



Regionalna Dyrekcja
Lasów Państwowych w Olsztynie

PLAN URZĄDZENIA LASU NADLEŚNICTWO SUSZ OBRĘB SUSZ

sporządzony na okres od 1 stycznia 2025 roku do 31 grudnia 2034 roku
na podstawie stanu lasu na dzień 1 stycznia 2025 roku

PROGRAM OCHRONY PRZYRODY (Elaborat)

Koordinator ds. Ochrony Przyrody

dr inż. Tomasz Bałdyga

Tomasz Bałdyga

Sporządził

Kierownik Pracowni Urządzania Lasu

mgr inż. Bartosz Kostka

Bartosz Kostka

Sprawdził

Dyrektor Oddziału

mgr inż. Włodzimierz Serwiński

Włodzimierz Serwiński

Dyrektor Oddziału

Wykonawca:



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

Olsztyn 2025

SPIS TREŚCI

1.	Cel i zakres opracowania	5
2.	Ogólna charakterystyka nadleśnictwa.....	8
2.1.	Polożenie	8
2.1.1.	Regionalizacja przyrodniczo-leśna.....	10
2.1.2.	Regionalizacja fizyczno-geograficzna.....	11
2.1.3.	Podział geobotaniczny	12
2.1.4.	Struktura użytkowania gruntów	14
2.2.	Zarys historii gospodarki leśnej Nadleśnictwa Susz.....	15
3.	Walory przyrodniczo - leśne	19
3.1.	Geomorfologia i rzeźba terenu.....	19
3.2.	Charakterystyka gleb	20
3.3.	Wody	21
3.3.1.	Jednolite Części Wód Podziemnych	25
3.4.	Klimat.....	26
3.5.	Roślinność	31
3.5.1.	Zbiorowiska roślinne.....	31
3.5.2.	Cenne siedliska przyrodnicze	35
3.6.	Charakterystyka lasów.....	36
3.6.1.	Typy siedliskowe lasu	36
3.6.2.	Struktura wiekowa drzewostanów	38
3.6.3.	Bogactwo i struktura gatunkowa drzewostanów.....	39
3.6.4.	Struktura pionowa drzewostanów	44
3.6.5.	Zasoby martwego drewna.....	44
4.	Formy ochrony przyrody.....	47
4.1.	Rezerваты przyrody.....	47
4.1.1.	Rezerwat przyrody „Czerwica”	48
4.1.2.	Rezerwat przyrody „Jezioro Gaudy”	50
4.1.3.	Rezerwat przyrody „Jasne”	51
4.2.	Obszary Natura 2000.....	54
4.2.1.	Lasy Iławskie PLB280005.....	55
4.2.2.	Ostoja Iławska PLH280053	57
4.2.3.	Aleje Pojezierza Iławskiego PLH280051	60
4.3.	Park Krajobrazowy Pojezierza Iławskiego	61

4.4.	Obszary Chronionego Krajobrazu.....	64
4.5.	Zespół przyrodniczo-krajobrazowy.....	66
4.6.	Użytki ekologiczne	67
4.7.	Pomniki przyrody	70
4.8.	Ochrona gatunkowa.....	72
4.9.	Ochrona strefowa.....	79
4.10.	Korytarze ekologiczne	80
5.	Walory historyczne i kulturowe.....	82
5.1.	Obiekty wpisane do rejestru zabytków	82
6.	Zagrożenia środowiska przyrodniczego.....	85
6.1.	Zagrożenia abiotyczne.....	86
6.2.	Zagrożenia biotyczne.....	87
6.3.	Zagrożenia antropogeniczne.....	88
6.3.1.	Zanieczyszczenia powietrza.....	88
6.3.2.	Zanieczyszczenia wód	90
6.3.3.	Hałas	91
6.3.4.	Gospodarka odpadami.....	92
6.3.5.	Promieniowanie elektromagnetyczne	92
6.3.6.	Formy degradacji ekosystemu leśnego.....	92
6.3.7.	Pożary lasu	94
6.3.8.	Szkodnictwo leśne	94
6.3.9.	Presja turystyczna.....	95
6.3.10.	Wadliwe wykonywanie czynności hodowlano-ochronnych.....	96
7.	Plan działań z zakresu ochrony przyrody	96
7.1.	Ogólne wytyczne i zasady organizacji gospodarstwa leśnego i realizacji prac leśnych	96
7.2.	Zadania dotyczące form ochrony przyrody.....	99
7.2.1.	Rezerваты przyrody	99
7.2.2.	Obszary Natura 2000	99
7.2.3.	Pomniki przyrody	106
7.3.	Ochrona gatunkowa roślin.....	108
7.4.	Ochrona gatunkowa grzybów.....	113
7.5.	Ochrona gatunkowa zwierząt.....	113
7.6.	Ochrona strefowa.....	114

7.7.	Ochrona siedlisk przyrodniczych.....	115
7.8.	Kształtowanie stosunków wodnych.....	120
7.9.	Kształtowanie stref ekotonowych.....	122
7.10.	Zbiornicze zestawienie wskazań z zakresu ochrony przyrody.....	124
8.	Turystyka, edukacja i promocja	126
8.1.	Turystyka	126
8.2.	Program „Zanocuj w lesie”	127
8.3.	Lasy o zwiększonej funkcji społecznej.....	128
9.	Literatura.....	130
10.	Załączniki.....	133
11.	Kronika.....	141

1. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Program Ochrony Przyrody Nadleśnictwa Susz jest integralną częścią „Planu Urządzenia Lasu Nadleśnictwa Susz” (PUL), sporządzonego na okres od 1.01.2025 r. do 31.12.2034 r. Został sporządzony w celu:

- zobrazowania bogactwa przyrodniczego lasów nadleśnictwa,
- przedstawienia istniejących i potencjalnych zagrożeń ekosystemów leśnych oraz środowiska przyrodniczego,
- ułatwienia prowadzenia gospodarki leśnej na podstawach ekologicznych i w zgodzie z potrzebami społecznymi,
- ulepszenia i rozwijania metod ochrony przyrody,
- umożliwienia w przyszłości porównań i analiz zmian zachodzących w środowisku przyrodniczym,
- wskazania potencjalnych, kolejnych obiektów do objęcia ochroną,
- wytyczenia kierunków działań w zakresie ochrony środowiska.

Program ochrony przyrody został opracowany zgodnie z wymogami ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach (tekst jednolity Dz. U. 2024 poz. 530), oraz „Instrukcji urządzania lasu” z 2011 r. (Załącznik do Zarządzenia nr 55 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 21 listopada 2011 r. w sprawie Instrukcji urządzania lasu).

Program Ochrony Przyrody na lata 2025–2034, zaktualizowany został zgodnie z § 3 ust.4 oraz § 110 i 111 Instrukcji Urządzania Lasu i wg zaleceń wynikających z posiedzenia Komisji Założeń Planu Nadleśnictwa Susz, które odbyło się 15 listopada 2022 r.

Program wykonano w formie szczegółowej dla lasów i gruntów nieleśnych pozostających w zarządzie Nadleśnictwa Susz oraz w formie uproszczonej dla obszaru w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa.

W programie uwzględniono ogólne cele i zasady prowadzenia trwale zrównoważonej gospodarki leśnej w lasach wielofunkcyjnych, określone w „Polityce ekologicznej państwa 2030” przyjętej przez Radę Ministrów 16 lipca 2019 roku oraz wymogi dotyczące leśnictwa określone w aktach prawnych:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. „Prawo ochrony środowiska” (Dz. U. z 2024 r. poz. 54, 834),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2024 r., poz. 1478),
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz.U. z 2024 r., poz. 82),

- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2023 r., poz. 1094),
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U. z 2022 r., poz. 840),
- Ustawa z dnia 11 sierpnia 2021 r. o gatunkach obcych (Dz. U. 2023 r. poz. 1589);

oraz w aktach wykonawczych do wymienionych ustaw:

- Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 25 sierpnia 1992 r. w sprawie szczegółowych zasad i trybu uznawania lasów za ochronne oraz szczegółowych zasad prowadzenia w nich gospodarki leśnej (Dz. U., 1992 r., Nr 67, poz. 337),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2012 r. w sprawie szczegółowych warunków i trybu sporządzania planu urządzenia lasu, uproszczonego planu urządzenia lasu oraz inwentaryzacji stanu lasu (Dz. U., 2012 r., poz. 1302),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U., 2014 r., poz. 1409),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U., 2014 r., poz. 1408),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. z 2022 r., poz. 2380),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (tekst jednolity Dz. U., 2014 r., poz. 1713),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 marca 2005 r. w sprawie rodzajów, typów i podtypów rezerwatów przyrody (Dz. U., 2005 r., Nr 60, poz. 533),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U., 2011 r., Nr 25, poz. 133),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 grudnia 2022 r. w sprawie listy inwazyjnych gatunków obcych stwarzających zagrożenie dla Unii i listy inwazyjnych gatunków obcych stwarzających zagrożenie dla Polski, działań zaradczych oraz środków mających na celu przywrócenie naturalnego stanu ekosystemów (Dz. U., 2022 r., poz. 2649),

- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U., 2019 r., poz. 1839 ze zm.),
- Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 27 marca 2023 r. w sprawie wymagań dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej (Dz.U. 2023 poz. 672).

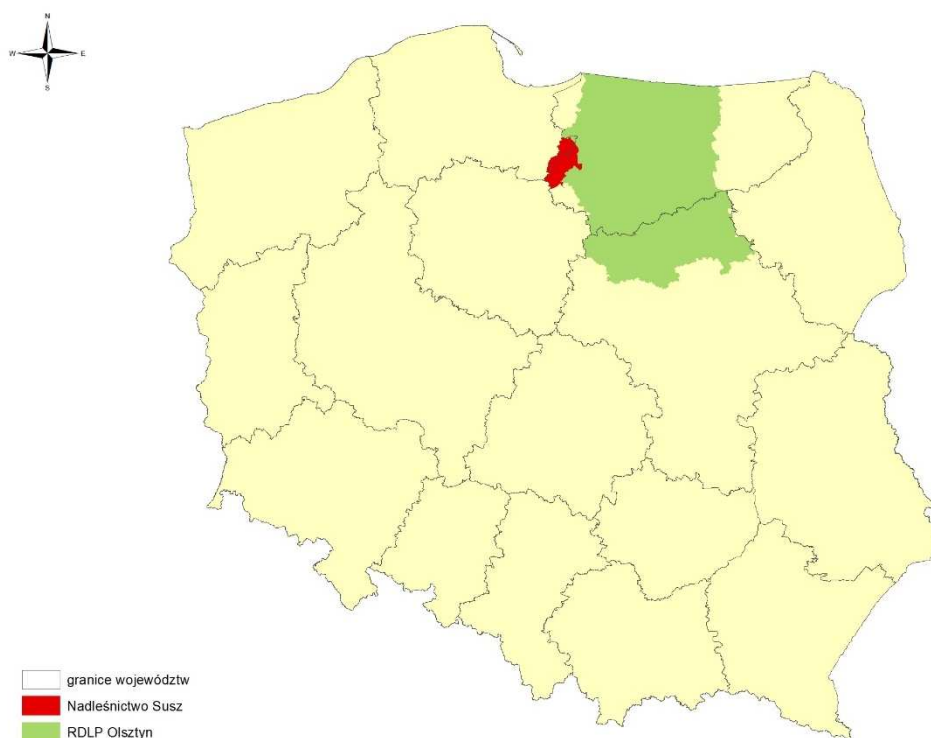
Program ochrony przyrody dla Nadleśnictwa Susz wykonano zgodnie z ustaleniami Komisji Założeń Planu, przy wykorzystaniu następujących materiałów:

- wyników VI rewizji urządzenia lasu, wykonanej przez BULiGL Oddział w Olsztynie,
- informacji dostarczonych przez Nadleśnictwo Susz i RDLP w Olsztynie,
- informacji uzyskanych od Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie,
- operatu glebowo-siedliskowego, wykonanego w roku 2002, przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej w Warszawie,
- opracowania fitosocjologicznego leśnych zbiorowisk roślinnych dla Nadleśnictwa Susz, sporządzonego w 2022 roku przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej w Olsztynie,
- Standardowych Formularzy Danych obszarów Natura 2000: obszar Natura 2000 PLB 280005 Lasy Iławskie – (brak PZO); - obszar Natura 2000 PLB 280053 Ostoja Iławska – (aktualne PZO); - obszar Natura 2000 PLH 280051 Aleje Pojezierza Iławskiego – (aktualne PZO),
- planów zadań ochronnych dla ww. obszarów Natura 2000,
- dokumentacji do planów zadań ochronnych dla ww. obszarów Natura 2000,
- istniejącego programu ochrony przyrody,
- bazy ornitho.pl oraz Atlas Ssaków Polski,
- materiałów zebranych podczas opracowywania planu urządzenia lasu na lata 2025-2034,
- publikacji i materiałów niepublikowanych, których wykaz zamieszczono na końcu opracowania.

2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA NADLEŚNICTWA

2.1. Położenie

Nadleśnictwo Susz położone jest w zachodniej części województwa warmińsko-mazurskiego, w powiatach: iławskim (gminy: Iława, Kisielice, Susz, Zalewo), kwidzyńskim (gmina Prabuty) i sztumskim (gminy: Stary Dzierzgoń, Dzierzgoń, Mikołajki Pomorskie) (Tab. 1).



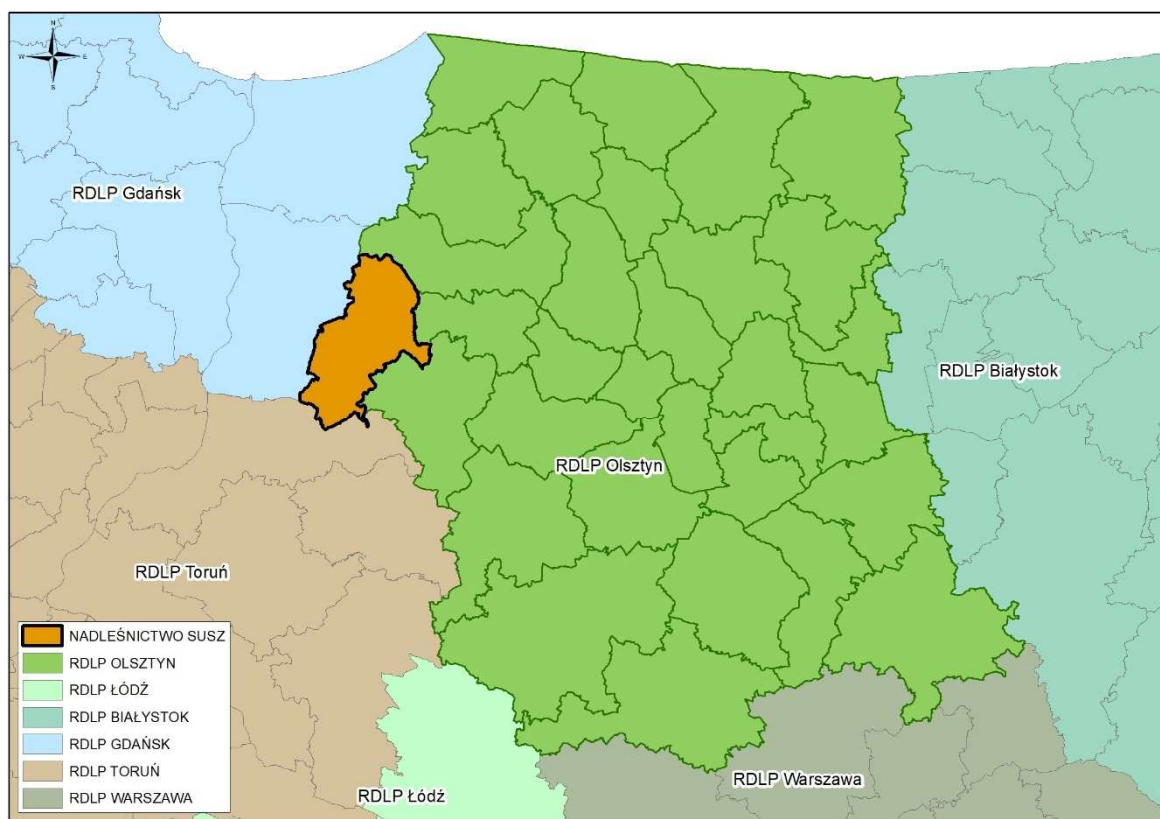
Ryc. 1. Położenie Nadleśnictwa Susz na tle podziału administracyjnego Polski

Tab. 1. Zestawienie powierzchni w zarządzie Nadleśnictwa Susz według jednostek podziału terytorialnego.

Gmina, Powiat	Grupy kategorii użytkowania					Ogółem
	Leśna zalesiona	Leśna niezale- siona	Związana z gospo- darką leśną	Lasy razem	Nieleśna	
	Powierzchnia [ha]*					
gm. Prabuty Miasto	43,5732	0,5100	0,5600	44,6432	-	44,6432
gm. Prabuty Obszar wiejski	815,7528	11,8400	21,9500	849,5428	19,1471	868,6899
<i>pow. Kwidzyński</i>	<i>859,3260</i>	<i>12,3500</i>	<i>22,5100</i>	<i>894,1860</i>	<i>19,1471</i>	<i>913,3331</i>
gm. Dziergoń Ob- szar wiejski	22,3900	-	0,5100	22,9000	-	22,9000

Gmina, Powiat	Grupy kategorii użytkowania					Ogółem
	Leśna zalesiona	Leśna niezale- siona	Związana z gospo- darką leśną	Lasy razem	Nieleśna	
	Powierzchnia [ha]*					
gm. Mikołajki Po- morskie	4,8000	-	-	4,8000	-	4,8000
gm. Stary Dzier- goń	4198,9191	85,8279	111,9256	4396,6726	214,2176	4610,8902
pow. Sztumski	4226,1091	85,8279	112,4356	4424,3726	214,2176	4638,5902
woj. Pomorskie	5085,4351	98,1779	134,9456	5318,5586	233,3647	5551,9233
gm. Iława	4468,9890	80,6547	152,6661	4702,3098	140,4110	4842,7208
gm. Kisielice Mia- sto	1,1936	-	-	1,1936	0,8932	2,0868
gm. Kisielice Ob- szar wiejski	2030,5758	64,8921	60,4656	2155,9335	36,6754	2192,6089
gm. Susz Miasto	144,2933	1,5495	3,7000	149,5428	6,1578	155,7006
gm. Susz Obszar wiejski	7464,1503	227,5641	198,7059	7890,4203	432,1047	8322,5250
gm. Zalewo Miasto	5,9854	-	-	5,9854	-	5,9854
gm. Zalewo Obszar wiejski	1957,8572	56,9344	53,1499	2067,9415	61,7571	2129,6986
pow. Iławski	16073,0446	431,5948	468,6875	16973,3269	677,9992	17651,3261
woj. Warmińsko- mazurskie	16073,0446	431,5948	468,6875	16973,3269	677,9992	17651,3261
Ogółem	21158,4797	529,7727	603,6331	22291,8855	911,3639	23203,2494

Nadleśnictwo Susz położone jest w jej zachodniej części Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Olsztynie. Graniczy z nadleśnictwami: od północy Dobrocin, od południa Jamy (RDLP Toruń), od wschodu – Miłomłyn i Iława, od zachodu Kwidzyn (RDLP Gdańsk).



Ryc. 2. Położenie Nadleśnictwa Susz w podziale jednostek LP

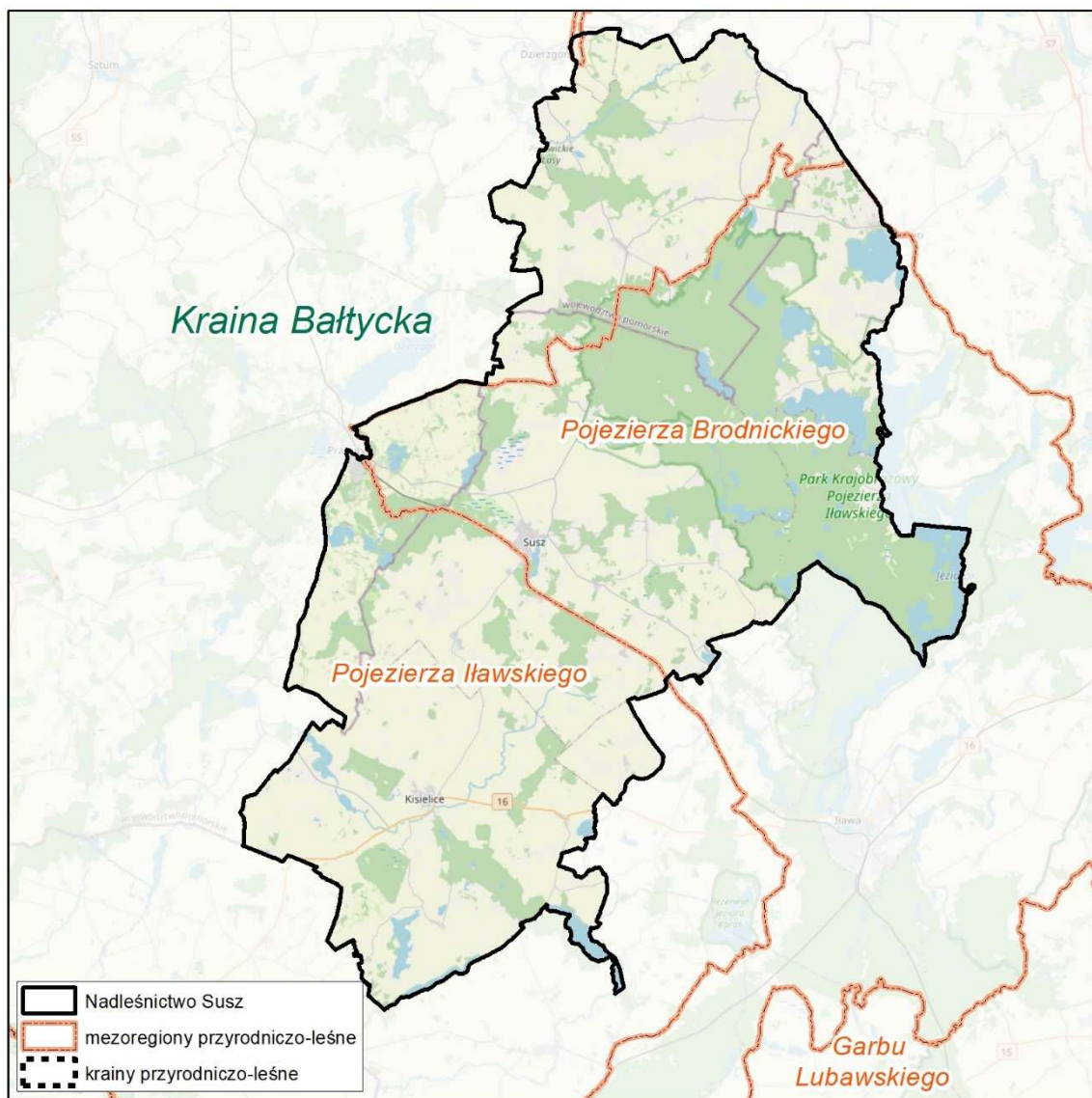
2.1.1. Regionalizacja przyrodniczo-leśna

Według regionalizacji przyrodniczo-leśnej (Zielony i Kliczkowska 2012), opartej na zróżnicowaniu przyrodniczym (warunków klimatycznych, geologicznych i geomorfologicznych, rozmieszczenia klas krajobrazów naturalnych i roślinności potencjalnej) obszar Nadleśnictwa Susz znajduje się w Krainie Bałtyckiej, w zasięgu dwóch mezoregionów: Pojezierza Brodnickiego i Pojezierza Iławskiego.

Części północna i południowa nadleśnictwa, leżą w mezoregionie Pojezierza Iławskiego, odznaczającego się mniejszą lesistością (46%). Pod względem rzeźby terenu dominują krajobrazy naturalne fluwiogłacjalne równinne i faliste. Dominującymi utworami geologicznymi są plejstoceńskie piaski i żwiry sandrowe zlodowacenia północnopolskiego. Występują tu krajobrazy roślinne grądów i buczyn pomorskich w odmianie pomorskiej oraz borów, borów mieszanych i grądów.

Środkowa i wschodnia część nadleśnictwa leży w zasięgu mezoregionu Pojezierza Brodnickiego. Młodogłacjalną rzeźbę tego terenu charakteryzują liczne wzgórza i jeziora. Dominującymi utworami geologicznymi są gliny zwałowe, piaski i żwiry lodowcowe. W nadleśnictwie obejmuje

największe kompleksy leśne wraz z licznymi jeziorami m.in. Jeziorak, Rucewo Małe i Wielki oraz Płaskie.



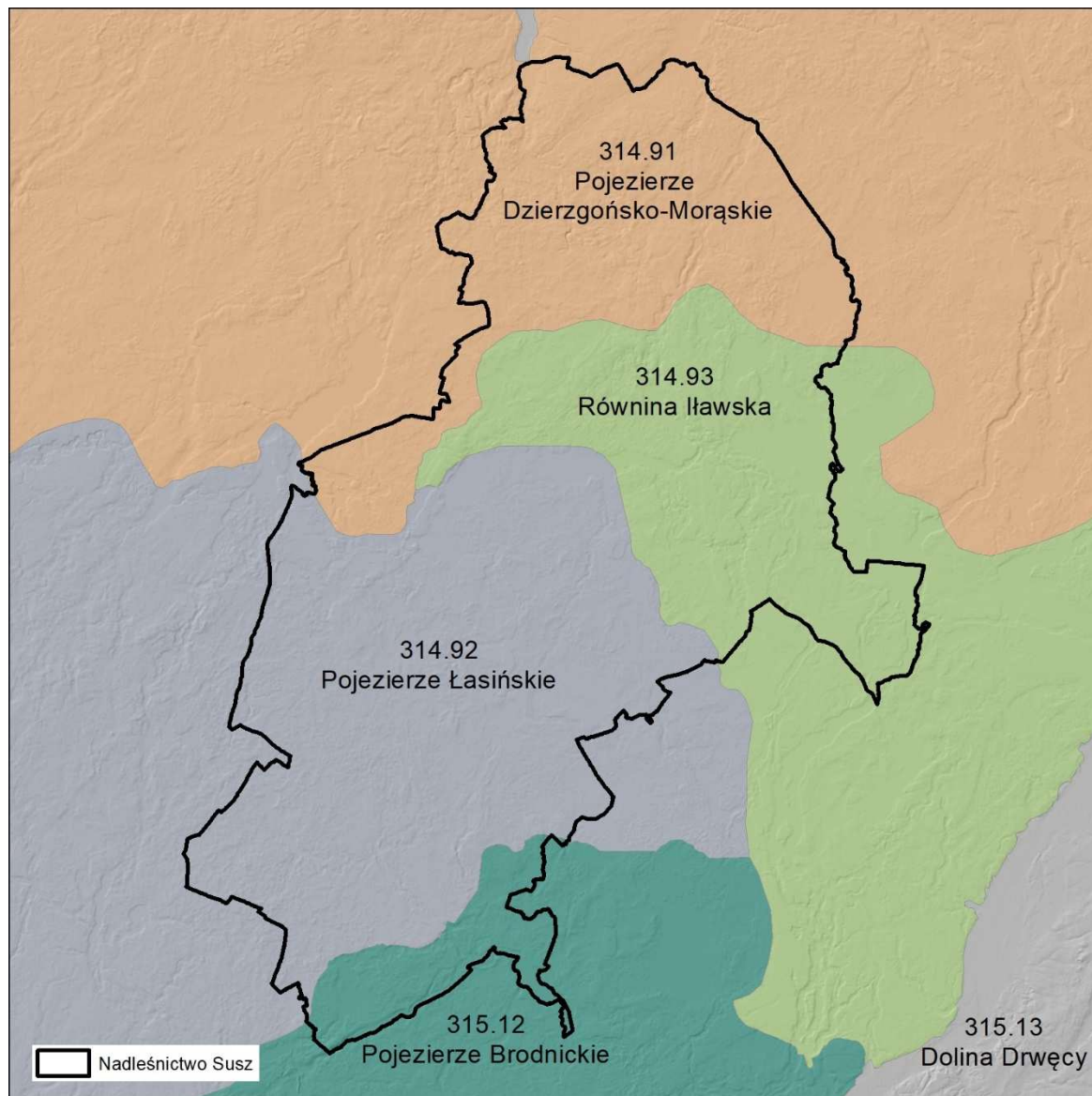
Ryc. 3. Położenie Nadleśnictwa Susz wg regionalizacji przyrodniczo-leśnej.

2.1.2. Regionalizacja fizyczno-geograficzna

Według regionalizacji fizyczno-geograficznej (Richling i in. 2021) tereny Nadleśnictwa Susz położone są w zasięgu następujących jednostek:

- megaregion: Pozaalpejska Europa Środkowa (3)
- provincia: Niż Środkowoeuropejski (31)
- podprovincia: Pojezierza Południowobałtyckie (314-316)
- makroregion: Pojezierze Iławskie (314.9)
- mezoregion: Pojezierze Dzierzgońsko-Morąskie (314.91)
- mezoregion: Pojezierze Łasińskie (314.92)
- mezoregion: Równina Iławska (314.93)

makroregion: Pojezierze Chelmińsko-Dobrzyńskie (315.1)
mezoregion: Pojezierze Brodnickie (315.12).



Ryc. 4. Położenie Nadleśnictwa Susz wg regionalizacji fizyczno-geograficznej

2.1.3. Podział geobotaniczny

Według hierarchicznego podziału geobotanicznego na regiony zróżnicowane pod względem szaty roślinnej (Matuszkiewicz 2008), obszar nadleśnictwa położony jest w następujących jednostkach:

Dział: Dział Pomorski (A)

Kraina: Wschodniopomorska (A.6)

Podkraina: Wschodniopomorska Właściwa (A.6a)

Okręg: Kwidzyńsko-Morąski (A.6a.3)

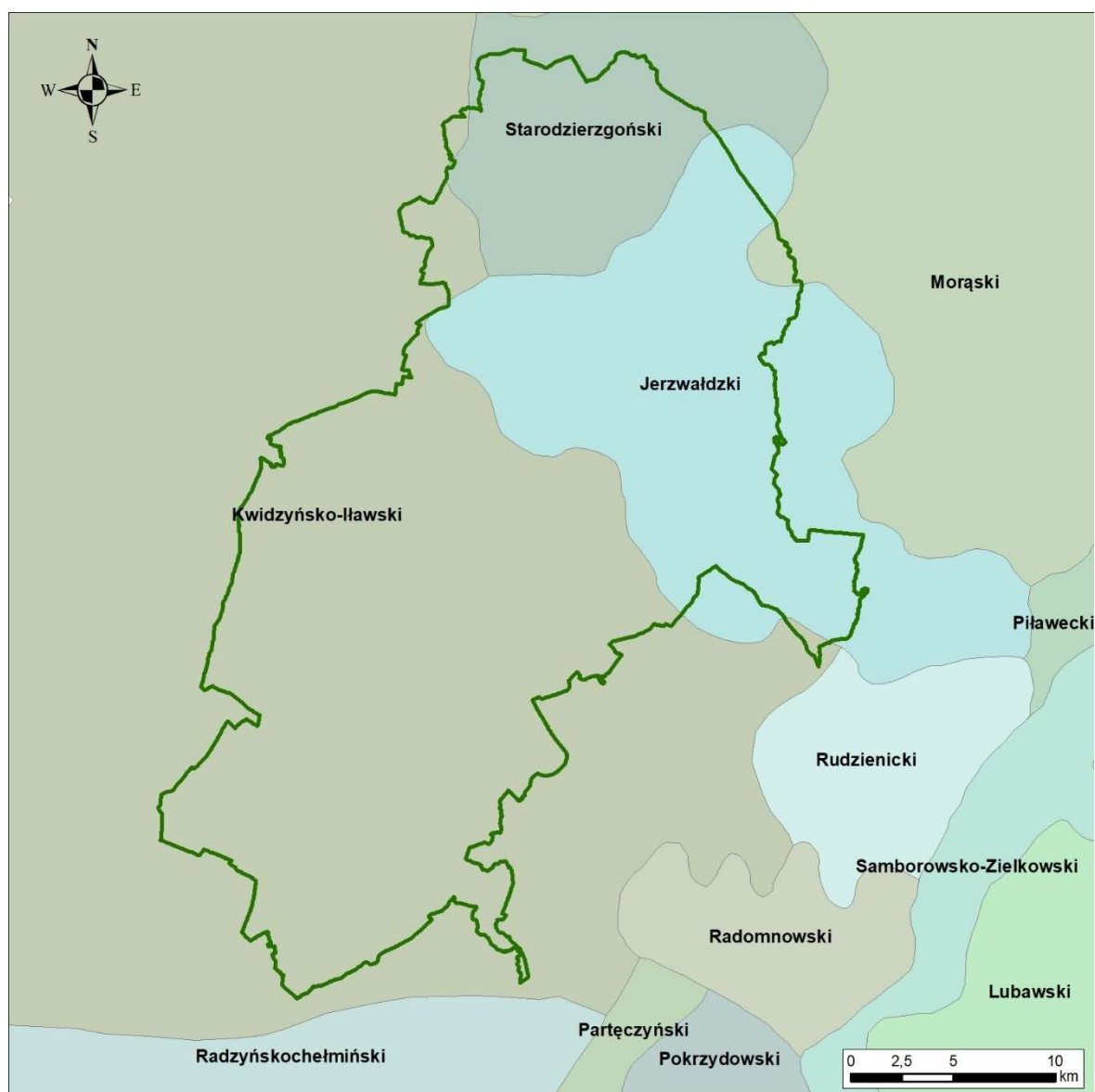
Podokręg: Kwidzyńsko-Iławski (A.6a.3a)

Podokręg: Starodzierzgoński (A.6a.3b)

Okręg: Pojezierza Iławskiego (A.6a.4)

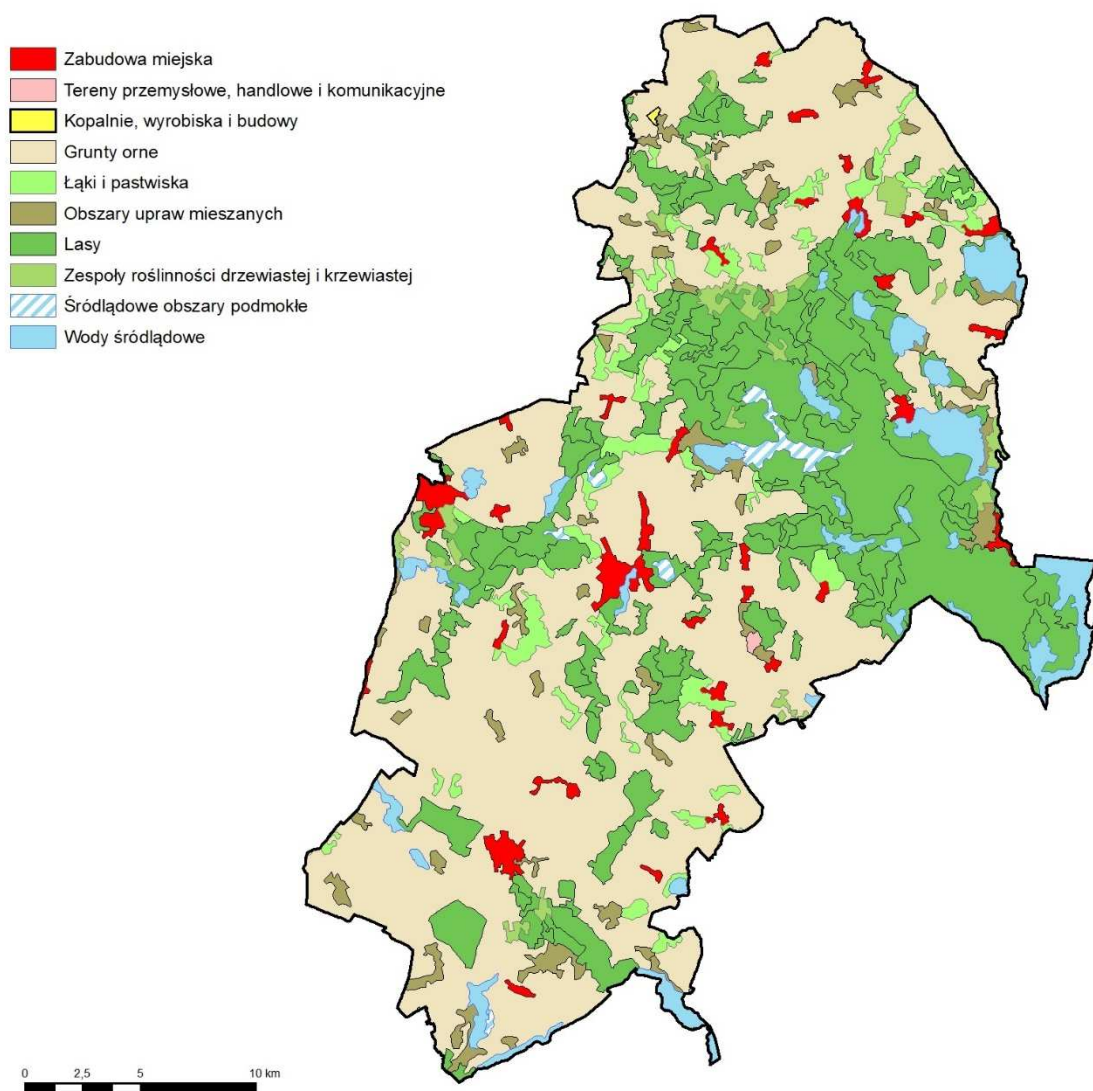
Podokręg: Jerzwałdzki (A.6a.4a)

Dział Pomorski charakteryzuje się znaczącym udziałem zbiorowisk o subatlantyckim typie zasięgu. Wykształcające się tu grądy, należące do zespołu *Stellario-Carpinetum* nie występują w innych regionach Polski (Matuszkiewicz 1993).

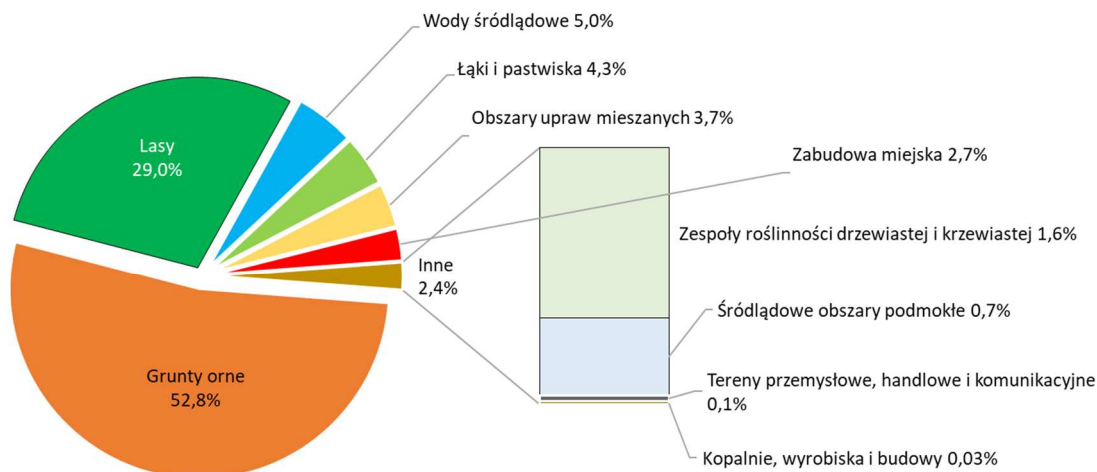


Ryc. 5. Położenie Nadleśnictwa Susz na tle podziału geobotanicznego.

2.1.4. Struktura użytkowania gruntów



Ryc. 6. Struktura użytkowania gruntów w zasięgu nadleśnictwa (wg. Corine Land cover 2018).



Ryc. 7. Struktura użytkowania gruntów w zasięgu nadleśnictwa (wg. Corine Land cover 2018).

2.2. Zarys historii gospodarki leśnej Nadleśnictwa Susz

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 rębów, 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 przeszłorębnych. Miejsca mniej dostępne były w ogóle nie eksploatowane. Poza zachowaniem drzewostanów liściastych, ówczesny gospodarz holdował 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 rębnię 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 urzędzeniowych, a gospodarkę leśną, nastawioną głównie na łowiectwo, prowadzono w sposób niezorganizowany. Pozyskanie drewna ograniczano przeważnie do użytkowania międzyrębego, 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 Mortagu, 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 m³ brutto i w użytkach przedrębnych około 13 500 m³ netto. Natomiast etaty oparte o prowizoryczne plany urzędzeniowe w latach 1951-1952 znacznie wzrosły i w użytkach rębnych wynosiły około 53 000 m³ brutto, a w użytkach przedrębnych około 16 300 m³ 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 urządzaniu, 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 Dzierżgoń, 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.I.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 Dzierżgoń 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.

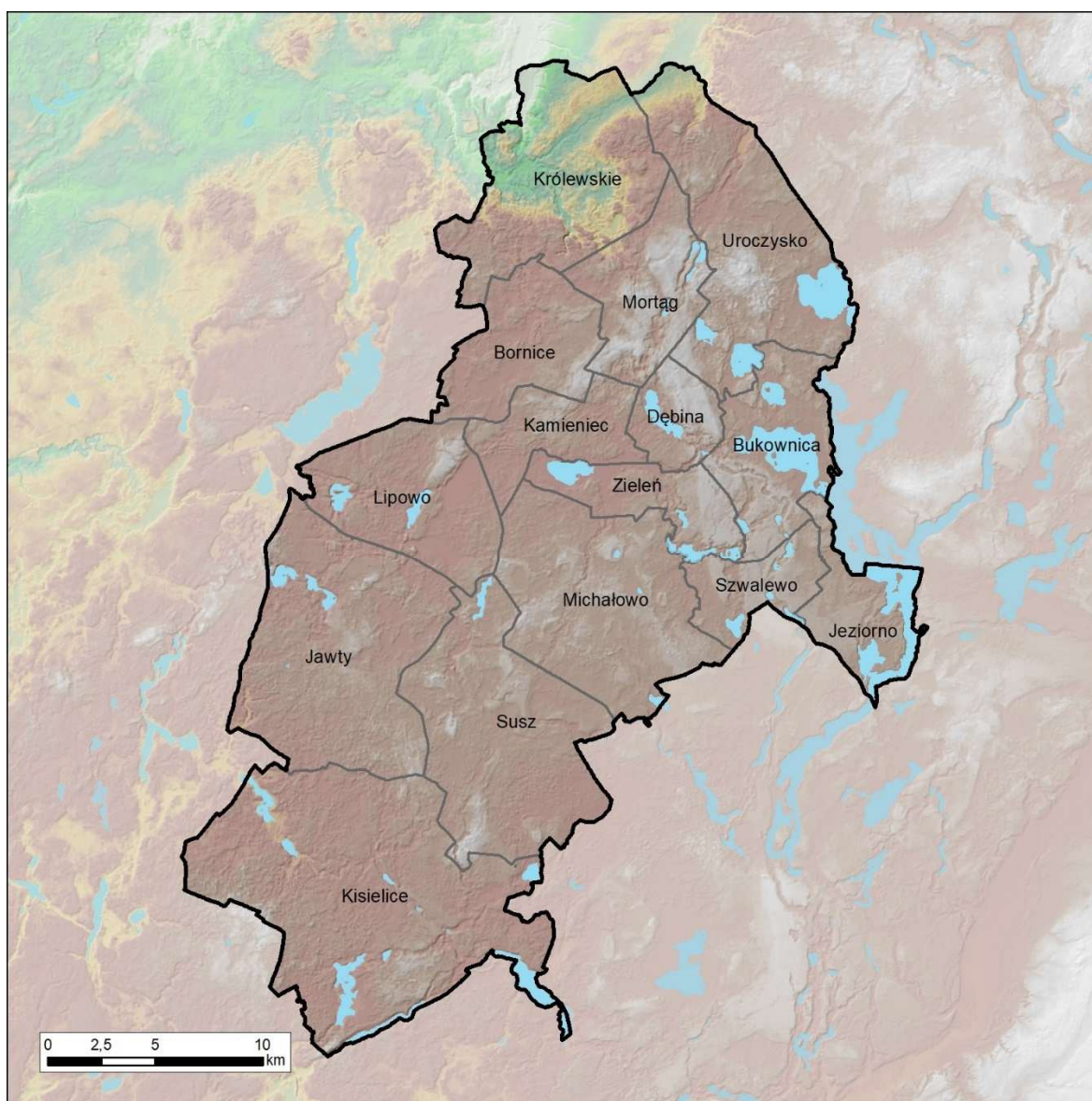
W okresie powojennym lansowano leśnictwa o niewielkiej powierzchni, co pociągało za sobą tworzenie wielu leśnictw (od 8 do 10), osiągających (rok 1952) w poszczególnych nadleśnictwach przeciętnie powierzchnię od 684 ha w Nadleśnictwie Susz, poprzez 717 ha w Nadleśnictwie Stary Dzierzgoń, do 764 ha w 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).

