oraz możliwość swobodnego rozpalenia ogniska w wyznaczonym miejscu na trasie ścieżki powoduje, że jest ona odwiedzana przez rodziny z dziećmi, młodzież i turystów. W 2011 r. zmodernizowano również dotychczas istniejącą ścieżkę nad jeziorem Jasne. W terenie umieszczono nowe tablice o charakterze informacyjno – edukacyjnym oraz dokonano konserwacji starych tablic. Dla potrzeb edukacji ekologicznej na ścieżce dydaktycznej „Jasne”, został opracowany w 2012 r. przez pracowników Parku Krajobrazowego Pojezierza Iławskiego przewodnik po ścieżce (również w języku angielskim), który opisuje tematykę poszczególnych przystanków i w który można się zaopatrzyć przed wyjściem na ścieżkę w siedzibie Nadleśnictwa i ZPK w Jerzwałdzie.

Z uwagi na edukacyjny charakter ZPKPI i WD i posiadanie przez tą instytucję bardzo dobrze wyposażonej bazy dydaktycznej, udział Nadleśnictwa Susz polega przede wszystkim na udostępnieniu własnych obiektów, delegowaniu w miarę potrzeb swoich pracowników oraz fundowania nagród w rozlicznych konkursach ekologiczno – przyrodniczych organizowanych przez ZPKPI i WD oraz lokalne szkoły.

Działania i programy edukacyjne realizowane w latach 2005 - 2014:

- Ochrona drzew dziuplastych w parkach krajobrazowych województwa warmińsko – mazurskiego, realizowana przez Towarzystwo Miłośników Przyrody Warmii i Mazur „NATURA” w Elblągu, we współpracy z zarządami parków krajobrazowych.
- Zielone lekcje w terenie – prowadzenie przez Służbę Leśną zajęć warsztatowych na ścieżkach dydaktycznych dla szkół.
- Prowadzenie zajęć przyrodniczych w sali i w ogrodzie dydaktycznym w Zespole Parków Krajobrazowych w Jerzwałdzie oraz w szkołach.
- Udział w organizacji corocznego Międzywojewódzkiego Konkursu Wiedzy Przyrodniczo – Ekologicznej, organizowanego przez ZPK w Jerzwałdzie.
- Coroczna organizacja akcji „Sprzątanie Świata” (fundacja Nasza Ziemia).
- Udział wraz z uczniami lokalnych szkół w konkursach „Czysty Las” i „I Ty posadź swoje drzewko” organizowanych przez Towarzystwo Przyjaciół Lasu i CILP.
- Pomoc dla szkół i gmin w organizacji ogólnopolskiej akcji grabienia liści kasztanowców „Pomóżmy kasztanowcom”.
- Zaangażowanie całej Służby Leśnej w obchody Międzynarodowego Roku Lasów w 2011 r. oraz w 90 – lecia Lasów Państwowych w 2014 r. (zintensyfikowanie działalności promocyjno – edukacyjnej).
- Udział przedstawiciela Nadleśnictwa w przygotowaniu stoiska LP na Targach Turystycznych GTT w Gdańsku w 2013 r.
- Wydanie w 2009 albumu promocyjnego „Lasem zachwylenie” autorstwa Stanisława Blonkowskiego, poświęconego lasom Nadleśnictwa Susz, oraz jego wznowienia w 2013 r. „Lasy ludziom, Ludzie lasom”.
- Udostępnianie sadzonek samorządom oraz szkołom w ramach corocznego Święta Drzewa” organizowanego przez Klub Gaja.