Nadleśnictwo posiada 15 jednostek terenowych o średniej powierzchni 1546 ha (od najmniejszego - 760,36 ha Lipowo, do największego - 1 761,52 ha Bukownica).

3. WALORY PRZYRODNICZO - LEŚNE

3.1. Geomorfologia i rzeźba terenu

Rzeźba terenu w zasięgu Nadleśnictwa Susz ma charakter młodogłacialny, a jej powstanie związane jest z ostatnim zlodowaceniem północnopolskim. Głównymi elementami geomorfologii tego obszaru są wysoczyzny morenowe i równiny sandrowe, wśród których znajdują się rynny subglacialne (BULiGL Oddział w Gdyni, 2003). Dominującym typem krajobrazu naturalnego w granicach obiektu są krajobrazy nizin, glacialne, pagórkowate. W części północno-wschodniej występują krajobrazy nizin, fluwiogłacialne, równinne i faliste, a na niewielkim obszarze w części północnej (okolice miejscowości Stary Dzierzgoń) znajdują się krajobrazy nizin, glacialne, wzgórzowe (BULiGL Oddział w Gdyni, 2003).



Ryc. 8. Mapa wysokościowa terenu na tle leśnictw.

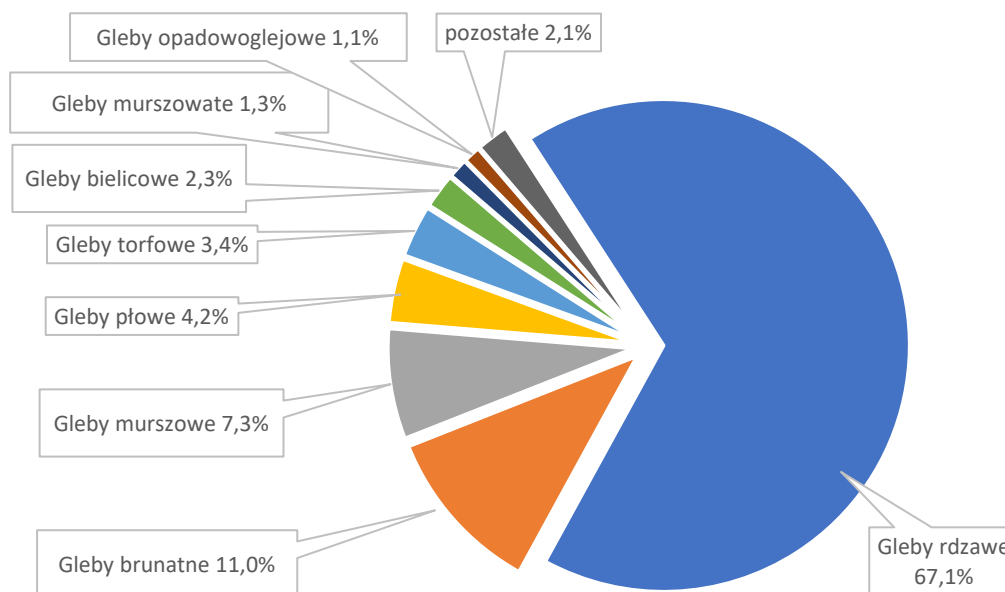
Występujące na terenie obiektu powierzchniowe utwory geologiczne pochodzą z czwartorzędu. Wśród nich dominują piaski akumulacji wodnolodowcowej. Do częściej spotykanych należą jeszcze gliny i piaski zwałowe. Pozostałe utwory występują o wiele rzadziej. Na rycinie poniżej zestawiono zróżnicowanie hipsometryczne badanego terenu. Wysokość terenu waha się w zakresie 0,89 - 143,00 m n.p.m., natomiast przeciętna wysokość to 100,85 m n.p.m., przy odchyleniu standardowym na poziomie 12,98 m.

3.2. Charakterystyka gleb

W wyniku prac siedliskowych na gruntach nadleśnictwa zostało określonych 16 typów gleb. Największy udział w powierzchni mają gleby rdzawe (14 545,73 ha i 67,15%). W tym typie najczęściej występują gleby rdzawe brunatne (8 897,92 ha i 41,33% powierzchni ogólnej), z którymi związane są zbiorowiska lasów liściastych i lasów mieszanych. Z kolei gleby rdzawe bielcowe (4 093,83 ha i 19,02%) i rdzawe właściwe (1 462,98 ha i 6,80%) zajmowane są głównie przez zbiorowiska borów i borów mieszanych (BULiGL Oddział w Gdyni, 2003).

Tab. 2. Typy gleb w nadleśnictwie (według stanu na 01.01.2003 r.)

Typ gleby		Powierzchnia* [ha]	Udział* [%]
Arenosole	AR	11,76	0,05
Czarne ziemie	CZ	46,78	0,22
Gleby brunatne	BR	2376,07	11,04
Gleby płowe	P	913,96	4,25
Gleby rdzawe	RD	14454,73	67,15
Gleby bielcowe	B	494,90	2,30
Gleby gruntowoglejowe	G	20,80	0,10
Gleby opadowoglejowe	OG	243,37	1,13
Gleby murszowate	MR	274,64	1,28
Gleby mułowe	MŁ	33,00	0,15
Gleby torfowe	T	741,23	3,44
Gleby murszowe	M	1570,01	7,29
Mady rzeczne	MD	41,28	0,19
Gleby deluwialne	D	137,33	0,64
Gleby kulturoziemne	AK	130,95	0,61
Gleby industrio- i urbanoziemne	AU	36,80	0,17
Razem		21527,61	100,00



Ryc. 9. Udział powierzchniowy typów gleb.

3.3. Wody

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

Przez północno-wschodnią część głównego kompleksu obrębu Stary Dzierzgoń przebiega pasmo wzniesień (pokrywające się z szosą Mortąg – Bądze) stanowiące dział wodny. Rzeka Dzierzgoń 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. Iławka jest prawobrzeżnym dopływem Drwęcy i odprowadza wody z południowych terenów nadleśnictwa oraz z sąsiedniego Nadleśnictwa Iława. 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 młodogłacjalny i urozmaicony układ sieci wód powierzchniowych z dużą liczbą mis jeziornych, obniżen bezodpływowych i rynien.



Ryc. 10. Podział hydrograficzny w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Susz – jednolite części wód powierzchniowych rzecznych.

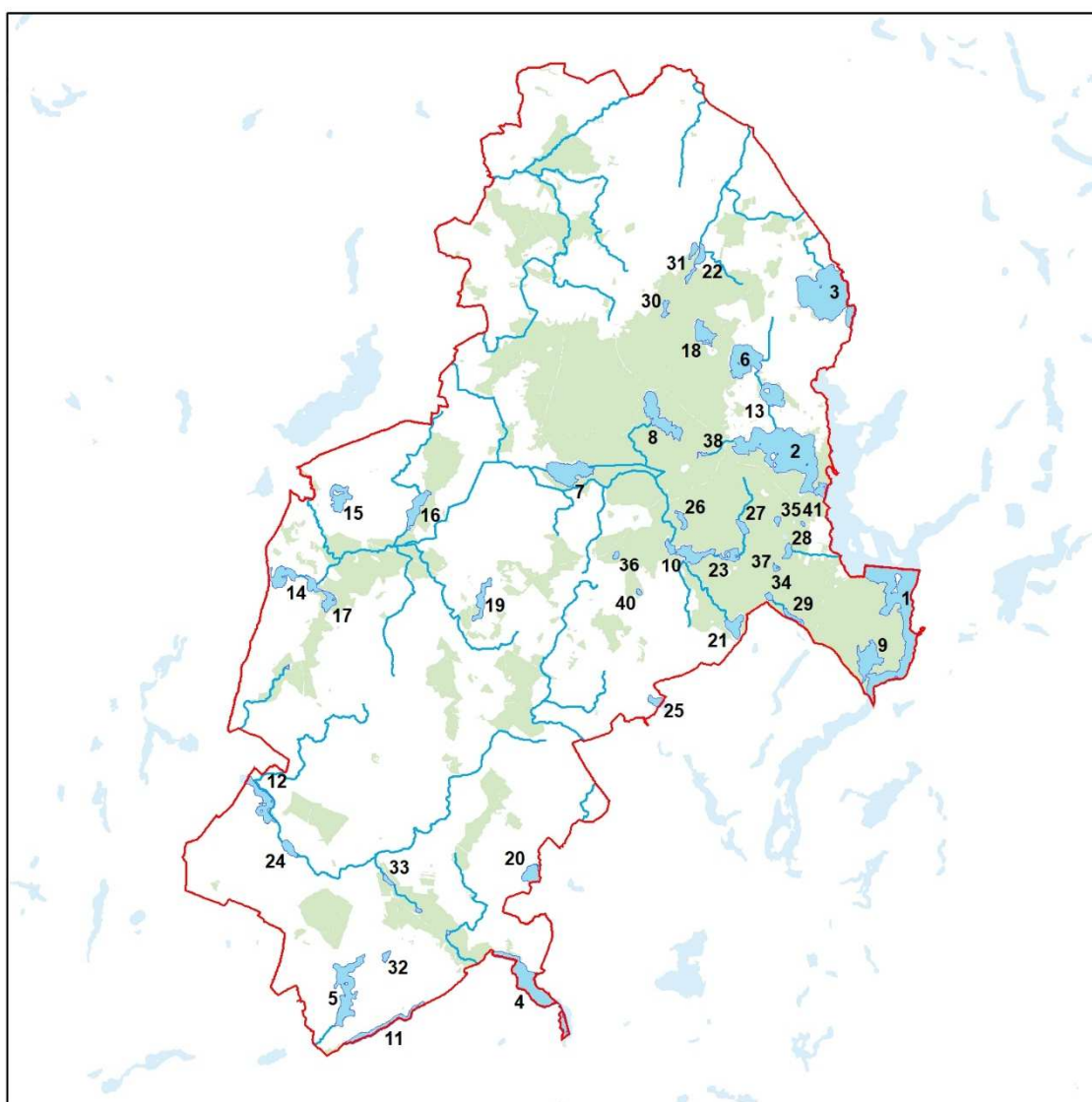
Tab. 3. Zbiorniki wodne na terenie Nadleśnictwa Susz (liczba porządkowa odpowiada numerom etykiet na mapie)

Lp	Nazwa	Pow. [ha]
1	Jez. Jeziorak	621,92
2	Jez. Płaskie	584,31
3	Jez. Ewingi	481,50
4	Jez. Trupel	262,58
5	Jez. Goryńskie	194,32
6	Jez. Rucewo Wielkie	170,31
7	Jez. Gaudy	158,91
8	Jez. Bądzkie	143,59
9	Jez. Widłagi	114,86
10	Jez. Januszewskie	99,08
11	Jez. Dłużek	95,75

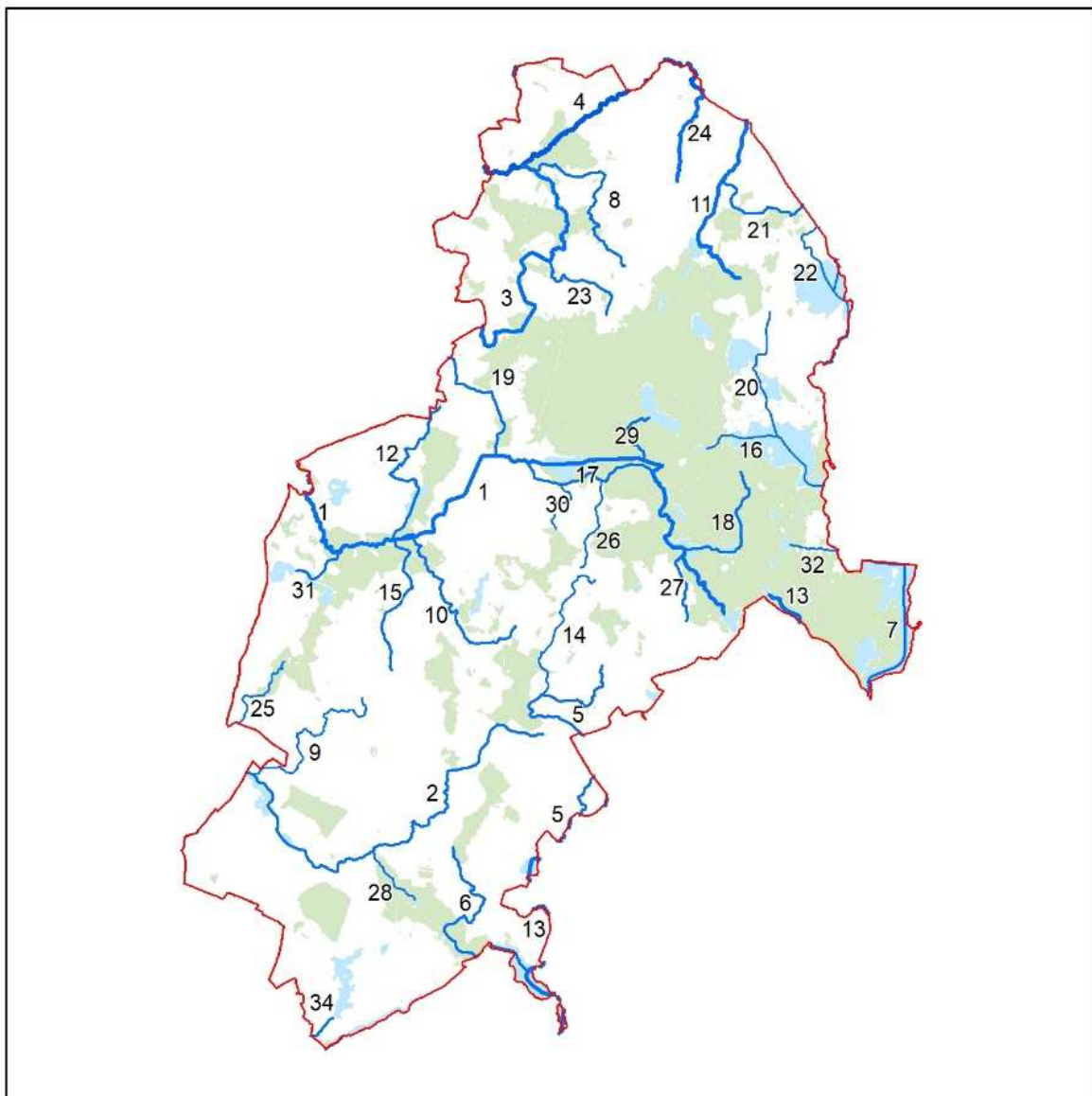
Lp	Nazwa	Pow. [ha]
12	Jez. Łodygowo	94,97
13	Jez. Rucewo Małe	89,05
14	Jez. Grażymowskie Zach.	79,63
15	Jez. Sowica	76,99
16	Jez. Burgale	75,34
17	Jez. Grażymowskie Wsch.	68,28
18	Jez. Witoszewskie	66,84
19	Jez. Suskie	56,22
20	Jez. Popówko	54,16
21	Jez. Piotrkowskie	53,10
22	Jez. Motława Wielka	45,00

Lp	Nazwa	Pow. [ha]
23	Jez. Czerwica	36,24
24	Jez. Limża	31,32
25	Jez. Kołm	24,62
26	Jez. Kawki	21,98
27	Jez. Łabędzie	21,67
28	Jez. Siemiańskie	21,21
29	Jez. Osa	18,58
30	Jez. Gębin	16,28
31	Jez. Motława Mała	12,53

Lp	Nazwa	Pow. [ha]
32	Jez. Papówek	12,45
33	Jez. Kisielice	11,51
34	Jez. Parkun	9,89
35	Jez. Czyste	9,74
36	Jez. Merynos	8,27
37	Jez. Płajtek	7,72
38	Jez. Zdryńskie	5,77
40	Jez. Czarne	5,07
41	Jez. Płajteczek	3,22



Ryc. 11. Zbiorniki wodne w zasięgu Nadleśnictwa Susz (numery etykiet odpowiadają numeracji w tabeli powyżej).



Ryc. 12. Sieć rzeczna w zasięgu Nadleśnictwa Susz (numery etykiet odpowiadają numeracji cieków w tabeli poniżej).

Tab. 4. Cieki wodne na terenie Nadleśnictwa Susz

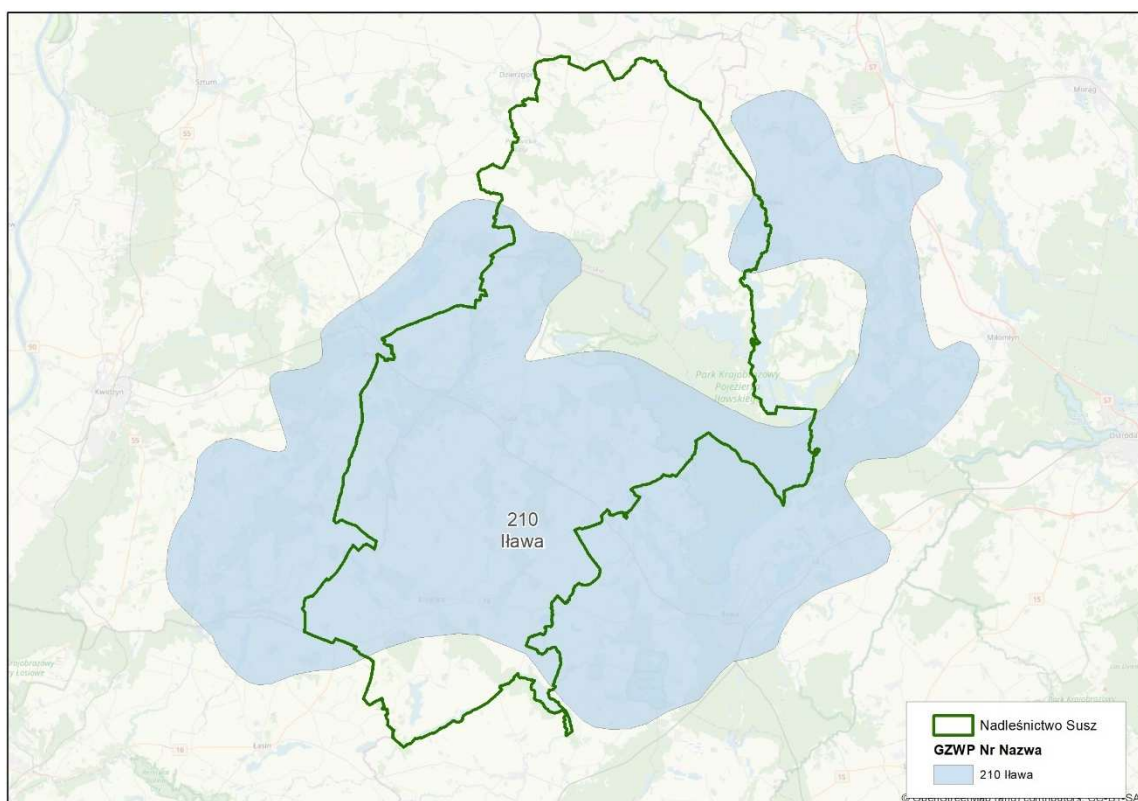
Lp	Nazwa ciek	Rząd	Długość [km]
1	Liwa	II	32,78
2	Gardęga	III	22,76
3	Dopływ z Górek	II	15,55
4	Elbląg	I	12,23
5	Osówka	III	11,72
6	Dopływ z Ogrodzieńca	III	11,24
7	Iławka	III	10,69
8	Dopływ spod Nowego Folwarku	III	10,24
9	Dopływ z Klim	IV	10,16

Lp	Nazwa ciek	Rząd	Długość [km]
10	Ciek Suski	III	10,03
11	Dzierzgonka	II	9,65
12	Dopływ z jez. Burgale	III	9,37
13	Osa	II	8,66
14	Dopływ z Ulnowa	IV	7,99
15	Struga Bałoszycka	III	7,62
16	Dopływ z jez. Zdryńskiego	IV	7,21
17	Stara Liwa	III	7,04
18	Buchocianka	III	6,86
19	Dopływ z Lubnów Małych	III	6,69
20	Rucewka	V	6,56
21	Dopływ z Bajd	III	6,02
22	Szlazówka	IV	6,00
23	Dopływ ze starego Dzierzgonia	III	5,31
24	Dopływ spod Milikowa	II	5,00
25	Dopływ spod Tumiejek	IV	4,74
26	Dopływ z Olbrachtowa	IV	4,69
27	Dopływ spod Januszewa	III	3,60
28	Dopływ w Kisielicach	IV	3,29
29	Dopływ z jez. Bądze	III	3,26
30	Dopływ z Rudników	IV	3,07
31	Dopływ z jez. Grażymowskiego	III	2,86
32	Dopływ z jez. Siemiańskiego	IV	2,34
33	Zalewka	IV	1,58
34	Babka	III	1,50
35	Dopływ z jez. Dłużek	IV	1,00

3.3.1. Jednolite Części Wód Podziemnych

Według podziału na jednolite części wód podziemnych Nadleśnictwo Susz położone jest w zasięgu trzech jednostek: PLGW200019, PLGW200030 i PLGW200039, w regionie Dolnej Wisły. Wszystkie posiadają dobrą ocenę stanu chemicznego i ilościowego oraz nie są zagrożone ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych (utrzymania określonych parametrów wód i funkcji ekologicznych).

Prawie całe Nadleśnictwo położone jest w zasięgu porowego zbiornika wód podziemnych Ilawa (nr 210). Zbiornik ten rozciąga się od Zalewa i Prabut na północy po Ilawę na południu. Ten czwartorzędowy zbiornik został udokumentowany w 2006 r. Zajmuje powierzchnię 1159 km².

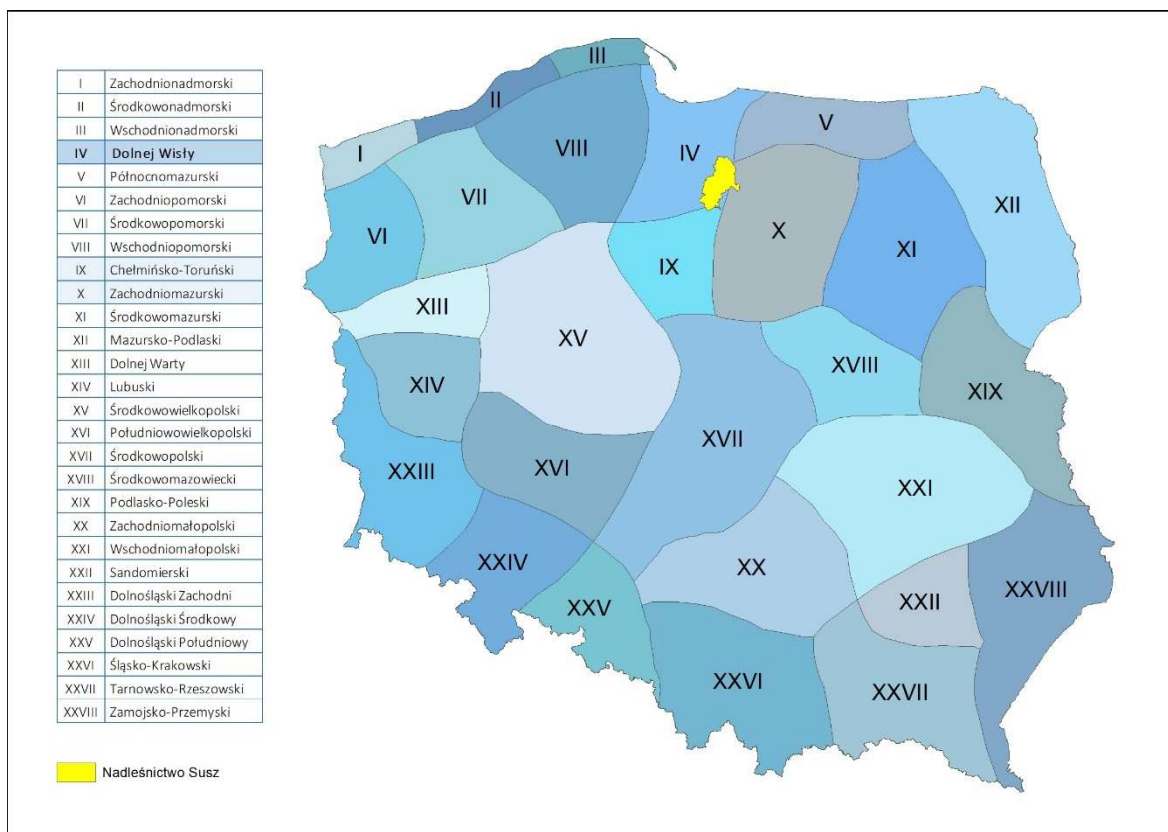


Ryc. 13. Lokalizacja nadleśnictwa względem głównego zbiornika wód podziemnych.

Szczegółowe informacje, dotyczące hydrologii i gospodarowania wodą na terenie nadleśnictwa zawarte są w opracowaniu: „Studium Hydrologiczne dla zlewni Nadleśnictwa Susz i zlewni bezpośrednio powiązanych z nimi hydrologicznie”, wykonanym przez BULiGL Oddział w Białymstoku, na zlecenie RDLP w Olsztynie w 2024 r.

3.4. Klimat

Według podziału Polski na regiony klimatyczne, na podstawie średniej, rocznej frekwencji dni z różnymi typami pogody (Woś 2010) prawie cały obszar nadleśnictwa położony jest w regionie IV Dolnej Wisły. Niewielkie fragmenty leżą w zasięgu regionu IX Chelmińsko-Toruńskiego i X Zachodniomazurskiego. Z racji na niezbyt wyraźne różnice klimatyczne pomiędzy tymi regionami jako referencyjne, przyjęto dane z przeważającego swoim zasięgiem regionu Dolnej Wisły oraz dane synoptyczne ze stacji Olsztyn.



Ryc. 14. Lokalizacja Nadleśnictwa Susz na tle regionów klimatycznych Polski.

Region Dolnej Wisły dość wyraźnie wyróżnia się na tle regionów położonych na wschód i na zachód od niego. Specyfiką regionu jest względnie częste pojawianie się pogody chłodnej, z dużym zachmurzeniem, bez opadu (ok. 9 dni) oraz pogody przymrozkowej, bardzo chłodnej z dużym zachmurzeniem bez opadu (średnio 7 dni w roku) (Woś 2010).

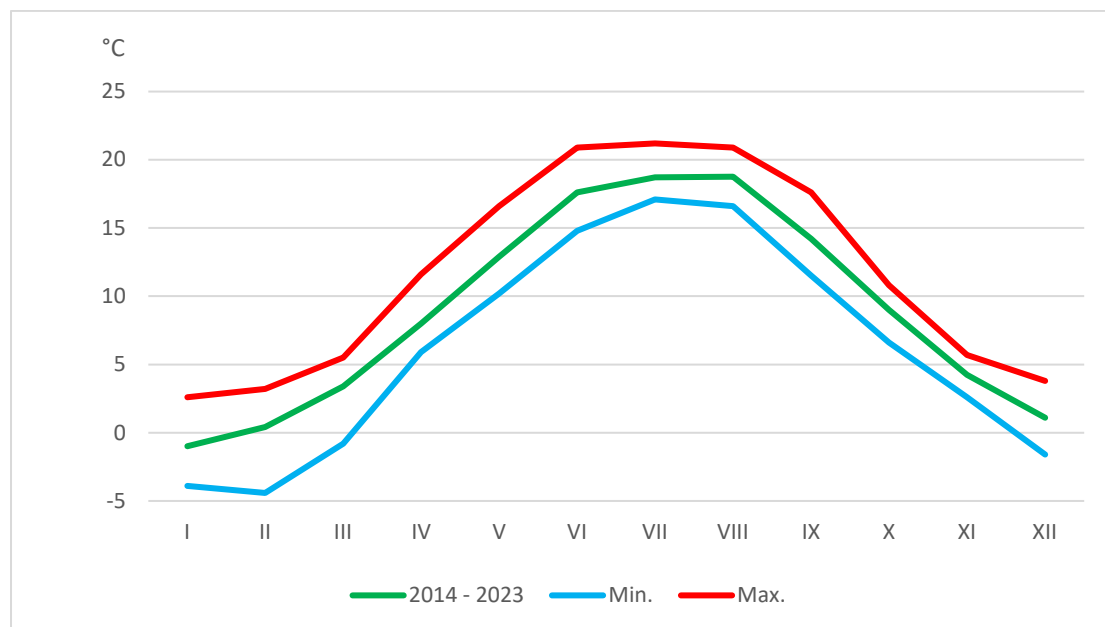
Tab. 5. Średnia liczba dni w roku z poszczególnymi typami pogody w regionach klimatycznych na terenie Nadleśnictwa Susz (Woś 1999).

Region klimatyczny	Średnia roczna liczba dni z poszczególnymi typami pogody					
	ciepła	przymrozkowa	mroźna	słoneczna	z dużym zachmurzeniem	z opadem
IV Dolnej Wisły	255,4	70,8	37,7	35,6	128,2	165,8
IX Chełmińsko-Toruński	248,6	79,6	37,1	37,5	129,2	161,3
X - Zachodniomazurski	243,6	77,1	44,1	39,5	126,8	167,0

Szczegółowe charakterystyki warunków klimatycznych dla terenu nadleśnictwa przedstawiono poniżej w tabelach, na podstawie danych ze Stacji Meteorologicznej w Olsztynie, w latach 2013 - 2023.

Tab. 6. Średnia miesięczna i roczna wartość temperatury powietrza dla stacji Olsztyn.

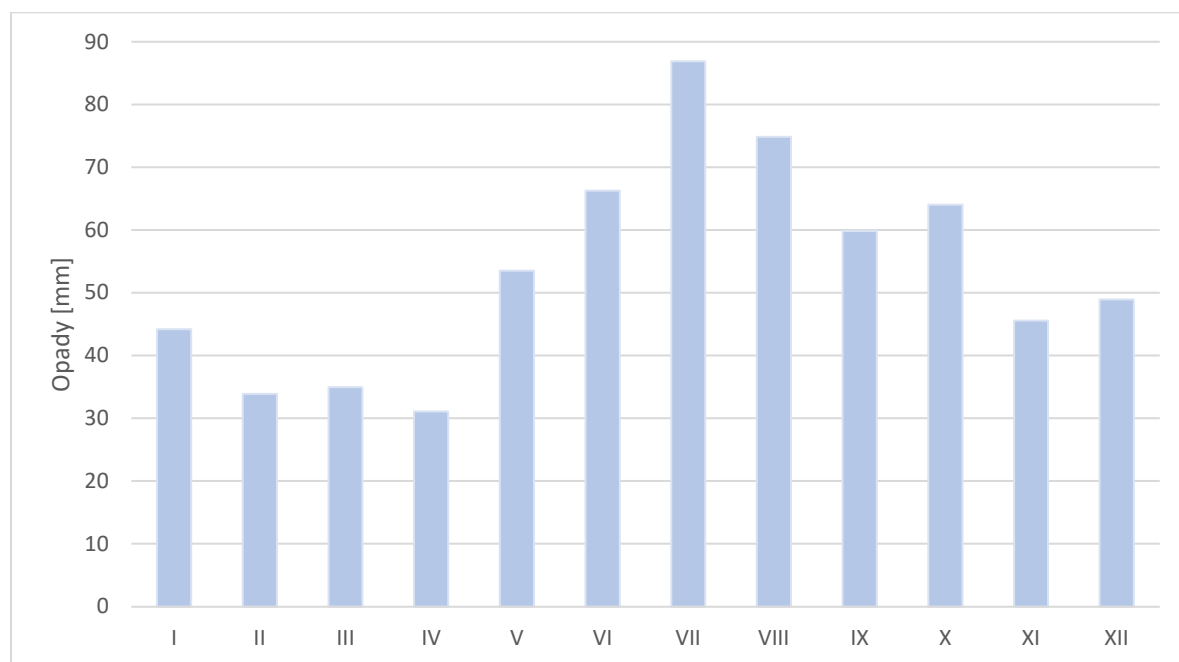
Rok	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I - XII
2014	-3,9	1,3	5,5	9,7	13,5	14,8	21,1	17,7	14,4	9,1	3,7	-0,3	8,9
2015	0,4	0,4	4,7	7,3	12,0	15,4	17,8	20,5	14,0	6,7	5,0	3,8	9,0
2016	-3,9	2,4	3,2	8,2	14,7	17,7	18,3	17,3	14,3	6,6	2,6	1,2	8,6
2017	-3,3	-1,1	4,5	6,2	13,0	16,3	17,1	18,0	13,3	9,1	4,2	1,9	8,3
2018	-0,3	-4,4	-0,8	11,6	16,6	17,8	19,9	19,4	15,1	9,3	3,9	1,0	9,1
2019	-2,4	2,2	4,8	9,3	11,9	20,9	17,3	18,7	13,8	10,0	5,4	2,9	9,6
2020	2,6	3,2	3,8	7,5	10,2	17,9	17,7	18,9	15,1	10,2	5,7	1,4	9,5
2021	-2,1	-3,2	2,4	5,9	11,8	19,4	21,2	16,6	13,0	8,9	4,8	-1,6	8,1
2022	0,8	2,4	2,6	6,5	12,1	17,9	18,0	20,9	11,5	10,8	4,0	-0,5	8,9
2023	2,2	1,0	3,2	7,8	13,1	17,9	18,7	19,8	17,6	9,4	3,1	1,2	9,6
2014 - 2023	-1,0	0,4	3,4	8,0	12,9	17,6	18,7	18,8	14,2	9,0	4,2	1,1	8,9
Min.	-3,9	-4,4	-0,8	5,9	10,2	14,8	17,1	16,6	11,5	6,6	2,6	-1,6	8,1
Max.	2,6	3,2	5,5	11,6	16,6	20,9	21,2	20,9	17,6	10,8	5,7	3,8	9,6



Ryc. 15. Rozkład średnich miesięcznych temperatur powietrza dla stacji Olsztyn w latach 2014-2023

Tab. 7. Średnie miesięczne i roczne sumy opadów dla stacji Olsztyn

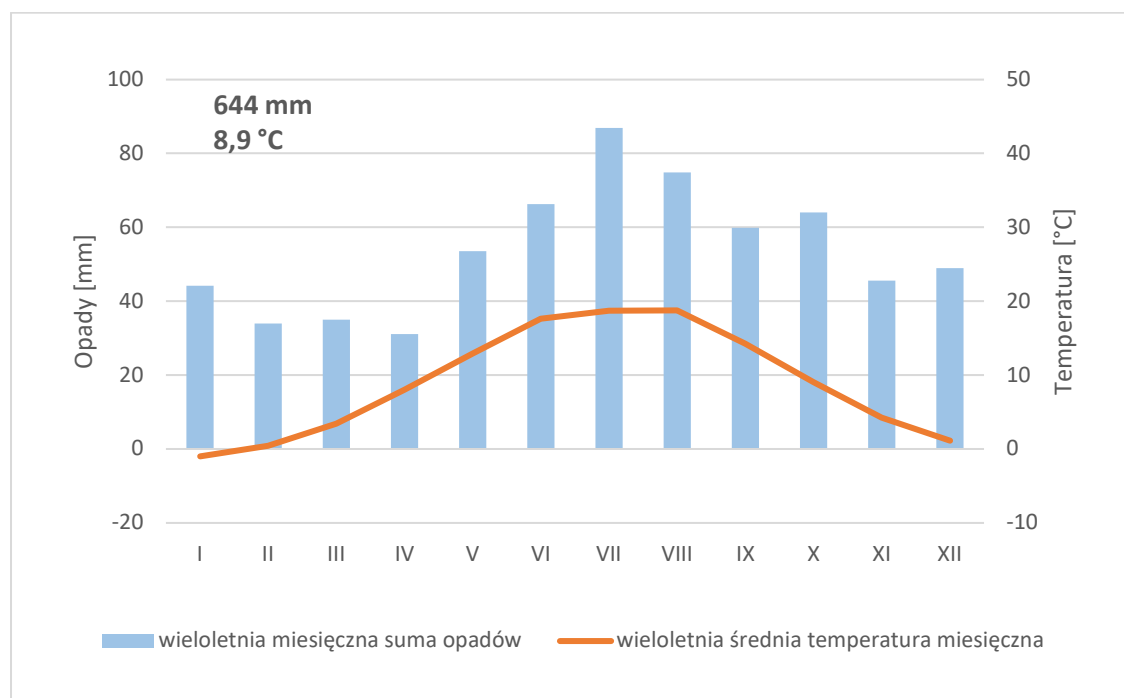
Rok	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I - XII
2014	64	11	53	27	29	63	31	72	25	15	31	66	486
2015	48	3	44	43	34	33	85	13	74	21	97	73	567
2016	21	44	14	28	49	85	143	68	21	130	82	53	737
2017	19	48	55	70	24	80	116	51	231	162	55	62	973
2018	41	7	18	35	30	42	129	62	38	95	19	64	580
2019	53	36	51	0	135	93	47	70	87	36	29	36	672
2020	45	65	40	5	105	102	80	63	25	89	19	31	667
2021	41	19	36	41	81	30	151	183	19	22	39	14	677
2022	64	63	0	22	36	93	56	41	53	16	6	38	487
2023	46	45	40	40	13	42	30	127	25	55	78	53	593
2014 - 2023	44	34	35	31	54	66	87	75	60	64	46	49	644
Min.	19	3	0	0	13	30	30	13	19	15	6	14	486
Max.	64	65	55	70	135	102	151	183	231	162	97	73	973



Ryc. 16. Średnie miesięczne sumy opadów w latach 2014-2023.

Tab. 8. Liczba dni z pokrywą śnieżną.

Rok	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I - XII
2014	19	8											27
2015													
2016													
2017											2	5	7
2018	8	14	8									10	40
2019	29	13	1									1	44
2020	3		2		1							4	10
2021	23	24	6	2	1						3	17	76
2022	15	6									9	18	48
2023	14	11	7	1							8	15	56
2014 - 2023	11,1	7,6	2,4	0,3	0,2						2,2	7,0	30,8
Min.													
Max.	29	24	8	2	1						9	18	76



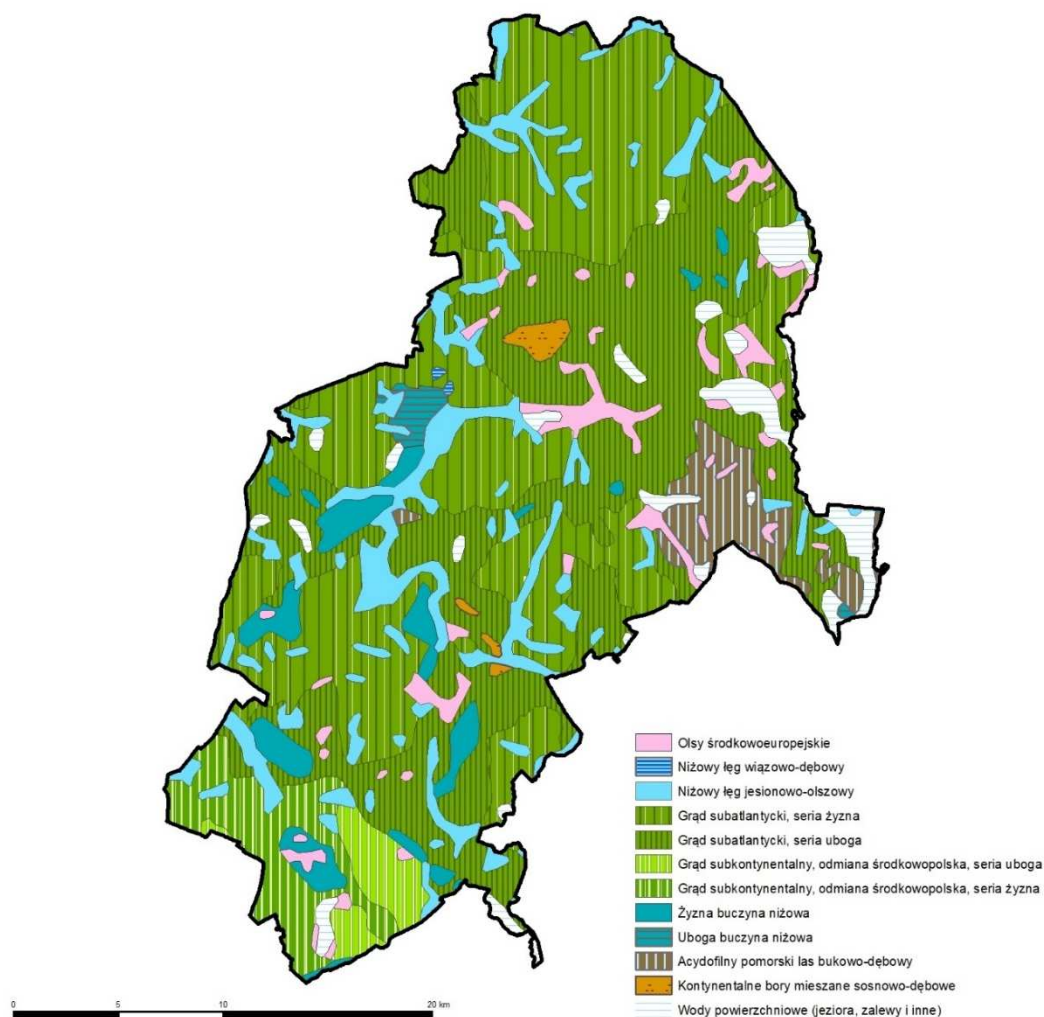
Ryc. 17. Meteogram na podstawie danych synoptycznych w latach 2013-2022 (wykres pluwiotermiczny).

3.5. Roślinność

3.5.1. Zbiorowiska roślinne

Mianem roślinności potencjalnej określa się hipotetyczny stan zespołów roślinnych w fazie końcowego, stabilnego stadium klimaksu, warunkowanego jedynie siłami przyrody na drodze naturalnej sukcesji. Założeniem osiągnięcia tego stanu jest wyeliminowanie działalności człowieka i ewentualnych dodatkowych czynników naturalnych jak np. zmiany klimatyczne. Przy jednoczesnym pominięciu czynnika czasu, niezbędnego dla przebiegu pierwotnej lub wtórnej sukcesji, potencjalna roślinność naturalna opisuje aktualny potencjał biologiczny siedlisk.

Prezentowana poniżej mapa potencjalnej roślinności naturalnej w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Susz stanowi fragment mapy podstawowej, która powstała w wyniku wieloletnich prac zespołu geobotaników, opartych na kartowaniu terenowym (Matuszkiewicz 2008).



Ryc. 18. Roślinność potencjalna w zasięgu Nadleśnictwa Susz na podstawie: Jan Marek Matuszkiewicz Potential natural vegetation of Poland (Potencjalna roślinność naturalna Polski) IGiPZ PAN, Warszawa, 2008.

W oparciu o przedstawiony układ zbiorowisk można zauważyć, że w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa istnieją odpowiednie warunki do występowania 10 głównych zespołów:

- kontynentalny bór mieszany sosnowo-dębowy *Quercus-Pinetum* – występuje w postaci jednego większego i kilku niewielkich płatów w części centralnej,
- kwaśna buczyna niżowa *Luzulo pilosae-Fagetum* – usytuowana na niewielkim obszarze w pobliżu zachodniej granicy Nadleśnictwa
- kwaśny las bukowo-bukowo dębowy *Fago-Quercetum* – zlokalizowany w pobliżu granicy wschodniej,
- grąd subatlantycki *Stellario-Carpinetum* – w postaci żyznej i uboższej zajmujący przeważającą część obszaru Nadleśnictwa,
- grąd subkontynentalny *Tilio-Carpinetum* – występujący zarówno w postaciach uboższej i żyznej w południowej części obiektu,
- żyzna buczyna *Melico-Fagetum* – zlokalizowana w postaci pojedynczych płatów w części północo-wschodniej i południowo-zachodniej,
- niżowy lęg jesionowo-olszowy *Fraxino-Alnetum* – reprezentowany przez płaty wzdłuż cieków,
- kontynentalny bór bagienny *Vaccinio-uliginosi-Pinetum* – występujący pojedynczo w centralnej i wschodniej części,
- olsy środkowoeuropejskie *Carici-elongatae-Alnetum* (łącznie zespoły *Ribeso nigri-Alnetum* i *Sphagno squarrosi-Alnetum*) – niewielkie powierzchnie w zagłębieniach w pobliżu jezior i cieków.

Pełne rozpoznanie fitosocjologiczne terenu nadleśnictwa zostało zrealizowane przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Olsztynie (BULiGL 2023).

Zbiorowiska leśne, które rozpoznano na terenie nadleśnictwa reprezentują 11 zespołów. Zgodnie z podziałem syntaksonomicznym (W. Matuszkiewicz, 2008) zostały one zaliczone do następujących jednostek:

Klasa: *Vaccinio-Piceetea* Br.-Bl. 1939

Rząd: *Cladonio-Vaccinietalia* Kiell.-Lund 1967

Związek: *Dicrano-Pinion* Libb. 1933

Podzwiązek: *Dicrano-Pinenion* Seibert in Oberd. (ed.) 1992

Zespół: *Peucedano-Pinetum* W. Mat. (1962) 1973

Zespół: *Quercus roboris-Pinetum* (W. Mat. 1981) J. Mat. 1988

Podzwiązek: *Piceo-Vaccinienion uliginosi* Seibert in Oberd. (ed.) 1992
 Zespól: *Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis* Libbert 1933
 Zespól: *Vaccinio uliginosi-Pinetum* Kleist 1929

Klasa: *Querc-Fagetea* Br.-Bl. et Vlieg. 1937

Rząd: *Fagetalia sylvaticae* Pawł. in Pawł., Sokół. Et Wall 1928

Związek: *Alno-Ulmion* Br.-Bl. Et R.Tx. 1943

Podzwiązek: *Alnenion glutinoso-incanae* Oberd 1953
 Zespól: *Fraxino-Alnetum* W. Mat. 1952

Podzwiązek: *Ulmenion minoris* Oberd 1953
 Zespól: *Ficario-Ulmetum minoris* Knapp 1942 em. J. Mat. 1976

Związek: *Carpinion betuli* Issl. 1931 em. Oberd. 1953
 Zespól: *Stellario holostea-Carpinetum betuli* Oberd. 1957

Związek: *Fagion sylvaticae* R.Tx. et Diem. 1936

Podzwiązek: *Luzulo-Fagenion* (Lohm. Ex. R.Tx. 1954) Oberd. 1957
 Zespól: *Luzulo pilosae-Fagetum* W. Mat. et A. Mat. 1973

Podzwiązek: *Galio odorati-Fagenion* (R.Tx. 1955) Th. Muller 1992
 Zespól: *Galio odorati-Fagetum* Rübel 1930 ex Sougnez et Thill 1959

Klasa: *Alnetea glutinosae* Br.-Bl. et R.Tx. 1943

Rząd: *Alnetalia glutinosae* R.Tx. 1937

Związek: *Alnion glutinosae* (Malc. 1929) Meijer Drees 1936
 Zespól: *Sphagno squarrosi-Alnetum* Sol.-Górn. (1975) 1987
 Zespól: *Ribeso nigri-Alnetum* Sol.-Górn. (1975) 1987

Powierzchnię i udział rozpoznanych zespołów oraz podzespołów przedstawia zamieszczone poniżej zestawienie.

Tab. 9. Zestawienie powierzchniowe naturalnych zbiorowisk leśnych w Nadleśnictwie

Zbiorowisko roślinne (zespól, podzespól)		Powierzchnia [ha]	Udział [%]
<i>Peucedano-Pinetum</i>			
<i>typicum</i>	P-Pt	19,82	0,09
<i>Quercu roboris-Pinetum</i>			
<i>typicum</i>	Qr-Pt	1973,27	9,33
<i>coryletusum</i>	Qr-Pcor	1680,77	7,94
<i>molinetosum</i>	Qr-Pmol	41,80	0,20
<i>Vaccinio uliginosi-Betuletum</i>	Vu-B	51,01	0,24
<i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i>	Vu-P	176,04	0,83

Zbiorowisko roślinne (zespół, podzespół)		Powierzchnia [ha]	Udział [%]
<i>Fraxino-Alnetum</i>	F-A	222,61	1,05
<i>Fraxino- Alnetum cardaminetosum amara</i>	F-Aca	2,41	0,01
<i>Ficario-Ulmetum minoris</i>	F-U	13,95	0,07
<i>Stellario holostae-Carpinetum betuli</i>			
<i>deschampsietosum</i>	S-Cdes	1630,82	7,71
<i>typicum</i>	S-Ct	4809,90	22,73
<i>ficarietosum</i>	S-Cfic	260,77	1,23
<i>Luzulo pilosae-Fagetum</i>	Lp-F	31,27	0,15
<i>Galio odorati-Fagetum</i>	G-F	115,60	0,55
<i>Sphagno squarrosi-Alnetum</i>	Ss-A	149,90	0,71
<i>Ribeso nigri-Alnetum</i>	Rn-A	1422,15	6,72
Razem		12602,09	59,56
Łącznie zbiorowiska leśne (naturalne i zastępcze)		21157,89	100,00

W układzie naturalnych zbiorowisk leśnych w Nadleśnictwie największy udział mają zbiorowiska zespołu *Stellario holostae-Carpinetum betuli* (prawie 32%), następnie *Quercu roboris-Pinetum*, które stanowią ponad 17%, zauważalna jest także obecność zespołu *Ribeso nigri-Alnetum* z udziałem niemal 7%. Występowanie pozostałych zespołów ograniczone jest do mniejszych powierzchni a ich indywidualny udział jest niewielki.

Wszystkie zidentyfikowane zbiorowiska leśne zostały ocenione pod kątem stopnia zniekształcenia, który określa zakres zmian w odniesieniu do zespołów naturalnych.

Tab. 10. Zestawienie stanu zbiorowisk leśnych w Nadleśnictwie

Stan zbiorowisk roślinnych		Powierzchnia [ha]	Udział [%]
Naturalne	N	386,25	1,83
Słabo zniekształcone	Z1	3782,42	17,88
Silnie zniekształcone	Z2	8433,42	39,86
Przekształcone	D2	8555,80	40,44
Razem (powierzchnia leśnych zbiorowisk roślinnych)		21157,89	100,00

Większość powierzchni zajmują zbiorowiska, których kompozycja gatunków i struktura została zmieniona. Duży jest także udział zbiorowisk zastępczych.

Podstawową przyczyną rozpoznanych zniekształceń jest działalność gospodarcza człowieka, w tym:

- preferowanie w odnowieniach gatunków iglastych (głównie sosny) i buka,
- małe zróżnicowanie gatunkowe i wiekowe odnowień,
- wprowadzanie gatunków obcych ekologicznie lub geograficznie (np. czeremcha amerykańska)
- zaburzenia stosunków wodnych.

3.5.2. Cenne siedliska przyrodnicze

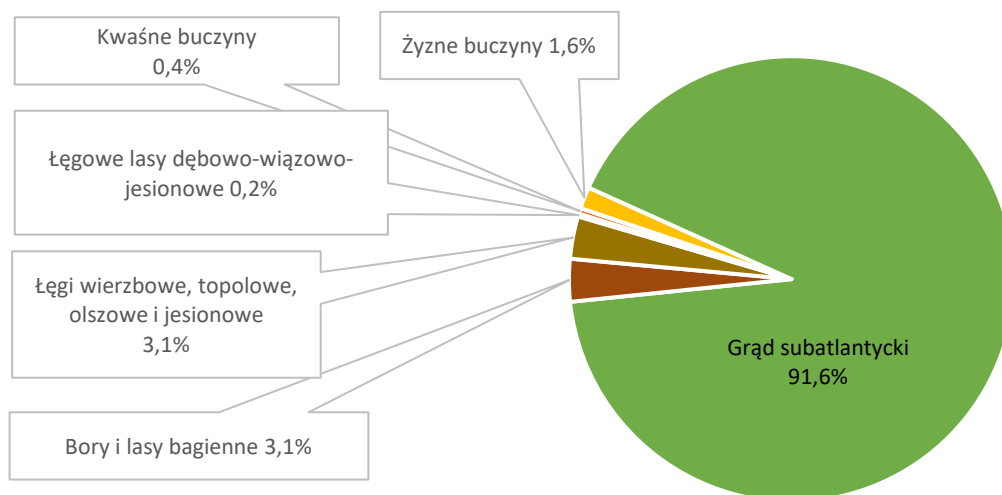
W trakcie prac fitosocjologicznych na terenie nadleśnictwa zidentyfikowano 3 typy leśnych siedlisk przyrodniczych z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej. Dwa z nich to tzw. siedliska priorytetowe, wobec których kraje Wspólnoty mają szczególne zobowiązania z racji położenia całości lub przeważającej części zasięgu występowania w na terenie Europy.

Według przyjętych kryteriów, stan zachowania 96,2% powierzchni zidentyfikowanych siedlisk oceniono jako zły – C. Tylko 0,2% siedlisk przyrodniczych otrzymało dobrą ocenę stanu zachowania - A, pozostałe 7,6% oceniono na B – stan zadowalający.

Tab. 11. Zestawienie powierzchni siedlisk przyrodniczych z załącznika I dyrektywy siedliskowej występujących na gruntach Nadleśnictwa Susz (BULiGL 2023)

L.p.	KOD	Siedlisko przyrodnicze	Stan zachowania			Powierzchnia [ha]
			A	B	C	
1	9110	Kwaśne buczyny		0,07	31,2	31,27
2	9130	Żyzne buczyny		35	80,6	115,60
3	9160	Grąd subatlantycki	9,57	463	6229	6701,49
4	91D0*	Bory i lasy bagienne	4,85	24,2	196	225,31
5	91E0*	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe		34,8	190	225,02
6	91F0	Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe		1,93	12	13,95
Razem:			14,4	559	6739	7312,64

* siedliska o znaczeniu priorytetowym



Ryc. 19. Struktura udziału powierzchniowego typów siedlisk przyrodniczych.

3.6. Charakterystyka lasów

3.6.1. Typy siedliskowe lasu

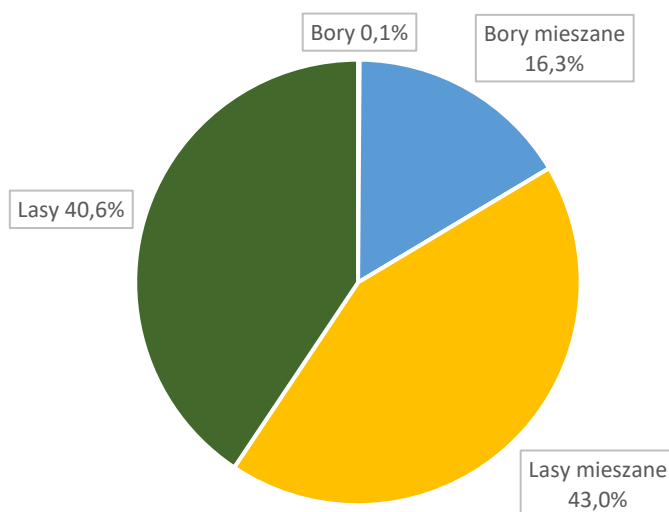
Podstawą właściwej oceny warunków przyrodniczych, przed podejmowaniem działań ochronnych i gospodarczych, jest pełne rozpoznanie typów gleb, siedlisk leśnych i zbiorowisk roślinnych. Na obszarze nadleśnictwa stwierdzono występowanie 13 nizinnych typów siedliskowych lasu.

Tab. 12. Zestawienie typów siedliskowych lasu w Nadleśnictwie Susz (powierzchnia ha) (BULiGL 2003).

	Grupy żyznościowe siedlisk								
Grupy wilgotnościowe siedlisk	Bory		Bory mieszane		Lasy mieszane		Lasy		Σ
suche	Bs								
świeże	Bśw	22,21	BMśw	3131,85	LMśw	8727,54	Lśw	6589,43	18471,03
wilgotne	Bw		BMw	38,04	LMw	137,77	Lw	463,91	639,72
bagienne	Bb	3,92	BMb	341,84	LMb	381,46	Ol	1537,17	2264,39
zalewowe							OlJ	111,19	152,47
							Lł	41,28	
Σ		26,13		3511,73		9246,77		8742,98	21527,61

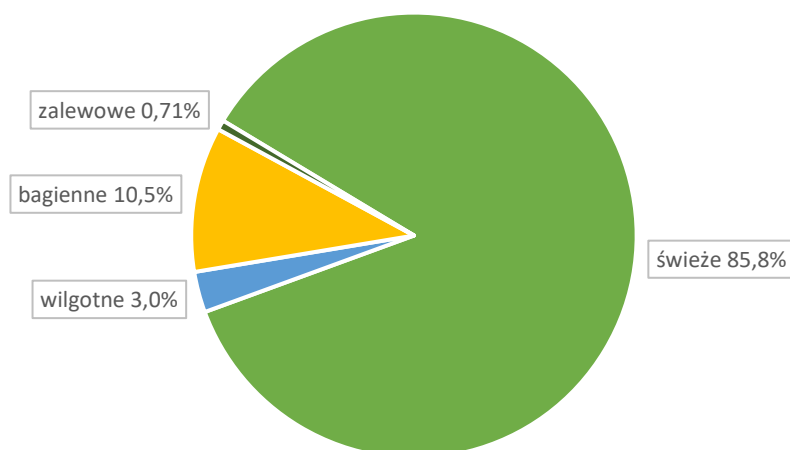
Największą powierzchnię w nadleśnictwie zajmują siedliska świeże (18 471,03 ha i 85,80%) a wśród nich las mieszany świeży (8 727,54 ha i 40,54%). Ze względu na troficzność

więcej jest siedlisk żyzniejszych, lasowych (17 989,75 ha i 83,56%) niż ubogich borowych (3 537,86 ha i 16,44%).



Ryc. 20. Udział procentowy powierzchni siedlisk według żyzności.

Zarówno na podstawie prac taksacyjnych jak też na podstawie wyników uzyskanych podczas prac siedliskowych, można stwierdzić, że w nadleśnictwie dominują siedliska świeże stanowiące ponad 85% powierzchni wszystkich siedlisk. Znacząco mniej jest siedlisk bagiennych (10,5%), następnie wilgotnych (3,0%), a najmniej siedlisk łągowych (0,7%).



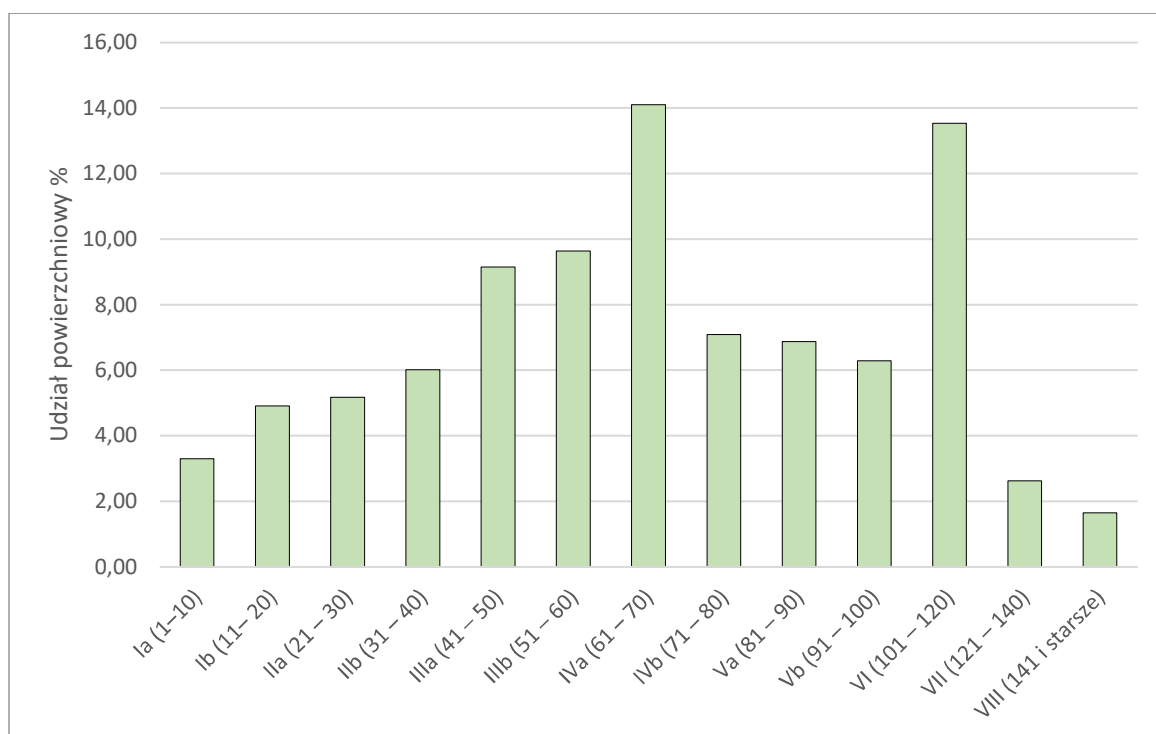
Ryc. 21. Udział procentowy powierzchni siedlisk według wilgotności.

3.6.2. Struktura wiekowa drzewostanów

W strukturze wiekowej drzewostanów nadleśnictwa wyraźnie dominuje powierzchniowy i młodszościowy udział klas IVa i VI, które stanowią odpowiednio 14,1 i 13,5% powierzchni zalesionej. Drzewostany najmłodszych klas wieku (do 50 lat) stanowią ponad 19% powierzchni leśnej. Drzewostany średniowiekowe, w wieku 51-80 lat, zajmują ok. 29% powierzchni i stanowią ponad 45% młodszości drzewostanów. Drzewostany w wieku ponad 100 lat (bez drzewostanów w KO i KDO) stanowią 17,8% powierzchni.

Tab. 13. Udział powierzchniowy drzewostanów w poszczególnych klasach i podklasach wieku w Nadleśnictwie Susz.

Klasa i podklasa wieku	Powierzchnia [ha]	%
halizny zręby	46,70	0,22
W produkcji ubocznej	32,84	0,15
Pozostałe	450,23	2,08
Ia (1 – 10)	714,32	3,29
Ib (11 – 20)	1064,00	4,91
IIa (21 – 30)	1121,80	5,17
IIb (31 – 40)	1305,11	6,02
IIIa (41 – 50)	1984,02	9,15
IIIb (51 – 60)	2090,70	9,64
IVa (61 – 70)	3058,67	14,10
IVb (71 – 80)	1537,90	7,09
Va (81 – 90)	1489,99	6,87
Vb (91 – 100)	1363,63	6,29
VI (101 – 120)	2934,31	13,53
VII (121 – 140)	568,26	2,62
VIII (141 i starsze)	357,87	1,65
KO	1476,44	6,81
KDO	91,46	0,42
Razem	21688,25	100,00



Ryc. 22. Struktura wiekowa drzewostanów według udziału klas wieku w powierzchni leśnej.

3.6.3. Bogactwo i struktura gatunkowa drzewostanów

Na podstawie danych zawartych w opisach taksacyjnych, sporządzono listę gatunków drzew i krzewów występujących na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Susz. Należy zaznaczyć, że spośród 62 wykazanych gatunków 20 stwierdzanych było sporadycznie, tj. mniej niż w 10 wydzieleniach.

Tab. 14. Gatunki drzew i krzewów występujące w Nadleśnictwie Susz

Gatunek	Forma występowania									Σ
	gatunek panujący		ponad 5% w składzie d-stanu (od 1 w udziale)		do 5% w składzie d-stanu (poj,mjśc)	w II pię-trze	w warstwie			
							podrostu, nalotu, podsadzeń	podszycu, samosiewu, zakrzewień	przestoi i zadrzewień	
Liczba wydz.	Pow. wydz. [ha]	Liczba wydz.	Pow. zred. [ha]	Liczba wydzieli						
sosna zwyczajna	2841	11418,89	855	562,35	996	10	15	40	561	5318
buk pospolity	829	3765,52	2274	2355,32	3863	257	1199	3793	741	12956
dąb nieokreślony	756	2157,11	1536	1145,05	3094	123	483	763	638	7393
olsza czarna	926	1884,11	722	393,6	1584	17	21	448	546	4264
brzoza brodawkowata	511	1274,86	1204	709,14	3482	83	44	1140	417	6881

Gatunek	Forma występowania									Σ
	gatunek panujący		ponad 5% w składzie d-stanu (od 1 w udziale)		do 5% w składzie d-stanu (poj,mjsc)	w II piętrze	w warstwie			
							podrostu, nalotu, podsadzeń	podszyciu, samosiewu, zakrzewień	przestoi i zadrzewień	
	Liczba wydź.	Pow. wydź. [ha]	Liczba wydź.	Pow. zred. [ha]	Liczba wydzieli					
świerk pospolity	103	190,96	810	433,14	3239	152	219	1353	195	6071
modrzew europejski	69	162,23	596	313,26	1156	5	2	2	45	1875
grab pospolity	37	113,76	435	235,62	2597	167	335	2242	150	5963
lipa drobnolistna	48	99,47	584	356,65	1858	85	161	1045	188	3969
klon jawor	27	54,05	173	68,95	612	17	87	340	36	1292
dąb czerwony	2	11,73	21	9,18	140	4		14	6	187
olsza szara	3	6,62	10	4,83	66			3	3	85
topola osika	5	6,1	55	17,27	879	9	3	47	75	1073
klon pospolity	5	5,87	43	13,07	967	43	69	319	56	1502
jesion wyniosły	2	3,96	36	12,93	634	10	1	29	36	748
sosna Banksa	1	2,48	1	0,2	4					6
wiąz pospolity	1	0,76	13	3,93	433	5	9	27	45	533
berberys pospolity								4		4
bez czarny								1034		1034
bez koralowy								330		330
brzoza omszona			7	1,67	2		1			10
cis pospolity			1	0,18			1			2
czeremcha pospolita					2	1		718		721
czeremcha późna					1			80		81
czereśnia pospolita					2			2	1	5
czereśnia ptasia					23	2		3	1	29
daglezwia zielona			5	1,15	36				5	46
dąb bezszypułkowy							1			1
dąb szypułkowy							1			1
dereń biały					1			3		4
dereń świdwa								7		7
głóg jednoszyjkowy								76		76
grusza pospolita					23			1		24

Gatunek	Forma występowania									Σ
	gatunek panujący		ponad 5% w składzie d-stanu (od 1 w udziale)		do 5% w składzie d-stanu (poj,mjsc)	w II piętrze	w warstwie			
							podrostu, nalotu, podsadzeń	podszyciu, samosiewu, zakrzewień	przestoi i zadrzewień	
	Liczba wydz.	Pow. wydz. [ha]	Liczba wydz.	Pow. zred. [ha]	Liczba wydzieli					
jabłoń dzika					17	1		5	2	25
jałowiec pospolity					1			38		39
jarząb pospolity					3	1		974		978
jodła pospolita			4	2,86	41		4	1	8	58
kalina koralowa								2		2
kasztan jadalny					1					1
kasztanowiec biały					41	1		1	14	57
kruszyna pospolita								2393		2393
leszczyna pospolita								1678		1678
orzech czarny					2					2
platan klonolistny					2					2
porzeczka czarna								108		108
porzeczka czerwona								30		30
robinia akacyjowa			5	0,94	52	3		11	9	80
sosna limba								1		1
sosna smołowa									1	1
sosna wejmutka					11					11
suchodrzew pospolity								4		4
śliwa ałycza								26		26
śliwa domowa					3			3		6
śliwa tarnina								29		29
śnieguliczka biała								14		14
topola					15				4	19
topola czarna					1					1
trzmielina brodawkowata								7		7
trzmielina pospolita								6		6
wierzba biała			2	0,52	57			398	27	484
wierzba iwa					40			7	2	49

Gatunek	Forma występowania								Σ	
	gatunek panujący		ponad 5% w składzie d-stanu (od 1 w udziale)		do 5% w składzie d-stanu (poj,mjsc)	w II piętrze	w warstwie			
							podrostu, nalotu, podsadzeń	podszycu, samosiewu, zakrzewień		przestoi i zadrzewień
	Liczba wydz.	Pow. wydz. [ha]	Liczba wydz.	Pow. zred. [ha]	Liczba wydzieli					
żywnotnik zachodni					1				3	4

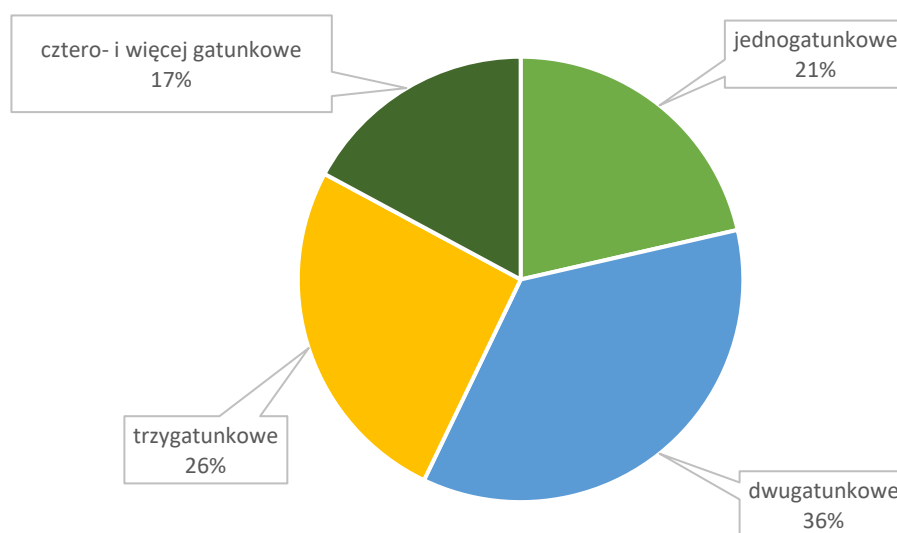
Zróźnicowanie gatunkowe drzewostanów Nadleśnictwa jest pochodną występujących siedlisk leśnych. Obecna strukturę gatunkową drzewostanów w aspekcie przyrodniczym oceniono na podstawie udziału gatunków rzeczywistych i panujących. Udział gatunków obliczany jest powierzchniowo jako suma powierzchni wydzieli. W przypadku udziału wg gatunków panujących, powierzchnia wydzielenia w całości przypisana jest tylko do 1 gatunku, tj. tego, który występuje w największej ilości w wydzieleniu. W przypadku udziału wg gatunków rzeczywistych, powierzchnia wydzielenia jest rozbijana na części wg udziału każdego z gatunków wchodzących w skład drzewostanu. Udział wg gatunków rzeczywistych jest więc bardziej realnym sposobem opisu składu gatunkowego.

W skali nadleśnictwa, sosna panuje na ok. 41% powierzchni leśnej. Kolejne pod względem udziału buk, dąb, olsza i brzoza stanowią gatunki panujący na odpowiednio – 21,8%, 12,2%, 4,9% i 7,1% powierzchni zalesionej. Udział drzewostanów budowanych przez pozostałe gatunki jest marginalny.

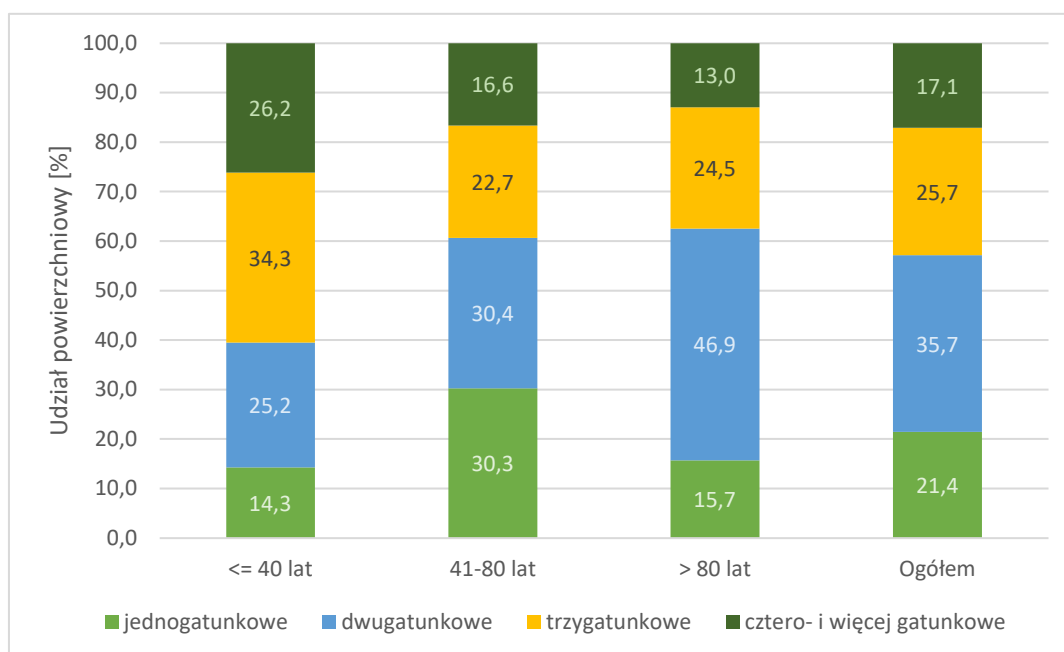
Tab. 15. Udział rzeczywisty gatunków panujących w drzewostanach w ujęciu powierzchniowym.

Gatunek	powierzchnia [ha]	udział [%]
SO	8628,96	40,76
BK	4609,26	21,78
DB	2572,55	12,16
OL	1885,45	8,91
BRZ	1503,33	7,11
ŚW	549,41	2,60
LP	428,52	2,03
MD	405,36	1,92
GB	371,28	1,75
Pozostałe	204,36	0,98

Oprócz sumarycznej liczby gatunków, o bogactwie gatunkowym lasów świadczy także liczba gatunków budujących poszczególne drzewostany. Drzewostany Nadleśnictwa Susz ze względu na charakter i udział siedlisk są dość zróżnicowane. Drzewostany jednogatunkowe stanowią 21% powierzchni. Największy udział stanowią drzewostany dwugatunkowe i 36%. Udział drzewostanów bogatszych w gatunki jest również znaczny. Około 26% stanowią trzygatunkowe a cztero- i więcej gatunkowe 17% powierzchni.



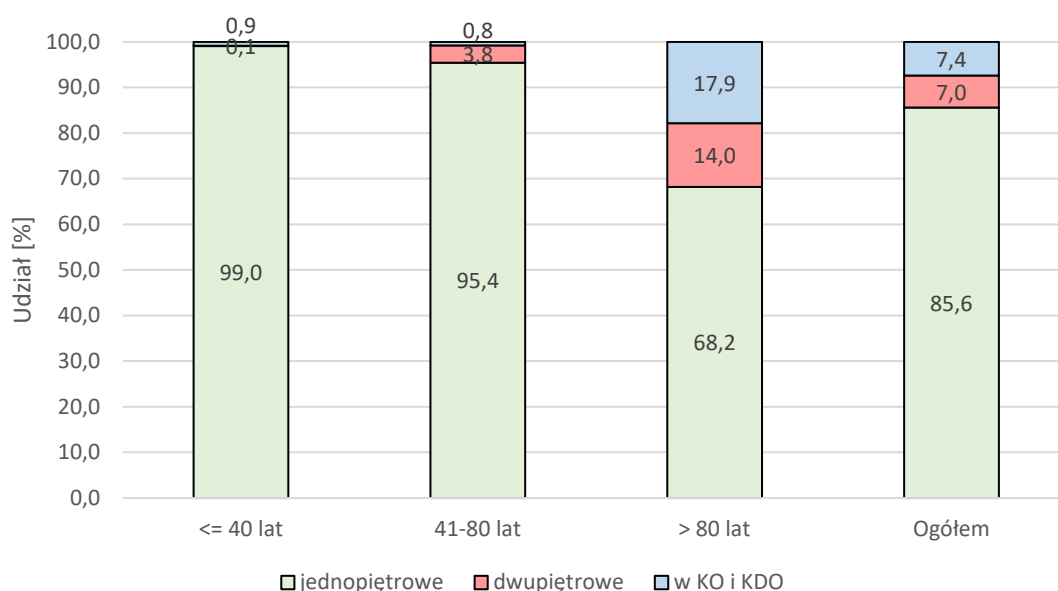
Ryc. 23. Procentowy udział powierzchni drzewostanów według bogactwa gatunkowego.



Ryc. 24. Udział powierzchni drzewostanów Nadleśnictwa Susz wg bogactwa gatunkowego w poszczególnych grupach wiekowych.

3.6.4. Struktura pionowa drzewostanów

Podobnie jak struktura gatunkowa, również struktura pionowa drzewostanów uwarunkowana jest dostępnością i zróżnicowaniem siedlisk. W Nadleśnictwie Susz zdecydowanie dominują drzewostany jednopiętrowe, zajmujące ok. 86% powierzchni leśnej zalesionej. Drzewostany dwupiętrowe stanowią 7%. W grupie drzewostanów w wieku powyżej 80 lat udział ich wynosi 14% a także znacznie wyodrębnia się udział drzewostanów w klasie odnowienia i w klasie do odnowienia, które zajmują ok. 18% powierzchni. Jest to związane z zachodzącym naturalnie, a także stymulowanym zabiegami gospodarczymi, procesem odnawiania i przemiany pokoleń w tych drzewostanach.



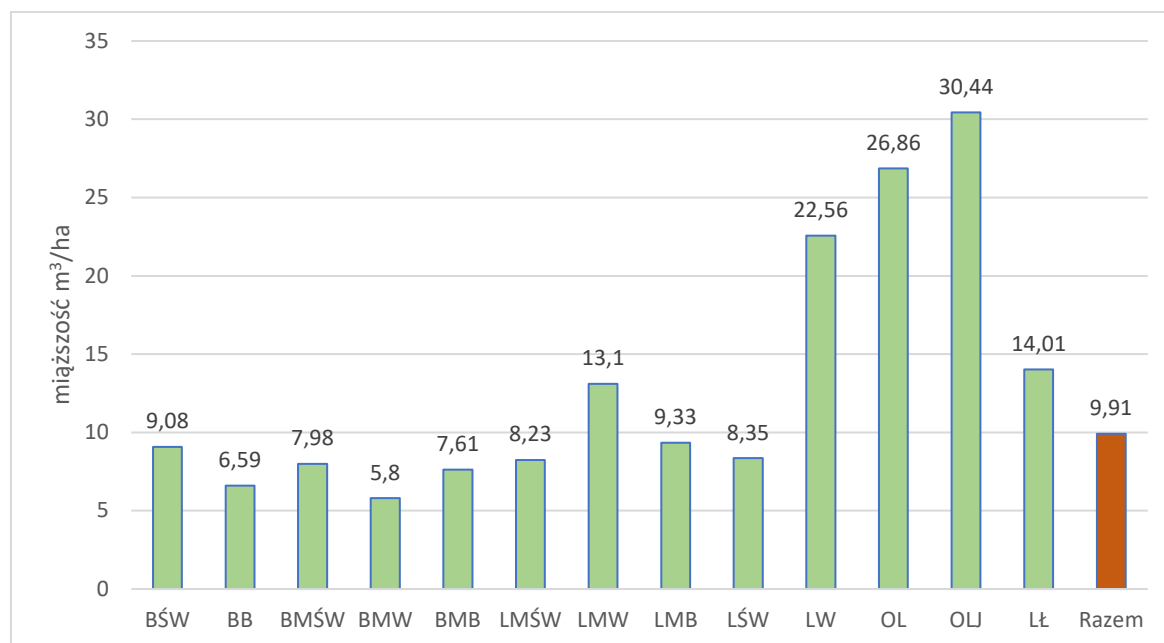
Ryc. 25. Udziału powierzchni drzewostanów Nadleśnictwa Susz wg budowy pionowej w grupach wiekowych.

3.6.5. Zasoby martwego drewna

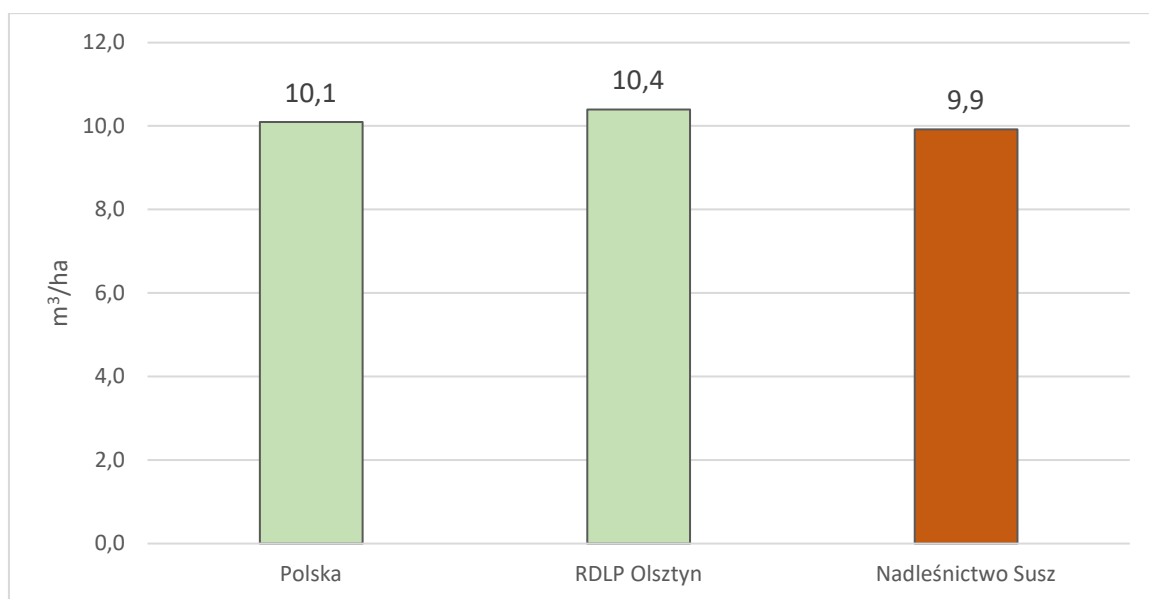
W trakcie prac taksacyjnych na ok. 10 % powierzchni kołowych oceniono jakość i ilość martwego drewna. Uzyskane wyniki, średnio 9,91 m³/ha plasują Nadleśnictwo Susz w zakresie średnich wartości podawanych dla lasów użytkowanych gospodarczo w Polsce, które wynoszą 10,1 m³/ha (WISL 2018-2022). Zasoby te są zróżnicowane od 5,8 aż do ponad 30 m³/ha, w zależności od siedlisk, zwykle większe w siedliskach wilgotnych, gdzie tempo wydzielania martwych drzew jest wyższe a procesy rozkładu wolniejsze. Szczegółowe dane dotyczące martwego drewna zestawiono w poniższej tabeli i na wykresach.

Tab. 16. Zestawienie miąższości drewna drzew martwych.

TSL	Miąższość drzew martwych					
	Stojących i złomów		Leżących i fragmentów drzew		Razem nadleśnictwo	
	SUSZ		SUSZ			
	m3	m3/ha	m3	m3/ha	m3	m3/ha
BŚW	73,67	3,43	121,29	5,65	194,96	9,08
BB	15,80	3,58	13,27	3,01	29,07	6,59
BMŚW	8276,86	3,05	13396,67	4,93	21673,53	7,98
BMW	59,77	2,01	112,69	3,79	172,46	5,80
BMB	1260,47	3,67	1353,96	3,94	2614,43	7,61
LMŚW	25596,13	3,28	38629,22	4,95	64225,35	8,23
LMW	412,44	3,16	1294,17	9,93	1706,61	13,10
LMB	626,01	1,97	2343,81	7,36	2969,82	9,33
LŚW	15104,72	2,55	34342,30	5,80	49447,02	8,35
LW	527,70	2,02	5358,72	20,54	5886,42	22,56
OL	1534,43	1,23	32010,37	25,63	33544,80	26,86
OLJ	229,44	1,23	5468,84	29,22	5698,28	30,44
LŁ	68,16	3,01	249,36	11,00	317,52	14,01
Razem	53785,60	2,83	134694,67	7,08	188480,27	9,91



Ryc. 26. Zasoby martwego drewna w poszczególnych typach siedliskowych lasu.



Ryc. 27. Zasobność martwego drewna w Nadleśnictwie Susz na tle danych dla Polski i RDLP Olsztyn (WISL 2018-2022).

4. FORMY OCHRONY PRZYRODY

4.1. Rezerваты przyrody

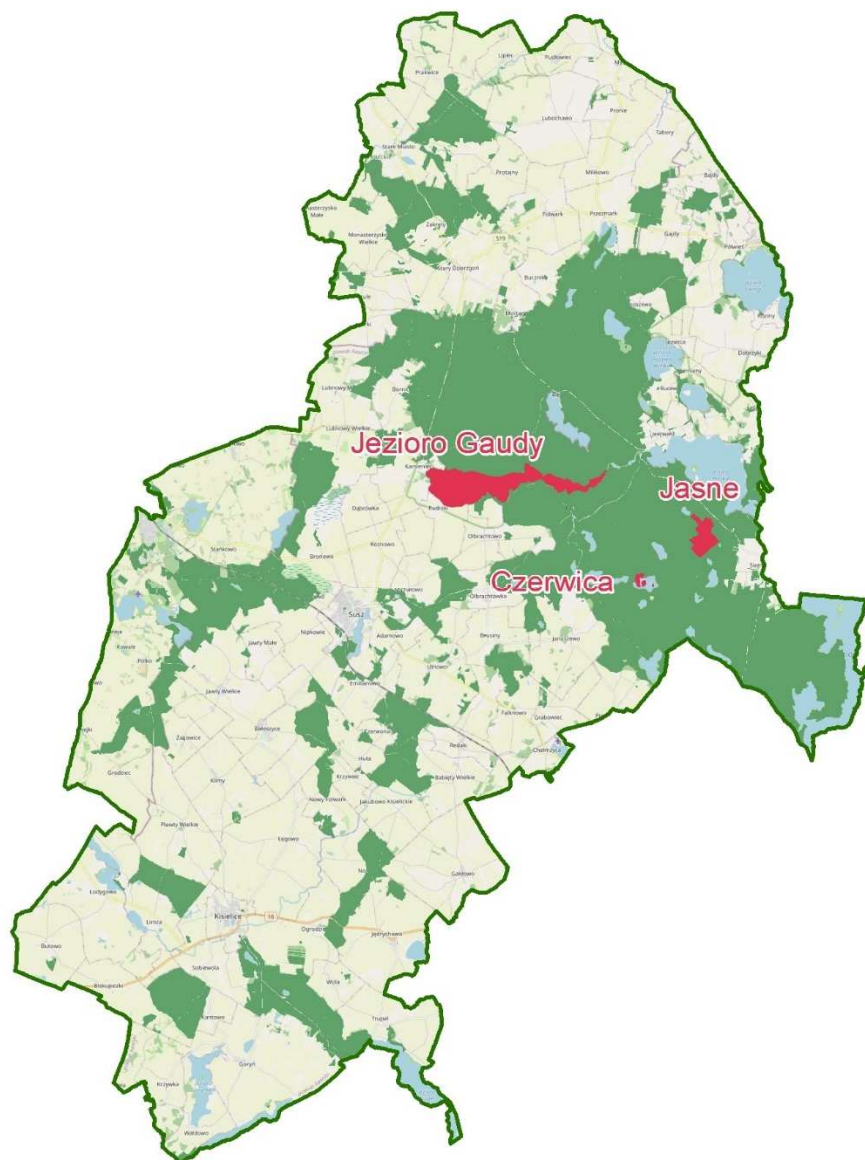
Zgodnie z art. 13 ust. 1 ustawy o ochronie przyrody, „rezerwat przyrody obejmuje obszary zachowane w stanie naturalnym lub mało zmienionym, ekosystemy, ostoje i siedliska przyrodnicze, a także siedliska roślin, siedliska zwierząt i siedliska grzybów oraz twory i składniki przyrody nieożywionej, wyróżniające się szczególnymi wartościami przyrodniczymi, naukowymi, kulturowymi lub walorami krajobrazowymi”.

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Susz znajdują się trzy rezerваты przyrody: Czerwica, Jezioro Gaudy oraz Jasne.

Tab. 17. Ogólna charakterystyka rezerwatów przyrody.