- Przygotowanie w 2012 r. konkursu fotograficznego „Mój Las” dla uczniów szkół podstawowych i gimnazjalnych.
- Uczestnictwo od 2010 r. wraz z uczniami lokalnych szkół w międzynarodowym konkursie YPEF „Young People In European Forests”.
- Udział w akcji „Ożywić pola 2010-2011. Rok Sarny” – sadzenie wraz z myśliwymi i młodzieżą remiz śródpolnych.
- Czynne promowanie leśnictwa i ochrony przyrody na stronie internetowej nadleśnictwa oraz na portalu *czaswlas.pl*.
- Organizacja w nadleśnictwie „Dni Otwartych LP”.
- Zaangażowanie nadleśnictwa w coroczną akcję „Drzewko za makulaturę”.
- Zamieszczanie artykułów o lokalnej przyrodzie i leśnictwie na portalu internetowym *Natura Warmii i Mazur* oraz regularne publikacje w prasie.
- Zorganizowanie przez leśników dwudniowego stoiska promocyjno – edukacyjnego na zawodach sportowych Susz-Triathlon 2014.
- Udział leśników w organizacji zawodów sportowych o Puchar Województwa Pomorskiego, Otwartych Mistrzostwach Powiatu Sztumskiego oraz Gminy Dzierżgoń biegach na orientację, zorganizowanych w leśnictwie Królewskie w latach 2013 – 2014,
- Coroczne uczestnictwo SL w festynach szkolnych i gminnych.

Na podstawie zebranych danych szacuje się, że rocznie oferty edukacyjnej ZPKPI i WD korzysta przeciętnie 3 tys. osób. Przeważającą część stanowi młodzież szkół podstawowych

i gimnazjalnych, ale wśród korzystających są również uczniowie szkół ponadpodstawowych, studenci oraz osoby dorosłe.

Dotychczasową działalność edukacyjną Nadleśnictwa Susz można ocenić pozytywnie, szczególnie uwzględniając dobre opinie miejscowych szkół, przedszkoli, instytucji samorządu terytorialnego oraz lokalnego społeczeństwa.

### **3. Charakterystyka walorów edukacyjnych nadleśnictwa.**

#### **1) Położenie.**

Nadleśnictwo Susz jest jednym z 33 nadleśnictw Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Olsztynie. Lasy, grunty leśne i nieleśne, położone są w zachodniej części województwa warmińsko – mazurskiego oraz wschodniej części województwa pomorskiego w powiatach iławskim, kwidzyńskim i sztumskim na terenie gmin: Zalewo, Iława, Susz, Kisielice, Prabuty, Stary Dzierzgoń oraz Dzierzgoń.

Susz jest siedzibą administracyjną nadleśnictwa, które w obecnych granicach utworzono na podstawie „Zarządzenia nr 76 Naczelnego Dyrektora Lasów Państwowych” z dn. 21.12.1972 r. Powierzchnia ogólna nadleśnictwa wynosi 23 113,4 ha., w tym powierzchnia leśna 21 644.09 ha. Biurowiec nadleśnictwa znajduje się w Suszu przy ul. Piastowskiej 36B.

Zgodnie z podziałem przyrodniczo – leśnym Polski, Nadleśnictwo Susz położone jest w I – Bałtyckiej Krainie Przyrodniczo – Leśnej, w dzielnicy 8 – Pojezierza Iławsko – Brodnickiego. Obszar nadleśnictwa w regionalizacji fizyczno – geograficznej zaliczony został do:

- podobszar – Europa Zachodnia,

- prowincja – Niż Środkowoeuropejski,
- podprowincja – Pojezierze Południowobałtyckie,
- makroregion – Pojezierze Wschodniopomorskie,
- mezoregion – Pojezierze Iławskie i Garb Lubawski oraz Pojezierze Brodnickie.

2) Walory przyrodniczo – leśne:

Siedziba Nadleśnictwa otoczona jest lasami, co sprawia, że powierzchnie dydaktyczne (niezwykle urozmaicone) znajdują się „w zasięgu ręki” edukatorów.

Rezerwaty:

Rezerwat „Jezioro Gaudy” utworzono w celu ochrony naturalnej ostoi i miejsc lęgowych liczego ptactwa wodnego i błotnego (aż 43 gatunki zostały wpisane na listę gatunków zagrożonych w skali europejskiej, w tym bąk, bocian czarny, bielik, orlik krzykliwy i żuraw), oraz unikalnych zespołów roślinności torfowiskowej (Monitor Polski nr 14 poz. 105 z dn. 22.02.1957 r.). W 1998 r. introdukowano tu bobry. Rezerwat „Jezioro Gaudy” jest trudno dostępny, ze względu na rozległe i niebezpieczne bagna (86 % powierzchni rezerwatu). Niedostępność bagien daje schronienie łosiom, jeleniom, sarnom i dzikom.