Nazwa rezerwatu	Akt powołujący	Rok powstania	Powierzchnia [ha]					Cele ochrony
			Wg obowiązującego aktu	Wg planu urządzenia lasu				
				zależne	niezależne	związ z gosp. leśną	nieleśne	
Jasne	Zarządzenie Ministra ochrony Środowiska i Zasobów Naturalnych dnia 1 lipca 1988 r.	1988	105,79	75,49		2,77	13,77	zachowanie oligotroficznego jeziora Jasne, dystroficzne jeziora Luba, torfowisk występujących w rynnie pojeziernej oraz otaczających je drzewostanów
Jezioro Gaudy	Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 23 stycznia 1957 r.	1957	520,56	30,18	8,16	1,72	284,13	zachowanie miejsc lęgowych ptaków wodno-błotnych oraz zespołów roślinności torfowiskowej
Czerwica	Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 28 września 1957 r.	1957	12,59	8,16	4,05	0,26		ochrona procesów regeneracyjnych zachodzących w opuszczonej kolonii kormorana czarnego

* powierzchnie zmienione zarządzeniami, przez organ sprawujący nadzór



Ryc. 28. Lokalizacja rezerwatów przyrody.

4.1.1. Rezerwat przyrody „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 o 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.).

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Olsztynie, zarządzeniem z dnia 25 stycznia 2018 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Czerwica” (Dz. Urz. Woj. Warm-Maz. z 2018 r. poz. 504), określił przebieg jego granic i powierzchnię – 12,59 ha.

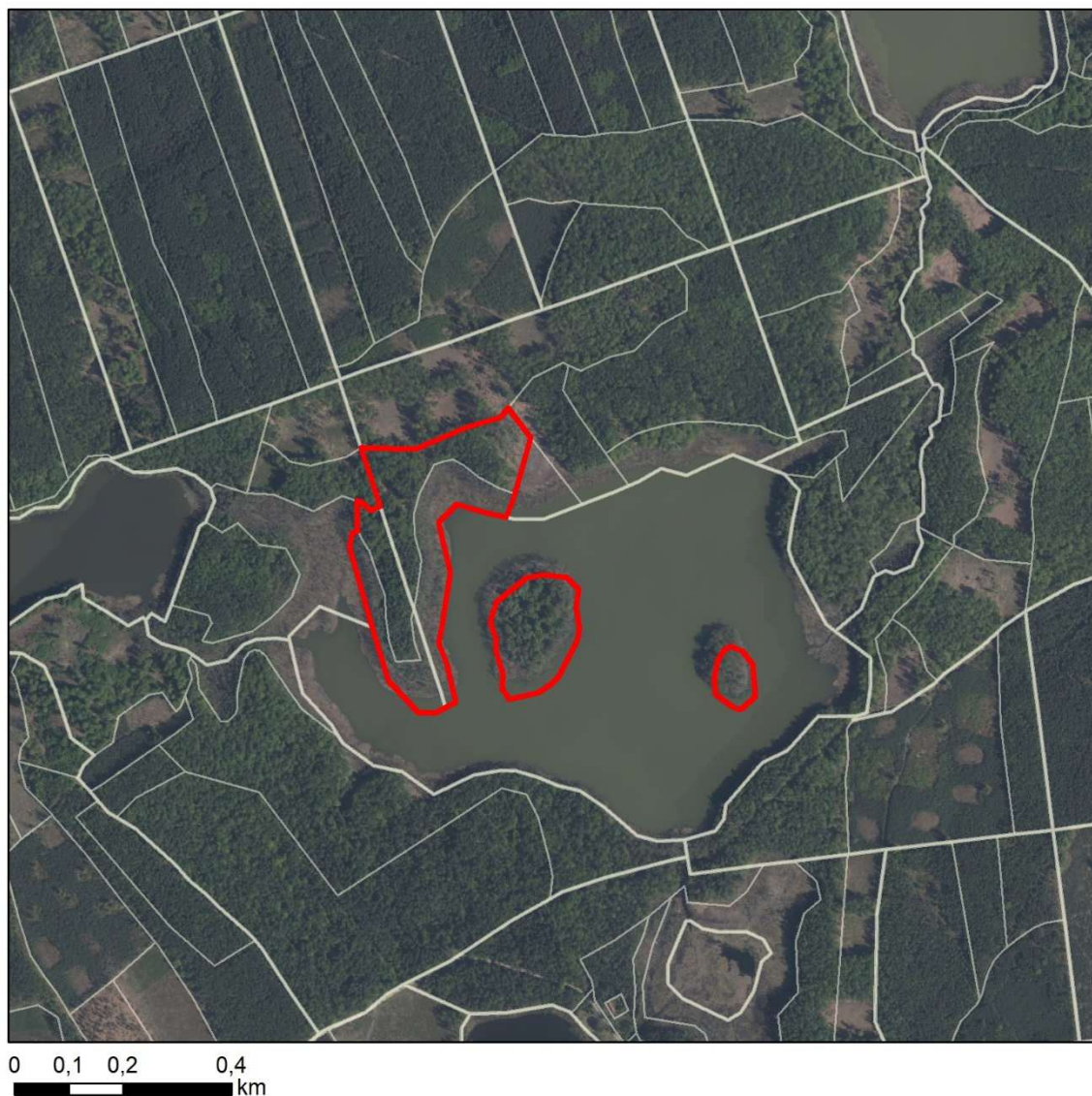
Celem ochrony rezerwatu jest ochrona procesów regeneracyjnych zachodzących w opuszczonej kolonii kormorana czarnego.

Rezerwat został sklasyfikowany jako:

- 1) rodzaj – Krajobrazowy (K);
- 2) typ i podtyp:
 - a) ze względu na dominujący przedmiot ochrony:
 - typ – Biocenotyczny i fizjocenotyczny (PBf),
 - podtyp – biocenozy naturalnych i półnaturalnych (bp);
 - b) ze względu na główny typ ekosystemu:
 - typ – Leśny i borowy (EL),
 - podtyp – lasów nizinnych (lni).

Najliczniejsza w historii rezerwatu populacja kormoranów została zinwentaryzowana w roku 1955, kiedy naliczono 932 osobniki. W 2009 roku kolonia kormoranów nad jeziorem Czerwica liczyła około 200 gniazd. Z nieznanych przyczyn w 2010 r. ptaki opuściły kolonię. W 2018 zmieniono rodzaj rezerwatu z faunistycznego na krajobrazowy, a za cel ochrony przyjęto „ochronę procesów regeneracyjnych zachodzących w opuszczonej kolonii kormorana czarnego”. Teren rezerwatu pokrywa starodrzew dębu bezszypułkowego, buka, sosny.

Rezerwat nie posiada aktualnego planu ochrony.



Tab. 18. Rezerwat przyrody „Czerwica”

4.1.2. Rezerwat przyrody „Jezioro Gaudy”

Rezerwat utworzono 23 stycznia 1957 roku na podstawie Zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 23.01.1957 r. (M.P. z 1957 r. Nr 14, poz. 105) w celu ochrony miejsc lęgowych ptactwa wodnego i błotnego oraz zachowania zespołów roślinności torfowiskowej. Pierwotna powierzchnia rezerwatu wynosiła 318,78 ha.

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Olsztynie, zarządzeniem z dnia 11 sierpnia 2017 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Jezioro Gaudy” (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2017 r. poz. 3434), określił przebieg jego granic i powierzchnię – 520,56 ha.

Rezerwat został sklasyfikowany jako:

- 1) rodzaj – Faunistyczny (Fn);

2) typ i podtyp:

a) ze względu na dominujący przedmiot ochrony:

- typ – Faunistyczny (PFn),
- podtyp – ptaków (pt);

b) ze względu na główny typ ekosystemu:

- typ – Wodny (EW),
- podtyp – jezior mezotroficznych i eutroficznych oraz stawów (jm).

Rezerwat nie posiada aktualnego planu ochrony.



Ryc. 29. Rezerwat przyrody „Jezioro Gaudy”

4.1.3. Rezerwat przyrody „Jasne”

Rezerwat przyrody „Jasne” 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. Powierzchnia rezerwatu wynosiła 106,30 ha.

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Olsztynie, zarządzeniem z dnia 10 października 2017 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Jasne” (Dz. Urz. Woj. Warm-Maz. z 2017 r. poz. 4058), określił przebieg jego granic i powierzchnię – 105,79 ha.

Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie oligotroficznego jeziora Jasne, dystroficznego jeziora Luba, torfowisk występujących w rynnie pojeziernej oraz otaczających je drzewostanów.

Rezerwat został sklasyfikowany jako:

- 1) rodzaj – Wodny (W);
- 2) typ i podtyp:
 - a) ze względu na dominujący przedmiot ochrony:
 - typ – Biocenotyczny i fizjocenotyczny (PBf),
 - podtyp – biocenozy naturalnych i półnaturalnych (bp);
 - b) ze względu na główny typ ekosystemu:
 - typ – Różnych ekosystemów (EE),
 - podtyp – lasów i wód (lw).

Rezerwat nie posiada aktualnego planu ochrony, trwają prace nad zatwierdzeniem projektu planu ochrony.

Ekosystemy leśne w rezerwacie stanowią 83 % powierzchni, wodne 12% i torfowiskowe 5%.

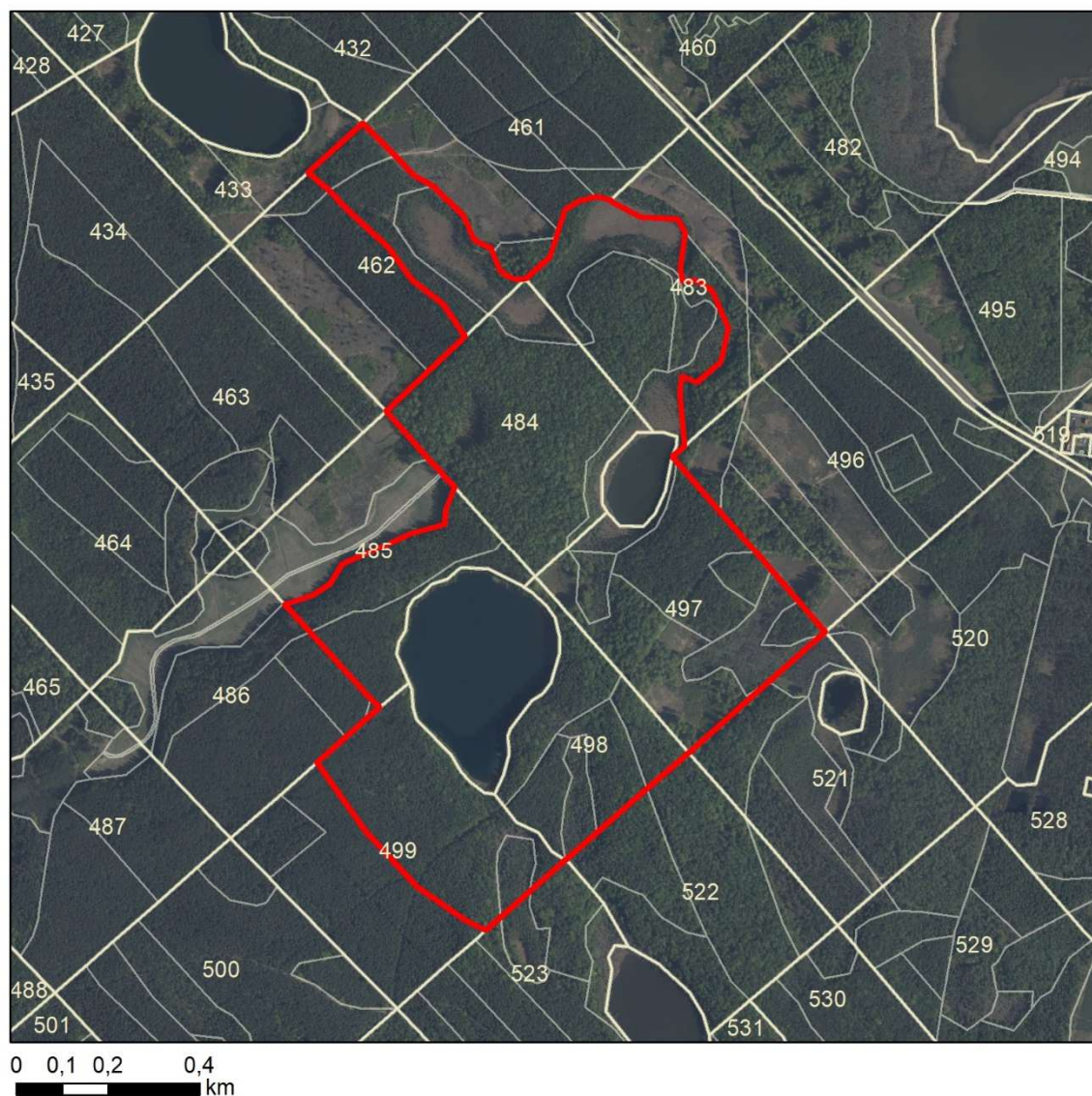
Specyfiką rezerwatu jest istnienie obok siebie dwóch różnych ekosystemów: uboższego w faunę i florę oligotroficznego jeziora Jasne oraz bogatego przyrodniczo dystroficznego jeziora Luba.

Charakterystyczną cechą wód jeziora „Jasne” jest brak jonu wodorowęglanowego, co jest następstwem silnego zakwaszenia wód ($\text{pH} < 4,5$). W linii brzegowej jeziora Jasnego rozwijają się fitocenozy zaliczone do zespołu *Ranunculo-Juncetum bulbosi* z klasy *Littorelletea uniflorae* (roślinność typowa dla jezior lobeliowych), a także kilka typów roślinności z klasy *Scheuchzerio-Caricetea fuscae*, budowanych przez rośliny acydofilne (Nejfeld 2023).

Zbiorowiska roślinne związane z wodami jeziora Luba są mało zróżnicowane i ubogie gatunkowo. Zajmują niewielki odsetek powierzchni jeziora. Wykazano obecność dwóch typów fitocenozy: - skupisk grzybieni północnych *Nymphaea candida* (zaliczonych do zespołu grzybieni północnych *Nymphaeetum candidae* Miljan 1958); - skupisk grążela żółtego *Nuphar lutea* (Nejfeld 2023).

Charakterystyczną cechą jeziora Luba jest skrajnie niska przewodność elektrolityczna wód, która wynosi zaledwie od 6 do 8 $\mu\text{S}/\text{cm}$, co jednoznacznie świadczy o ombrofilnym zasilaniu jeziora. Jest to prawdopodobnie najmniejsza wartość przewodności elektrolitycznej jaka została zmierzona w wodach jezior Polskich. Kwalifikuje to jezioro Luba do unikalnych akwenów Polski (Nejfeld 2023).

W ramach waloryzacji na potrzeby planu ochrony stwierdzono występowanie 36 chronionych gatunków roślin i jednego gatunku grzyba. Na uwagę zasługuje występowanie warnstorfii włoskolistnej *Warnstorfia trichophylla* - narażonego na wyginiecie mchu wodnego, znanego z terenu Polski dotychczas z Pomorza. Jest to trzecie notowanie tego gatunku w Polsce (Nejfeld 2023).



Ryc. 30. Rezerwat przyrody „Jezioro Jasne”

4.2. Obszary Natura 2000

Zgodnie z art. 5 pkt 2b oraz art. 25 ust. 1 ustawy o ochronie przyrody, obszar Natura 2000 to obszar „*utworzony w celu ochrony populacji dziko występujących ptaków lub siedlisk przyrodniczych lub gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty*”. Sieć obszarów Natura 2000 obejmuje 2 rodzaje takich terenów tj.: obszary specjalnej ochrony ptaków (dla ochrony ptaków) oraz specjalne obszary ochrony siedlisk i obszary mające znaczenie dla Wspólnoty (dla ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków innych niż ptaki).

Zasięg terytorialny nadleśnictwa obejmuje części jednego specjalnego obszaru ochrony ptaków (OSOP) i dwóch obszarów specjalnej ochrony siedlisk (SOO).

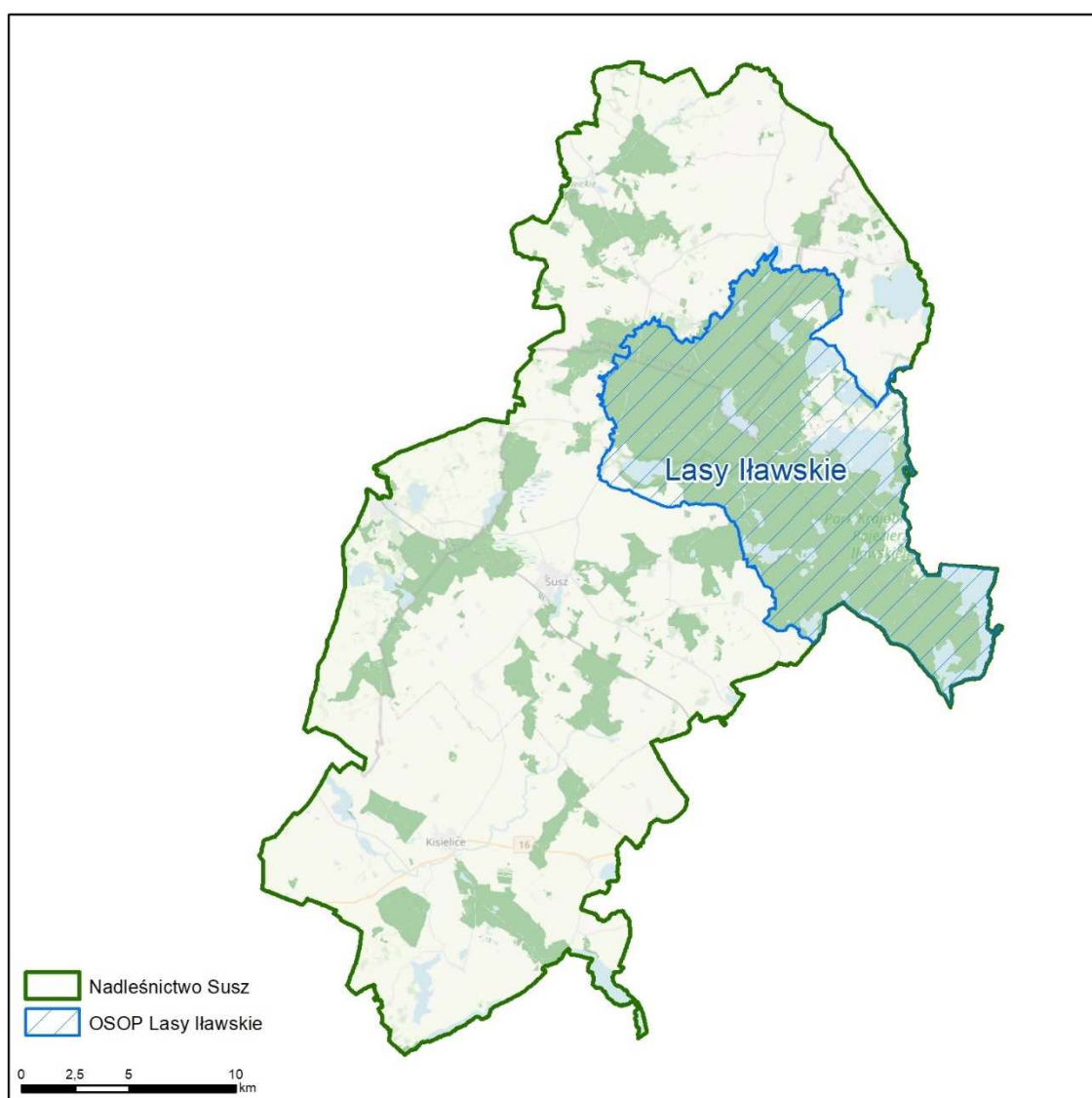
Tab. 19. Zestawienie powierzchni obszarów Natura 2000 w zarządzie Nadleśnictwa.

Nazwa obszaru Natura 2000	Oddział pododdział	Powierzchnia [ha]
Lasy Iławskie	85a, 85c, 85d, 85f, 86n, 86o, 87i, 87j, 87k, 87l, 87m, 87n, 87o, 87p, 87r, 88g, 88h, 88i, 88k, 88l, 90i, 90j, 90k, 90l, 90m, 91-96, 97a, 97b, 97c, 97g, 98-105, 106b, 106c, 106d, 106f, 106g, 106h, 107b, 107c, 107d, 107f, 107g, 107h, 107i, 107j, 107k, 108b, 108c, 108d, 108f, 108g, 108h, 109c, 109d, 109f, 110c, 110d, 110f, 110g, 110h, 110i, 111c, 111d, 111f, 111g, 111h, 112j, 112k, 112l, 112m, 112p, 112r, 112s, 113l, 113m, 113n, 114-117, 125h, 125k, 125l, 125m, 125n, 125o, 126-159, 171-201, 202a, 202b, 202c, 202d, 202f, 202g, 202h, 203-233, 234a, 234b, 234c, 234d, 234f, 234i, 234j, 234k, 234l, 234m, 234n, 234o, 234p, 234r, 234s, 238-291, 292a, 292b, 292c, 292d, 292f, 292g, 292h, 292i, 292j, 293-343, 344a, 344b, 344c, 344d, 344f, 344g, 344h, 344i, 344j, 344k, 344m, 344n, 344o, 344w, 344x, 350-421, 425-446, 456-473, 482-508, 517-683	13581,25
Ostoja Iławska	102-105, 106b, 106c, 106d, 106f, 106g, 106h, 107b, 107c, 107d, 107f, 107g, 107h, 107i, 107j, 107k, 108b, 108c, 108d, 108f, 108g, 108h, 109c, 109d, 109f, 110c, 110d, 110f, 110g, 110h, 110i, 111c, 111d, 111f, 111g, 111h, 112j, 112k, 112l, 112m, 112p, 112r, 112s, 113n, 114f, 125h, 125k, 125l, 125m, 125n, 125o, 126-138, 139a, 139b, 139d, 139f, 139g, 139h, 142-158, 171-187, 188ax, 188bx, 188d, 188dx, 188fx, 188gx, 188h, 188r, 188z, 189a, 189b, 189f, 189h, 189i, 189j, 189k, 189m, 189o, 203a, 203b, 203c, 203f, 203g, 203h, 203i, 204-205, 206a, 206b, 206c, 206d, 206f, 206g, 206h, 206i, 206j, 206k, 206l, 206n, 206o, 207-210, 211j, 211k, 212-220, 238-243, 244a, 244b, 244d, 244f, 245c, 245d, 245g, 245h, 251-253, 254a, 254b, 254d, 254f, 254g, 254h, 254i, 254j, 260, 261a, 261b, 261d, 266, 271-285, 293a, 293b, 293c, 293d, 293g, 293h, 299-317, 323-343, 344a, 350a, 350b, 350c, 350f, 352-403, 405-421, 423-455, 458-472, 473a, 473b, 473c, 473d, 474-480, 481a, 481b, 481c, 481d, 481g, 481h, 481i, 482-491, 494-511, 512a, 512b, 512c, 512d, 512f, 512g, 512h, 512i, 512j, 512k, 512m, 513-516, 517a, 517b, 517c, 517f, 518, 520-551, 553-580, 582c, 582d, 582f, 582g, 582h, 582i, 582j, 582k, 582l, 582m, 582n, 583-597, 598a, 598b, 598c, 598d, 598f, 598g, 598h, 599-605, 606a, 606b, 606c, 606d, 606f, 606g, 607-609, 610a, 610b, 610c, 610d, 610f, 610g, 610h, 610i, 610j, 610k, 611-683	11528,91

Nazwa obszaru Natura 2000	Oddział pododdział	Powierzchnia [ha]
Aleje Pojezierza Iławskiego	344b, 344c, 344d, 344f, 344g, 344h, 344i, 344j, 344k, 344m, 344n, 344o, 344w, 344x	19,39

4.2.1. Lasy Iławskie PLB280005

Obszar o powierzchni 25218,53 ha, utworzony na mocy Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz.U. 2004 nr 229 poz. 2313). W zasięgu Nadleśnictwa Susz zajmuje obszar o powierzchni 17881,94 ha, stanowiący ok. 70% OSOP. Grunty zarządzane przez nadleśnictwo zajmują powierzchnię 13581,25 ha, co stanowi 54% powierzchni ostoi.



Ryc. 31. OSOP Lasy Iławskie w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Susz.

Według Standardowego Formularza Danych obszar stanowi ważną ostoję ptasia, miejsce występowania co najmniej 29 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej oraz 10 gatunków z Polskiej czerwonej księgi zwierząt. Dla 8 gatunków wykazano populacje lęgowe stanowiące ponad 1% wielkości ich populacji krajowej, dla rybołowa co najmniej 2-3% dla bielika i co najmniej gągoła – 2%.

Tab. 20. Gatunki objęte art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92/43/EWG oraz ocena znaczenia obszaru dla tych gatunków (na podst. SDF, crfop.gdos.gov.pl)

Kod	Nazwa gatunku	Populacja w obszarze			Ocena obszaru			
		Typ	Wielkość		Populacja	Stan zachow.	Izolacja	Ogólnie
			Min.	Max.				
A229	Zimorodek <i>Alcedo atthis</i>	r	4	7	D			
A089	Orlik krzykliwy <i>Aquila pomarina</i>	r	7	9	D			
A060	Podgorzałka <i>Aythya nyroca</i>	r	1	1	C	B	B	C
A021	Bąk <i>Botaurus stellaris</i>	r	20	21	C	B	C	C
A067	Gągoł <i>Bucephala clangula</i>	r	20	40	B	B	C	B
A224	Lelek <i>Caprimulgus europaeus</i>	r	6	7	D			
A197	Rybitwa czarna <i>Chlidonias niger</i>	r	21	21	D			
A031	Bocian biały <i>Ciconia ciconia</i>	r	22	25	D			
A030	Bocian czarny <i>Ciconia nigra</i>	r	6	8	D			
A081	Błotniak stawowy <i>Circus aeruginosus</i>	r	19	25	D			
A122	Derkacz <i>Crex crex</i>	r	8	18	D			
A238	Dzięcioł średni <i>Dendrocopos medius</i>	p	100	140	C	C	C	C
A236	Dzięcioł czarny <i>Dryocopus martius</i>	p	100	120	D			
A321	Muchołówka białoszyja <i>Ficedula albicollis</i>	r	1	2	D			
A320	Muchołówka mała <i>Ficedula parva</i>	r	300	400	C	C	C	C
A127	Żuraw <i>Grus grus</i>	c	800	1000	C	B	C	B
A127	Żuraw <i>Grus grus</i>	r	45	60	C	B	C	B
A075	Bielik <i>Haliaeetus albicilla</i>	r	9	13	B	B	C	B
A022	Bączek <i>Ixobrychus minutus</i>	r			D			
A338	Gąsiorek <i>Lanius collurio</i>	r	140	160	D			
A246	Lerka <i>Lullula arborea</i>	r	60	80	D			
A272	Podróżniczek <i>Luscinia svecica</i>	r	17	27	C	C	C	C
A073	Kania czarna <i>Milvus migrans</i>	r	2	3	C	B	C	B

Kod	Nazwa gatunku	Populacja w obszarze			Ocena obszaru			
		Typ	Wielkość		Populacja	Stan zachow.	Izolacja	Ogólnie
			Min.	Max.				
A074	Kania rdzawa <i>Milvus milvus</i>	r	2	4	C	B	C	B
A094	Rybołów <i>Pandion haliaetus</i>	r	2	2	B	B	C	B
A072	Trzmielojad <i>Pernis apivorus</i>	r	2	17	D			
A234	Dzięcioł zielonosiwy <i>Picus canus</i>	p	20	22	C	B	B	C
A120	Zielonka <i>Porzana parva</i>	r	8	9	D			
A119	Kropiatka <i>Porzana porzana</i>	r	2	3	D			
A193	Rybitwa rzeczna <i>Sterna hirundo</i>	r	10	20	D			
A307	Jarzębatka <i>Sylvia nisoria</i>	r	8	13	D			

Typ: p – osiadłe, r – wydające potomstwo, c – przelotne, w – zimujące; ocena: A - znakomita, B - dobra, C - znacząca, D - nieistotna. * - liczba

W zasięgu nadleśnictwa stwierdzono występowanie 26 gatunków ptaków stanowiących przedmiot ochrony sieci Natura 2000. Spośród nich 16 to gatunki związane z siedliskami leśnymi, na które potencjalnie może wpływać gospodarka leśna: bielik, bocian czarny, dzięcioł czarny, dzięcioł średni, dzięcioł zielonosiwy, gągoł, jarzębatka, kania czarna, kania ruda, lelek, lerka, muchołówka mała, orlik krzykliwy, siniak, trzmielojad, żuraw (dane RDOŚ oparte na inwentaryzacji w 2021 r.).

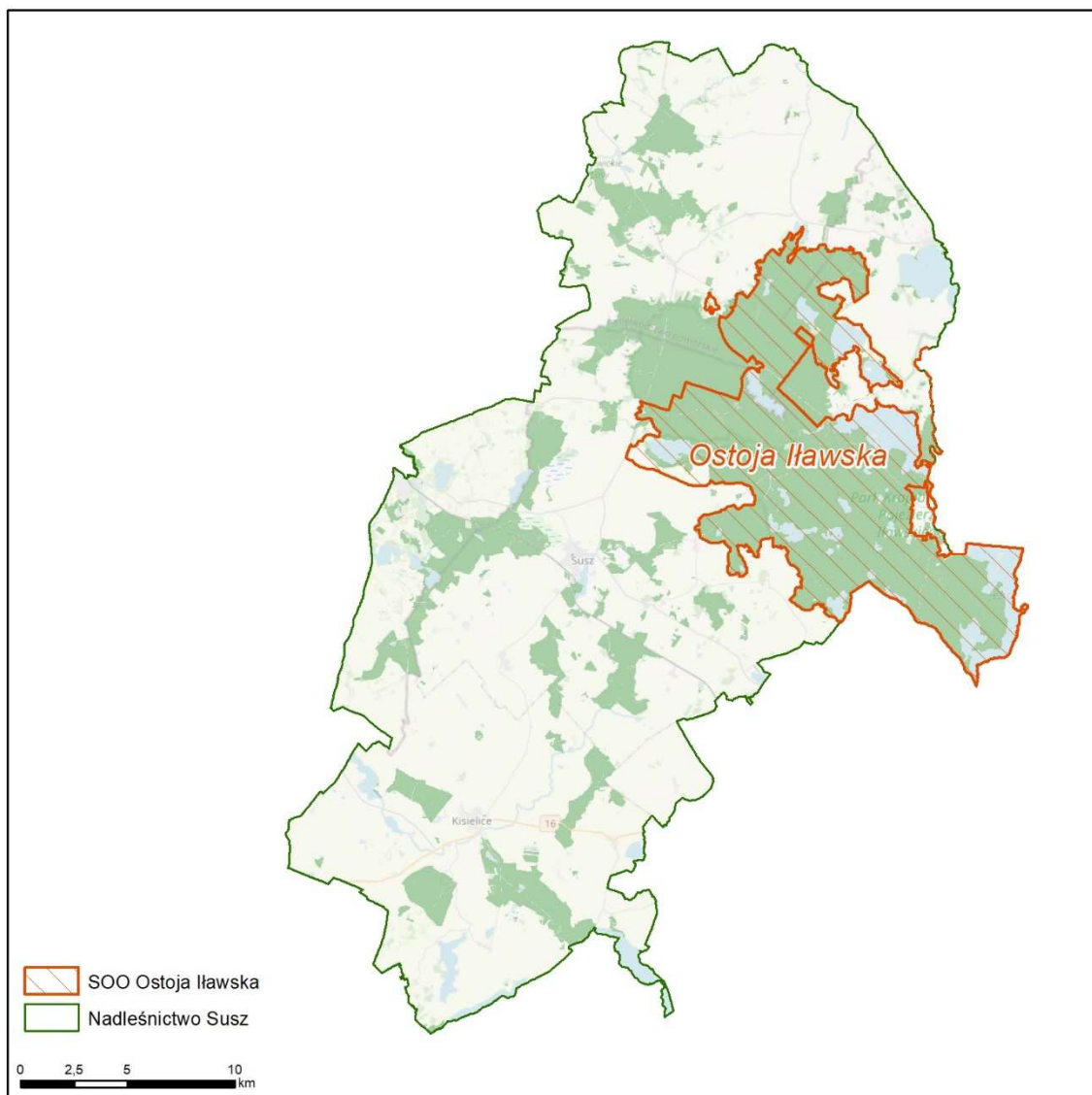
4.2.2. Ostoja Iławska PLH280053

Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk ustanowiony Decyzją Komisji z dnia 10 stycznia 2011 r. w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG czwartego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C (2010) 9669) (2011/64/UE). Jako specjalny obszar ochrony siedlisk (SOO) wyznaczony został Rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 30 maja 2018 r. (Dz.U. 2018 poz. 1535).

Powierzchnia obszaru wynosi 21029,35 ha. W granicach zasięgu Nadleśnictwa Susz znajduje się 14649,61 ha, co stanowi prawie 70% powierzchni ostoi, natomiast grunty zarządzane przez nadleśnictwo - 11528,91 ha stanowią ok.55% powierzchni SOO.

Obszar ważny dla ochrony dobrze zachowanych siedlisk buczyny (pomorskiej i kwaśnej) na kresowych stanowiskach swojego zasięgu, a także dla łąk subatlantyckich. Liczne są tu także płaty łąk jesionowo olszowych, borów bagiennych oraz brzeziny bagiennych. Dla obszaru

ustanowiono PZO (Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie oraz Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 31 marca 2015 r. - ostatnia zmiana z dnia 19 września 2016 r.).



Ryc. 32. SOO Ostoja Iławska w zasięgu Nadleśnictwa Susz.

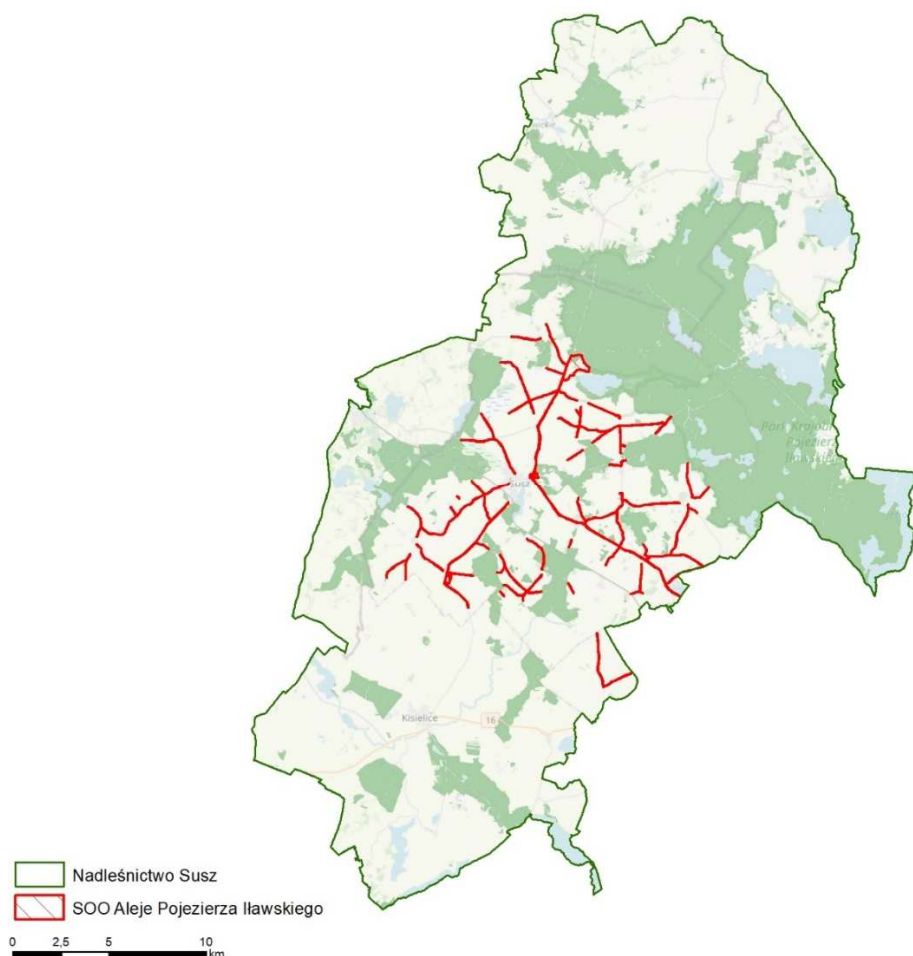
Tab. 21. Zestawienie typów i powierzchni siedlisk przyrodniczych w Ostoi Iławskiej według danych PZO (dane RDOŚ Olsztyn)

KOD	Siedlisko przyrodnicze	Pow. [ha]	
		PZO	w zarz nadl.
3140	twardowodne oligotroficzne i mezotroficzne zbiorniki z podwodnymi łąkami ramienic	89,13	
3150	starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne	2484,42	162,72
7110	torfowiska wysokie	54,42	47,27

4.2.3. Aleje Pojezierza Iławskiego PLH280051

Obszar w 2011 r. ujęty w wykazie obszarów mających znaczenie dla Wspólnoty (OZW), wyznaczony został jako specjalnej ochrony siedlisk (SOO) Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 30 maja 2018 r. (Dz. U. z 2018 r. poz. 1553). Powierzchnia obszaru w formie dwudziestu pięciu enklaw wynosi 377,25 ha. W granicach zasięgu Nadleśnictwa Susz znajduje się część ostoi o powierzchni 266,85 ha, stanowiąca ok. 71% powierzchni. Grunty zarządzane przez nadleśnictwo o areale 19,4 ha stanowią 5% powierzchni SOO.

Obszar "Aleje Pojezierza Iławskiego" obejmuje sieć alei przydrożnych i zadrzewień (w tym parków wiejskich) w krajobrazie rolniczym środkowej części Pojezierza Iławskiego, obejmującą - w świetle obecnej wiedzy - jedno z większych skupisk drzew zasiedlonych przez pachnicę dębową *Osmoderma eremita* w skali Polski. Najczęściej występującym gatunkiem drzewa w alejach jest lipa (w większości drobnolistna *Tilia cordata*), stanowiąca ok. 52% wszystkich drzew. Znaczny jest także udział jesionu wyniosłego *Fraxinus excelsior* (ok. 11%), klonu zwyczajnego *Acer platanoides* (ok. 10%) i dębu szypułkowego *Quercus robur* (ok. 10%). Pozostałe gatunki stanowią łącznie 17% drzew. (SDF crfop.gdos.gov.p).



Ryc. 34. SOOS w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Susz.

Według danych SDF na terenie ostoi stwierdzono występowanie 2 typy siedlisk przyrodniczych z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej:

- 9160 grąd subatlantycki (18,63 ha)
- 91E0 łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (16,18 ha)

Oraz jeden gatunek z dyrektywy 4 – pachnica dębowa *Osmoderma eremita*.

Dla obszaru ustanowiono PZO (Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie z dnia 2 grudnia 2014 r.).

4.3. Park Krajobrazowy Pojezierza Iławskiego

„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.)

Park Krajobrazowy Pojezierza Iławskiego powstał na mocy rozporządzenia Wojewody Olsztyńskiego i Elbląskiego z dnia 17 maja 1993 r. (Dz. Urz. Woj. Olsztyńskiego Nr 19 poz. 226). Zajmuje on centralną część Pojezierza Iławskiego położoną na granicy województw warmińsko - mazurskiego i pomorskiego. Całkowita powierzchnia parku wynosi 25 520,5 ha, w województwie warmińsko-mazurskim wynosi 22 827,08 ha (z czego 59% stanowią lasy, 20% wody, 16% grunty orne i 5% inne użytki), natomiast utworzona wokół parku otulina zajmuje 17 387,27 ha, w tym 15 605,88 ha w województwie warmińsko-mazurskim.

Grunty będące w zarządzie Nadleśnictwa Susz w granicach parku stanowią powierzchnię 13626,5 ha, w otulinie – 1480,8 ha.

Teren parku reprezentuje młody krajobraz polodowcowy, charakteryzujący się typową rzeźbą młodogłacjalną, reprezentowaną przez pagórki moreny czołowej, morenę denną, rozległe pola sandrowe i liczne zagłębienia po martwym lodzie, wypełnione wodami jezior, których jest tu ponad 30. Oprócz wysokich walorów krajobrazowych park charakteryzuje się niezwykle bogatą oraz zróżnicowaną florą i fauną. Lista roślin kwiatowych liczy tu około 800 gatunków, co stanowi 1/3 flory całej Polski. Stwierdzono tu także obecność około 150 gatunków zwierząt chronionych, w tym: 8 gatunków owadów, 5 gatunków płazów, 4 gatunki gadów, 108 gatunków ptaków i 5 gatunków ssaków.

Celem ochrony w Parku Krajobrazowym Pojezierza Iławskiego, jest ochrona:

1) wartości przyrodniczych:

a) kształtowanie mozaiki krajobrazu rolniczego z licznymi zakrzewieniami, zadrzewieniami i zabagnieniami,

b) zachowanie pozostałości dużych kompleksów leśnych, bogactwa szaty roślinnej obejmującej liczną grupę chronionych i rzadkich gatunków roślin i zbiorowisk roślinnych,

c) renaturalizacja terenów zabagnionych i brzegów jezior;

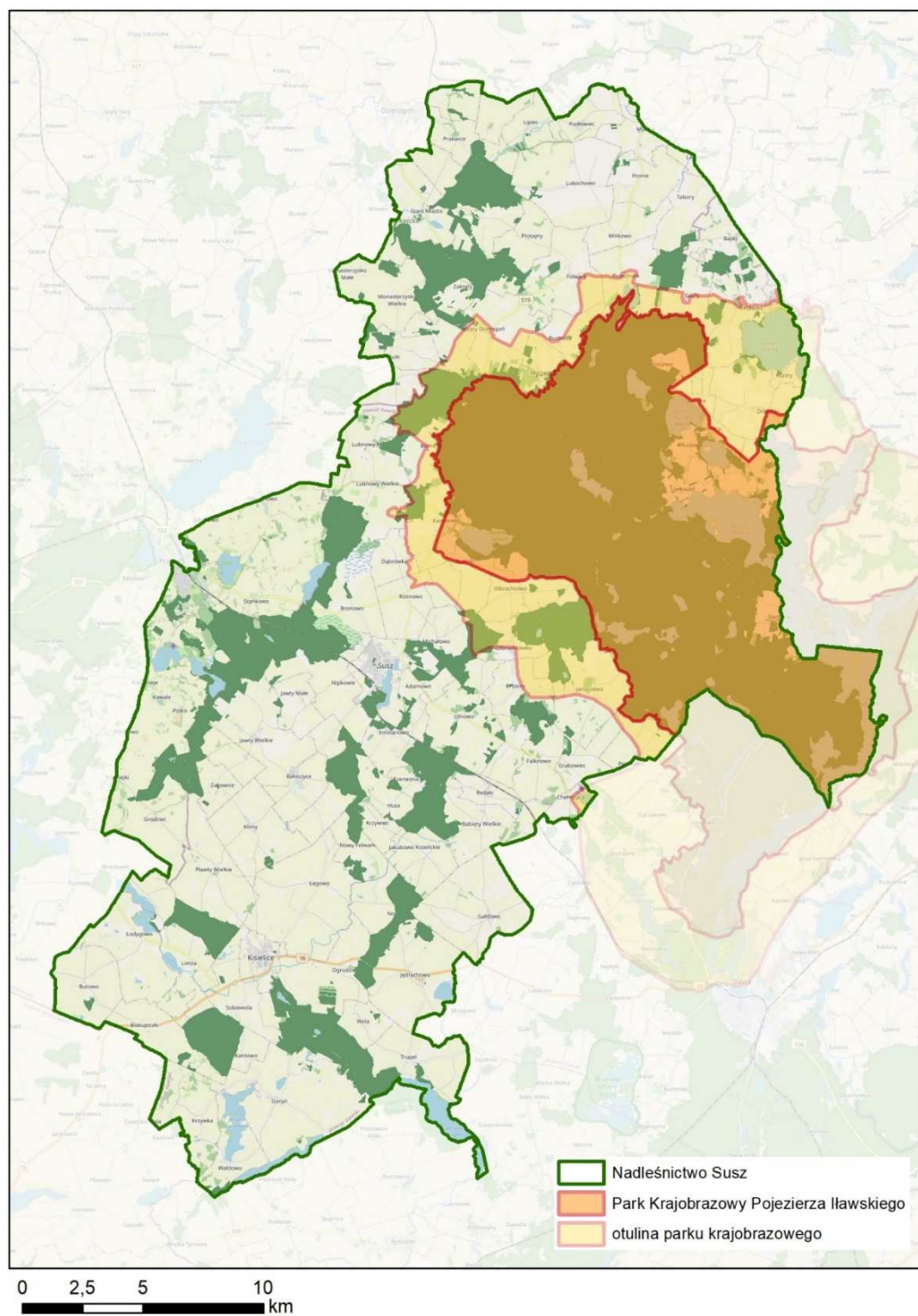
2) wartości historycznych i kulturowych:

a) zachowanie swoistego charakteru zabudowy wiejskiej,

b) zachowanie tradycyjnej funkcji wsi oraz rozwój rękodzielnictwa ludowego;

3) walorów krajobrazowych: zachowanie w niewielkim stopniu przekształconego krajobrazu rolniczego.