Fot. Noclegowisko żurawi w rezerwacie Jasne (fot. Stanisław Blonkowski)

Rezerwat „Jezioro Czerwica” utworzony został w celu ochrony istniejącej od 1934 r. kolonii kormorana czarnego, który jako gatunek ocalały przed wyginięciem został umieszczony w Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt. Obejmuje dwie wyspy oraz półwysp na północno – zachodnim brzegu jeziora Czerwica. Rezerwat utworzono na podstawie Zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 28.09.1957 r. (Monitor Polski nr 83 poz. 503 z dn. 28.10.1957 r.)

W celu objęcia ochroną oligotroficznego jeziora Jasne (wyjątkowo ubogie we florę i faunę, o niespotykanej czystej i przezroczystej wodzie), a także dystroficznego jeziora Luba, został utworzony rezerwat przyrody „Jasne” (Zarządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dn. 01.07.1988 r., Monitor Polski nr 21, poz. 193 z dn. 27.07.1988 r.). Najbardziej znane licznej rzeszy turystów jest jezioro Jasne, na temat którego krąży wiele legend i opowieści. Charakterystyczną cechą tego jeziora jest duże ubóstwo florystyczne i faunistyczne, wyjątkowa czystość i przezroczystość wody oraz bardzo niskie pH, wynoszące 4,5. W normalnych warunkach pogodowych światło

swobodnie penetruje całą głębokość (19 m) zbiornika, umożliwiając życie nielicznych roślin do głębokości 14 – 15 m. Jezioro Luba również zachwyci każdego, ponieważ jego taflę porastają liczne lilie wodne, szczególnie efektowne latem w pełni kwitnienia, a na otaczających torfowiskach rosną m. in. owadożerna rosiczka okrągłolistna, żurawina błotna i wiele gatunków mchów. Dookoła jeziora Jasne wyznaczono trasę spacerową.



Fot. Jezioro Jasne (fot. Tomasz Hypta)

#### Pomniki przyrody:

Na obszarze Nadleśnictwa Susz zaewidencjonowano 46 szt. drzew i grup drzew uznanych za pomniki przyrody. Mogą one być wykorzystywane w edukacji leśnej jako przykłady osobliwości oraz okazałości i długowieczności tworców przyrody. Pomniki są rozproszone na całym terenie Nadleśnictwa i ich przydatność dla celów edukacyjnych zależy przede wszystkim od dostępności i położenia w sąsiedztwie lub na terenie innych obiektów (walorów) edukacyjnych.



Fot. Jeden z najokazalszych dębów w Nadleśnictwie Susz (fot. Stanisław Blonkowski)

Powierzchnie związane z gospodarką leśną:

Drzewostany zagospodarowane położone wokół ścieżki dydaktycznej „Jasne’ oraz Gospodarstwo Nasienne im. doc. Stefana Kocięckiego w Matytach, w skład którego wchodzi plantacje nasienne sosny zwyczajnej proveniencji taborskiej, świerka pospolitego, brzozy brodawkowatej i lipy drobnolistnej.

Wody:



Obszar nadleśnictwa leży w centralnej części Pojezierza Ławskiego. Obszar ten charakteryzuje się występowaniem licznych cieków, jezior polodowcowych i bagien, stąd biorą początek rzeki: Liwa, Dzierzgoń, Osa, Ławka.