W odniesieniu do gospodarki leśnej plan ochrony jako podstawę jej prowadzenia wskazuje plan urządzenia lasu sporządzony w oparciu o operat glebowy i zgodny z zasadami Instrukcji Urządzania Lasu, Hodowli i Ochrony Lasu.



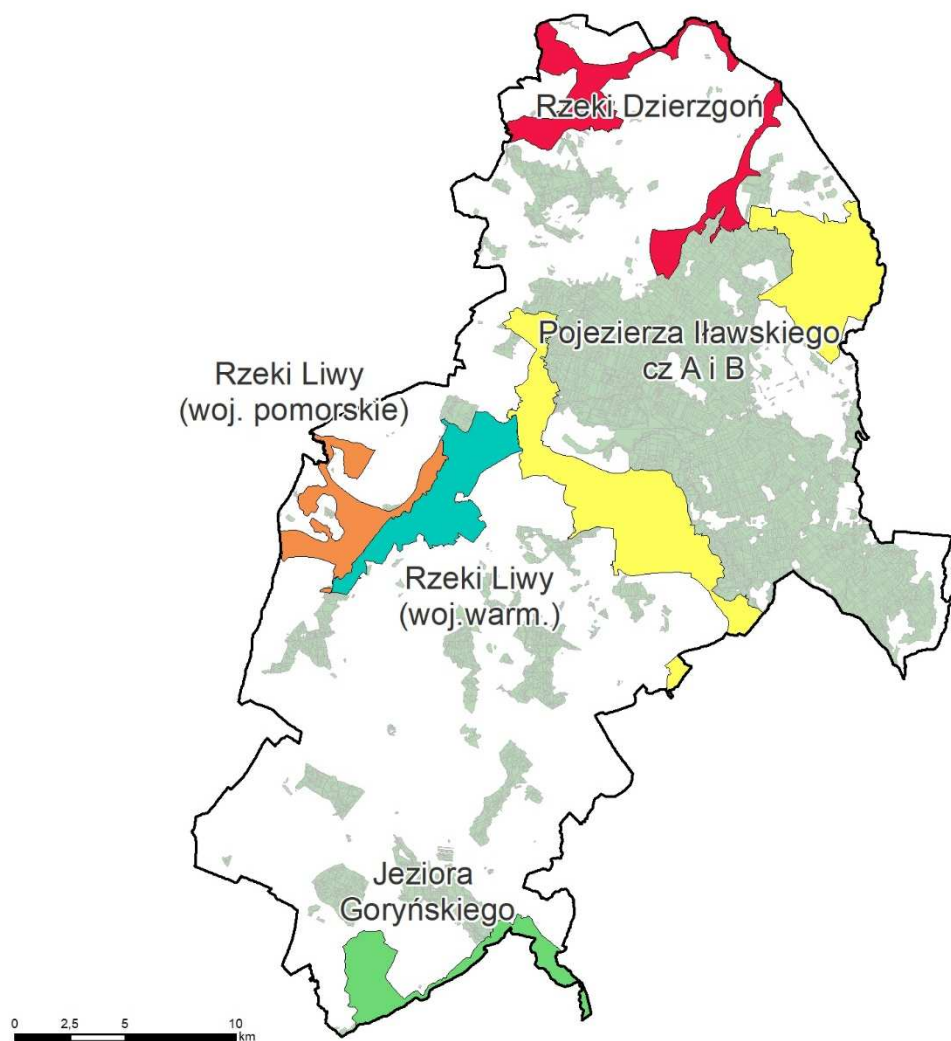
Ryc. 35. Położenie Parku Krajobrazowego Pojezierza Iławskiego w Nadleśnictwie Susz.

4.4. Obszary Chronionego Krajobrazu

Zgodnie z art. 23 ust. 1 ustawy o ochronie przyrody, „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”.

W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa położonych jest pięć obszarów chronionego krajobrazu:

1. OChK Rzeki Dzierzgoń – podstawą funkcjonowania obszaru jest Rozporządzenie Nr 34 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 23 kwietnia 2008 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Rzeki Dzierzgoń (Dz. Urz. z 2008 r. Nr 71, poz. 1360).
2. OChK Pojezierza Iławskiego - część A i B – podstawą funkcjonowania obszaru jest Uchwała nr XLIV/633/22 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 29 listopada 2022 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Pojezierza Iławskiego - część A i B (Dz. Urz. z 2022 r. poz. 5674).
3. OChK Rzeki Liwy (woj. warmińsko-mazurskie) – podstawą funkcjonowania obszaru jest Uchwała Nr XXVI/607/17 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 25 kwietnia 2017 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Rzeki Liwy (Dz. Urz. z 2017 r. poz. 2467).
4. OChK Rzeki Liwy (woj. pomorskie) - podstawą funkcjonowania obszaru jest Uchwała Nr 259/XXIV/16 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 25 lipca 2016 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu w województwie pomorskim (Dz. Urz. z 2016 r. poz. 2942).
5. OChK Jeziora Goryńskiego - podstawą funkcjonowania obszaru jest Rozporządzenie Nr 26 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 23 kwietnia 2008 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Jeziora Goryńskiego. (Dz. Urz. z 2008 r. Nr 70, poz. 1342).



Ryc. 36. Obszary Chronionego Krajobrazu w Nadleśnictwie Susz.

Tab. 22. Zestawienie powierzchni obszarów chronionego krajobrazu w Nadleśnictwie Susz.

Nazwa obszaru chronionego krajobrazu	Oddz., pododdz.	Pow. całkowita
		w nadl. [ha]
Rzeki Dzierzgoń (woj. pomorskie)	1, 3, 5a, 5b, 6a, 6b, 6c, 6d, 6f, 6g, 6h, 6i, 7, 9a, 9b, 9c, 9d, 9f, 9g, 9h, 9i, 9j, 10-13, 14a, 14b, 14c, 14d, 14f, 14g, 14h, 14i, 14j, 14k, 14l, 14m, 14n, 14o, 17a, 17b, 17c, 17d, 17f, 17g, 17h, 17i, 17j, 17k, 17l, 17m, 18-19, 20a, 20b, 20c, 20d, 20f, 20g, 20h, 20j, 21a, 21b, 21c, 21d, 21f, 21g, 21h, 21i, 21j, 21k, 22a, 22b, 22c, 22d, 22f, 22g, 22h, 22i, 22j, 23a, 23b, 23c, 23d, 23f, 23g, 23h, 23i, 23j, 23k, 23l, 23m, 23n, 23o, 23p, 23r, 24, 26a, 26b, 26c, 26d, 26f, 26h, 27a, 27b, 27c, 27d, 27f, 27g, 27h, 27i, 27j, 27k, 31m, 31o, 102j, 102k, 106a, 107a, 107b, 107c, 107g, 107h, 107i, 108a, 108b, 108c, 109a, 109b, 110a, 110b, 119c, 120a, 120b, 120c, 120d, 120f, 120g, 124d, 125a, 125b, 125c, 125d, 125f, 125i, 125j, 125k	4371,00
		558,36
		13339,07

Nazwa obszaru chronionego krajobrazu	Oddz., pododdz.	Pow. całkowita
		w nadl. [ha]
Pojezierza Iławskiego - część A i B	72h, 72i, 72j, 73d, 73f, 73g, 74c, 74d, 74f, 74g, 74h, 74i, 74j, 75b, 75c, 75d, 75f, 75g, 75h, 76a, 76d, 76f, 76g, 76h, 76i, 76j, 76m, 76n, 76o, 76p, 76r, 76s, 76t, 82-84, 168-170, 203d, 234g, 234h, 234t, 234w, 235-237, 292k, 292l, 292m, 292n, 292o, 292p, 292r, 292s, 344p, 345, 346a, 346b, 346c, 346d, 346f, 346g, 346h, 346i, 346j, 346k, 346l, 347-349, 422-424, 447-455, 473f, 474-481, 509-516, 606h, 606i, 782-786, 787a, 787b, 787c, 787d, 787f, 787g, 787h, 787i, 787j, 787k, 787l, 787n, 800a	1154,23
Rzeki Liwy (woj. war-maz.)	684, 689, 694-697, 698a, 698b, 698c, 698g, 698h, 698i, 698j, 698k, 698l, 699d, 699f, 699g, 699h, 699i, 699j, 699k, 699l, 699m, 700-713, 714g, 714h, 714i, 720a, 720b, 720c, 720d, 720f, 720g, 720h, 720i, 720j, 720k, 721-725, 726c, 726d, 726f, 726g, 726h, 726i, 726j, 727g, 734a, 734b, 734d, 734f, 734g, 735b, 741a, 741b, 741c, 741d, 741f, 741g, 741h, 741i, 742a, 742b, 742c, 742d, 742f, 742g, 742h, 742i, 742j, 742k, 743-747, 748a, 748c, 748d, 749c, 749d, 752-753, 754a, 754b, 754c, 754d, 754g, 754h, 754i, 754j, 754k, 754l, 755b, 755g, 755h, 758a, 758b, 758c, 758g, 758h, 758i, 758k, 758l, 758m, 758n, 758o, 761, 762a, 762b, 762c, 762d, 762f, 762g, 762h, 762i, 762j, 762k, 762l, 763a, 763b, 763f, 763h	1942,43
		993,36
Rzeki Liwy (woj. pomorskie)	699a, 699b, 699c, 714a, 714b, 714c, 714d, 714f, 715c, 715d, 715f, 715g, 716a, 716b, 716c, 716d, 716f, 716g, 716h, 717a, 717b, 717c, 717d, 717f, 717g, 717h, 717i, 717j, 717k, 718, 719a, 719b, 719c, 719f, 719g, 719h, 719i, 726a, 726b, 727a, 727b, 727c, 727d, 727f, 727h, 727i, 727j, 728-731, 732a, 732b, 732c, 732d, 732f, 732g, 732h, 732i, 732j, 734c, 735a, 735c, 735d, 735f, 736-738, 739a, 739b, 739c, 739d, 739f, 739g, 739h, 739i, 739j, 739k, 740a, 740b, 740c, 740d, 740f, 740g, 740k, 740l, 740m, 740n, 740o, 740p, 748b, 749a, 749b, 749f, 750, 754f, 755a, 755c, 755d, 755f, 756-757, 758d, 758f, 759a, 759b, 759c, 759d, 759f, 763d, 763g, 763i, 763j, 763k	1372,00
		556,40
Jeziora Goryńskiego	927a, 927b, 927c, 927d, 927f, 927g, 927h, 927i, 927j, 927k, 927l, 928a, 928b, 928c, 928d, 928f, 928g, 928h, 931a, 931b, 931c, 931d, 931f, 932a, 932b, 932c, 932h, 932j, 932k, 932l, 932n, 932o, 932p, 932r, 933l, 935a, 935b, 936a	1463,00
		100,55

4.5. Zespół przyrodniczo-krajobrazowy

Według ustawy o ochronie przyrody (Dz. U. z 2022 r. poz. 916, z późn. zm.) zespołami przyrodniczo-krajobrazowymi są fragmenty krajobrazu naturalnego i kulturowego zasługujące na ochronę ze względu na ich walory widokowe lub estetyczne.

W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa zlokalizowany jest jeden zespół przyrodniczo-krajobrazowy - „Jar starych dębów”.

W centralnym rejestrze form ochrony przyrody brak jest danych dotyczących utworzenia i celów ochrony tego zespołu. Według innych źródeł obiekt o powierzchni 9,26 ha został utworzony w 1997 r. w celu ochrony położonego na wschód od Dzierzgonia jaru z okazami dębów, buków i grabów. Przez środek wąwozu przepływa strumień, a jego wewnętrzne krawędzie porastają

124 drzewa, nadając całości lasu tajemniczości i powagi. Według tradycji historycznej, na terenie jaru znajdował się pogański ołtarz z kamiennym wyobrażeniem pruskiego bóstwa Potrimposa, który obecnie znajduje się w Muzeum Etnograficznym w Gdańsku. Istnieją również przypuszczenia, że na terenie parowu zginął Święty Wojciech (Ptak 2009).



Ryc. 37. Zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Jar Starych Dębów”

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. Jest to forma przyrody ustanawiana w drodze uchwały rady gminy, która określa zakazy obowiązujące względem obiektu (Art. 45 ustawy o ochronie przyrody).

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Susz znajduje się cztery użytki ekologiczne:

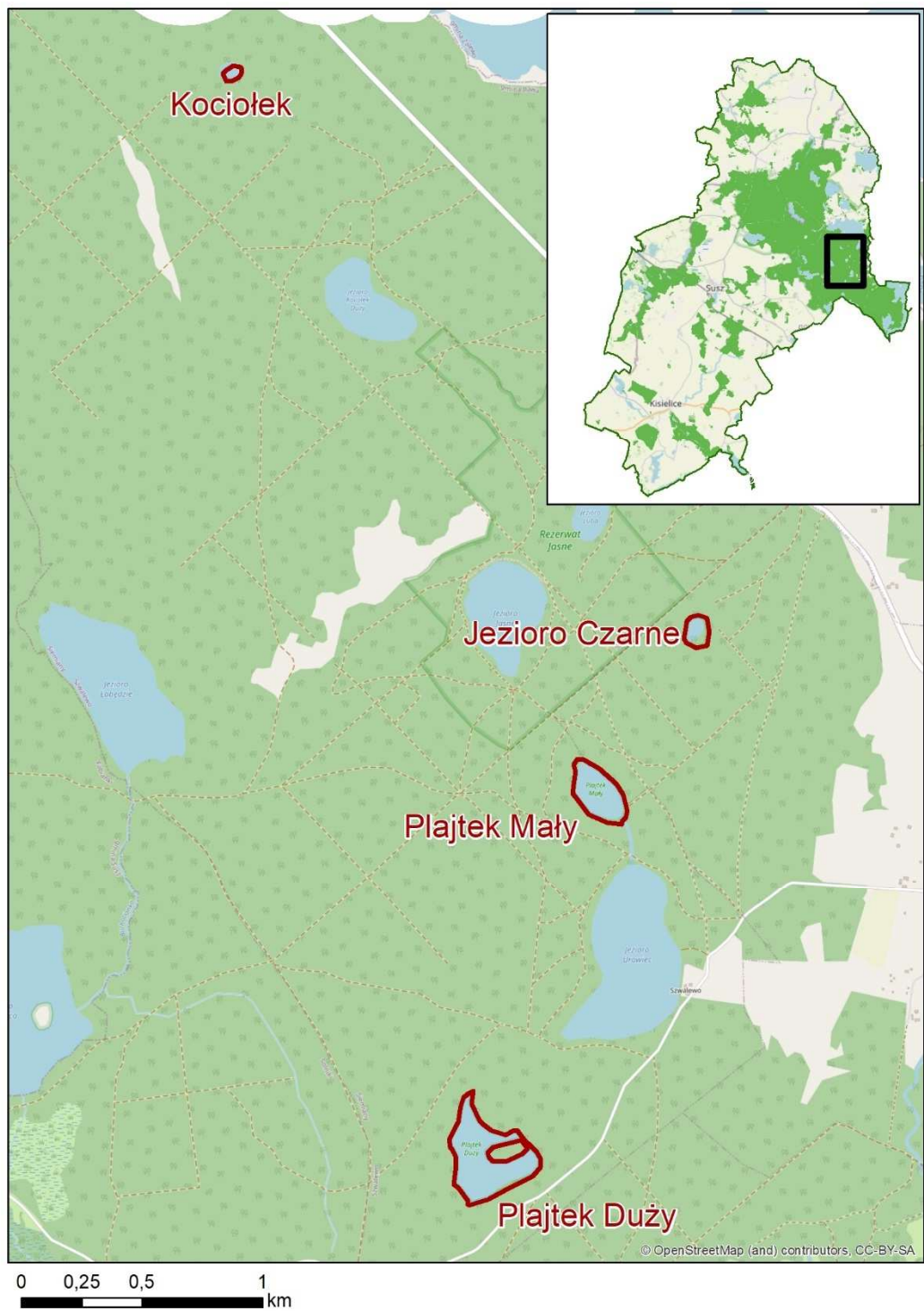
Kociołek, Plajtek Duży, Plajtek Mały, Jezioro Czarne.

Kociołek, o powierzchni 0,36 ha, utworzony na mocy Rozporządzenia Nr 54 Wojewody Olsztyńskiego z dnia 16 czerwca 1998 w sprawie uznania za użytki ekologiczne (Dz. Urz. Woj. Olsztyńskiego Nr 13 poz. 187 z 1998 r., aktualną podstawę funkcjonowania stanowi Rozporządzenie Nr 62 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 30 lipca 2009 r. Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2009 r. Nr 105, poz. 1695), obejmuje śródleśne jezioro – ostoję wielu rzadkich gatunków roślin wodnych, bagiennych i torfowiskowych oraz ptaków wodno-błotnych.

Plajtek Duży o powierzchni 9,45 ha, utworzony na mocy Rozporządzenia Nr 54 Wojewody Olsztyńskiego z dnia 16 czerwca 1998 w sprawie uznania za użytki ekologiczne (Dz. Urz. Woj. Olsztyńskiego Nr 13 poz. 187 z 1998 r., aktualną podstawę funkcjonowania stanowi Rozporządzenie Nr 63 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 30 lipca 2009 r., Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2009 r. Nr 105, poz. 1696), obejmuje śródleśne jezioro – ostoję wielu rzadkich gatunków roślin wodnych, bagiennych i torfowiskowych oraz ptaków wodno-błotnych.

Plajtek Mały o powierzchni 4,02 ha, utworzony na mocy Rozporządzenia Nr 54 Wojewody Olsztyńskiego z dnia 16 czerwca 1998 w sprawie uznania za użytki ekologiczne (Dz. Urz. Woj. Olsztyńskiego Nr 13 poz. 187 z 1998 r., aktualną podstawę funkcjonowania stanowi Rozporządzenie Nr 64 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 30 lipca 2009 r., Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2009 r. Nr 105, poz. 1697) obejmuje śródleśne jezioro – ostoję wielu rzadkich gatunków roślin wodnych, bagiennych i torfowiskowych oraz ptaków wodno-błotnych.

Jezioro Czarne o powierzchni 1,12 ha, utworzony na mocy Rozporządzenia Nr 33 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 30 lipca 2009 w sprawie ustanowienia użytku ekologicznego "Jezioro Czarne" (Dz. Urz. Woj. Warmińsko-Mazurskiego Nr 105 poz. 1666 z 31.07.2009 r.), obejmuje śródleśne jezioro – ostoję wielu rzadkich gatunków roślin wodnych, bagiennych i torfowiskowych oraz ptaków wodno-błotnych.



Ryc. 38. Użytki ekologiczne w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa.

4.7. Pomniki przyrody

Zgodnie z art. 40 ust. 1 ustawy o ochronie 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, wywierzyśka, skałki, jary, głązy narzutowe oraz jaskinie*”.

Na gruntach w zarządzie nadleśnictwa zlokalizowanych jest 39 pomników przyrody.

Tab. 23. Wykaz pomników przyrody w Nadleśnictwie Susz

L.p.	Nr rej. woj.	Data ustanowienia	Akt powołujący	Położenie		Opis obiektu
				oddz/poddz.	gmina/l-ctwo	
1	36	29.12.1952 r.	Rlb-16/36/52	640 d	Itawa/Jeziorno	cis pospolity – 4 szt.
2	41	29.12.1952 r.	Rlb-16/41/52	640 f	Itawa/Jeziorno	cis pospolity – 3 szt.
3	366	17.04.1975 r.	nr 366/75	620 d	Itawa/Jeziorno	sosna pospolita
4	231/57	24.05.1957 r.	Orzec.nr Lb 231/57 Prez. WRN w Olsztynie	514 b	Susz/ Michałowo	dąb szypułkowy
5	232/57	24.05.1957 r.	Orzec.nr Lb 232/57 Prez. WRN w Olsztynie	514 b	Susz/ Michałowo	dąb szypułkowy
6	229/57	24.05.1957 r.	Orzec.nr Lb 229/57 Prez. WRN w Olsztynie	802 d	Susz/ Michałowo	dąb szypułkowy
7	1/96	21.01.1996 r.	Rozp. nr 1/96 Woj. El- bląskiego	360 f	Susz/Zieleń	dąb szypułkowy
8	2/96	21.01.1996 r.	Rozp. nr 1/96 Woj. El- bląskiego	360 f	Susz/Zieleń	dąb szypułkowy
9	9/96	21.01.1996 r.	Rozp. nr 1/96 Woj. El- bląskiego	309 a	Susz/ Dębina	dąb szypułkowy
10	10/96	21.01.1996 r.	Rozp. nr 1/96 Woj. El- bląskiego	277 d	Susz/ Dębina	dąb szypułkowy
11	11/96	21.01.1996 r.	Rozp. nr 1/96 Woj. El- bląskiego	277 d	Susz/ Dębina	dąb szypułkowy
12	12/96	21.01.1996 r.	Rozp. nr 1/96 Woj. El- bląskiego	277 d	Susz/ Dębina	dąb szypułkowy
13	1238	23.05.2007 r.	Dz.Urz.Woj. Warm.- Maz. nr 73, poz.1153	644 d	Itawa/Jeziorno	lipa drobnolistna – 63 szt., klon zwyczajny – 2 szt., sosna zwy- czajna – 2 szt., wiąz górski – 5 szt., grusza – 1 szt.
14	1284	23.05.2007 r.	Dz.Urz.Woj. Warm.- Maz. nr 73, poz.1153	527 c	Susz/ Szwalewo	lipa drobnolistna „Gospodna lipa”
15	1285	23.05.2007 r.	Dz.Urz.Woj. Warm.- Maz. nr 73, poz.1153	527 c	Susz/ Szwalewo	dąb szypułkowy – 2 szt. „Dęby graniczne”
16	1286	23.05.2007 r.	Dz.Urz.Woj. Warm.- Maz. nr 73, poz.1153	537 i	Susz/ Szwalewo	klon zwyczajny – 2 szt. „Klonowa brama”
17	1287	23.05.2007 r.	Dz.Urz.Woj. Warm.- Maz. nr 73, poz.1153	537 h	Susz/ Szwalewo	dąb czerwony „Solnicki dąb”
18	1288	23.05.2007 r.	Dz.Urz.Woj. Warm.- Maz. nr 73, poz.1153	504 d	Susz/ Szwalewo	dąb szypułkowy „Cmentarny dąb”
19	3/96	21.01.1996 r.	Rozp. nr 1/96 Woj. El- bląskiego	378 b	Susz/Zieleń	dąb szypułkowy

L.p.	Nr rej. woj.	Data ustanowienia	Akt powołujący	Położenie		Opis obiektu
				oddz/poddz.	gmina/l-ctwo	
20	5/96	21.01.1996 r.	Rozp. nr 1/96 Woj. Elbląskiego	378 b	Susz/Zieleń	dąb szypułkowy
21	6/96	21.01.1996 r.	Rozp. nr 1/96 Woj. Elbląskiego	378 b	Susz/Zieleń	dąb szypułkowy
22	7/96	21.01.1996 r.	Rozp. nr 1/96 Woj. Elbląskiego	378 b	Susz/Zieleń	dąb szypułkowy
23	213/98	28.12.1998 r.	Rozp. nr 13/98 Woj. Elbląskiego	344 a	Susz/Kamieniec	dąb szypułkowy
24	214/98	28.12.1998 r.	Rozp. nr 13/98 Woj. Elbląskiego	344 b	Susz/Kamieniec	dąb szypułkowy
25	256/96	31.12.1996	Rozp. nr 8/96 Woj. Elbląskiego	893 j	Kisielice/Kisielice	dąb szypułkowy
26	257/96	31.12.1996	Rozp. nr 8/96 Woj. Elbląskiego	893 f	Kisielice/Kisielice	Buk pospolity
27	47/98	31.12.1996	Rozp. nr 8/96 Woj. Elbląskiego	896 b	Kisielice/Kisielice	dąb szypułkowy
28	332/68	26.06.1968	Dec. nr 332 Prez. WRN w Olsztynie	705 b	Prabuty/Lipowo	dąb szypułkowy - 2szt.
29	275/96	31.12.1996	Rozp. nr 8/96 Woj. Elbląskiego	728 h	Prabuty/Jawty	dąb szypułkowy
30	101/98	b.d.	b.d.	706 f	Susz/Lipowo	dąb szypułkowy
31	196/98	28.12.1998 r.	Rozp. nr 13/98 Woj. Elbląskiego	10 i	Stary Dziergoń / Królewskie	Sosna wejmutka
32	115/96	25.06.1996 r.	Rozp. nr 6/96 Woj. Elbląskiego	125 n	Stary Dziergoń /Mortąg	dąb szypułkowy
33	117/96	25.06.1996 r.	Rozp. nr 6/96 Woj. Elbląskiego	125 n	Stary Dziergoń /Mortąg	dąb szypułkowy
34	119/96	25.06.1996 r.	Rozp. nr 6/96 Woj. Elbląskiego	125 n	Stary Dziergoń /Mortąg	dąb szypułkowy
35	116/96	25.06.1996 r.	Rozp. nr 6/96 Woj. Elbląskiego	125 k	Stary Dziergoń /Mortąg	dąb szypułkowy
36	118/96	25.06.1996 r.	Rozp. nr 6/96 Woj. Elbląskiego	125 k	Stary Dziergoń /Mortąg	dąb szypułkowy
37	111/96	25.06.1996 r.	Rozp. nr 6/96 Woj. Elbląskiego	142 c	Stary Dziergoń/Uroczysko	dąb szypułkowy
38	112/96	25.06.1996 r.	Rozp. nr 6/96 Woj. Elbląskiego	142 c	Stary Dziergoń / Uroczysko	dąb szypułkowy
39	b.d.	b.d.	b.d.	323 a	Susz/Dębina	cis pospolity

4.8. Ochrona gatunkowa

Informacje o występowaniu chronionych gatunków w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa uzyskano z różnych źródeł. Przede wszystkim z opracowań i dokumentacji sporządzanych dla form ochrony przyrody (Standardowe Formularze Danych obszarów N2000, dokumentacja PZO) z regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Olsztynie, danych Nadleśnictwa, opracowań planistycznych i prognoz do MPZP i SUiKZP dla jednostek terytorialnych w granicach Nadleśnictwa, danych z Państwowego Monitoringu Środowiska (GIOŚ) otwartych baz danych np. ornitho.pl, Atlas Ssaków Polski (iop.krakow.pl/ssaki/), literatury oraz danych niepublikowanych.

Zgodnie z aktualnym rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r., poz. 1409), na terenie nadleśnictwa stwierdzono 51 gatunków roślin chronionych, z czego 8 objętych ochroną ścisłą, a pozostałe – częściową.

Tab. 24. Wykaz chronionych gatunków roślin występujących w Nadleśnictwie Susz.

Lp.	Nazwa	Nazwa łacińska	Forma ochrony			
			S	Cz	DS	CzK
1.	bagnica torfowa	<i>Scheuchzeria palustris</i>	S		nie	
2.	bagno zwyczajne	<i>Ledum palustre</i>		cz	nie	
3.	bielistka siwa	<i>Leucobryum glaucum</i>		cz		
4.	bobrek trójlistkowy	<i>Menyanthes trifoliata</i>		cz	nie	
5.	brodawkowiec czysty	<i>Pseudoscleropodium purum</i>		CZ		
6.	cis pospolity	<i>Taxus baccata</i>		CZ		
7.	dzióbekowiec Zetterstedta	<i>Eurhynchium angustirete</i>		CZ		
8.	fałdownik nastroszony	<i>Rhytidadelphus squarrosus</i>		CZ		
9.	fałdownik trzrzędowy	<i>Rhytidadelphus triquetrus</i>		CZ		
10.	gajnik lśniący	<i>Hylocomium splendens</i>		CZ		
11.	grzybień północny	<i>Nymphaea candida</i>		CZ		
12.	haczykowiec (sierpowiec) błyszczący	<i>Hamatocaulis (Drepanocladus) vernicosus</i>	s	cz		
13.	kruszczyk błotny	<i>Epipactis palustris</i>	s		nie	
14.	krzywoszczeć torfowa	<i>Campylopus pyriformis</i>		CZ		
15.	kukułka (storczyk) Fuchsa	<i>Dactylorhiza fuchsii</i>	s			
16.	kukułka plamista	<i>Dactylorhiza maculata</i>		cz	nie	
17.	lilia złotogłów	<i>Lilium martagon</i>	s		nie	
18.	lipiennik Loesela	<i>Liparis loeselii</i>		CZ		
19.	listera jajowata	<i>Listera ovata</i>		CZ		
20.	miedzik płaski	<i>Frullania dilatata</i>		CZ		
21.	modrzewnica zwyczajna	<i>Andromeda polifolia</i>		cz	nie	
22.	naparstnica zwyczajna	<i>Digitalis grandiflora</i>		cz	nie	

Lp.	Nazwa	Nazwa łacińska	Forma ochrony			
			S	Cz	DS	CzK
23.	nastroszek kędzierzawy	<i>Uloa crispa</i>		CZ		
24.	pióropusznik strusi	<i>Matteucia struthiopteris</i>		CZ		
25.	płatowiec marszczony	<i>Buckiella undulata</i>				
26.	płatowiec cienki	<i>Polytrichum strictum</i>		CZ	nie	
27.	płatowiec pospolity	<i>Polytrichum commune</i>		CZ	nie	
28.	płatowiec drobny	<i>Utricularia minor</i>	s			
29.	próchniczek błotny	<i>Aulacomnium palustre</i>		CZ	nie	
30.	rokitnik pospolity	<i>Pleurozium schreberi</i>		CZ		
31.	rosiczka okrągłolistna	<i>Drosera rotundifolia</i>	s		nie	
32.	torfowiec błotny	<i>Sphagnum palustre</i>		CZ		
33.	torfowiec brunatny	<i>Sphagnum fuscum</i>		CZ		
34.	torfowiec frędzlowany	<i>Sphagnum fimbriatum</i>		CZ		
35.	torfowiec kończysty	<i>Sphagnum fallax</i>		CZ		
36.	torfowiec magellański	<i>Sphagnum magellanicum</i>		CZ		
37.	torfowiec obły	<i>Sphagnum teres</i>		CZ		
38.	torfowiec ostrolistny	<i>Sphagnum capillifolium</i>		CZ	nie	
39.	torfowiec pogięty	<i>Sphagnum flexuosum</i>		CZ		
40.	torfowiec Russowa	<i>Sphagnum russowii</i>		CZ		
41.	torfowiec spiczastolistny	<i>Sphagnum cuspidatum</i>		CZ		
42.	torfowiec wąskolistny	<i>Sphagnum angustifolium</i>		CZ		
43.	torfowiec zanurzony	<i>Sphagnum inundatum</i>		CZ		
44.	torfowiec ząbkowany	<i>Sphagnum denticulatum</i>		CZ		
45.	tujowiec tamaryszkowaty	<i>Thuidium tamariscinum</i>		CZ		
46.	turzyca dwupienna	<i>Carex dioica</i>		CZ		
47.	warnstorfia włosolistna	<i>Warnstorfia trichophylla</i>	s			
48.	wawrzynek wilczyko	<i>Daphne mezereum</i>		CZ		
49.	widłak jałowcowaty	<i>Lycopodium annotinum</i>		CZ	nie	
50.	widłoząb kędzierzawy	<i>Dicranum polysetum</i>		CZ		
51.	widłoząb miotłowy	<i>Dicranum scoparium</i>		CZ		



Fot. 1. Rosiczka okrągłolistna – gatunek objęty ochroną ścisłą (fot. T. Baldyga).

Spośród gatunków grzybów i porostów podlegających ochronie na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r., poz. 1408), na terenie nadleśnictwa stwierdzono 5 gatunków. Na uwagę zasługuje występowanie kruchaweczki plamistej *Psathyrella maculata*. Gatunek ten został stwierdzony w rezerwacie „Jasne” w trakcie waloryzacji na potrzeby opracowania planu ochrony rezerwatu (Nejfeld 2023). Dotychczas w Polsce gatunek stwierdzony został na 7 stanowiskach, przy czym w Polsce północno-wschodniej podawany był z terenu Puszczy Białowieskiej i Knyżyńskiej (Kujawa 2020). Gatunek ten do rozwoju potrzebuje wielkoformatowego drewna martwego. Wskazaniem ochrony jest zabezpieczenie znanych i poszukiwanie nowych stanowisk. Drewno, na którym zaobserwowano owocniki nawet jeden raz uznaje się za zasiedlone aż do jego rozkładu (Kujawa 2020).

Tab. 25. Chronione gatunki grzybów w Nadleśnictwie Susz.

Lp.	Nazwa	Nazwa łacińska	Forma ochrony			
			S	Cz	DS	CzK
1.	kruchaweczka plamista	<i>Psathyrella maculata</i>	s			
2.	soplówka bukowa	<i>Hericum coralloides</i>		cz		
3.	smardz jadalny	<i>Morchella esculenta</i>		cz		
4.	brodaczkę właściwą	<i>Usnea barbata</i>	s			
5.	odnożyca jesionowa	<i>Ramalina fraxinea</i>	s			



Fot. 2. Kruchaweczka plamista *Psathyrella maculata* — gatunek pod częściową ochroną (autor: P. Nejfeld, *Plan ochrony rezerwatu przyrody „Jasne”, 2021*).

Lista chronionych gatunków zwierząt, występujących na terenie Nadleśnictwa Susz obejmuje co najmniej 178 gatunków: bezkręgowce – 11, płazy – 10, gady – 5, ptaki – 142, ssaki - 10. Z uwagi na znaczną liczbę stwierdzonych gatunków zwierząt, te z nich, które związane są z ekosystemami leśnymi oznaczono gwiazdką. Obowiązującą podstawą prawną jest rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2022 r., poz. 2380).

Tab. 26. Chronione gatunki bezkręgowców występujące w zasięgu nadleśnictwa.

Lp	Gatunek	Nazwa łacińska	Ochrona	DS.
1	tęgosz rdzawy	<i>Elater ferrugineus</i>	cz	
2	kusak (brak nazwy polskiej)	<i>Velleius dilatatus</i>	cz	
3	pachnica dębowa	<i>Osmoderma eremita</i>	sc	
4	zalotka większa	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	sc	tak
5	czerwończyk nieparek	<i>Lycaena dispar</i>	sc	tak
6	biegacz zielonożłoty	<i>Carabus auronitens</i>	cz	
7	biegacz skórzasty	<i>Carabus coriaceus</i>	cz	
8	tęcznik liszkarz	<i>Calosoma sycophanta</i>	cz	
9	kozioróg dębosz	<i>Cerambyx cerdo</i>	cz	
10	poczwarówka zwężona	<i>Vertigo angustior</i>	sc	Tak
11	ślimak winniczek	<i>Helix pomatia</i>	cz	

Tab. 27. Chronione gatunki płazów występujące w zasięgu nadleśnictwa.

Lp	Gatunek	Nazwa łacińska	Ochrona	DS.
1.	grzebiuszka ziemna	<i>Pelobates fuscus</i>	sc	
2.	kumak nizinny	<i>Bombina bombina</i>	sc	tak
3.	ropucha szara	<i>Bufo bufo</i>	cz	
4.	ropucha zielona	<i>Pseudepidalea viridis</i>	sc	
5.	rzekotka drzewna	<i>Hyla arborea</i>	sc	
6.	traszka grzebieniasta	<i>Triturus cristatus</i>	sc	tak
7.	traszka zwyczajna	<i>Triturus vulgaris</i>	cz	
8.	żaba moczarowa	<i>Rana arvalis</i>	sc	
9.	żaba trawna	<i>Rana temporaria</i>	cz	
10.	żaba jeziorkowa	<i>Pelophylax lessonae</i>	cz	

Tab. 28. Chronione gatunki gadów występujące w zasięgu nadleśnictwa.

Lp	Gatunek	Nazwa łacińska	Ochrona	DS.
1.	jaszczurka żyworodna*	<i>Zootoca vivipara</i>	cz	-
2.	jaszczurka zwinka*	<i>Lacerta agilis</i>	cz	-
3.	padalec zwyczajny*	<i>Anguis fragilis</i>	cz	-
4.	zaskroniec zwyczajny	<i>Natrix natrix</i>	cz	-
5.	żmija zygzakowata*	<i>Vipera berus</i>	cz	-

Tab. 29. Chronione gatunki ptaków występujące w zasięgu nadleśnictwa.

L.p.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Ochrona PL	Zał. I DP	CZL-Polska	SPEC
1	łabędź niemy	<i>Cygnus olor</i>	OŚ			Non-SPECe
2	łabędź krzykliwy	<i>Cygnus cygnus</i>	OŚ	x	NT	Non-SPECe
3	gągoł*	<i>Bucephala clangula</i>	OŚ			Non-SPEC
4	cyranka	<i>Spatula querquedula</i>	OŚ		VU	SPEC 3
5	plaskonos	<i>Spatula clypeata</i>	OŚ		VU	SPEC 3
6	krakwa	<i>Mareca strepera</i>	OŚ			Non-SPEC
7	przepiórka	<i>Coturnix coturnix</i>	OŚ		VU	SPEC 3
8	perkozek	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	OŚ			Non-SPEC
9	perkoz rdzawoszyi	<i>Podiceps grisegena</i>	OŚ		VU	SPEC 3
10	perkoz dwuczuby	<i>Podiceps cristatus</i>	OŚ			Non-SPECe
11	zausznik	<i>Podiceps nigricollis</i>	OŚ		VU	SPEC 3
12	siniak*	<i>Columba oenas</i>	OŚ			Non-SPECe
13	turkawka*	<i>Streptopelia turtur</i>	OŚ		VU	SPEC 1
14	sierpówka	<i>Streptopelia decaocto</i>	OŚ			Non-SPEC
15	lelek*	<i>Caprimulgus europaeus</i>	OŚ	x		Non-SPEC
16	jerzyk	<i>Apus apus</i>	OŚ			SPEC 3
17	kukułka*	<i>Cuculus canorus</i>	OŚ			Non-SPEC
18	wodnik	<i>Rallus aquaticus</i>	OŚ			Non-SPECe
19	derkacz	<i>Crex crex</i>	OŚ	x	VU	Non-SPECe
20	kropiatka	<i>Porzana porzana</i>	OŚ	x	DD	SPEC 2
21	zielonka	<i>Zapornia parva</i>	OŚ	x	DD	Non-SPECe
22	kokoszka	<i>Gallinula chloropus</i>	OŚ			Non-SPEC
23	żuraw*	<i>Grus grus</i>	OŚ	x		Non-SPECe
24	czajka	<i>Vanellus vanellus</i>	OŚ		EN	SPEC 1
25	kulik wielki	<i>Numenius arquata</i>	OŚ		EN	SPEC 1
26	kszyk	<i>Gallinago gallinago</i>	OŚ		VU	SPEC 3
27	brodziec piskliwy	<i>Actitis hypoleucos</i>	OŚ			Non-SPEC
28	samotnik*	<i>Tringa ochropus</i>	OŚ			Non-SPEC
29	śmieszka	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	OŚ			SPEC 2
30	mewa białogłowa	<i>Larus cachinnans</i>	OŚ			Non-SPECe
31	rybitwa rzeczna	<i>Sterna hirundo</i>	OŚ	x		Non-SPEC
32	rybitwa czarna	<i>Chlidonias niger</i>	OŚ	x	VU	SPEC 3
33	bocian czarny*	<i>Ciconia nigra</i>	OŚ	x		Non-SPECe
34	bocian biały	<i>Ciconia ciconia</i>	OŚ	x		Non-SPECe
35	bąk	<i>Botaurus stellaris</i>	OŚ	x	NT	Non-SPEC
36	czapla siwa	<i>Ardea cinerea</i>	Ocz			Non-SPEC
37	czapla biała	<i>Ardea alba</i>	OŚ	x		Non-SPEC
38	kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Ocz			Non-SPECe
39	trzmiełojad*	<i>Pernis apivorus</i>	OŚ	x		Non-SPECe
40	orlik krzykliwy*	<i>Clanga pomarina</i>	OŚ	x		Non-SPECe
41	błotniak stawowy	<i>Circus aeruginosus</i>	OŚ	x		Non-SPEC
42	błotniak zbożowy	<i>Circus cyaneus</i>	OŚ	x	CR	SPEC 3
43	krogulec*	<i>Accipiter nisus</i>	OŚ			Non-SPEC
44	jastrząb*	<i>Accipiter gentilis</i>	OŚ			SPEC 3
45	bielik*	<i>Haliaeetus albicilla</i>	OŚ	x		Non-SPECe
46	kania ruda*	<i>Milvus milvus</i>	OŚ	x		Non-SPECe
47	kania czarna*	<i>Milvus migrans</i>	OŚ	x	NT	Non-SPEC
48	myszołów*	<i>Buteo buteo</i>	OŚ			Non-SPECe

L.p.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Ochrona PL	Zař. I DP	CZL-Polska	SPEC
49	sóweczka*	<i>Glaucidium passerinum</i>	OŚ	x	DD	Non-SPEC
50	włochatka*	<i>Aegolius funereus</i>	OŚ	x	NT	Non-SPEC
51	uszatka*	<i>Asio otus</i>	OŚ			Non-SPEC
52	puszczyk*	<i>Strix aluco</i>	OŚ			Non-SPECe
53	dudek*	<i>Upupa epops</i>	OŚ			Non-SPEC
54	krętogłów*	<i>Jynx torquilla</i>	OŚ			Non-SPEC
55	dzięcioł zielonosiwy*	<i>Picus canus</i>	OŚ	x		Non-SPEC
56	dzięcioł zielony*	<i>Picus viridis</i>	OŚ			Non-SPECe
57	dzięcioł czarny*	<i>Dryocopus martius</i>	OŚ	x		Non-SPEC
58	dzięcioł średni*	<i>Dendrocoptes medius</i>	OŚ	x		Non-SPECe
59	dzięciołek*	<i>Dryobates minor</i>	OŚ			Non-SPEC
60	dzięcioł duży*	<i>Dendrocopos major</i>	OŚ			Non-SPEC
61	żołna	<i>Merops apiaster</i>	OŚ			Non-SPEC
62	zimirdek	<i>Alcedo atthis</i>	OŚ	x		Non-SPEC
63	pustułka	<i>Falco tinnunculus</i>	OŚ			SPEC 3
64	kobuz*	<i>Falco subbuteo</i>	OŚ			Non-SPEC
65	wilga*	<i>Oriolus oriolus</i>	OŚ			Non-SPECe
66	gąsiorek	<i>Lanius collurio</i>	OŚ	x		Non-SPECe
67	srokosz	<i>Lanius excubitor</i>	OŚ			SPEC 3
68	sójka*	<i>Garrulus glandarius</i>	OŚ			Non-SPEC
69	sroka	<i>Pica pica</i>	Ocz			Non-SPEC
70	kawka	<i>Coloeus monedula</i>	OŚ			Non-SPECe
71	krak*	<i>Corvus corax</i>	Ocz			Non-SPEC
72	wrona siwa	<i>Corvus cornix</i>	OŚ			Non-SPEC
73	sosnówka*	<i>Periparus ater</i>	OŚ			Non-SPEC
74	czubotka*	<i>Lophophanes cristatus</i>	OŚ			SPEC 2
75	sikora uboga*	<i>Poecile palustris</i>	OŚ			Non-SPECe
76	czarnogłówka*	<i>Poecile montanus</i>	OŚ			SPEC 3
77	modraszka*	<i>Cyanistes caeruleus</i>	OŚ			Non-SPECe
78	bogatka*	<i>Parus major</i>	OŚ			Non-SPEC
79	remiz*	<i>Remiz pendulinus</i>	OŚ			Non-SPECe
80	lerka*	<i>Lullula arborea</i>	OŚ	x		Non-SPECe
81	skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	OŚ			SPEC 3
82	brzęczka	<i>Locustella luscinioides</i>	OŚ			Non-SPECe
83	strumieniówka	<i>Locustella fluviatilis</i>	OŚ			SPEC 2
84	świerszczak	<i>Locustella naevia</i>	OŚ			Non-SPECe
85	zaganiacz*	<i>Hippolais icterina</i>	OŚ			Non-SPECe
86	rokitniczka	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	OŚ			Non-SPECe
87	łozówka	<i>Acrocephalus palustris</i>	OŚ			Non-SPECe
88	trzcinniczek	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	OŚ			Non-SPEC
89	trzciniak	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	OŚ			Non-SPECe
90	oknówka	<i>Delichon urbicum</i>	OŚ			SPEC 2
91	dymówka	<i>Hirundo rustica</i>	OŚ			SPEC 3
92	brzegówka	<i>Riparia riparia</i>	OŚ			Non-SPEC
93	świstunka leśna*	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	OŚ			SPEC 2
94	piecuszek*	<i>Phylloscopus trochilus</i>	OŚ			SPEC 3
95	pierwiosnek*	<i>Phylloscopus collybita</i>	OŚ			Non-SPECe
96	ranuszek*	<i>Aegithalos caudatus</i>	OŚ			Non-SPEC
97	kapturka*	<i>Sylvia atricapilla</i>	OŚ			Non-SPECe
98	gajówka*	<i>Sylvia borin</i>	OŚ			Non-SPECe