Przez północno – wschodnią część głównego kompleksu obrębu Dzierzgoń przebiega pasmo wzniesień (pokrywające się z szosą Mortąg – Bądze), stanowiące dział wodny. Rzeka Dzierzgoń odprowadza wody z północnych terenów obrębu Stary Dzierzgoń, płynąc na północ od jeziora Družno, które łączy się z kanałem z Zalewem Wiślanym. Rzeki Liwa i Osa odprowadzają swoje wody do prawobrzeżnej zlewni dolnej Wisły i płyną w kierunku zachodnim i północnym do Wisły. Ławka jest prawobrzeżnym dopływem Drwęcy i odprowadza wody z południowych terenów obrębu Jezioro oraz z sąsiedniego Nadleśnictwa Ława. Wymienione rzeki zasilane są wodami z jezior i licznych strumieni odwadniających wysoczyznę oraz wodami z rowów odwadniających niżej położone torfowiska. Oprócz rzek i cieków, wody powierzchniowe występują obficie w formie jezior. Na omawianym terenie występują dwa typy jezior polodowcowych: jeziora wytopiskowe i rynnowe. Tu znajduje się jezioro Jeziorak (3220 ha), zajmujące szóste miejsce na liście największych jezior Polski. Trzy z wielu jezior (Gaudy, Czerwica, Jasne) są rezerwatami przyrody. Oprócz wód powierzchniowych, występują płytkie wody gruntowe. Wody te występują głównie w zatorfionych obniżeniach wytopiskowych i rynnowych oraz w mniejszej ilości w nieckach na fragmentach wysoczyzny morenowej uformowanej z glin. W większości przypadków poziom wód gruntowych na torfowiskach nawiązuje do poziomu wód sąsiadujących jezior. Obszary Nadleśnictwa Susz cechuje młodogłacjalny i urozmaicony układ sieci wód powierzchniowych z dużą liczbą mis jeziornych, obniżeń bezodpływowych i rynien.

#### Inne obiekty:

- 1) ruiny pałacu von Finkensteinów w Kamieńcu,
- 2) umocnienia ziemne będące pozostałością po warownym obozie Prusów, potem Krzyżaków nad rzeką Nowa Dzierzgonka,
- 3) „Szaniec Szwedzki” – obwałowania z okresu wojen szwedzkich w leśnictwie Królewskie,
- 4) kurhany z epoki neolitu w Babiętach (teren leśnictwa Susz),
- 5) figura „Białego Chłopa” w leśnictwie Jeziorno,
- 6) obiekty sakralne.

#### **4. Obiekty edukacji leśnej nadleśnictwa (zał. mapka)**

##### **a) Ścieżka przyrodniczo – leśna „Jasne”:**

- tematyka zagadnień zróżnicowana: ochrona przyrody, zagadnienia gospodarki leśnej, fragment rezerwatu „Jasne” z jeziorem Czarne, oligotroficznym jeziorem Jasne i dystroficznym jeziorem Luba,
- 24 przystanki z opisami na tablicach,
- infrastruktura: ławki, śmietniki, punkt widokowy,
- długość około 4,5 km, czas przemarszu 2 – 3 godz., kształt ścieżki – pętla, której początek i koniec znajduje się na parkingu przed miejscowością Jeziorno. Możliwość zastosowania skrótów. Do ścieżki wydany jest folder rozwijający tematykę opracowaną na tablicach ustawionych wzdłuż ścieżki,



Fot. Wiata przy ścieżce edukacyjnej Jasne (fot. Kamila Makowska-Latos).



Fot. „Zielona lekcja” na ścieżce Jasne (fot. Kamila Makowska – Latos)



Fot. Kładka przy punkcie widokowym na jeziorze Czarne (fot. Kamila Makowska-Latos)

#### b) Ścieżka edukacyjna „Jezioro Suskie”

– 12 tablic edukacyjnych przy trasie spacerowo-rowerowej wokół jeziora Suskie na odc. 900 m



Fot. 1 Witacz przy wejściu na ścieżkę edukacyjną „Jeziro Suskie” (fot. Kamila Makowska-Latos)



Fot. 2 Jedna z 12 tablic edukacyjnych. (fot. Kamila Makowska-Latos)

### **c) Punkty informacyjne:**

Tablice informacyjne: „Mapa Nadleśnictwa Susz” (zdjęcia ciekawych fragmentów lasu, ogólne dane o nadleśnictwie), „Leśna ścieżka dydaktyczna Jasne”, „Rezerwat Gaudy”, tablice opisujące rezerваты: Jasne, Czerwica, tablica w leśnictwie Jawty „Obszar chronionego krajobrazu rzeka Liwa” oraz w leśnictwie Szwałewo przy dostrzegalni przeciwpożarowej.

## **6. Obiekty edukacji przyrodniczej innych podmiotów znajdujące się na terenie**

### **Nadleśnictwa Susz:**

- ogród dydaktyczny przy ZPK w Jerzwałdzie
- stała ekspozycja przyrodnicza oraz ścieżka edukacyjna w ZPK w Jerzwałdzie,
- gabinet biologiczny w Gimnazjum Publicznym w Suszu.

**7. Partnerzy Nadleśnictwa Susz w edukacji leśnej społeczeństwa – instytucje i organizacje:**

Niżej wymienione szkoły, organizacje, instytucje, stowarzyszenia przewidywane do realizacji wspólnych działań z Nadleśnictwem Susz w zakresie edukacji: konkursy, prelekcje, warsztaty, konsultacje, lekcje z udziałem leśników itp.

**a) przedszkola, szkoły podstawowe i gimnazja (zasięg terytorialny nadleśnictwa):**

<b>L.p.</b>	<b>Miejscowość</b>	<b>Odległość od Nadleśnictwa</b>	<b>Adres szkoły/tel./fax Nazwisko dyrektora</b>
1	Zalewo	25	Zespół Szkół w Zalewie, ul. Szkolna 2, 14 – 230 Zalewo Tel. (089) 758 83 28/ fax. (089) 758 89 30 mgr Joanna Lichacz
2	Dobrzyki	21	Szkoła Podstawowa w Dobrzykach 14 – 230 Zalewo Tel. (089) 758 83 37 mgr Jacek Dobrowolski
3	Stary Dzierzgoń	16	Szkoła Podstawowa w Starym Dzierzgoniu 82 – 450 Stary Dzierzgoń Tel. (055) 276 14 26 p.o. dyrektora Aneta Błaszczak
4	Kamieniec	7	Szkoła Podstawowa w Kamieńcu 14 - 240 Susz Tel. (055) 278 62 69 mgr Joanna Klimek
5	Susz		Gimnazjum Publiczne ul. Piastowska 5, 14 – 240 Susz tel. (055) 278 62 40 mgr Janina Kaniecka

6	Susz		Szkoła Podstawowa im. Gen. J. Bema ul. Piastowska 5, 14 – 240 Susz (055) 278 60 45 mgr Jolanta Gierynowicz
7	Susz		Przedszkole Publiczne ul. Piastowska 1A 14 – 240 Susz mgr Ewa Zając
8	Łęgowo	11	Szkoła Podstawowa w Łęgowie 14 – 220 Kisielice Tel. (055) 275 61 15 mgr Elżbieta Działoszewska
9	Piotrkowo	12	Szkoła Podstawowa w Piotrkowie 14 – 240 Susz Tel. (055) 278 64 16 mgr Wiesław Raczkowski
10	Lubnowy Wielkie	8	Szkoła Podstawowa Lubnowo Wielkie 28, 14 – 240 Susz Tel. (055) 278 61 26 mgr Elżbieta Gierszewska
11	Goryń	20	Szkoła Podstawowa w Goryniu 14 – 220 Kisielice Tel. (055) 275 62 04 mgr Marian Gołembiewski
12	Babięty	8	Babięty Wielkie 31, 14-240 Susz Tel. 089 648 12 61 mgr Grażyna Taborek
13	Kisielice	16	Zespół Szkół w Kisielicach ul. Wojska Polskiego 2, 14-220 Kisielice Tel. (055) 275 60 10 mgr Roman Adamski



14	Przezmark	15	Gimnazjum Publiczne Przezmark 32, 82 – 450 Stary Dzierzgoń Tel. (055) 276 14 48 mgr Bogumiła Steinborn
15	Jawty Wielkie	10	Szkoła Podstawowa w Jawtach Wielkich Jawty Wielkie 6 14 – 240 susz Tel. (055) 278 63 39 mgr Joanna Kierepka