L.p.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Ochrona PL	Zał. I DP	CZL-Polska	SPEC
99	jarzębatka*	<i>Curruca nisoria</i>	OŚ	x		Non-SPECe
100	piegża*	<i>Curruca curruca</i>	OŚ			Non-SPEC
101	cierniówka*	<i>Curruca communis</i>	OŚ			Non-SPECe
102	mysikrólik*	<i>Regulus regulus</i>	OŚ			SPEC 2
103	zniczek*	<i>Regulus ignicapilla</i>	OŚ			Non-SPECe
104	jemiołuszka*	<i>Bombycilla garrulus</i>	OŚ			Non-SPEC
105	kowalik*	<i>Sitta europaea</i>	OŚ			Non-SPEC
106	pełzacz leśny*	<i>Certhia familiaris</i>	OŚ			Non-SPEC
107	pełzacz ogrodowy*	<i>Certhia brachydactyla</i>	OŚ			Non-SPECe
108	strzyżyk*	<i>Troglodytes troglodytes</i>	OŚ			Non-SPEC
109	szpak*	<i>Sturnus vulgaris</i>	OŚ			Non-SPEC
110	muchotówka szara*	<i>Muscicapa striata</i>	OŚ			Non-SPECe
111	rudzik*	<i>Erithacus rubecula</i>	OŚ			Non-SPECe
112	słowik szary	<i>Luscinia luscinia</i>	OŚ		NT	Non-SPECe
113	muchotówka mała*	<i>Ficedula parva</i>	OŚ	x		Non-SPECe
114	muchotówka żałobna*	<i>Ficedula hypoleuca</i>	OŚ		NT	SPEC 2
115	pleszka*	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	OŚ			Non-SPECe
116	kopciuszek	<i>Phoenicurus ochruros</i>	OŚ			Non-SPEC
117	pokląskwa	<i>Saxicola rubetra</i>	OŚ		NT	Non-SPECe
118	białorzytka	<i>Oenanthe oenanthe</i>	OŚ			Non-SPEC
119	paszkot*	<i>Turdus viscivorus</i>	OŚ			Non-SPECe
120	śpiewak*	<i>Turdus philomelos</i>	OŚ			Non-SPECe
121	drożdżik	<i>Turdus iliacus</i>	OŚ		EN	SPEC 1
122	kos*	<i>Turdus merula</i>	OŚ			Non-SPECe
123	kwiczoł*	<i>Turdus pilaris</i>	OŚ			Non-SPECe
124	wróbel	<i>Passer domesticus</i>	OŚ			SPEC 3
125	mazurek	<i>Passer montanus</i>	OŚ			SPEC 3
126	świergotek drzewny*	<i>Anthus trivialis</i>	OŚ			SPEC 3
127	świergotek łąkowy	<i>Anthus pratensis</i>	OŚ			SPEC 2
128	pliszka żółta	<i>Motacilla flava</i>	OŚ			SPEC 3
129	pliszka górska	<i>Motacilla cinerea</i>	OŚ			Non-SPEC
130	pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>	OŚ			Non-SPEC
131	zięba*	<i>Fringilla coelebs</i>	OŚ			Non-SPECe
132	jer*	<i>Fringilla montifringilla</i>	OŚ			SPEC 3
133	grubodziób*	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	OŚ			Non-SPECe
134	dziwonia	<i>Carpodacus erythrinus</i>	OŚ			Non-SPEC
135	gł*	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	OŚ			Non-SPEC
136	dzwoniec*	<i>Chloris chloris</i>	OŚ			Non-SPECe
137	makolągwa	<i>Linaria cannabina</i>	OŚ			Non-SPECe
138	kulczyk*	<i>Serinus serinus</i>	OŚ			Non-SPECe
139	czyż*	<i>Spinus spinus</i>	OŚ			Non-SPECe
140	potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>	OŚ			Non-SPECe
141	trznadź*	<i>Emberiza citrinella</i>	OŚ			SPEC 2
142	potrzos	<i>Emberiza schoeniclus</i>	OŚ			Non-SPEC

Ochrona PL - Według Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. 2016 poz. 2183): OŚ – gatunki objęte ochroną ścisłą; OCz – gatunki objęte ochroną częściową

Zał. I DP – x gatunek wpisany do Złącznika I Dyrektywy Ptasiej

CZL – Polska (Czerwona lista ptaków Polski), CZL – Europa (Czerwona lista ptaków Europy) - RE – gatunki wymarłe w Polsce (jako lęgowe); CR – gatunki krytycznie zagrożone; EN – gatunki zagrożone; VU – gatunki narażone; NT – gatunki bliskie zagrożenia

SPEC - ranga specjalnej troski SPEC (Species of European Conservation Concern), określona przez międzynarodową federację BirdLife International, uwzględniającą kategorie zagrożenia oraz charakter występowania gatunku w Europie i na Świecie: Non-SPEC – gatunki niezagrożone w Europie, ale których populacja lęgowa nie jest skoncentrowana w Europie; Non-SPECE – gatunki niezagrożone w Europie, ale których populacja lęgowa jest skoncentrowana w Europie; SPEC 1 – gatunki zagrożone w skali globalnej; SPEC 2 – gatunki zagrożone, których europejska populacja przekracza 50% populacji światowej i których stan zachowania uznano za niekorzystny; SPEC 3 – gatunki zagrożone, których europejska populacja nie przekracza 50% populacji światowej i których stan zachowania uznano za niekorzystny.

Tab. 30. Chronione gatunki ssaków na występujące w zasięgu nadleśnictwa.

Lp	Gatunek	Nazwa łacińska	Ochrona	DS.
1.	bóbr*	<i>Castor fiber</i>	częściowa	Tak
2.	jeż europejski	<i>Erinaceus europaeus</i>	częściowa	-
3.	kret	<i>Talpa europaea</i>	częściowa	-
4.	łasica*	<i>Mustela nivalis</i>	częściowa	-
5.	mopek	<i>Barbastella barbastellus</i>	ściśła	Tak
6.	nocek duży	<i>Myotis myotis</i>	ściśła	Tak
7.	nocek łydkowłosy	<i>Myotis dasycneme</i>	ściśła	Tak
8.	wiewiórka*	<i>Sciurus vulgaris</i>	częściowa	-
9.	wilk*	<i>Canis lupus</i>	ściśła	Tak
10.	wydra	<i>Lutra lutra</i>	częściowa	Tak

4.9. Ochrona strefowa

W odniesieniu do miejsc rozrodu i regularnego przebywania ptaków chronionych, na terenie Nadleśnictwa Susz wyznaczono 54 strefy ochronne.

Tab. 31. Zasięg stref ochronnych oraz okresowe terminy ochrony, które reguluje Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 28 grudnia 2016 roku w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt .

Nazwa polska	Nazwa łacińska	Strefa ochrony całorocznej	Strefa ochrony okresowej	Okresowy termin ochrony
bielik	<i>Haliaeetus albicilla</i>	w promieniu do 200 m od gniazda	w promieniu do 500 m od gniazda	od 1 stycznia do 31 lipca
orlik krzykliwy	<i>Clanga pomarina</i>	w promieniu do 100 m od gniazda	w promieniu do 500 m od gniazda	od 1 marca do 31 sierpnia
kania ruda	<i>Milvus milvus</i>	w promieniu do 100 m od gniazda	w promieniu do 500 m od gniazda	od 1 marca do 31 sierpnia
kania czarna	<i>Milvus migrans</i>	w promieniu do 100 m od gniazda	w promieniu do 500 m od gniazda	od 1 marca do 31 sierpnia
bocian czarny	<i>Ciconia nigra</i>	w promieniu do 200 m od gniazda	w promieniu do 500 m od gniazda	od 15 marca do 31 sierpnia

Tab. 32. Zestawienie liczby stref ochronnych ptaków w zasięgu Nadleśnictwa Susz.

gatunek	liczba stref
bielik	14
bielik i orlik krzykliwy	3

gatunek	liczba stref
bocian czarny	2
bocian czarny i bielik	1
bocian czarny i orlik krzykliwy	6
kania ruda	3
kania ruda i orlik krzykliwy	1
orlik krzykliwy	24
Razem	54

4.10. Korytarze ekologiczne

Jakkolwiek korytarze ekologiczne nie są „ustawową” formą ochrony przyrody, ich rola funkcjonalna jest niezmiernie istotna w krajowym i ponadkrajowym systemie ochrony przyrody.

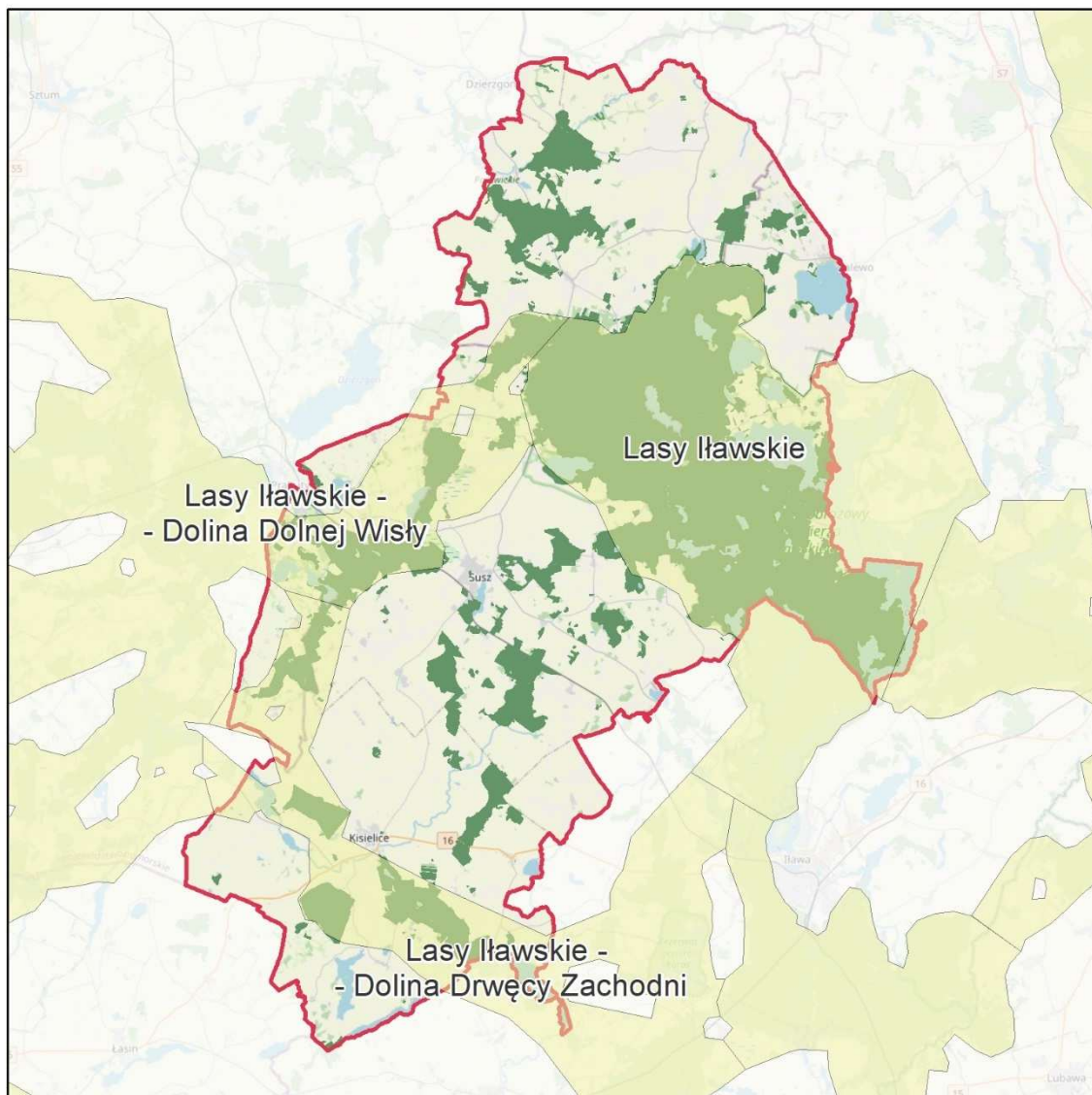
Założeniem merytorycznym opracowania sieci korytarzy było stworzenie praktycznego narzędzia dla ochrony siedlisk i możliwie największej liczby gatunków zagrożonych fragmentacją środowiska, zwłaszcza podlegających ochronie w ramach sieci Natura 2000.

Główne cele wyznaczania i ochrony korytarzy to:

- przeciwdziałanie izolacji obszarów przyrodniczo cennych i zapewnienie funkcjonalnych połączeń między poszczególnymi regionami kraju,
- zapewnienie możliwości funkcjonowania stabilnych populacji gatunków roślin i zwierząt,
- ochrona i odbudowa bioróżnorodności w kraju i Europie,
- stworzenie spójnej sieci obszarów chronionych, które zapewnią optymalne warunki do życia możliwie dużej liczbie gatunków.

Sieć korytarzy ekologicznych w Polsce została opracowana przez Zakład Badania Ssaków PAN w Białowieży (obecnie Instytut Biologii Ssaków) (Jędrzejewski i in. 2011).

Przez teren Nadleśnictwa Susz przebiega odcinek Lasy Iławskie GKPn-13 oraz Lasy Iławskie-Bory Tucholskie GKPn-14A, stanowiące część głównego Północnego Korytarza Ekologicznego. Odcinek ten łączy ze sobą, poprzez dolinę Wisły, kompleksy leśne Lasów Iławskich z Borami Tucholskimi (WWF 2015).



Ryc. 39. Przebieg korytarzy ekologicznych w zasięgu nadleśnictwa.

5. WALORY HISTORYCZNE I KULTUROWE

5.1. Obiekty wpisane do rejestru zabytków

Zgodnie z art. 3 pkt 1 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2024 r., poz. 1292), *zabytek oznacza nieruchomość lub rzecz ruchomą, ich części lub zespoły, będące dziełem człowieka lub związane z jego działalnością i stanowiące świadectwo minionej epoki bądź zdarzenia, których zachowanie leży w interesie społecznym ze względu na posiadaną wartość historyczną, artystyczną lub naukową.*

Tab. 33. Udokumentowane obiekty zabytkowe na gruntach w zarządzie nadleśnictwa.

Lp.	nazwa obiektu	funkcja	datowanie	adres leśny	Kod INSPIRE
1.	cmentarz żydowski	cmentarz żydowski	poł. XIX w.	07-28-1-11-795 -a	PL.1.9.ZIPOZ.NID_E_28_CM.39965
2.	cmentarz wyznaniowy	cmentarz rzymskokatolicki	1. poł. XX w.	07-28-1-02-493 -d	PL.1.9.ZIPOZ.NID_E_28_CM.41906
3.	cmentarz żydowski	cmentarz żydowski	od 1600 r.	07-28-1-15-899 -a	PL.1.9.ZIPOZ.NID_E_28_CM.43336
4.	cmentarz	cmentarz	przełom XIX/XX w.	07-28-1-14-739 -k	PL.1.9.ZIPOZ.NID_E_22_CM.75713
5.	stodoła	stodoła	pocz. XX w.	07-28-1-06-125 -j	PL.1.9.ZIPOZ.NID_E_22_BK.299136
6.	ruina zamku krzyżackiego	zamek	XV w.	07-28-1-05-59 -a	PL.1.9.ZIPOZ.NID_E_22_BK.301061
7.	Rudniki st. 1	osada otwarta	epoka żelaza (wczesna)	07-28-1-10-367 -f	PL.1.9.ZIPOZ.NID_E_28_AR.3026112
8.	miejsce pocmentarne, ob. teren leśny	cmentarz komunalny (miejski/gminny)	pocz. XX w.	07-28-1-12-684 -b	PL.1.9.ZIPOZ.NID_E_28_CM.41682
9.	cmentarz ewangelicki	cmentarz protestancki	1. poł. XX w.	07-28-1-02-404 -c ; -d	PL.1.9.ZIPOZ.NID_E_28_CM.41923
10.	miejsce pocmentarne, ob. teren leśny	cmentarz protestancki	pocz. XX w.	07-28-1-11-788 -c	PL.1.9.ZIPOZ.NID_E_28_CM.42473
11.	cmentarz ewangelicki	cmentarz protestancki	2. poł. XIX w.	07-28-1-07-188 -z	PL.1.9.ZIPOZ.NID_E_22_CM.76839
12.	cmentarz	cmentarz	pocz. XX w.	07-28-1-05-27 -a	PL.1.9.ZIPOZ.NID_E_22_CM.95279
13.	Matyty st. 19	śląd osadniczy	średniowiecze (późne)	07-28-1-02-404 -d	PL.1.9.ZIPOZ.NID_E_28_AR.678609
14.	Siemiany st. 16	śląd osadniczy	nowożytność	07-28-1-02-498 -a	PL.1.9.ZIPOZ.NID_E_28_AR.693473
15.	Siemiany st. 21	śląd osadniczy	średniowiecze	07-28-1-02-430 -c	PL.1.9.ZIPOZ.NID_E_28_AR.693210
16.	Jerzwałd st. 5	osada	średniowiecze (późne)	07-28-1-02-350 -r	PL.1.9.ZIPOZ.NID_E_28_AR.692618

Lp.	nazwa obiektu	funkcja	datowanie	adres leśny	Kod INSPIRE
17.	Siemiany st. 17	śląd osadniczy	nowożytność	07-28-1-04-518 -b	PL.1.9.ZIPOZ.NID_E_28_AR.693058
18.	Fabianki st. 1	śląd osadniczy	średniowiecze	07-28-1-10-360 -h	PL.1.9.ZIPOZ.NID_E_28_AR.691663
19.	Siemiany st. 15	grób kurhan	nieznana	07-28-1-02-465 -c	PL.1.9.ZIPOZ.NID_E_28_AR.693413
20.	Siemiany st. 24	śląd osadniczy	nowożytność	07-28-1-02-379 -k	PL.1.9.ZIPOZ.NID_E_28_AR.693330
21.	Siemiany st. 22	śląd osadniczy	pradzieje	07-28-1-02-398 -a	PL.1.9.ZIPOZ.NID_E_28_AR.693275
22.	Siemiany st. 20	śląd osadniczy	średniowiecze (późne)	07-28-1-02-458 -a	PL.1.9.ZIPOZ.NID_E_28_AR.693147
23.	Siemiany st. 18	śląd osadniczy	pradzieje	07-28-1-04-494 -m	PL.1.9.ZIPOZ.NID_E_28_AR.784813
24.	Siemiany st. 23	śląd osadniczy	średniowiecze (późne)	07-28-1-02-398 -f	PL.1.9.ZIPOZ.NID_E_28_AR.785451
25.	Bajdy st. 4	osada	epoka żelaza (wczesna)	07-28-1-01-166 -j; -k	PL.1.9.ZIPOZ.NID_E_28_AR.878697
26.	Lubnowy Małe st. 4	osada	nowożytność	07-28-1-08-76 -c	PL.1.9.ZIPOZ.NID_E_28_AR.894068
27.	Lubnowy Małe st. 3	osada	nowożytność	07-28-1-08-77 -b	PL.1.9.ZIPOZ.NID_E_28_AR.891620
28.	Solniki st. 4	śląd osadniczy	pradzieje	07-28-1-03-566 -d	PL.1.9.ZIPOZ.NID_E_28_AR.1641086
29.	Solniki st. 6	śląd osadniczy	epoka kamienia (mezolit)	07-28-1-03-507 -d	PL.1.9.ZIPOZ.NID_E_28_AR.1641123
30.	Solniki st. 7	śląd osadniczy	epoka brązu	07-28-1-02-502 -a	PL.1.9.ZIPOZ.NID_E_28_AR.1641182
31.	Olbrach-tówko st. 5	skarb	średniowiecze (wczesne)	07-28-1-11-481 -i	PL.1.9.ZIPOZ.NID_E_28_AR.1664672
32.	Januszewo st. 5	fortyfikacje	nowożytność (wczesna)	07-28-1-11-474 -b; -d; 446 h; -i; 473 -a; -b	PL.1.9.ZIPOZ.NID_E_28_AR.1686102
33.	Solniki st. 2	funkcja gospo-darcza	nowożytność	07-28-1-03-537 -i; -j	PL.1.9.ZIPOZ.NID_E_28_AR.1687341
34.	Solniki st. 5	osada	nowożytność	07-28-1-03-508 -k	PL.1.9.ZIPOZ.NID_E_28_AR.1687451
35.	Solniki st. 3	BRAK DANYCH	BRAK DANYCH	07-28-1-03-508 -l	PL.1.9.ZIPOZ.NID_E_28_AR.1641047
36.	Solniki st. 1	śląd osadniczy	nowożytność	07-28-1-03-537 -i	PL.1.9.ZIPOZ.NID_E_28_AR.1641009
37.	Białoszyce Małe st. 1	grodzisko	średniowiecze (wczesne)	07-28-1-13-853 -d	PL.1.9.ZIPOZ.NID_E_28_AR.1862256
38.	Goryń st. 10	śląd osadniczy	średniowiecze	07-28-1-15-930 -i	PL.1.9.ZIPOZ.NID_E_28_AR.2003990
39.	Stary Folwark st. 1	grodzisko	epoka żelaza (wczesna)	07-28-1-13-875 -i	PL.1.9.ZIPOZ.NID_E_28_AR.2276314
40.	Stary Folwark st. 2	osada obronna	epoka żelaza (okres przedrzymski/la-teński)	07-28-1-13-877 -o; -r	PL.1.9.ZIPOZ.NID_E_28_AR.2276600

Lp.	nazwa obiektu	funkcja	datowanie	adres leśny	Kod INSPIRE
41.	Stare Miasto st. 7	ślad osadniczy	epoka żelaza (wczesna)	07-28-1-05-23 -a	PL.1.9.ZIPOZ.NID_E_22_AR.2461652
42.	Stary Dziergoń st. 10	ślad osadniczy	średniowiecze (późne)	07-28-1-08-62 -a	PL.1.9.ZIPOZ.NID_E_22_AR.2502956
43.	Stare Miasto st. 1	grodzisko	średniowiecze	07-28-1-05-14 -l	PL.1.9.ZIPOZ.NID_E_22_AR.2453576
44.	Bądze st. 1	ślad osadniczy	średniowiecze	07-28-1-07-188 -s	PL.1.9.ZIPOZ.NID_E_22_AR.2496863
45.	Stary Dziergoń st. 9	ślad osadniczy	średniowiecze (późne)	07-28-1-08-62 -a	PL.1.9.ZIPOZ.NID_E_22_AR.2502820
46.	Stary Dziergoń st. 1	grodzisko	epoka żelaza (wczesna)	07-28-1-05-59 -a; -d	PL.1.9.ZIPOZ.NID_E_22_AR.2484302
47.	Stary Dziergoń st. 3	grodzisko	pradzieje	07-28-1-05-59 -b; -c	PL.1.9.ZIPOZ.NID_E_22_AR.2502090
48.	Kielmy st. 1	osada	średniowiecze (wczesne)	07-28-1-05-29 -f	PL.1.9.ZIPOZ.NID_E_22_AR.2502195
49.	Stary Dziergoń st. 4	ślad osadniczy	epoka kamienia	07-28-1-05-59 -k	PL.1.9.ZIPOZ.NID_E_22_AR.2502464
50.	Jowty Wielkie st. 3	znalezisko luźne	nowożytność	07-28-1-14-762 -c	PL.1.9.ZIPOZ.NID_E_28_AR.2599940
51.	Jawty Wielkie st. 2	osada otwarta	epoka żelaza (okres halszacki D)	07-28-1-14-762 -c,f,g,i	PL.1.9.ZIPOZ.NID_E_28_AR.2599822
52.	Kamieniec-Dolina st. 8	ślad osadniczy	epoka żelaza (okres wpływów rzymskich)	07-28-1-07-220 -c	PL.1.9.ZIPOZ.NID_E_28_AR.2991952
53.	Mortąg st. 1	osada	nowożytność	07-28-1-06-111 -a	PL.1.9.ZIPOZ.NID_E_22_AR.3026826
54.	Kamieniec - Dolina st. 9	osada	średniowiecze (późne)	07-28-1-09-284 -h	PL.1.9.ZIPOZ.NID_E_28_AR.3025783
55.	Stare Miasto st. 1	grodzisko	średniowiecze (wczesne)	07-28-1-05-23 -d	PL.1.9.ZIPOZ.NID_A_22_AR.14875
56.	Stary Dziergoń st. 1	grodzisko	epoka żelaza (okres halszacki)	07-28-1-05-59 -a	PL.1.9.ZIPOZ.NID_A_22_AR.14891
57.	Jerzwałd st. 23	wały	średniowiecze (wczesne)	07-28-1-02-353 -b ; 299 -g	PL.1.9.ZIPOZ.NID_E_28_AR.786302
58.	Jerzwałd st. 22	wały	średniowiecze (wczesne)	07-28-1-07-300 -g,-h; ;301 -f;-g	PL.1.9.ZIPOZ.NID_E_28_AR.786882

6. ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO

Środowisko przyrodnicze jest miejscem przenikania się litosfery, atmosfery, hydrosfery i biosfery, a jednocześnie miejscem zachodzenia wszystkich procesów geograficznych. Stanowi złożony efekt oddziaływania różnorodnych sił przyrody i podlega stale ewolucyjnym zmianom. Na skutek błędów w gospodarowaniu i rabunkowej eksploatacji zasobów naturalnych środowisko przyrodnicze jest współcześnie w wielu miejscach zdegradowane lub silnie zagrożone degradacją. Przejawem tej degradacji jest pogorszenie struktury i funkcji poszczególnych elementów ekosystemów, zubożenie bioróżnorodności prowadzące do zmniejszania udziału czy całkowitego zaniku siedlisk, populacji i poszczególnych gatunków. W skutek niekorzystnych zmian w strukturze i funkcjonowaniu ekosystemu obniża się jego produktywność, aktywność biologiczna, odporność i zdolność do samoregulacji. Całość tych zmian prowadzi z reguły do jego zniszczenia.

Trwałość ekosystemów zależy m.in. od możliwości ograniczenia czynników niszczących, będących ubocznym skutkiem działalności człowieka. Równocześnie środowisko przyrodnicze podlega naturalnym przeobrażeniom, na które wpływ mają czynniki klimatyczne, glebowe oraz interakcje między organizmami.

Wyróżnia się trzy grupy czynników negatywnie oddziałujących na środowisko leśne:

- abiotyczne (fizyczne) – powstają w wyniku oddziaływania na las warunków przyrody nieożywionej,
- biotyczne – powstają w wyniku procesów życiowych grzybów i zwierząt,
- antropogeniczne – powstają w wyniku działalności człowieka.

Do czynników abiotycznych należą:

- czynniki atmosferyczne: anomalie i ekstremalne warunki pogodowe (ciepłe zimy, późne przymrozki, upalne lata, obfite opady, długotrwałe susze, huraganowe wiatry),
- właściwości gleby – żyzność, uwilgotnienie,
- warunki fizjograficzne – ukształtowanie terenu.

Czynniki biotyczne:

- szkodniki owadzie (pierwotne, wtórne),
- grzybowe choroby infekcyjne (liści i pędów, pni, korzeni),
- nadmierne występowanie roślinożernych ssaków.

Czynniki antropogeniczne:

- zanieczyszczenia powietrza (energetyka, gospodarka komunalna, transport),
- zanieczyszczenia wód i gleb (przemysł, gospodarka komunalna, rolnictwo),
- przekształcanie powierzchni ziemi (inwestycje, górnictwo),
- struktura drzewostanów (dominacja gatunków iglastych, drzewostany iglaste na siedliskach lasowych),
- pożary lasu,
- szkodnictwo leśne (bezprawne korzystanie z lasu, kłusownictwo, kradzieże i niszczenie mienia),
- niewłaściwe zabiegi hodowlano-ochronne (schematyczne postępowanie, nadmierne użytkowanie, zaniechanie pielęgnacji).

Czynniki te są z reguły ze sobą powiązane ze względu na genezę powstawania, sposób oddziaływania i wzajemne następstwo. Mają określoną hierarchię oraz zakres występowania.

Kombinacja różnego rodzaju zanieczyszczeń powietrza, kwaśne deszcze, predyspozycje chorobowe drzewostanów, warunki pogodowe (długotrwałe susze), obniżenie poziomu wód gruntowych oraz gradacje owadów i grzybów, decydują o rozszerzeniu się szkód w lasach. Znajduje to również swoje odbicie w coraz ostrożniejszym traktowaniu związków siarki, azotu i innych szkodliwych pierwiastków, jako jedyne go bezpośredniego czynnika sprawczego chorowania i zamierania lasów, a wskazywaniu na wpływ zmian klimatu oraz przenawożenia azotem, jako głównych czynników środowiskowych decydujących o przyszłości lasów.

6.1. Zagrożenia abiotyczne

Ze względu na endogeniczne, naturalne pochodzenie, ta grupa czynników wpisana jest w naturalne funkcjonowanie i przemianę ekosystemów. Ze względu na skutki oddziaływania, wiatrów, opadów, wyładowań atmosferycznych, czynniki te traktowane są jako zagrożenia dla środowiska leśnego i są niepożądane z punktu widzenia prowadzonej gospodarki leśnej. Z drugiej strony zjawiska takie jak wywroty, wiatrolomy, susze, pożary itp, powodując „zakłócenia” w drzewostanie, w naturalny sposób różnicowały strukturę lasu, inicjowały powstawanie nisz ekologicznych i siedlisk oraz stymulowały ich naturalną przemianę.

Jako najważniejsze zagrożenie należy wskazać zaburzenie reżimu hydrologicznego, niestabilne stosunki wodne i postępujące obniżenie poziomu wód gruntowych.

Na taki stan, poza czynnikami klimatycznymi wpływa przede wszystkim przeszła gospodarka zasobami wodnymi. System melioracji terenu nadleśnictwa składa się m.in. z 1430 km rowów

melioracyjnych, których głównym zadaniem było odwadnianie obszarów podmokłych w celu uproduktywnienia.

Zmiany warunków klimatycznych są czynnikami pogłębiającymi zły stan hydrologiczny, które nadal wywierają negatywny wpływ prowadząc do:

- wzrostu średniej temperatury powietrza zgodnie z prognozami zmian temperatury powietrza podanymi w ramach projektu KLIMADA 2.0 (Scenariusze IOŚ, 2020),
- transformacji opadów śniegu w deszcz, skutkującej mniejszą liczbą dni z zalegającą pokrywą śnieżną. Przez to, w wyniku przyspieszonego spływu powierzchniowego, nie następuje wystarczające wysycenie wodą płatów siedlisk hydrogenicznych,
- wzrostu nierównomierności przestrzennej i zmian w natężeniu opadów,
- wzrostu zagrożenia suszą, powtarzających się okresów posusznych
- przedłużających się okresów z ujemnymi wartościami klimatycznego bilansu wodnego w okresie wegetacyjnym.

W konsekwencji należy stwierdzić, że przyjęcie bierniej postawy wobec tych zmian stanowi poważne zagrożenie dla ciągłości istnienia lasu wraz z jego bogactwem biologicznym. Przejawiać się to będzie poprzez redukcję bioróżnorodności zarówno florystycznej jak i fauny, przekształcenie składu gatunkowego drzewostanów i ich rozpad, osłabienie odporności i stanu zdrowotnego tychże (podatność na choroby grzybowe i gradacje owadzie), czy też spadek produktywności siedlisk leśnych. Trwale obniżenie lustra wody skutkuje procesem murszenia (zauważalnym na wielu powierzchniach w lustracji terenowej), co wiąże się z uwalnianiem dużych pokładów dwutlenku węgla do atmosfery (BULiGL 2024).

6.2. Zagrożenia biotyczne

Zagrożenia biotyczne związane są z działalnością żywych organizmów np. grzybów, owadów, ssaków. W nieprzekształconych ekosystemach, gdzie przebieg dynamicznych procesów nie został zakłócony, czynniki te będąc ich pierwotnym elementem występują i oddziałują w sposób naturalny. W układach zmodyfikowanych, gdzie równowaga ekosystemu została naruszona działanie tych czynników może powodować istotne zmiany, które w drzewostanach gospodarczych postrzegane są jako niepożądane i stanowią zagrożenie. Występowanie tych zjawisk często jest skutkiem zmian antropogenicznych jak np. niedostosowanie składów gatunkowych drzewostanu do siedliska, zubożenie składu gatunkowego i struktury piętrowej. Zagrożenia biotyczne często są następstwem wystąpienia czynników abiotycznych jak np. susze i wiatrolomy lub współlistnieją z nimi.

Zestawienie i rozmiar uszkodzeń drzewostanów powodowanych przez czynniki biotyczne i abiotyczne znajduje się w Elaboracie.

6.3. Zagrożenia antropogeniczne

6.3.1. Zanieczyszczenia powietrza

Monitoring i ocena stanu środowiska, w tym jakości powietrza, w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Susz realizowane są przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska - Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Olsztynie. Informacje przedstawione są na podstawie raportu wojewódzkiego za rok 2022 – *Roczna ocena jakości powietrza w województwie warmińsko-mazurskim* (Olsztyn, kwiecień 2023).

Celem przeprowadzania rocznej oceny jakości powietrza jest:

- dokonanie klasyfikacji stref, według określonych kryteriów (poziom dopuszczalny, poziom docelowy, poziom celu długoterminowego).
- uzyskanie informacji o przestrzennych rozkładach stężeń zanieczyszczeń na obszarze strefy
- wskazanie prawdopodobnych przyczyn występowania ponadnormatywnych stężeń zanieczyszczeń w określonych rejonach.

Obszar w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Susz w całości położony jest w strefie warmińsko-mazurskiej PL2803. Pomiary dla tej strefy uzyskano z 10 stacji pomiarowych, z których stacje w Olsztynie i w Ostródzie położone są najbliżej obszaru Nadleśnictwa.

Lista zanieczyszczeń, uwzględnionych w ocenie pod kątem ochrony zdrowia ludzi, obejmuje 12 substancji:

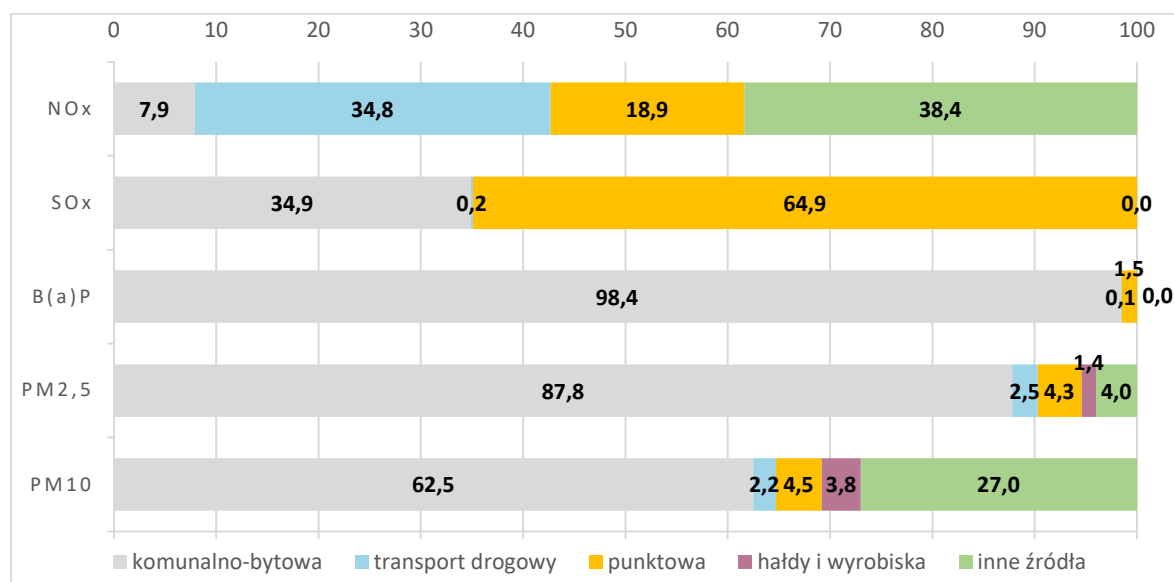
- dwutlenek siarki SO₂,
- dwutlenek azotu NO₂,
- tlenek węgla CO,
- benzen C₆H₆,
- ozon O₃,
- pył zawieszony PM₁₀,
- pył zawieszony PM_{2,5},
- ołów Pb w PM₁₀,
- arsen As w PM₁₀,
- kadm Cd w PM₁₀,
- nikiel Ni w PM₁₀,

- benzo(a)piren B(a)P w PM₁₀.

W ocenach dokonywanych pod kątem ochrony roślin uwzględnia się 3 substancje:

- dwutlenek siarki SO₂,
- tlenki azotu NO_x,
- ozon O₃.

Głównym źródłem zanieczyszczeń powietrza w województwie warmińsko-mazurskim jest emisja powierzchniowa z sektora komunalno-bytowego, emisja liniowa z komunikacji oraz działalności przemysłowej emisja punktowa z działalności przemysłowej. Głównymi lokalnymi źródłami zanieczyszczeń są kominy domów ogrzewanych indywidualnie oraz transport samochodowy, zwłaszcza na obszarach bezpośrednio sąsiadujących z drogami o znacznym natężeniu ruchu.



Ryc. 40. Udział źródeł emisji w poszczególnych zanieczyszczeniach powietrza w województwie warmińsko-mazurskim (GIOŚ 2023).

Dominujący wpływ sektora komunalno-bytowego na emisję zanieczyszczeń sprawia, że parametry jakości powietrza w dużej mierze uzależnione są od rocznych temperatur powietrza. W chłodniejsze lata procesy spalania w indywidualnych systemach grzewczych powodują zwiększenie emisji pyłów zawieszonych oraz zawartego w pyłe benzopirenu (PM₁₀). Dla tego parametru w 2022 r. odnotowano przekroczenie poziomu docelowego.

Tab. 34. Klasy strefy dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych pod kątem ochrony zdrowia (GIOŚ 2022)

Kod strefy	Symbol klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy											
	SO ₂	NO ₂	C ₆ H ₆	CO	O ₃	PM ₁₀	Pb (PM ₁₀)	As (PM ₁₀)	Cd (PM ₁₀)	Ni (PM ₁₀)	BaP (PM ₁₀)	PM _{2,5}
PL2803	A	A	A	A	A ¹	C	A	A	A	A	C	A1 ²

1) dla ozonu – poziom celu długoterminowego, strefa uzyskała klasę D2

2) dla pyłu zawieszonego PM_{2,5} – poziom dopuszczalny I faza, strefa uzyskała klasę A

Tab. 35. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin

Kod strefy	Symbol klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy		
	SO ₂	NO _x	O ₃
PL2803	A	A	A ¹

1) dla ozonu – poziom celu długoterminowego strefa uzyskała klasę D2

Mała gęstość zaludnienia oraz duży udział użytków rolnych oraz leśnych powoduje, że jakość powietrza w województwie warmińsko-mazurskim jest jedną z najlepszych w kraju. Ostatnie lata wskazują na znaczną poprawę jakości powietrza spowodowaną zmianami klimatycznymi oraz działaniami samorządów oraz mieszkańców regionu zmierzającymi do zmiany sposobu wytwarzania energii cieplnej poprzez zwiększenie udziału gazu ziemnego oraz odnawialnych źródeł energii. Największym problemem w skali województwa są wysokie stężenia benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM₁₀ w okresach grzewczych. Problem ten dotyczy głównie miast gminnych i powiatowych (GIOŚ 2023).

6.3.2. Zanieczyszczenia wód

Główne zagrożenia zasobów i jakości wód na terenie Nadleśnictwa są takie same jakie wskazuje się dla zasobów wodnych województwa i poszczególnych gmin. Są to przede wszystkim zanieczyszczenia ze źródeł:

- punktowych (ścieki komunalne oraz przemysłowe, odprowadzane systemami kanalizacyjnymi),
- powierzchniowych (zanieczyszczenia splukiwane przez opady atmosferyczne z pól, łąk, pastwisk, obszarów leśnych i terenów zurbanizowanych, nie posiadających systemów kanalizacyjnych),

- liniowych (zanieczyszczenia komunikacyjne, wytwarzane przez środki transportu drogowego i kolejowego, splukiwane z powierzchni dróg lub torowisk, a także zanieczyszczenia przenikające do wód gruntowych z rurociągów, kanałów ściekowych lub osadowych).

Według danych GIOŚ na terenie województwa ponad 50% ludności korzysta z oczyszczalni ścieków. Wskaźnik ten jest dużo wyższy w aglomeracjach miejskich.

Poza terenami zurbanizowanymi, najważniejszym źródłem presji na środowisko wodne jest niedostateczna sanitacja obszarów wiejskich. Rozproszenie zabudowy mieszkaniowej i rekreacyjnej sprawia, że budowa kanalizacji sanitarnej jest często ekonomicznie nieuzasadniona. W takiej sytuacji, mieszkańcy obszarów nieskanalizowanych korzystają ze zbiorników bezodpływowych - szamb, opróżnianych przez wyspecjalizowane firmy.

Wobec braku szczegółowych badań dla całego Nadleśnictwa lub gmin położonych w jego zasięgu jedynym źródłem informacji o stanie wód są raporty Państwowego Monitoringu Środowiska przedstawiające wyniki w skali województwa.

W odniesieniu do stanu ekologicznego jcw p rzecznych w 2018 roku przebadanych zostało niespełna 12%. Nie stwierdzono jednolitych części wód w I i II klasie, wszystkie zaliczono do niższych klas (III -9,3%, IV – 1,5% V- 0,8 %). Pod względem stanu chemicznego 2% jcw p rzecznych posiadało stan dobry, prawie 13% poniżej dobrego, ponad 85% nie było monitorowane.

Dla 41 jezior w województwie wykonano ocenę ogólną stanu jcw p. Dla większości z nich stan określono jako zły (ponad 12% wszystkich jcw p w województwie). Tylko dla dwóch jezior stan jcw p oceniono jako dobry.

6.3.3. Hałas

Główne źródła zagrożenia klimatu akustycznego to hałas komunikacyjny (drogowy, kolejowy, lotniczy) i hałas przemysłowy. Z uwagi na stale rosnącą liczbę pojazdów oraz rozbudowywaną sieć dróg, hałas komunikacyjny jest głównym źródłem kształtującym klimat akustyczny.

Należy przyjąć, że poziom hałasu nie ma znaczącego negatywnego oddziaływania na środowisko leśne w zasięgu administracyjnym Nadleśnictwa. Tereny leśne i zadrzewione w wielu miejscach stanowią naturalną barierę w rozprzestrzenianiu fal akustycznych tym samym chronią klimat akustyczny.