**b) Szkoły ponadgimnazjalne:**

<b>L.p.</b>	<b>Miejscowość</b>	<b>Odległość od Nadleśnictwa</b>	<b>Adres szkoły/tel./fax Nazwisko dyrektora</b>
1	Susz		Zespół Szkół im. Ireny Kosmowskiej ul. Wiejska 1 14-240 Susz Tel. (055) 278 61 98 mgr Beata Szczepaniak - Furman
2	Kisielice	16	Zespół Szkół Rolniczych im. Sierakowskich ul. Daszyńskiego 12 14-220 Kisielice Tel. (055) 275 60 30 mgr Piotr Piątkowski



Fot. Lekcja z leśnikiem w szkole podstawowej (fot. Marek Purgal)

**c) Zespół Parków Krajobrazowych w Jerzwałdzie**

14 – 233 Jerzwałd 67

tel./fax. (089) 758 85 27

email: [park-jeziorak@pro.onet.pl](mailto:park-jeziorak@pro.onet.pl)

**d) Media:**

Niżej wymienione redakcje i rozgłośnie od lat współpracują z nadleśnictwem w zakresie upowszechniania wiedzy o lesie i gospodarce leśnej oraz w zakresie bieżącej informacji:

1. **„Gazeta Olsztyńska”**

ul. Tracka 5, 10 – 364 Olsztyn

tel. (089) 539 77 00, fax. (089) 539 75 02, email: [redakcja@gazetaolsztyńska.pl](mailto:redakcja@gazetaolsztyńska.pl)

2. **„Nowy Kurier Ławski”**

ul. Niepodległości 4 (Stare Miasto), 14 – 200 Ława

tel. (089) 648 91 80, fax. (089) 648 91 82

email: [redakcja@nki.pl](mailto:redakcja@nki.pl)

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

3. Radio **ESKA** Łąwa  
ul. Ostródzka 48D  
tel. 0 89 648 66 99

**Pozostałe organizacje:**

Lokalna Organizacja Turystyczna w Ławie

Stowarzyszenie Elbląskie

Towarzystwo Miłośników Ziemi Suskiej w Suszu

Kościół pod wezwaniem św. Rozalii w Suszu

Kościół pod wezwaniem św. Antoniego w Suszu

Towarzystwo Miłośników Przyrody Warmii i Mazur w Jerzwałdzie

**e) Ważniejsze wydawnictwa edukacyjne będące w zasobach Nadleśnictwa Susz:**

1. „Ptaki” – Gottfried Amann
2. „Nasze dziedzictwo leśne”
3. „Dzieje lasów, leśnictwa i drzewnictwa w Polsce”
4. „Atlas motyli Polski”
5. „Kulturotwórcza rola lasu”
6. „Leśny przewodnik turystyczny”
7. „Opowieści leśnika” CILP
8. „Las – skarbiec człowieka”
9. „Polska czerwona księga roślin”
10. „Polska czerwona księga zwierząt”

11. „Atlas roślin chronionych”
12. „Ochrona przyrody w lasach, cz. I – ochrona zwierząt”
13. „Poradniki ochrony siedlisk i gatunków NATURA 2000”, 9 tomów
14. „Społeczny wymiar lasów” CILP
15. „Z dziejów Lasów Państwowych i leśnictwa polskiego 1924 – 2004” CILP
16. „Leśne ścieżki przyrodniczo - dydaktyczne na terenie RDLP w Olsztynie”
17. „Runo leśne. Flora i fauna lasów” Gottfried Amann
18. „Siedliska i gatunki Natura 2000”, Czesław Hołdyński
19. „Z dziejów Lasów Państwowych i leśnictwa polskiego” 3 tomy, praca zbiorowa,  
CILP
20. „Wyspa kormoranów” Włodzimierz Puchalski
21. „Drzewa – pomniki przyrody” Andrzej Grzywacz, Joanna Pietrzak
22. „Rośliny siedlisk leśnych w Polsce”, T.H. Puchniarski, PWRiL
23. „Ochrona przyrody w lasach”, Ryszard Kapuściński, PWRiL
24. „Podręcznik najlepszych praktyk” (ochrona przyrody), 11 tomów, CKPŚ
25. „Obszary chronione i pomniki przyrody województwa warmińsko-  
mazurskiego”, Stanisław Dąbrowski, Benon Polakowski, Lucjan Wołos
26. „Lasy i leśnictwo krajów Unii Europejskiej” Eugeniusz Bernadzki (opracowanie  
zbiorowe”, CILP
27. „Firmy leśne w Polsce”, Janusz Kocel, CILP
28. „Historia leśnictwa w Polsce”, Józef Broda
29. „Przewodnik drzewa i krzewy”, Bruno P. Kremer, Mulico
30. „Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski”, Władysław  
Matuszkiewicz, PWN

31. „Klucz do oznaczania roślin naczyniowych Polski niżowej”, Lucjan Rutkowski,  
PWN
32. „Tajemnice ptaków”, Jan Sokołowski, Nasza Księgarnia
33. „Leśne Kompleksy Promocyjne. Las w dziewiętnastu odsłonach”, Krzysztof  
Fronczak, CILP
34. „Zielony Skarbiec Polski”, Krzysztof Fronczak, CILP
35. „Ochrona mokradeł w lasach”, Andrzej Ryś, EKO-LAS

**f) Prasa (roczniki):**

1. „Przegląd Leśniczy”
3. „Sylwan”
4. „Las Polski”
5. „Głos Lasu”
7. „Natura – Przyroda Warmii i mazur”
8. „Echa Leśne”

**g) Multimedia (filmy i nagrania):**

1. „Las dobrem narodowym”
2. „Leśne opowieści” książka dźwiękowa, CILP
3. „Leśne dziedzictwo”
4. „Leśna ścieżka dydaktyczna”
6. „Świat przyrody - gawędy przyrodnicze”
7. „Tajemnice puszczy – rozpoznawanie głosów zwierząt”, ORWLP Bedoń
8. „Rok w puszczy”, ORWLP Bedoń

9. „Jaki to ptak” CD 1 – 3
10. „W leśnym uroczysku”
11. „Białowieski Park Narodowy. Pejzaże dźwiękowe”
12. „Skrzydłaci wirtuozi”
13. „Drugie życie drzewa”, Jerzy Gutowski
14. „Obce rośliny w lasach”, Władysław Danielewicz
15. „Dla lasu, dla ludzi”, CILP
16. „Gawędy przyrodnicze Świat Przyrody”

#### **h) Mapy:**

1. „Mapa ochrony przyrody Nadleśnictwa Susz”
2. „Mapa zespołów roślinnych Parku Krajobrazowego Pojezierza Ławskiego”
3. „Mapa sytuacyjno – zbiorcza walorów przyrodniczo – kulturowych Nadleśnictwa”
4. „Mapa sytuacyjno – przeglądowa zagospodarowania turystycznego”
5. „Mapa siedlisk przyrodniczych Nadleśnictwa Susz”
6. „Mapa obszarów HCVF w Nadleśnictwie Susz”
7. „Park Krajobrazowy Pojezierza Ławskiego” – mapa turystyczna

#### **i) Pomoce dydaktyczne:**

1. „ Wycieczka do lasu – poradnik dla nauczycieli, rodziców i opiekunów”, Multico
2. „Dziuple i ich mieszkańcy” – scenariusze zajęć lekcyjnych dla nauczycieli szkół podstawowych i gimnazjów,
3. Materiały Ośrodka Kultury Leśnej w Gołuchowie,

4. „Zielonymi ścieżkami” – scenariusze zajęć,
5. „ABC edukacji leśnej”, CILP
6. „Niezbędnik edukatora” Hanna Będkowska
7. „Zielone lekcje” Hanna Będkowska
8. „English in forestry”, Elżbieta Kloc, CILP
9. „Las słowami opisany. Słowniczek terminów leśnych, przyrodniczych i łowieckich”, CILP

**j) Foldery:**

1. „Jasne – leśna ścieżka dydaktyczna” wersja polska i angielska
3. „Rezerwat przyrody – Jasne”
4. „Rezerwat przyrody – Jezioro Gaudy”
5. „Rezerwat przyrody – Czerwica”
6. „Park Krajobrazowy Pojezierza Ławskiego”
7. „Park Krajobrazowy Wzgórz Dylewskich”
8. „Lasem Zachwycenie”, Stanisław Blonkowski
9. „Lasy ludziom, ludzie lasom”, Stanisław Blonkowski