6.3.4. Gospodarka odpadami

Rosnące od wielu lat wymagania w zakresie gospodarki komunalnej przekładają się również pozytywnie na stopień zagospodarowania odpadów i stabilizację gminnych systemów gospodarowania odpadami komunalnymi. Potwierdzają to cykliczne, coroczne kontrole prowadzone przez WIOŚ. Wszystkie gminy organizują przetargi na odbiór i zagospodarowanie odpadów i ustanawiają punkty selektywnej zbiórki odpadów komunalnych. Większość z nich osiąga wymagane poziomy recyklingu i przygotowania do ponownego użycia wybranych frakcji odpadów - papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła, oraz wymagany poziomu ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania.

6.3.5. Promieniowanie elektromagnetyczne

Promieniowanie elektromagnetyczne stanowi obecnie jedno z podstawowych zanieczyszczeń środowiska. Stały rozwój technologii powoduje wzrost znaczenia tego zagrożenia chociaż jego wpływ na środowisko i zdrowie ludzi oraz zwierząt wciąż pozostaje do końca nie zbadany i trudny do ustalenia. Głównym źródłem promieniowania elektromagnetycznego (PEM) są linie elektroenergetyczne i instalacje sieci komunikacyjnej. Liczba tych ostatnich gwałtownie wzrasta w ostatnich latach.

Należy przyjąć, że poziom promieniowania elektromagnetycznego nie ma znaczącego negatywnego oddziaływania na środowisko leśne opisywanego terenu.

6.3.6. Formy degradacji ekosystemu leśnego

Do podstawowych form degradacji ekosystemu leśnego należy borowacenie (pinetyzacja) i neofityzacja.

Borowacenie (pinetyzacja) występuje w drzewostanach na siedliskach borów mieszanych, lasów mieszanych i lasów. Polega na zniekształceniu ekosystemów leśnych w wyniku ujemnego oddziaływania zbyt dużego udziału sosny lub świerka. Wpływa ono również negatywnie na skład gatunkowy runa oraz strukturę i cechy fizyko-chemiczne gleby. W zależności od udziału sosny lub innych gatunków iglastych w górnej warstwie drzew, wyróżniono stopnie borowacenia:

- słabe, jeśli udział sosny w składzie gatunkowym wynosi ponad 80% powierzchni na siedliskach borów mieszanych, 50-80% na siedliskach lasów mieszanych i do 30% na siedliskach lasów,

- średnie, jeśli udział sosny przekracza 80% na siedliskach lasów mieszanych i wynosi 30 - 60% na siedliskach lasów,
- mocne, jeśli udział sosny w składzie gatunkowym siedlisk lasów wynosi ponad 60%.

Neofityzacja to zjawisko wnikania do składu gatunkowego drzewostanów gatunków flory obcego pochodzenia, zarówno drzewiastych jak i krzewiastych. Może być efektem celowego wprowadzania gatunków w ramach zabiegów gospodarczych (odnowień, zalesień, wprowadzania podsadzeń i podszytów), bądź też samorzutnego rozprzestrzeniania się z terenu ogródków, parków, terenów ruderalnych, pasów drogowych torowisk, itp.). Rozróżnić przy tym należy gatunki obce geograficznie oraz gatunki rodzime, poza przyjętymi granicami zasięgów występowania.

Zestawienie ww. form degradacji ekosystemu leśnego w Nadleśnictwie przedstawione jest w Elaboracie.

Zgodność składu gatunkowego z siedliskiem.

Ocena stopnia zgodności składu gatunkowego drzewostanu z siedliskiem w istocie odnosi się do przyjętych dla poszczególnych siedlisk typów drzewostanu (TD). Na potrzeby tej oceny wyróżnia się dwie grupy drzewostanów:

- uprawy i młodniki, które porównuje się z orientacyjnym składem gatunkowym upraw, przyjętym w poprzednim planie urządzenia lasu,
- pozostałe drzewostany, które porównuje się z TD - jako wzorcami - ustalonymi podczas KZP zgodnie ze wskazaniem zapisanym w § 23 IUL.

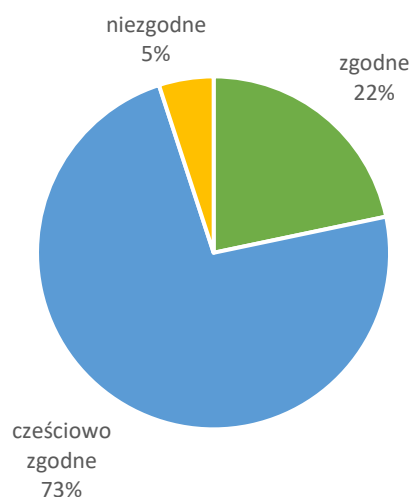
W grupie drzewostanów (poza uprawami i młodnikami), wyróżnia się 3 stopnie zgodności z typem drzewostanu:

- stopień 1** - skład gatunkowy jest zgodny z TD, jeżeli gatunek główny TD jest gatunkiem panującym i w składzie gatunkowym ocenianego drzewostanu występują również pozostałe gatunki TD, zaś suma udziałów występujących gatunków TD stanowi, co najmniej 50% składu gatunkowego tego drzewostanu (przy ocenie uwzględnia się również II piętro oraz podrost w KO - proporcjonalnie do ich udziału w składzie drzewostanu),
- stopień 2** - skład gatunkowy jest częściowo zgodny z TD, jeżeli gatunek główny TD jest gatunkiem panującym w drzewostanie a nie jest spełniony któryś z pozostałych warunków określonych pod literą „a”, jak również, gdy gatunek główny występuje w ocenianym drzewostanie i wraz z pozostałymi gatunkami TD stanowią, co najmniej 50% składu gatunkowego tego

drzewostanu (przy ocenie uwzględnia się również II piętro oraz podrost w KO - proporcjonalnie do ich udziału w składzie drzewostanu),

c) **stopień 3** - skład gatunkowy jest niezgodny z TD, jeśli nie są spełnione warunki określone pod literą „b”.

Wykaz drzewostanów wg stopni zgodności zamieszczony jest w Elaboracie.



Ryc. 41. Udział procentowy powierzchni drzewostanów pod względem stopnia zgodności z typem siedliskowym lasu.

6.3.7. Pożary lasu

Zagrożenie pożarowe może być wywołane przez czynniki naturalne (wyladowania atmosferyczne), jednak zdecydowana większość pożarów wywoływana jest przez człowieka. Dostępność lasów, gęsta sieć dróg sprzyja zwiększonej penetracji obszarów leśnych, a wraz z nią możliwość nieumyślnego zaproszenia ognia a także celowe podpalenia. Na zwiększone ryzyko wystąpienia pożarów w Nadleśnictwie Susz wpływa także antropopresja, która jest uwarunkowana dużymi walorami turystycznymi i rekreacyjnym wykorzystaniem terenów leśnych zwłaszcza w sezonie letnim.

Teren Nadleśnictwa Susz zaliczony został do III kategorii zagrożenia pożarowego. W minionym dziesięcioleciu w nadleśnictwie wystąpiły 22 pożary (na pow. łącznej 4,19 ha).

6.3.8. Szkodnictwo leśne

Do zagrożeń antropogenicznych, związanych z działaniem człowieka w środowisku leśnym należy zaliczyć szkodnictwo leśne – szkody powodowane w lasach na skutek m.in.: kradzieży drewna, kradzieży oraz niszczenia mienia nadleśnictwa, kłusownictwa, bezprawnego korzystania z lasu (np. uszkodzania drzew i krzewów, zaśmiecania lasu). Zwalczanie szkodnictwa leśnego

jest realizowane przez pracowników terenowych Służby Leśnej, zwłaszcza przez strażników Straży Leśnej. Oprócz wykrywania sprawców przestępstw i wykroczeń oraz prowadzenia postępowań w trybie karno-sądowym, zadaniem straży jest również działalność prewencyjna.

Większość interwencji w zakresie zwalczania szkodnictwa leśnego dotyczy nieuprawnionego wjazdu i parkowania pojazdów silnikowych na terenach leśnych. Istotnym, również z punktu przyrodniczego zagrożeniem jest nasilająca się presja użytkowników quadów i motocykli cros-sowych, wjeżdżających nielegalnie na tereny leśne. Pojazdy te powodują niszczenie dróg, ale także gleby i roślinności poza nimi, szczególnie na terenach podmokłych, oraz powodują płoszenie zwierząt.

Poważny problem stanowi również niszczenie lub uszkodzanie obiektów i urządzeń infrastruktury turystycznej, co generuje znaczną część strat i kosztów finansowych.

Do zwiększenia stopnia wykrywalności i penalizacji przypadków szkodnictwa leśnego przyczynia się stosowany w ostatnich latach, na szeroką skalę, monitoring wizyjny przy użyciu kamer i fotopułapek, który niejednokrotnie pozwala schwytać sprawców nawet w momencie popełniania wykroczenia.

6.3.9. Presja turystyczna

W ostatnich latach zauważalne jest zwiększone zainteresowanie spędzaniem wolnego czasu na terenach leśnych poprzez uprawianie sportu i różnych form turystyki zarówno na poziomie amatorskim jak i wykwalifikowanym. Nadleśnictwo Susz, podobnie jak wszystkie jednostki Lasów Państwowych angażują się w propagowanie tej aktywności, ale przede wszystkim odpowiadają na zapotrzebowanie społeczne poprzez budowę i udostępnianie infrastruktury, jak też organizowanie różnych form wydarzeń rekreacyjnych, turystycznych i kulturalnych oraz zajęć edukacyjnych. Ta bogata oferta przyczynia się do stałego wzrostu liczby osób przebywających na terenach leśnych, z drugiej strony jednak powoduje skanalizowanie i ukierunkowanie ruchu turystycznego tak, aby uwzględniał potrzeby ochrony środowiska leśnego oraz nie kolidował z prowadzoną gospodarką leśną.

Lokalnie, okresowo zaznacza się zwiększona obecność ludzi związana ze zbiorem jagód i grzybów. Aktywność ta często wiąże się z zaśmiecaniem oraz nieuprawnionym wjazdem i parkowaniem pojazdów silnikowych w lesie, niekiedy również z zagrożeniem pożarowym (nieumyślne zaproszenie ognia). Działalność terenowych służb leśnych przyczynia się do ograniczania i minimalizowania negatywnego wpływu tego zjawiska.

Wzrastający poziom edukacji i świadomość osób korzystających z wypoczynku w lesie sprawia, że presja turystyczna nie stanowi istotnego problemu dla środowiska leśnego na terenie Nadleśnictwa Susz.

6.3.10. Wadliwe wykonywanie czynności hodowlano-ochronnych

Szkody te mogą powstać najczęściej przy pracach związanych z użytkowaniem lasu. Należy tu przede wszystkim zaliczyć:

- zniszczenia odnowień podokapowych i odnowień na gniazdach, niszczenie runa i wierzchnich warstw gleby, korzeni, koron i pni, w wyniku niewłaściwie przeprowadzonej ścinki drzew i zrywki drewna,
- usuwanie drzew biocenotycznych,
- kaleczenie drzew i niszczenie dróg w wyniku używania niewłaściwego taboru transportowego,
- zaśmiecanie lasu przez pozostawianie w lesie pustych, plastikowych opakowań po napojach, opakowań po olejach używanych do pilarek i innego sprzętu,
- wyciek olejów z maszyn podczas prac gospodarczych.

Nadleśnictwo stale prowadzi działania w celu ograniczenia i minimalizacji negatywnego wpływu ww. czynników.

7. PLAN DZIAŁAŃ Z ZAKRESU OCHRONY PRZYRODY

7.1. Ogólne wytyczne i zasady organizacji gospodarstwa leśnego i realizacji prac leśnych

Wszelkie działania gospodarcze realizowane na gruntach Nadleśnictwa muszą być prowadzone w sposób, który zapewnia:

- zachowanie całej naturalnej zmienności przyrody leśnej i funkcjonowania ekosystemów leśnych i nieleśnych w stanie niepogorszonym,
- zachowanie populacji roślin i zwierząt chronionych występujących na terenie Nadleśnictwa w stanie niepogorszonym,
- restytucję 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 przebudowę drzewostanów i zabiegi hodowlane,

- ochronę i zachowanie różnorodności biologicznej oraz bogactwa genetycznego zbiorowisk roślinnych i zwierząt.

W celu ochrony zasobów przyrodniczych, a wielu przypadkach poprawy stanu ich zachowania, należy dążyć do realizowania w jak najszerszym zakresie poniższych wytycznych:

- wyłączenie z użytkowania rębego drzewostanów na siedliskach Bb, BMb oraz LMb, (z wyłączeniem szczególnych sytuacji, kiedy należy zastosować rębnię V),
- zapewnienie stałego udziału starych drzew w drzewostanach poprzez pozostawienie kęp/wydzieleń starodrzewów do naturalnego rozpadu,
- wyłączenie z użytkowania rębego kęp starodrzewów, tworzących bufor wokół śródleśnych bagien, źródlisk, torfowisk, jezior, rzek i innych cieków (o szerokości równej minimum jednej wysokości drzewostanu),
- pozostawienie podczas zabiegów gospodarczych drzew biocenotycznych, w tym drzew dziuplastych (uwzględniając przy tym zapewnienie bezpieczeństwa osób i mienia),
- przy wprowadzaniu odnowień na leśnych siedliskach przyrodniczych stosować składy gatunkowe zawarte w PUL,
- w przypadku stwierdzenia nieumyślnego pozyskania drewna z gatunkiem chronionym na nieznanym wcześniej stanowisku i potwierdzeniu prawidłowego rozpoznania gatunku, należy fragment pnia z gatunkiem pozostawić w lesie,
- w celu ochrony i poprawy stanu środowiska przyrodniczego w trakcie wykonywania prac leśnych szczególną uwagę należy zwracać na:
 - ochronę stanowisk gatunków chronionych, rzadkich i cennych podczas trzebieży i innych zabiegów, między innymi poprzez wyłączenie z zabiegu fragmentu drzewostanu ze stanowiskiem gatunku chronionego, zwracanie uwagi na miejsca obalania drzew, wykonanie zabiegu poza okresem lęgowym ptaków,
 - pozostawianie w lesie części biomasy (stojących drzew martwych, połamanych, wykrotów, gałęzi, igliwia i kory), o ile nie jest to sprzeczne z zasadami ochrony lasu,
 - wytyczanie i wykorzystywanie stałych szlaków zrywkowych,
 - stosowanie bioolei jako smarów silnikowych,
 - unikanie niszczenia runa i ściółki leśnej między innymi poprzez wykonywanie zrywki zimą przy pokrywie śnieżnej lub przy użyciu urządzeń zabezpieczających,
 - przy zwalczaniu owadów i grzybów zagrażających drzewostanom ograniczyć do minimum stosowanie preparatów chemicznych na korzyść biologicznych,
 - w zabezpieczaniu upraw i młodników preferować środki mechaniczne,

- w trakcie wykonywania prac leśnych w okolicy obiektów kultury materialnej i duchowej (cmentarze, mogiły, kapliczki) zachować szczególną ostrożność,
- przy wykonywaniu zabiegów pielęgnacyjnych w drzewostanach porastających wydmy, wyłączyć z zabiegu wierzchowinę wydmy, gdy istnieje ryzyko uruchomienia procesów erozyjnych,
- prowadząc zabiegi gospodarcze, należy w pierwszej kolejności usuwać gatunki obce w tym zwłaszcza: dąb czerwony, grochodrzew, klon jesionolistny i inne. W miarę możliwości podczas prac gospodarczych należy eliminować zauważone inwazyjne rośliny zielne, takie jak: nawłóć późna, nawłóć kanadyjska, barszcz Sosnowskiego rdestowiec ostrokończysty, niecierpek drobnokwiatowy, niecierpek gruczołowaty, kolczurka kłapowana i inne (baza danych o gatunkach inwazyjnych: www.iop.krakow.pl/ias/Baza.aspx).
- w zakresie ochrony lasu:
 - prowadzić monitoring techniczny i biologiczny w celu właściwego prognozowania zagrożeń, a w drzewostanach szczególnie narażonych na czynniki chorobowe prowadzić kontrolę stanu sanitarnego,
 - dążyć do utrzymania liczebności szkodników na poziomie nie zagrażającym występowaniu szkód istotnych (gradacji),
 - w razie konieczności, stosować biotechniczne metody ochrony lasu, między innymi wykorzystywać pułapki feromonowe używane do zwalczania i prognozowania pojawienia się szkodników wtórnych,
 - prowadzić aktywną ochronę drapieżnej entomofauny, mogącej w określonych warunkach sprzyjać walce ze szkodnikami owadziemi,
 - na etapie zakładania upraw leśnych w miejscach stałego przemieszczania się zwierzyny płowej, pozostawić bez grodzenia przesmyki, obsadzone brzozą, świerkiem lub innymi gatunkami niechętnie zgryzanymi.

Nowe stanowiska cennych gatunków należy nanieść na odpowiednie mapy (np. szkice powierzchni manipulacyjnej) i katalogować (uzupełniać kronikę POP oraz ewidencję w SILP), w razie potrzeby zaznaczyć w terenie.

Działaniem służącym zachowaniu cennych elementów przyrody jest szkolenie pracowników w zakresie rozpoznawania gatunków grzybów, roślin i zwierząt.

Wymagania dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej stosowane podczas przygotowywania i realizacji działań w zakresie gospodarki leśnej określa Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia z dnia 27 marca 2023 r. (Dz.U. 2023 poz. 672).

7.2. Zadania dotyczące form ochrony przyrody

7.2.1. Rezerваты przyrody

Na terenie nadleśnictwa zlokalizowane są 3 rezerваты przyrody. Żaden z nich nie posiada aktualnego planu ochrony. Nadleśnictwo zobowiązane jest do monitorowania stanu środowiska przyrodniczego na terenie rezerwatów oraz do współpracy przy aktualizacji planów ochrony lub zadań ochronnych będących w kompetencji RDOŚ.

Na gruntach zarządzanych przez nadleśnictwo w rezerwachach przyrody nie zaplanowano żadnych zabiegów z zakresu gospodarki leśnej.

7.2.2. Obszary Natura 2000

Lasy Iławskie PLB280005

W zasięgu nadleśnictwa stwierdzono występowanie 26 gatunków ptaków stanowiących przedmiot ochrony sieci Natura 2000. Spośród nich 16 to gatunki związane z siedliskami leśnymi, na które potencjalnie może wpływać gospodarka leśna: bielik, bocian czarny, dzięcioł czarny, dzięcioł średni, dzięcioł zielonosiwy, gągoł, kania czarna, kania ruda, lelek, lerka, muchołówka mała, orlik krzykliwy, siniak, trzmielojad, żuraw (dane RDOŚ oparte na inwentaryzacji w 2021 r.).

Obszar nie posiada ustanowionego planu zadań ochronnych. Według informacji z RDOŚ w Olsztynie, aktualnie trwają prace nad przygotowaniem projektu PZO.

Do czasu ustanowienia dokumentu planistycznego, który jako narzędzie ochrony będzie precyzyjnie wskazywał istniejące i potencjalne zagrożenia oraz sposoby przeciwdziałania (działania ochronne dla poszczególnych przedmiotów ochrony) zastosowanie mają krajowe przepisy z zakresu ochrony przyrody. Zgodnie z art. 33 ustawy o ochronie przyrody zabrania się podejmowania działań, które mogą znacząco negatywnie na cele ochrony obszaru Natura 2000.

W odniesieniu do gatunków i siedlisk ptaków będących przedmiotami ochrony w OSOP Lasy Iławskie, należy dążyć do utrzymania ich właściwego stanu ochrony, tj. utrzymania liczebności populacji, zachowania cech strukturalnych i funkcjonalnych siedlisk z ich kluczowymi elementami.

Wskazania dotyczące zagospodarowania siedlisk gatunków ptaków (Zawadzka i in. 2013)

• Mucholówka mała

- zwiększanie powierzchni obszarów leśnych objętych ochroną bierną, zwłaszcza drzewostanów liściastych w starszych klasach wieku (ponad 100-letnich),
- niezmniejszanie udziału starodrzewów,
- pozostawianie w drzewostanach wszystkich drzew dziuplastych, martwych, złomów oraz dążenie do pozostawiania drzew zamierających gatunków liściastych,
- pozostawianie w drzewostanach drzew gatunków o miękkim drewnie (brzoza, osika),
- dążenie do osiągnięcia udziału martwego drewna (w różnych stadiach rozkładu) w całkowitej miąższości drzewostanu na poziomie co najmniej 5%
- przebudowa borów na drzewostany mieszane i liściaste,
- wykonywanie cięć powierzchniowych w formie skoncentrowanej — na większych, ale mniej licznych powierzchniach i o bardziej zwartym kształcie,
- zachowywanie i odtwarzanie obszarów podmokłych.

Nie należy prowadzić prac leśnych w miejscach występowania mucholówki małej w okresie od początku maja do końca lipca.

• Dzięcioł czarny

- ochrona naturalnych drzewostanów liściastych w wyższych klasach wieku,
- wskazanie i wydzielenie w lasach gospodarczych terenów o dominujących pozaprodukcyjnych funkcjach lasu, a co za tym idzie ograniczenie w nich intensywności gospodarki leśnej (wyznaczenie w przestrzeni gospodarczej systemu obszarów użytkowanych ekstensywnie),
- na obszarach występowania gatunku ograniczenie gospodarki w wybranych enklawach drzewostanów najstarszych i wyznaczenie ich jako centrów różnorodności biologicznej,
- racjonalna gospodarka leśna na terenach produkcyjnych, uwzględniająca przyrodnicze funkcje lasu:
 - ograniczenie wykonywania cięć sanitarnych, pozostawianie obumierających i martwych drzew, zarówno stojących, jak i leżących, pozostawianie części drzew żywych do naturalnej śmierci,
 - prowadzenie prac gospodarczych poza okresem lęgowym (III–VII),
 - wprowadzanie składu gatunkowego zgodnego z warunkami siedliskowymi, stosowanie rębni złożonych,
 - ochrona brzegu lasu, wprowadzenie i ochrona stref buforowych wokół terenów leśnych,
 - pozostawianie przestojów (grup, kęp) na zrębach do ich naturalnej śmierci,
 - pozostawianie płatów starodrzewu wśród młodszych upraw leśnych,

- popieranie gatunków domieszkowych (np. brzoza, osika, wiaź, olcha),
- ochrona kopców mrówek.

Nie należy prowadzić prac gospodarczych a zwłaszcza cięć w okresie lęgowym tj. III-VII.

- **Dzięcioł średni**

- zwiększanie przeciętnego wieku lasów,
- zachowanie ciągłości wiekowej drzewostanów w lasach z dominacją dębów,
- ochrona naturalnych drzewostanów liściastych wyższych klasach wieku,
- wskazanie i wydzielenie w lasach gospodarczych terenów o dominujących pozaprodukcyjnych funkcjach lasu,
- racjonalna gospodarka leśna na terenach produkcyjnych, uwzględniająca przyrodnicze funkcje lasu:
- stosowanie rębni złożonych (częściowych, stopniowych i gniazdowych),
- ograniczenie wykonywania cięć sanitarnych, pozostawianie w lesie drzew obumierających i martwych, zarówno stojących, jak i leżących oraz drzew charakteryzujących się obecnością blizn, dziupli i hub,
- pozostawianie części drzewostanu do jego naturalnej śmierci,
- prowadzenie prac gospodarczych poza okresem lęgowym (III–VI),
- protegowanie gatunków domieszkowych (np. brzoza, osika, olcha).

Nie należy prowadzić prac gospodarczych a zwłaszcza cięć w okresie lęgowym tj. III-VII.

- **Dzięcioł zielonosiwy**

- ochrona naturalnych drzewostanów liściastych w wyższych klasach wieku,
- wskazanie i wydzielenie w lasach gospodarczych terenów o dominujących pozaprodukcyjnych funkcjach lasu, a co za tym idzie ograniczenie w nich intensywności gospodarki leśnej (wyznaczenie w przestrzeni gospodarczej systemu obszarów użytkowanych ekstensywnie),
- ograniczenie wykonywania cięć sanitarnych, pozostawianie obumierających i martwych drzew, zarówno stojących, jak i leżących, pozostawianie części drzew żywych do naturalnej śmierci,
- stosowanie rębni złożonych, w tym pozostawianie płatów starodrzewu wśród upraw leśnych i w drzewostanach w młodszych klasach wieku,
- prowadzenie prac gospodarczych poza okresem lęgowym (III–VII),
- wprowadzanie składu gatunkowego zgodnego z warunkami siedliskowymi, stosowanie rębni częściowych i złożonych,

- popieranie gatunków domieszkowych (np. brzoza, osika, wiąz, olcha),
- kształtowanie brzegu lasu, wprowadzenie i ochrona stref buforowych wokół terenów leśnych,
- wprowadzenie i ochrona stref buforowych wzdłuż cieków wodnych,
- ochrona kopców mrówek.

Nie należy prowadzić prac gospodarczych a zwłaszcza cięć w okresie lęgowym tj. III-VII.

- **Lelek**

- kreowanie siedlisk otwartych (zręby zupełne z kępami starych drzew, polany, szerokie dukty leśne, szerokie linie oddziałowe i przeciwpożarowe) w obrębie całego kompleksu leśnego: od strefy brzegowej do wnętrza lasu,
- ochrona czynna (nigdy ścisła, tj. konserwatorska) zmierzająca do zachowania istniejących siedlisk otwartych lub tworzenia nowych, zastępujących „stare” zarastające w wyniku spontanicznej sukcesji wtórnej,
- ekstensywna gospodarka leśna (z ograniczeniem prac leśnych w okresie lęgowym lelka na zrębach, młodnikach i polanach śródleśnych),
- pozostawianie kilkunastu pojedynczych drzew rozproszonych na zrębie „zupełnym”, nieco oddalonych od śródleśnych dróg (zamiast jednej dużej kępy drzew).
- wykonywanie prac leśnych na zrębach i młodnikach śródleśnych w sezonie lęgowym lelka (1 maja – 31 sierpnia),
- niewykonywanie oprysków owadobójczych w okresie lęgowym lelka,
- ograniczenie (przez działanie informacyjno-edukacyjne) presji antropogenicznej na śródleśnych polanach, w okresie lęgowym lelka.

- **Lerka**

- ograniczenie zalesiania otwartych piaszczystych przestrzeni sąsiadujących z lasami,
- zrębowe zagospodarowanie drzewostanów sosnowych na suchych siedliska zapewniające nieprzerwane występowanie określonej powierzchni zrębów i upraw.

- **Siniak**

- wyłączenie z zagospodarowania lub ochrona w rezerwatach części drzewostanów starszych niż 120 lat,
- zapewnienie takich działań gospodarczych, aby udział drzewostanów ponad 120-letnich nie zmniejszał się,
- stosowanie rębni częściowych, pozostawianie kęp starodrzewów na powierzchniach zrębowych,
- pozostawianie drzew dziuplastych, martwych i zamierających,

— wyznaczanie drzew dziuplastych jako tzw. drzew ekologicznych w roku poprzedzającym cięcia rębne.

Nie należy prowadzić prac leśnych w trakcie sezonu lęgowego tj. od 1 kwietnia do 30 lipca.

W odniesieniu do **bielika, orlika krzykliwego, kani rudej i bociana czarnego** należy wskazać, że znane stanowiska lęgowe w obszarze N2000 jak i w pozostałym zasięgu nadleśnictwa objęte są ochroną strefową. **Poza obligatoryjnymi ustawowymi ograniczeniami wynikającymi z ustanowienia stref ochronnych jako wskazanie pozytywne należy uznać zalecenie opiniowania z właściwym RDOŚ, planowanych czynności gospodarczych, także w strefach okresowych poza terminami ochrony wskazanymi w rozporządzeniu. Działanie takie pozwoli uniknąć wykonywania zabiegów, które znacząco mogłyby zmienić charakter siedlisk chronionych gatunków.**

Ostoja Hawska PLH280053

Obszar posiada ustanowiony plan zadań ochronnych (Zarządzenie RDOŚ w Olsztynie oraz RDOŚ w Gdańsku z dn. 31 marca 2015, zmienione 19 września 2016).

W tabeli zestawiono działania ochronne związane z prowadzeniem gospodarki leśnej, gdzie podmiotem odpowiedzialnym lub współodpowiedzialnym za wykonanie jest Nadleśnictwo Susz.

Tab. 36. Zestawienie działań ochronnych dla przedmiotów ochrony (PZO).

Lp	Przedmiot ochrony	Działanie ochronne
1.	7110 Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)	Wycinka nalotu drzew i krzewów (szczególnie brzoź); przy pokryciu powyżej 40% wycinać cyklicznie w miarę potrzeby na podstawie monitoringu. Najlepiej wykonywać zimą. Ściętą biomasę (w tym gałęziówkę) należy usunąć poza granice siedliska. Realizować działanie w terminie od listopada do marca. Cały okres obowiązywania planu.
2.	7110 Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)	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 pokryw glebowej (wykonywana zimą lub nasiębierna). Cały okres obowiązywania planu
3.	9110 Kwaśne buczyny (<i>Luzulo-Fagenion</i>)	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.

Lp	Przedmiot ochrony	Działanie ochronne
		Cały okres obowiązywania planu.
4.	9110 Kwaśne buczyny (<i>Luzulo-Fagenion</i>)	Kształtowanie prawidłowej struktury i składu gatunkowego drzewostanu poprzez: - protegowanie buka występującego w postaci spontanicznie pojawiającego się nalotu lub podrostu oraz II piętra drzewostanu; - niewprowadzanie 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%. Cały okres obowiązywania planu.
5.	9130 żyzne buczyny (<i>Dentario glandulosae-Fagenion</i> , <i>Galio odorati-Fagenion</i>)	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. Cały okres obowiązywania planu.
6.	9130 żyzne buczyny (<i>Dentario glandulosae-Fagenion</i> , <i>Galio odorati-Fagenion</i>)	Kształtowanie prawidłowej struktury i składu gatunkowego drzewostanu poprzez: - protegowanie buka występującego w postaci spontanicznie pojawiającego się nalotu lub podrostu oraz II piętra drzewostanu; - niewprowadzanie gatunków obcych geograficznie (jodła, daglezja, dąb czerwony i in.) i ekologicznie (modrzew). W sztucznych odnowieniach na powierzchniach mocno uszkodzonych przez losia, w składzie gatunkowym dopuszcza się naturalne odnowienie brzozy. Cały okres obowiązywania planu.
7.	9160 Grąd subatlantycki (<i>Stellario-Carpinetum</i>)	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. Cały okres obowiązywania planu.
8.	9160 Grąd subatlantycki (<i>Stellario-Carpinetum</i>)	Kształtowanie prawidłowej struktury i składu gatunkowego drzewostanu poprzez: - protegowanie gatunków właściwych siedlisku występujących w postaci spontanicznie pojawiającego się nalotu lub podrostu oraz II piętra drzewostanu (grab, dęby szypułkowy i bezszypułkowy, lipa, klony); - niewprowadzanie gatunków obcych geograficznie (jodła, daglezja, dąb czerwony i in.) i ekologicznie (modrzew, sosna bądź świerk) - dopuszczalne pojedynczo (w udziale <1%). W sztucznych odnowieniach na powierzchniach mocno uszkodzonych przez losia, dopuszcza się w składzie gatunkowym naturalne odnowienie brzozy i buka. Cały okres obowiązywania planu.
9.	9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>)	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 –

Lp	Przedmiot ochrony	Działanie ochronne
		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. Cały okres obowiązywania planu.
10.	9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>)	Kształtowanie prawidłowej struktury i składu gatunkowego drzewostanu poprzez: - protegowanie gatunków właściwych siedlisku występujących w postaci spontanicznie pojawiającego się nalotu lub podrostu oraz II piętra drzewostanu (grab, dęby szypułkowy i bezszypułkowy, lipa, klony); - niewprowadzanie gatunków obcych geograficznie (jodła, dagleżja, dąb czerwony i in.) i ekologicznie (modrzew, sosna bądź świerk) - dopuszczalne pojedynczo (w udziale <1%). W sztucznych odnowieniach na powierzchniach mocno uszkodzonych przez losia, dopuszcza się w składzie gatunkowym naturalne odnowienie brzozy i buka. Cały okres obowiązywania planu.
11.	91D0 Bory i lasy bagienne (<i>Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis</i> , <i>Vaccinio uliginosi- Pinetum</i> , <i>Pino mugo-Sphagnetum</i> , <i>Sphagno girgensohnii-Piceetum</i>) i brzożowo-sosnowe bagienne lasy borealne	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. Cały okres obowiązywania planu.
12.	91D0 Bory i lasy bagienne (<i>Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis</i> , <i>Vaccinio uliginosi- Pinetum</i> , <i>Pino mugo-Sphagnetum</i> , <i>Sphagno girgensohnii-Piceetum</i>) i brzożowo-sosnowe bagienne lasy borealne	Kształtowanie prawidłowej struktury i składu gatunkowego drzewostanu poprzez: - niewprowadzanie oraz usuwanie gatunków obcych geograficznie (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%. Cały okres obowiązywania planu.
13.	91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albofragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródłiskowe	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). Cały okres obowiązywania planu.
14.	91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albofragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródłiskowe	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. Cały okres obowiązywania planu.
15.	91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albofragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion</i>)	Kształtowanie prawidłowej struktury i składu gatunkowego drzewostanu poprzez: - protegowanie gatunków właściwych siedlisku występujących w postaci spontanicznie pojawiającego się nalotu lub podrostu oraz II piętra drzewostanu (wiązy, olcha, dąb szypułkowy);

Lp	Przedmiot ochrony	Działanie ochronne
	<i>glutinoso-incanae</i>) i olsy źródliskowe	- niewprowadzanie gatunków obcych geograficznie (jodła, dagleżja, dąb czerwony i in.) i ekologicznie (sosna, świerk, modrzew); - w obliczu zjawiska zamierania jesionu niewprowadzanie odnowień jesionowych do czasu ustąpienia objawów choroby w obszarze, jednakże wskazane jest zachowywanie pojedynczych zdrowych jesionów, odizolowanych przestrzennie od chorych populacji. Cały okres obowiązywania planu.
16.	1393 Sierpowiec błyszczący <i>Drepanocladus vernicosus</i>	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). Cały okres obowiązywania planu.
17.	1903 Lipiennik Loesela <i>Liparis loeselii</i>	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). Cały okres obowiązywania planu.
18.	1042 Zalotka większa <i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Prace utrzymaniowe polegające na właściwym sposobie użytkowania lasu w zlewni zbiorników śródlęśnych: - zachowanie stref ekotonowych oraz odpowiedniego dla gatunku zacienienia; - niestosowanie rębni zupełnych w pasie o szerokości jednej wysokości otaczającego drzewostanu (około 30 m) od granicy zbiorników; - zrywka z minimalizacją naruszenia pokrywy glebowej (wykonywana zimą lub nasiębierna). Cały okres obowiązywania planu.

Aleje Pojezierza Iławskiego PLH280051

Ze względu na charakter ostoi, którą stanowi sieć alei przydrożnych i zadrzewień w krajobrazie rolniczym, nie ma potrzeby formułowania zaleceń co do sposobów prowadzenia gospodarki leśnej uwzględniających potrzeby przedmiotu ochrony tej ostoi - pachnicy dębowej *Osmoderma eremita*. Obszar posiada ustanowiony plan zadań ochronnych. W dokumencie planistycznym nie wskazano jakichkolwiek zagrożeń związanych z gospodarką leśną jak też działań do realizacji przez Nadleśnictwo Susz.

7.2.3. Pomniki przyrody

Zgodnie z art. 45.1 Ustawy o ochronie przyrody w stosunku do pomnika mogą być wprowadzone następujące zakazy:

- 1) niszczenia, uszkodzania lub przekształcania obiektu lub obszaru;
- 2) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym lub przeciwpowodziowym albo budową, odbudową, utrzymywaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych;
- 3) uszkodzania i zanieczyszczania gleby;

- 4) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody albo racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej;
- 5) likwidowania, zasypywania i przekształcania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych;
- 6) wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia użytkowanych gruntów rolnych;
- 7) zmiany sposobu użytkowania ziemi;
- 8) wydobywania do celów gospodarczych skal, w tym torfu oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;
- 9) umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia nor, legowisk zwierzęcych oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego polowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;
- 10) zbioru, niszczenia, uszkodzania roślin i grzybów na obszarach użytków ekologicznych, utworzonych w celu ochrony stanowisk, siedlisk lub ostoi roślin i grzybów chronionych;
- 11) umieszczania tablic reklamowych.

Zakazy nie dotyczą:

- 1) prac wykonywanych na potrzeby ochrony przyrody po uzgodnieniu z organem ustanawiającym daną formę ochrony przyrody;
- 2) realizacji inwestycji celu publicznego w przypadku braku rozwiązań alternatywnych, po uzgodnieniu z organem ustanawiającym daną formę ochrony przyrody;
- 3) zadań z zakresu obronności kraju w przypadku zagrożenia bezpieczeństwa państwa;
- 4) likwidowania nagłych zagrożeń bezpieczeństwa powszechnego i prowadzenia akcji ratowniczych.

Zakazy dotyczące poszczególnych pomników i użytków zawarte są w aktach prawnych powołujących dane formy ochrony przyrody.

W ramach realizacji zadań z zakresu ochrony bioróżnorodności w lasach, również w trakcie prowadzenia prac i zabiegów gospodarczych, należy zwracać szczególną uwagę na drzewa i inne cenne twory przyrody, które w przyszłości mogą zostać uznane za pomniki przyrody, zgodnie z kryteriami określonymi w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 4 grudnia 2017 r. w sprawie kryteriów uznawania tworów przyrody żywej i nieożywionej za pomniki przyrody (Dz. U. z dnia 12 grudnia 2017 r. poz. 2300).

7.3. Ochrona gatunkowa roślin

Ochrona gatunkowa roślin ma na celu zapewnienie przetrwania i właściwego stanu ochrony dziko występujących gatunków roślin oraz ich siedlisk i ostoi, a także zachowanie różnorodności gatunkowej i genetycznej.

Szczegółowe wytyczne dotyczące ochrony gatunkowej roślin określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 roku w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. 2014 poz. 1409). Wprowadzono tu między innymi zapis zakazujący niszczenia siedlisk roślin. Zakaz ten nie dotyczy wykonywania czynności związanych z prowadzeniem racjonalnej gospodarki leśnej, jednakże, jeżeli technologia prac umożliwia zachowanie stanowisk gatunków chronionych, należy ją promować. Odstępstw od zakazów nie stosuje się do gatunków oznaczonych symbolem (3) w załączniku nr 1 do rozporządzenia.

Zalecenia ochronne dla gatunków borowych:

- utrzymanie dostępu światła do dna lasu,
- przeciwdziałanie zarastaniu (wykaszenie trzcinnika i traw, ograniczenia podszytów),
- inwentaryzacja najbogatszych stanowisk gatunków chronionych w celu ochrony ich przed zniszczeniem przez zrywkę oraz składowanie surowca (szczególnie wzdłuż dróg),
- utrzymanie szerokich, niezacienionych dróg, usuwanie z poboczy nalotu gatunków lekkonasiennych i krzewów,
- rozluźnienie zwarcia drzewostanów II klasy wieku na stanowiskach gatunków chronionych, w celu zapewnienia właściwych warunków świetlnych,
- pozostawienie biogrup drzew na zrębach w miejscach najbogatszych stanowisk gatunków chronionych (uprzętnienie starego lasu zagraża większości gatunków chronionych, z wyjątkiem gruszyckowatych, mącznicy, goździków i sasanki).

Zalecenia dla grupy leśnych gatunków siedlisk żyznych:

- ochrona stanowisk przed zniszczeniem podczas prac leśnych,
- utrzymanie niewielkiego dostępu światła do dna lasu,
- pozostawianie kęp starodrzewów na zrębach.

Zalecenia dla grupy gatunków śródleśnych obszarów podmokłych:

- utrzymanie poziomu uwilgotnienia,
- ograniczenie sukcesji leśnej,
- zachowanie niewielkich śródleśnych powierzchni otwartych, o wysokim uwilgotnieniu.

Nadleśnictwo zobowiązane jest do ewidencjonowania i monitoringu stanowisk rzadkich chronionych gatunków roślin.

Tab. 37. Zestawienie działań gospodarczych oraz zaleceń ochronnych w wydzieleniach ze znanymi stanowiskami chronionych gatunków roślin.

Nazwa gatunku	Status ochronny	Ogólna liczba stanowisk	Rodzaj zabiegu	Lokalizacja	Liczba stanowisk objętych zabiegiem	Podstawowe wymagania ochrony	Potencjalne zagrożenia	Zalecenia
bagnica torfowa	S	1	Brak zabiegu		1			
bagno zwyczajne	Cz	23	Brak zabiegu		23	Zachowanie właściwego uwilgotnienia siedlisk	Odwodnienia, melioracje bezpośrednie zniszczenie	
bielistka siwa (blada)	Cz	21	Czyszczenia późne i trzebieże		1	Ochrona siedlisk, zachowanie stanowisk	Niszczzenie stanowisk	ochrona stanowisk podczas zabiegów (zabezpieczenie przed zniszczeniem)
			Brak zabiegu		20			
bobrek trójlistkowy	Cz	7	RbIV		1	Utrzymanie właściwych warunków wodnych, odstąpienie od uproduktywienia siedlisk	Odwodnienia, melioracja, zalesienia	Ochrona zachowawcza stanowisk
			Brak zabiegu		6			
brodaczką właściwą	S	1	Czyszczenia późne i trzebieże		1			
dzióbekowiec Zetterstedta	Cz	1	Brak zabiegu		1	Ochrona siedlisk, zachowanie stanowisk.	Niszczzenie stanowisk	
fałdownik nastroszony	Cz	15	Czyszczenia późne i trzebieże		1	Ochrona siedlisk, ich właściwego uwilgotnienia i dostępu światła, zachowanie stanowisk.	Utrata siedlisk, bezpośrednie zniszczenie.	Ochrona przed nadmiernym zacienieniem. Zabezpieczenie stanowisk przed zniszczeniem w czasie ścinki i zrywki drzew.
			RbIII		2			

Nazwa gatunku	Status ochronny	Ogólna liczba stanowisk	Rodzaj zabiegu	Lokalizacja	Liczba stanowisk objętych zabiegiem	Podstawowe wymagania ochrony	Potencjalne zagrożenia	Zalecenia
			Brak zabiegu		12			
kruszczyk błotny	S	3	Brak zabiegu		3			
kukułka (storczyk) Fuchsa	S	1	Brak zabiegu		1			
kukułka (storczyk) plamista	Cz	1	Brak zabiegu		1			
lilia złotogłów	S	13	Czyszczenia późne i trzebieże		6	Zachowanie stanowisk występowania, utrzymanie dobrych warunków świetlnych – korzystny wpływ cięć pielęgnacyjnych.	Bezpośrednie zniszczenie, silne zacinienie.	Ochrona stanowisk podczas zabiegów, zabezpieczenie przed zniszczeniem w czasie ścińki i zrywki drzew; w ramach rębni pozostawianie kępy drzewostanu wokół stanowisk gatunku (25 m)
			RbIII		3			
			Brak zabiegu		4			
lipiennik Loesela	S(2)(3)	4	Brak zabiegu		4			
listera jajowata	Cz	2	Brak zabiegu		2			
modrzewnica zwyczajna	Cz	2	Brak zabiegu		2			
naparstnica zwyczajna	Cz	2	Czyszczenia późne i trzebieże		1	Zachowanie siedlisk o odpowiednim naświetleniu.	Nadmierne zacinienie stanowisk.	Ochrona stanowisk podczas zabiegów (zabezpieczenie przed zniszczeniem)
			Brak zabiegu		1			
nastroszek kędzierzawy	Cz	1	Brak zabiegu		1			
pióropusznik strusi	Cz	1	Brak zabiegu		1			
pływacz drobny(mniejszy)	S(3)	1	Brak zabiegu		1			
próchniczek błotny	Cz	2	Brak zabiegu		2			
rosiczka okrągłolistna	S	8	Czyszczenia późne i trzebieże		1	Utrzymanie niezniekształconych warunków wodnych, odstąpienie od	Odwodnienia, melioracje, załesienia.	Gatunek związanych jest z lokalnymi obniżeniami terenu o znacznym

Nazwa gatunku	Status ochronny	Ogólna liczba stanowisk	Rodzaj zabiegu	Lokalizacja	Liczba stanowisk objętych zabiegiem	Podstawowe wymagania ochrony	Potencjalne zagrożenia	Zalecenia
						uproduktyw-nienia siedlisk.		uwilgotnieniu, które z założenia wyłączone są zabiegów. Ochrona zachowawcza stanowisk.
			Brak zabiegu		7			
sierpowiec błyszczący	s	4	Brak zabiegu		4			
smardz jadalny	s	1	RbIII		1	Ochrona siedlisk, zachowanie stanowisk.	Niszczenie stanowisk	Ochrona stanowisk podczas zabiegów (zabezpieczenie przed zniszczeniem)
soplówka bukowa		3	RbIII		1	Ochrona siedlisk, zachowanie stanowisk.	Niszczenie stanowisk	Ochrona stanowisk podczas zabiegów (zabezpieczenie przed zniszczeniem)
			Brak zabiegu		2			
storczyk - rodzaj		10	Czyszczenia późne i trzebieże		6	Ochrona siedlisk, zachowanie stanowisk.	Niszczenie stanowisk	Ochrona stanowisk podczas zabiegów (zabezpieczenie przed zniszczeniem)
			RbIII		2			
			Brak zabiegu		2			
torfowiec – rodzaj		44	Brak zabiegu		44			
tujowiec tamaryskowaty	Cz	1	Brak zabiegu		1			
wawrzynek wilczełyko	Cz	13	Czyszczenia późne i trzebieże		1	Ochrona stanowisk, utrzymanie warunków siedliskowych	Bezpośrednie zniszczenie stanowisk.	Ochrona gatunku podczas prac leśnych. Zabezpieczenie stanowisk przed zniszczeniem podczas ścińki i zrywki drzew, pozostawienie
			RbIII		1			

Nazwa gatunku	Status ochronny	Ogólna liczba stanowisk	Rodzaj zabiegu	Lokalizacja	Liczba stanowisk objętych zabiegiem	Podstawowe wymagania ochrony	Potencjalne zagrożenia	Zalecenia
								kępy drzewostanu wokół miejsc występowania gatunku.
			Brak zabiegu		11			
widłak jałowcowaty	Cz	39	Czyszczenia późne i trzebieże		2	Ochrona największych płatów, utrzymanie nieznieskształconych warunków siedliskowych.	Bezpośrednie zniszczenie stanowisk.	Ochrona gatunku podczas prac leśnych. Zabezpieczenie stanowisk przez zniszczeniem podczas ścinki i zrywki drzew, pozostawienie kępy drzewostanu wokół miejsc występowania gatunku.
			RbIII		2			
			RbIV		1			
			Brak zabiegu		34			

Należy mieć na uwadze, że dla utrzymania właściwego stanu zachowania populacji, oprócz bezpośredniej ochrony stanowisk, kluczowe znaczenie ma ochrona odpowiedniej puli siedlisk zgodnych z wymaganiami chronionych gatunków roślin.