**5. Plan działalności w zakresie edukacji przyrodniczo – leśnej Nadleśnictwa Susz na lata 2015 - 2024”**

Zadania remontowo – budowlane:

1. Konserwacja i remont urządzeń turystycznych i tablic informacyjnych na ścieżce dydaktycznej Jasne,
2. Oznakowanie nowych pomników przyrody,
3. Ustawienie i konserwacja nowych tablic informacyjnych przy rezerwach przyrody,
4. Ścieżka edukacyjna wokół jeziora Suskie – przygotowanie nowych tablic informacyjnych.

#### Wzbogacanie i uzupełnianie pomocy dydaktycznych:

1. Zakup literatury fachowej, prasy, filmów,
2. Wykonanie folderów okazjonalnych – współpraca z ZPKPI i WD oraz WFOŚiGW.
3. Wykonanie nowych tablic na ścieżkę edukacyjną.

#### Organizacja zajęć, warsztatów, konkursów, wystaw:

1. Akcja „Sprzątanie Świata” (zakup worków, rękawic, przewóz śmieci) – włączenie się Nadleśnictwa na zasadach współorganizatora,
2. Konkurs dla dzieci i młodzieży „Czysty Las”, organizowany corocznie z inicjatywy LP i Towarzystwa Przyjaciół Lasu;
3. „Pomóżmy kasztanowcom” (grabienie i palenie przez dzieci i młodzież z lokalnych szkół liści kasztanowców zasiedlonych przez szrotówka kasztanowcowiaczka) – corocznie w roli współorganizatora,
4. „Lekcje o lesie” dla szkół podstawowych i ponadpodstawowych – lekcja z leśnikiem,
5. Akcja „Choinka dla szkoły” – przekazanie choinek do szkół, pogadanka o ubocznym użytkowaniu lasu, „choinka naturalna – za i przeciw” – lekcje w klasie,



6. Organizowanie wystaw plastycznych, fotograficznych itp., we współpracy z ZKPDI i WD – działalność bieżąca (wystawy pokonkursowe, wernisaże),
7. Lekcje w lesie i na ścieżce dydaktycznej – wg potrzeb,
8. Wypożyczanie filmów, publikacji, czasopism, materiałów edukacyjnych,
9. Prelekcje w szkołach – „Ochrona lasu przed pożarami”.
10. Akcja „Święto drzewa” organizowana we współpracy z Klubem Gaja
11. Konkurs „YPEF – Młodzież w lasach Europy”, organizowany we współpracy z Towarzystwem Przyjaciół Lasu.
12. Coroczne uczestnictwo w Międzywojewódzkim Konkursie Wiedzy Ekologicznej organizowanym przez Zespół Parków Krajobrazowych w Jerzwałdzie.
13. Imprezy okolicznościowe.

#### Organizacja szkoleń, warsztatów:

1. Przeprowadzenie cyklu szkoleń wewnętrznych dla Służby Leśnej, w celu przygotowania do prowadzenia zajęć edukacyjnych na terenie leśnictw. Szkolenia prowadzone będą przy okazji odbywanych narad gospodarczych.
2. Wspólne warsztaty: leśnicy / nauczyciele. Cel: wypracowanie ścieżek współpracy podczas roku szkolnego, wykorzystanie możliwości centrum edukacyjnego N – ctwa, tworzenie i prezentacja planu działalności edukacyjnej N – ctwa na kolejne lata.

#### Współpraca z mediami:

Sprawozdania, felietony, reportaże do prasy, radia o realizacji zadań z zakresu edukacji; nakłanianie partnerów korzystających z oferty edukacyjnej do zamieszczania informacji w mediach – działalność bieżąca.

**9. Ustalenia (protokół z posiedzenia) komisji Programu Edukacji Leśnej Społeczeństwa w  
Nadleśnictwie Susz.**