Istotnym z punktu ochrony rodzimej flory jest podejmowanie działań mających na celu zwalczanie i przeciwdziałanie rozprzestrzenianiu obcych gatunków, zwłaszcza inwazyjnych. W Nadleśnictwie Susz zinwentaryzowano występowanie 6 gatunków:

1. bożodrzew gruczołowaty - *Ailanthus altissima*
2. kolczurka klapowana - *Echinocystis lobata*
3. niecierpek drobnokwiatowy - *Impatiens parviflora*
4. niecierpek gruczołowaty - *Impatiens glandulifera*
5. rdestowiec japoński - *Reynoutria japonica*.
6. rdestowiec sachaliński - *Reynoutria sachalinensis*.

7.4. Ochrona gatunkowa grzybów

Wykaz grzybów objętych ochroną oraz szczegółowe wytyczne dotyczące postępowania z nimi określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 roku w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. 2014 poz. 1408). Część sformułowanych tu zakazów nie dotyczy wykonywania czynności związanych z prowadzeniem racjonalnej gospodarki leśnej, jeżeli technologia prac uniemożliwia przestrzeganie tych zakazów.

Ochrona dziko występujących grzybów polega w szczególności na:

- zabezpieczeniu ostoi i stanowisk grzybów przed zagrożeniami zewnętrznymi,
- zapewnieniu obecności i ochronie różnego rodzaju podłoża, na którym rozwijają się chronione gatunki grzybów, w szczególności drzew w starszym wieku, martwego drewna (drzew stojących i leżących),
- wykonywaniu zabiegów gospodarczych lub ochronnych utrzymujących właściwy stan siedliska grzybów,
- edukacji w zakresie sposobów ochrony i rozpoznawania gatunków chronionych,
- promowaniu technologii prac związanych z prowadzeniem racjonalnej gospodarki leśnej, umożliwiającej zachowanie ostoi i stanowisk gatunków chronionych.

7.5. Ochrona gatunkowa zwierząt

Ochrona gatunkowa zwierząt ma na celu zapewnienie przetrwania i właściwego stanu ochrony dziko występujących na terenie kraju rzadkich, endemicznych, podatnych na zagrożenia i zagrożonych wyginięciem oraz objętych ochroną na podstawie przepisów umów międzynarodowych, których Rzeczpospolita Polska jest stroną, a także zachowanie różnorodności gatunkowej i genetycznej.

Wykaz zwierząt objętych ochroną oraz szczegółowe wytyczne dotyczące postępowania z nimi określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 28 grudnia 2016 roku w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt. Rozporządzenie różnicuje zakazy do poszczególnych grup gatunków. Zakazy wyszczególniono w § 6 rozporządzenia. W stosunku do dziko występujących zwierząt wprowadzono dodatkowo zakazy umyślnego płoszenia lub niepokojenia oznaczonych symbolem (1), umyślnego płoszenia lub niepokojenia w miejscach lęgowych, noclegu, żerowania ptaków migrujących oznaczonych symbolem (2), oraz zakaz fotografowania i płoszenia gatunków oznaczonych symbolem (3). Odstępstwa od zakazów wyszczególniono w § 9 rozporządzenia. Szczególnie liczną grupę kręgowców w ekosystemie leśnym stanowią ptaki. Większość gatunków występujących w lasach nie należy do zagrożonych, jednak wymogi ochrony określają

konieczność zapewnienia im dostępności właściwych siedlisk zapewniających miejsca żerowania oraz miejsca lęgowe. Szczególną grupę stanowią w tym względzie dziuplaki pierwotne i wtórne. Ich występowanie determinuje obecność odpowiedniej puli dziupli naturalnych i drzew umożliwiających wykuwanie dziupli. Zasady hodowli lasu i Instrukcja ochrony lasu wskazują na konieczność pozostawiania w lesie drzew dziuplastych, możliwie jak największej liczby gatunków. W przypadku braku odpowiednich drzew z dziuplami, należy wywieszać budki lęgowe, zgodnie z wymaganiami określonych grup ptaków (wielkość otworu wejściowego, zagęszczenie budek itp.). W lasach zazwyczaj wywieszane są skrzynki dla drobnych dziuplaków. Należy jednak uwzględnić również budki dużych rozmiarów (typ D i E wg. Sokołowskiego) - mogą z nich korzystać takie gatunki jak np. dudek, puszczyk zwyczajny, tracz nurogęs czy gągoł. W przypadku dwóch ostatnich gatunków, budki (typ E) należy wywieszać na brzegach drzewostanów w sąsiedztwie zbiorników wodnych i rzek. Skrzynki powinny być corocznie jesienią czyszczone z pozostałości lęgu, co warunkuje skuteczność ponownego zasiedlenia wiosną.

W wydzieleniach, w których stwierdzono obecność dużych i łatwych do zlokalizowania, zasiedlonych gniazd i dziupli ptaków, które nie wymagają utworzenia strefy ochronnej, rozważyć wstrzymanie cięć do zakończenia okresu lęgowego i/lub pozostawienie kęp starodrzewu wokół gniazd.

Nadleśnictwo zobowiązane jest do ewidencjonowania stanowisk rzadkich chronionych gatunków zwierząt. W celu pełniejszego rozpoznania walorów przyrodniczych zalecane jest prowadzenie monitoringu istniejących oraz inwentaryzacji nowych stanowisk gatunków zwierząt chronionych z uwzględnieniem miejsca i statusu występowania.

7.6. Ochrona strefowa

W Nadleśnictwie Susz wyznaczono 54 strefy ochronne ptaków. W granicach stref ochronnych, obejmujących miejsca rozrodu i regularnego przebywania ptaków w strefie całorocznej w okresie całego roku, a w strefie ochrony okresowej, czasowo zabronione jest:

- przebywanie osób, z wyjątkiem właściciela nieruchomości objętej strefą ochrony oraz osób sprawujących zarząd i nadzór nad obszarami objętymi strefą ochrony, oraz osób wykonujących prace na podstawie umowy zawartej z właścicielem lub zarządcą,
- wycinanie drzew lub krzewów,
- dokonywanie zmian stosunków wodnych, jeżeli nie jest to związane z potrzebą ochrony poszczególnych gatunków,
- wznoszenia obiektów, urządzeń i instalacji.

Ponadto w celu ochrony miejsc lęgowych i miejsc żerowania zaleca się:

- ograniczenie i ukierunkowanie ruchu turystycznego w miejscach stałego gniazdowania w okresie wyprowadzania lęgów,
- przywracanie właściwych stosunków wodnych w lasach i w ich sąsiedztwie,
- ograniczenie stosowania pestycydów i insektycydów,
- pozostawianie drzew dziuplastych.

Każdorazowa czynność gospodarcza polegająca na wycince drzew lub krzewów, powinna odbywać się za zgodą RDOŚ, w strefie ochrony całorocznej – przez cały rok oraz w strefie ochrony okresowej – w okresie ochronnym.

Zaleca się rozkładanie w czasie realizowanie rębni w strefach ochrony okresowej, tak aby w danym okresie rębnie prowadzone były w jednym lub w dwóch mniejszych wydzieleniach, co pozwoli na stopniowe wprowadzanie zmian w siedlisku lęgowym. Nie należy prowadzić prac rębnych z różnych kierunków wokół gniazda.

W przypadku stwierdzenia zmiany lokalizacji lub wykrycia nowych miejsc lęgowych, należy podjąć działania w celu ustanowienia nowej strefy lub weryfikacji istniejących stref ochronnych. Jednocześnie należy zmodyfikować terminy i sposób realizacji zaplanowanych działań gospodarczych (w razie konieczności wstrzymać prace) tak aby nie pogorszyć stanu siedlisk oraz nie spowodować negatywnego oddziaływania na gatunek lęgowy.

Poza obligatoryjnymi ustawowymi ograniczeniami wynikającymi z ustanowienia stref ochronnych jako wskazanie pozytywne należy uznać zalecenie opiniowania z właściwym RDOŚ planowanych czynności gospodarczych, także w strefach okresowych, poza terminami ochrony wskazanymi w rozporządzeniu. Działanie takie pozwoli uniknąć wykonywania zabiegów, które znacząco mogłyby zmienić charakter siedlisk chronionych gatunków.

7.7. Ochrona siedlisk przyrodniczych

Celem ochrony siedlisk przyrodniczych jest utrzymanie lub odtworzenie i utrzymanie ich w tzw. właściwym stanie ochrony.

Stan ochrony siedliska przyrodniczego uznany za "właściwy" oznacza, że:

- jego naturalny zasięg i obszary mieszczące się w obrębie tego zasięgu są stałe lub się powiększają,
- szczególna struktura i funkcje konieczne do jego długotrwałego zachowania istnieją i prawdopodobnie będą istnieć w dającej się przewidzieć przyszłości.

Ustalenia Planu urządzenia lasu w największym stopniu mogą wpływać na leśne siedliska przyrodnicze.

Dla siedlisk przyrodniczych w Nadleśnictwie Susz zastosowano odrębne typy drzewostanów oraz składy upraw. Mają one na celu uwzględnienie naturalnego zróżnicowania siedlisk przyrodniczych. Zaproponowane składy gatunkowe będą przeciwdziałać zniekształcaniu składu gatunkowego fitocenozy, ale również stopniowo kompensować zaszłości i zniekształcenia spowodowane we wcześniejszych okresach gospodarowania.

Tab. 38. Typy drzewostanów z uwzględnieniem siedlisk przyrodniczych Natura 2000.

Typ siedliskowy lasu	Zbiorowisko roślinne	Siedlisko przyr.	Kierunek [O – ochr.] [G – gosp.]	Typ d- stanu	Orientacyjny skład gatunkowy upraw- %
Bśw	P-P	-	O i G	So	So- 80, inne- 20
Bb	Vu-P	*91D0-2	O	So	So- 80, inne- 20
BMśw	Q-P	-	O i G	Db-So	So- 50, Db- 30, inne- 20 So- 80, inne-20
			G	So	So- 70, inne-30
			G	Brz-So	So- 50, Brz- 30, inne- 20
			G	Bk-Db-So	So- 40, Db-30, Bk-20, inne-10 So- 60, Db-20, inne- 20 So- 60, Bk- 20, inne- 20
BMw	Q-P	-	O i G	Db-So	So- 60, Db- 30, inne- 10 So- 80, inne- 20
			G	Db-Św-So	So- 40, Św- 30, Db- 20, inne- 10 So- 60, Św- 20, inne- 20
			G	Db-Brz-So	So- 40, Brz- 30, Db- 20, inne- 10 So- 60, Brz-20, inne- 20
			G	Św-Brz-So	So- 40, Brz- 30, Św- 20, inne- 10
BMb	Vu-B	*91D0-1	O	So-Brz	Brz- 50, So- 30, inne- 20
			O	Św-So-Brz	Brz- 40, So- 30, Św- 20, inne- 10
	Vu-P	*91D0-2	O	So	So- 80, inne- 20
			O	Brz-So	So- 60, Brz- 30, inne- 10
LMśw	Q-P	-	O i G	So-Db	Db- 40, So- 40, inne- 20
			G	Db-So	So- 60, Db- 30, inne- 10 So- 80, inne- 20
			G	Db-Bk-So	So- 40, Bk- 30, Db- 20, inne- 10 So- 60, Bk- 20, inne- 20 So- 60, Db- 20, inne- 20
			G	Św-So-Db	Db- 40, So- 30, Św- 20, inne- 10
	Lp-F	9110-1	O i G	Bk	Bk- 70, inne- 30
	S-C	9160-1	O i G	Gb-Lp-Db	Db- 40, Lp- 20, Gb-20, inne- 20 Db- 40, Lp- 30, inne- 30 Db- 70, inne- 30
			G	Gb-So-Db	Db- 40, So- 20, Gb- 20, inne- 20 Db- 40, So- 30, inne- 30
			G	Gb-Bk-Db	Db- 40, Bk- 20, Gb- 20, inne- 20 Db- 40, Bk- 30, inne- 30
			G	Gb-So-Bk	Bk- 50, So- 20, Gb- 20, inne- 10 Bk- 50, So- 30, inne- 20
			G	Lp-Kl-Db	Db- 40, Kl- 30, Lp- 20, inne- 10
			G	Lp-Jw-Db	Db- 40, Jw- 30, Lp- 20, inne- 10

Typ siedliskowy lasu	Zbiorowisko roślinne	Siedlisko przyr.	Kierunek [O – ochr.] [G – gosp.]	Typ d- stanu	Orientacyjny skład gatunkowy upraw- %
LMw	Q-P	-	O i G	So-Db	Db- 40, So- 40, inne- 20
			G	Db-Św-So	So- 40, Św- 30, Db- 20, inne- 10
			G	Db-Brz-So	So- 40, Brz- 30, Db- 20, inne- 10
	S-C	9160-1	O i G	Gb-Lp-Db	Db- 40, Lp- 20, Gb- 20, inne- 20 Db- 40, Lp- 30, inne- 30 Db- 70, inne- 30
			O i G	Gb-Ol-Db	Db- 40, Ol- 20, Gb- 20, inne- 20 Db- 40, Ol- 30, inne- 30
			G	Gb-Św-Db	Db- 40, Św- 30, Gb- 20, inne- 10 Db- 40, Św- 30, inne- 30
LMb	Vu-B	*91D0-1	O	So-Brz	Brz- 50, So- 40, inne- 10
	Ss-A	-	O	Brz-Ol	Ol- 50, Brz- 40, inne- 10
Lśw	G-F	9130-1	O i G	Bk	Bk- 80, inne- 20
	S-C		O i G	Gb-Lp-Db	Db- 40, Lp- 20, Gb-20, inne- 20 Db- 40, Lp- 30, inne – 30 Db- 70, inne- 30
			G	Gb-Bk-Db	Db- 30, Bk- 30, Gb-20, inne- 20 Db- 40, Bk- 30, inne- 30
			G	Gb-Db-Bk	Bk- 40, Db- 30, Gb-20, inne- 10 Bk- 50, Db- 30, inne- 20
			G	Gb-Lp-Bk	Bk- 50, Lp- 20, Gb-20, inne- 10 Bk- 50, Lp- 30, inne- 20
			G	So-Bk-Db	Db- 40, Bk- 30, So- 20, inne- 10
			G	Lp-Kl-Db	Db- 40, Kl- 30, Lp- 20, inne- 10
			G	Lp-Jw-Db	Db- 40, Jw- 30, Lp- 20, inne- 10
			G	Bk-Db	Db- 40, Bk- 30, inne- 30
			G	Db	Db- 80, inne- 20
Lw	S-C	9160-1	O i G	Gb-Lp-Db	Db- 30, Lp- 20, Gb-20, inne- 30 Db- 40, Lp- 30, inne – 30 Db- 70, inne- 30
			O i G	Gb-Ol-Db	Db- 30, Ol- 30, Gb-20, inne- 20 Db- 40, Ol- 30, inne- 30
			G	Db	Db- 80, inne- 20
			G	Js-Db**	Db- 50, Js- 30, inne- 20
			G	Św-Ol-Db	Db- 40, Ol- 30, Św- 20, inne- 10
			G	Db-Ol	Ol- 50, Db- 30, inne- 20
Ol	Rn-A	-	O i G	Ol	Ol- 80, inne- 20
			G	Brz-Ol	Ol- 60, Brz- 30, inne- 10
OlJ	F-A	*91E0-3	O i G	Ol-Js**	Js- 60, Ol- 30, inne- 10
			O i G	Js-Ol**	Ol- 60, Js- 20, inne- 20
		*91E0-4	O	Ol	Ol- 80, inne- 20
Lł	F-U	91F0	O	Js-Db**	Db- 50, Js- 30, inne- 20
			O	Ol-Js-Wz**	Wz- 30, Js- 30, Ol- 30, inne- 10
			O	Js-Ol**	Ol- 60, Js- 20, inne- 20

* siedlisko przyrodnicze priorytetowe

** w typach drzewostanów z gatunkiem Js – do czasu ustąpienia zespołu chorób jesionów dopuszcza się zastępowanie go innymi gatunkami, w zależności od siedliska – Ol, Wz, Db, Kl.

Rozmiar powierzchniowy i rodzaj stosowanych zabiegów w siedliskach leśnych determinowany jest głównie przez strukturę wiekową drzewostanów. Niemniej, duża ich część jest wyłączona z gospodarowania jako lasy wodochronne, glebochronne, siedliska wilgotne i bagienne, strefy ochronne ptaków lub z innych względów. Obszary te stanowić będą sieć powierzchni

„referencyjnych”, gdzie naturalne procesy nie będą zaburzone zabiegami. Będzie to sprzyjać zachowaniu sieci powiązań strukturalnych i funkcjonalnych charakterystycznych dla danego siedliska. Będzie to miało również pozytywny wpływ na wydzielanie i zwiększanie zasobów martwego drewna, które jest jednym ze wskaźników właściwego stanu ochrony.

W Nadleśnictwie Susz na podstawie różnych kryteriów wyłączone trwale z użytkowania pozostaje ponad 2000 ha gruntów. Stanowią one sieć powierzchni referencyjnych, które dzięki przebiegającym w nich w sposób naturalny procesom dynamicznym są ważnymi ostojami i rezerwuarami w ochronie bioróżnorodności, mozaiki siedlisk leśnych i nieleśnych wraz zespołami roślin i zwierząt.

Tab. 39. Zestawienie zabiegów projektowanych na siedliskach przyrodniczych

Kod i nazwa siedliska	Zabieg	Razem	
		liczba wydz.	pow. [ha]
Ostoja Iławska			
7110 Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)*	rębnia III	1	0,35
	brak zabiegu	11	16,78
9110 Kwaśne buczyny (<i>Luzulo - Fagenion</i>)	rębnia II	1	0,93
	rębnia III	5	24,8
	czyszczenia	1	4,91
	trzbieże	9	27,16
	brak zabiegu	6	25,42
9130 Żyzne buczyny (<i>Dentario glandulosae-Fagenion</i> , <i>Galio odorati-Fagenion</i>)	rębnia II	4	18,64
	rębnia III	8	36,57
	rębnia IV	3	11,73
	czyszczenia	9	38,17
	trzbieże	41	200,49
	odnowienia	1	6,01
	brak zabiegu	14	88,96
9160 Grąd subatlantycki (<i>Stellario - Carpinetum</i>)	rębnia I	2	1,48
	rębnia II	10	41,97
	rębnia III	79	382,68
	rębnia IV	13	145,43
	czyszczenia	59	248,63
	trzbieże	178	727,65
	odnowienia	16	60,71
	brak zabiegu	124	380,94
9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>)	czyszczenia	1	1,05
	trzbieże	7	17,75
	brak zabiegu	1	5,27
91D0 Bory i lasy bagienne (<i>Vaccinio uliginosi-Betule-tum pubescentis</i> , <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i>)	rębnia III	2	1,05
	czyszczenia	3	1,8

Kod i nazwa siedliska	Zabieg	Razem	
		liczba wydz.	pow. [ha]
	trzbieże	8	5,1
	brak zabiegu	102	209,32
91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion gl</i>)	rębnia II	1	0,49
	rębnia III	4	1,98
	rębnia IV	3	4,42
	czyszczenia	10	16,29
	trzbieże	80	126,73
	brak zabiegu	137	266,55
Lasy ławskie *			
7110 Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)*	rębnia III	1	0,35
	brak zabiegu	23	46
9110 Kwaśne buczyny (<i>Luzulo - Fagenion</i>)	rębnia II	1	0,93
	rębnia III	5	24,8
	czyszczenia	1	4,91
	trzbieże	9	27,16
	brak zabiegu	6	25,42
9130 Żyzne buczyny (<i>Dentario glandulosae-Fagenion</i> , <i>Galio odorati-Fagenion</i>)	rębnia II	4	18,64
	rębnia III	8	36,57
	rębnia IV	3	11,73
	czyszczenia	10	40,3
	trzbieże	41	200,49
	odnowienia	1	6,01
	brak zabiegu	14	88,96
9160 Grąd subatlantycki (<i>Stellario - Carpinetum</i>)	rębnia I	1	0,81
	rębnia II	10	41,97
	rębnia III	73	358,2
	rębnia IV	10	101,42
	czyszczenia	53	196,94
	trzbieże	167	620,46
	odnowienia	15	57,33
	brak zabiegu	128	372,77
9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>)	czyszczenia	1	1,05
	trzbieże	7	17,75
	brak zabiegu	1	5,27
91D0 Bory i lasy bagienne (<i>Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis</i> , <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i>)	czyszczenia	3	1,8
	trzbieże	8	5,1
	brak zabiegu	85	163,29
91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion gl</i>)	rębnia II	1	0,49
	rębnia III	4	1,98
	rębnia IV	2	0,85

Kod i nazwa siedliska	Zabieg	Razem	
		liczba wydz.	pow. [ha]
	czyszczenia	8	11,73
	brak zabiegu	126	245,45
Aleje Pojezierza Iławskiego			
9130 Żyzne buczyny (Dentario glandulosae-Fagenion, Galio odorati-Fagenion)	czyszczenia	1	2,13
9160 Grąd subatlantycki (Stellario - Carpinetum)	rębnia III	1	1,41
	czyszczenia	1	1,56
Poza obszarami N2000			
9130 Żyzne buczyny (Dentario glandulosae-Fagenion, Galio odorati-Fagenion)	trzebieże	2	0,69
	brak zabiegu	2	7,51
9160 Grąd subatlantycki (Stellario - Carpinetum)	rębnia III	13	40,78
	rębnia IV	3	31,91
	czyszczenia	4	3,63
	trzebieże	37	58,04
	brak zabiegu	95	177,17
91D0 Bory i lasy bagienne (Vaccinio uliginosi-Betule-tum pubescentis, Vaccinio uliginosi-Pinetum)	trzebieże	1	0,15
	brak zabiegu	2	2,09

Istotnym zadaniem w zakresie ochrony siedlisk przyrodniczych w nadleśnictwie jest monitoring ich stanu zachowania, w szczególności dotyczy to siedlisk hydrogenicznych oraz podejmowanie działań ochronnych i przeciwdziałanie ich degradacji.

7.8. Kształtowanie stosunków wodnych

Retencja i ochrona zasobów wodnych mają kluczowe znaczenie dla funkcjonowania ekosystemu leśnego.

Dla terenu zlewni Nadleśnictwa Susz i zlewni powiązanych z nimi, sporządzone zostało Studium Hydrologiczne (BULiGL 2024). Opracowanie wskazuje na szeroką skalę powiązań między gospodarowaniem zasobami wodnymi a planem urządzania lasu jako kluczowym aspektem zrównoważonego zarządzania obszarami leśnymi. Główne obszary tych powiązań to:

- ochrona obszarów źródłkowych – planowanie zabiegów gospodarczych powinno uwzględniać obszary źródłkowe jako kluczowe dla zasobów wodnych. Ich ochrona zabezpiecza naturalne źródła i wpływa pozytywnie na jakość oraz retencję wód gruntowych,
- zachowanie struktury leśnej – planowanie urządzania lasu powinno uwzględniać zachowanie naturalnej struktury leśnej, szczególnie w sąsiedztwie naturalnych cieków oraz

obszarów mokradlowych i bagiennych. Wpływa to na retencję wody, hamowanie erozji oraz utrzymanie równowagi hydrologicznej w ekosystemie leśnym,

- zalesianie obszarów zagrożonych erozją – gospodarowanie zasobami wodnymi może obejmować strategię zalesiania obszarów narażonych na erozję, co z kolei korzystnie wpływa na retencję, zmniejsza ryzyko powodzi oraz utrzymuje jakość wód,
- monitoring jakości wód – integracja monitoringu jakości wód w ramach działań Nadleśnictwa pozwala na bieżącą ocenę wpływu działań leśnych na ten parametr. Umożliwia to dostosowanie praktyk gospodarczych w celu ochrony zasobów wodnych,
- edukacja i zaangażowanie społeczności lokalnej – włączenie społeczności lokalnej w proces planowania urządzania lasu i zarządzania zasobami wodnymi pomaga.

Studium hydrologiczne wskazuje na znaczne zaburzenie reżimu wodnego omawianego obszaru. Skutkiem tego jest pogorszenie stanu siedlisk hydrogenicznych, które stanowią ok. 14% wszystkich siedlisk. Opracowanie fitosocjologiczne oraz weryfikacja terenowa wskazują, że 30% płatów siedlisk wilgotnych i bagiennych dotknięta jest procesami przesuszenia lub gładowienia. Proces ten nadal postępuje, wobec czego przyjęcie biernej postawy może skutkować nieodwracalnymi zmianami. Stanowi to poważne zagrożenie dla ciągłości istnienia lasu wraz z jego bogactwem biologicznym. Przejawiać się to będzie poprzez redukcję bioróżnorodności zarówno florystycznej jak i fauny, przekształcenie składu gatunkowego drzewostanów i ich rozpad, osłabienie odporności i stanu zdrowotnego tychże (podatność na choroby grzybowe i gradacje owadzie), czy też spadek produktywności siedlisk leśnych. Trwałe obniżenie lustra wody skutkuje procesem murszenia (zauważalnym na wielu powierzchniach w lustracji terenowej), co wiąże się z uwalnianiem dużych pokładów dwutlenku węgla do atmosfery.

Jako kluczowe obszary działań wskazuje się:

- **spowolnienie lub zatrzymanie odpływu wód powierzchniowych oraz zwiększenie możliwości retencyjnych małych zlewni w ekosystemach leśnych** - retencja korytowa i zbiornikowa, modernizacja (renaturyzacja) zbiorników wodnych, budowa i modernizacja małych budowli hydrotechnicznych (zastawki, progi),
- **renaturyzację cieków oraz obszarów podmokłych** (płatów siedlisk hydrogenicznych) – działania mające na celu przywracanie naturalnego kształtu cieku, przywracanie jego ciągłości biologicznej oraz przywracanie odpowiednich funkcji obszarom mokradlowym (budowa i modernizacja zastawek, progów spowalniających odpływ, zasypywanie rowów).

Zabiegi gospodarcze należy prowadzić w sposób ograniczający uszkodzenie gleby oraz warstwy mszystej, która ma szczególne właściwości magazynowania wody. Należy zaniechać lub

ogranaczyć do minimum prace melioracyjne, szczególnie prowadzące do odwadniania siedlisk i obniżania poziomu wód gruntowych. Istotnym elementem jest pozostawianie stref buforowych wokół mokradel, bagien i torfowisk oraz odtwarzanie i ochrona zasobów martwego drewna, które stanowi rezerwuuar wody i tworzy specyficzne mikrosiedliska, a ulegając rozpadowi poprawia zdolności retencyjne gleby.

Oprócz „spektakularnych” działań jak np. budowa zbiorników retencyjnych, należy promować i realizować działania w tzw. mikroskali. Zatrzymywanie i spowalnianie odpływu wód na każdym poziomie, poprzez odtwarzanie urządzeń piętrzących, tamowanie zbędnych rowów odwadniających, spowalnianie przepływu cieków, przy wykorzystaniu naturalnych materiałów (rodzimy grunt, kamienie, biomasa drzewna) ma kluczowe znaczenie i wpływ na ogólny bilans hydrologiczny poszczególnych zlewni, a przez to także na zachowanie i odtwarzanie siedlisk fauny i flory.

7.9. Kształtowanie stref ekotonowych

Strefa przejściowa pomiędzy dwoma ekosystemami, ze względu na wzajemne przenikanie różnych środowisk stwarza specyficzne warunki siedliskowe dla wielu gatunków roślin i zwierząt – tzw. efekt styku. Z reguły odznacza się większym bogactwem gatunkowym i liczebnością zespołów organizmów niż graniczące ze sobą biotopy. Z tego względu ochrona i tworzenie stref ekotonowych zajmuje ważne miejsce w programie ochrony przyrody Nadleśnictwa, a także wynika z instrukcji ochrony lasu. Dokument ten wskazuje trzy funkcje stref ekotonowych:

1. Ochronne. Zapobieganie degradacji zbiorowisk leśnych w skutek insolacji, wysuszenia przez wiatr i migracji obcych gatunków roślin. Dobrze wykształcone strefy ekotonowe mogą także przeciwdziałać rozprzestrzenianiu się pożarów, wnikanii do wnętrza kompleksów leśnych różnego rodzaju imisji (pyłów, aerozoli, gazów).
2. Biologiczne. Kształtowanie siedlisk bogatych zespołów flory i fauny, w tym często rzadkich i chronionych, które nie występują osobno w sąsiadujących ze sobą siedliskach lub ich istnienie jest zagrożone.
3. Społeczne. Struktura ekotonów przerywając monotonię drzewostanów gospodarczych pozytywnie wpływa na estetykę i postrzeganie krajobrazu. Bogactwo ziół, kwiatów i owoców występujących na styku lasów i łąk decyduje o walorach użytkowych, ale też rekreacyjnych dla społeczeństwa.

Ekotony kształtuje się jako pasy składające się z trzech płynnie przenikających się stref: krzewiastej, drzewiasto-krzewiastej i drzewiastej. Kształt i szerokość ekotonu powinny zależeć od lokalnych warunków jak: ukształtowanie terenu, ekspozycja, zasobność sąsiadujących siedlisk.

O znaczeniu i jakości ekotonów decyduje ich skład gatunkowy, struktura i szerokość. Jako optymalną wskazuje się szerokość od 10 do 15 metrów choć np. w przypadku siedlisk ubogich lub zdegradowanych oraz od strony południowej wystawy uzasadnione jest formowanie szerszego ekotonu. Do kształtowania stref ekotonowych powinno się wykorzystywać wyłącznie gatunki drzew i krzewów rodzimego pochodzenia. Najlepszymi składnikami strefy ekotonu są gatunki liściaste o niezbyt zwartej koronie. Przy zakładaniu stref ekotonowych należy wykorzystywać istniejące odnowienia naturalne, odrośla różnych gatunków drzew i krzewów oraz przestoje i pozostałości poprzedniego drzewostanu.

7.10. Zbiorcze zestawienie wskazań z zakresu ochrony przyrody

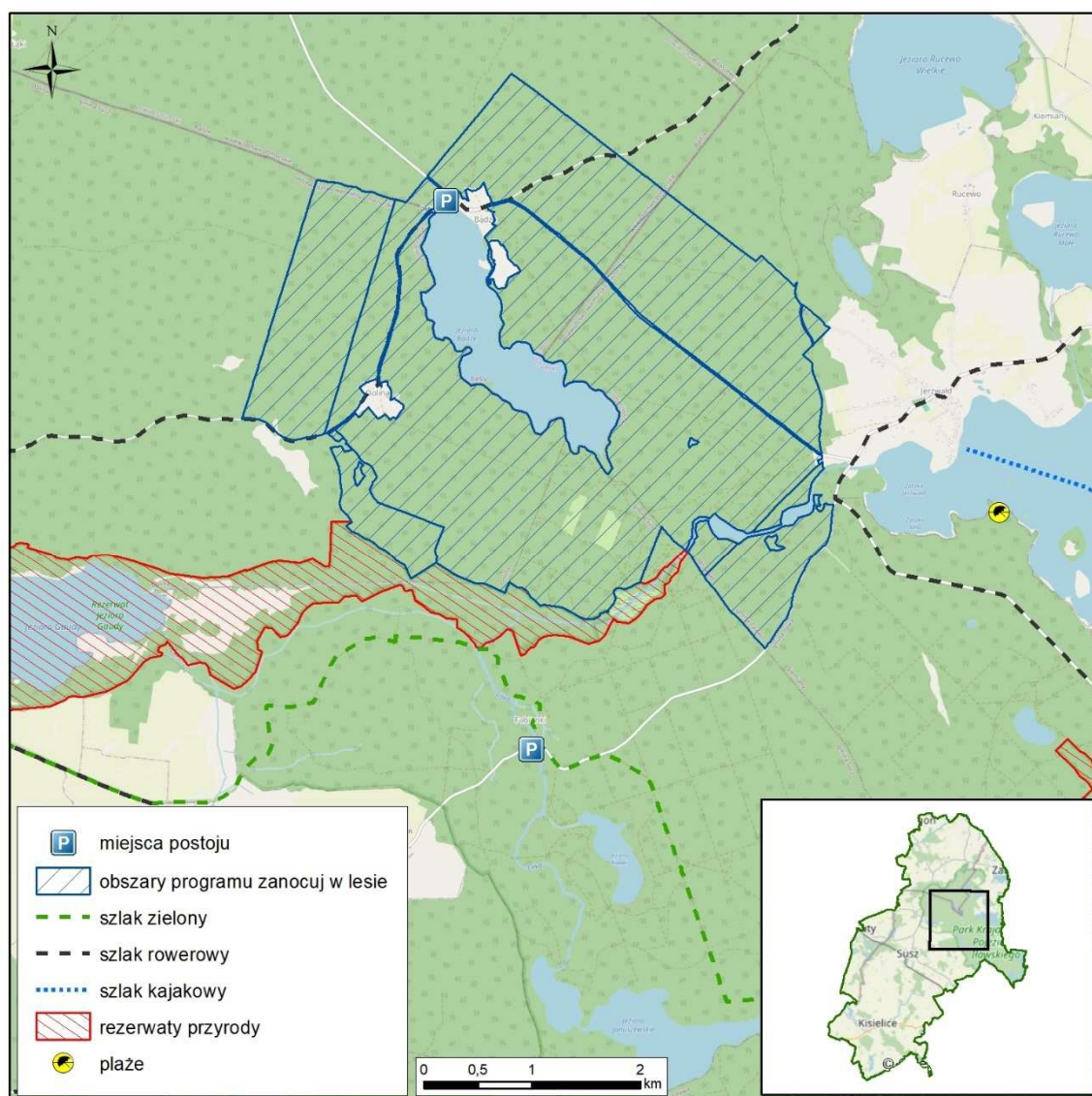
Tab. 40. Zestawienie wskazań w zakresie modyfikacji działań gospodarczych, mających na celu eliminację/minimalizowanie potencjalnych negatywnych skutków oddziaływania realizacji Planu.

Możliwe oddziaływanie negatywne	Działania zapobiegające lub minimalizujące
Zmniejszenie różnorodności biologicznej	• utrzymywanie zróżnicowanych gatunkowo składów drzewostanów, charakterystycznych dla danego typu siedliska • wykorzystywanie zróżnicowanych mikrosiedlisk wydzieli leśnych • pozostawianie w drzewostanach przewidzianych do użytkowania gatunków drzew (krzewów) rzadkich i cennych (wiązy, czereśnia ptasia, jabłoń dzika, głogi itp.), co oprócz utrzymania różnorodności drzewostanu wpłynie korzystnie na warunki bytowania wielu innych organizmów • utrzymywanie w lesie śródleśnych oczek, bagienek, łąk, polan, luk itp. • wykorzystywanie pojawiających się odnowień naturalnych. • wykorzystywanie do odnowień sztucznych materiału odnowieniowego pochodzącego z maksymalnie dużej liczby osobników z różnych obszarów Nadleśnictwa. • kształtowanie strefy ekotonu tak aby zróżnicowanie przestrzenne i gatunkowe siedliska warunkowało wzrost bogactwa gatunkowego różnych grup organizmów; do kształtowania strefy ekotonu z wykorzystaniem podsadzeń sztucznych, należy używać jedynie rodzimych gatunków drzew i krzewów (działanie to dotyczy także wykonywania odnowień na granicy z powierzchnią otwartą) • pozostawianie w lesie pojedynczych sztuk okazałych drzew jako np. przestoje w rębniach złożonych i rębniach zupełnych, czy w postaci biogrup i kęp na zrębach zupełnych (w szczególności w otoczeniu stanowisk chronionych gatunków roślin i grzybów, dla których otwarta powierzchnia nie jest siedliskiem optymalnym)
Zmniejszenie różnorodności gatunkowej i genetycznej drzewostanów w wyniku selekcji prowadzonej na etapie zabiegów pielęgnacyjnych/pogorszenie właściwości krajobrazowych	• zachowywanie w drzewostanach domieszki drzew i krzewów, pojawiających się naturalnie (nie uwzględnionych w składach gatunkowych upraw), zgodnych z typem siedliskowym lasu i warunkami klimatycznymi • pozostawianie w drzewostanach pewnej liczby osobników drzew warunkujących powstawanie mikrosiedlisk (drzewa o ciekawych kształtach, przestoje, rozpieracze, tzw. „dwójki” - drzewa zazwyczaj traktowane jako „szkodliwe” w gospodarce leśnej) • pozostawianie do naturalnej śmierci pojedynczych, wybranych drzew lub ich grup cechujących się znacznymi rozmiarami lub wiekiem przewyższającym znacznie wiek wydzielenia, w tym gatunków wczesnosukcesyjnych, w szczególności brzozy, osiki i topole. • w ramach prowadzonych prac hodowlanych w drzewostanach należy zapewnić 5-10% udziału drzew gatunków wczesnosukcesyjnych.
Zniszczenie lub degradacja stanowisk chronionych gatunków roślin (w wyniku prowadzonych prac lub zmian siedliskowych)	W miarę możliwości organizacyjnych należy wykonywać prace w obrębie stanowiska w okresie zimowym, przy pokrywie śnieżnej oraz nie lokalizować w pobliżu stanowiska szlaków zrywkowych. Należy projektować oraz wykorzystywać stałe szlaki zrywkowe. W czasie wykonywania prac konieczna jest ochrona stanowisk poprzez ich oznakowanie oraz zapewnienie nadzoru nad prowadzonymi pracami.

Możliwe oddziaływanie negatywne	Działania zapobiegające lub minimalizujące
Zubożenie siedliska gatunków związanych z martwymi i zamierającymi drzewami	Należy pozostawiać martwe, niezasiedlone lub opuszczone przez owady drzewa (posusz jałowy), stojące lub rozkładające się na dnie lasu, które nie stwarzają zagrożeń dla drzewostanu, a wręcz przeciwnie - sprzyjają zwiększeniu liczebności wielu organizmów. W szczególności pozostawiać należy martwe lub obumierające drzewa grube o pierściny ponad 40 cm. Należy pozostawiać przestoje, aż do ich biologicznej śmierci.
Zubożenie miejsc występowania płazów i gadów oraz pogorszenie stanu ekologicznego wód	Należy zabezpieczyć wykorzystywane przez poszczególne gatunki biotopy i miejsca schronienia. Można to realizować np. poprzez niewykonywanie w odległości do 25 m od zbiornika wodnego lub bagienka, w których lęgną się płazy działań przekształcających znacząco powierzchnię ziemi, które mogłyby stanowić barierę w przemieszczaniu się płazów lub powodować śmierć osobników (np. głębokie rowy), oraz pozostawianie (w sąsiadujących pododdziałach) leżących kłód, karpiny, stert głązów itp. jako miejsc zimowania płazów i gadów. W przypadku wykonywania cięć rębnych należy pozostawiać strefę buforową w postaci pasa starodrzewu o szerokości 25 m od zbiorników i cieków wodnych (nie dotyczy urządzeń wpisanych do ewidencji melioracji wodnych w rozumieniu ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne). Przed pozostawieniem buforu należy usunąć ewentualnie występujące w nim gatunki obce drzew i krzewów.
Uszczuplenie potencjalnie dogodnych siedlisk lęgowych ptaków szponiastych i bociana czarnego	Należy, w fazie zabiegów pielęgnacyjnych, pozostawiać w wydzieleniu kilka sztuk drzew określanych jako przestoje lub rozpieracze, aby mogły one w przyszłości stanowić potencjalne miejsca lęgowe ptaków. Potężnych rozmiarowo drzew nie należy także usuwać podczas wykonywania trzebieży czy rębni, a po kilka sztuk, na ile to możliwe, pozostawiać jako przestoje na uprawach.
Uszczuplenie potencjalnie dogodnych siedlisk lęgowych ptaków zasiedlających dziuple i nietoperzy	Pozostawianie w lesie drzew dziuplastych, możliwie jak największej liczby gatunków, a w przypadku ich niedostatku - wywieszanie odpowiednich budek lęgowych. Należy także pozostawiać w lesie drzewa o miękkim drewnie (np. rodzime topole, olsze, lipy), które mogą posłużyć jako dogodne miejsca wykucia gniazd w przyszłości. Również w uprawach i młodnikach w trakcie zabiegów pielęgnacyjnych nie należy usuwać wszystkich występujących gatunków o miękkim drewnie, tak aby w przyszłości mogły one stanowić cenną domieszkę drzewostanów.
Ryzyko płoszenia w okresie lęgowym rzadkich i cennych gatunków ptaków	W przypadku stwierdzenia, przed przystąpieniem do wykonania zabiegu, lęgów rzadkich gatunków ptaków jak np.: szponiaste, sowy, dzięcioł czarny, żuraw, należy prace leśne odłożyć w czasie do momentu zakończenia okresu lęgowego.
Ubytek odpowiednich siedlisk dla gatunków ptaków związanych ze środowiskiem strefy styku lasu z terenami otwartymi	Pozostawianie na skrajach lasu, na styku z terenami rolnymi (nie dotyczy dróg i terenów zabudowanych) drzew dziuplastych, drzew z bujnie rozwiniętą koroną lub wysokich, wierzb, rodzimych gatunków topól, a także występującego okrajka krzewów. Drzewa takie należy pozostawiać podczas wykonywania cięć pielęgnacyjnych. Zaleca się także takie postępowanie w przypadku wykonywania rębni na styku z terenami rolnymi w zwartych, rozległych kompleksach leśnych.

8.2. Program „Zanocuj w lesie”

Na terenie Nadleśnictwa wyznaczono obszary, na których dopuszcza się uprawianie turystyki kwalifikowanej tzw. bushcraftu i surwiwalu. Lokalizacja oraz szczegółowy regulamin korzystania z tych obszarów dostępny jest na stronach internetowych nadleśnictwa: <https://Susz.Susz.lasy.gov.pl/program-zanocuj-w-lesie-> oraz Lasów Państwowych: <https://www.lasy.gov.pl/pl/turystyka/program-zanocuj-w-lesie/regulamin-korzystania-z-obszarow-objetych-programem>. Informacje te zawiera również serwis internetowy Bank Danych o Lasach oraz aplikacja mBDL.



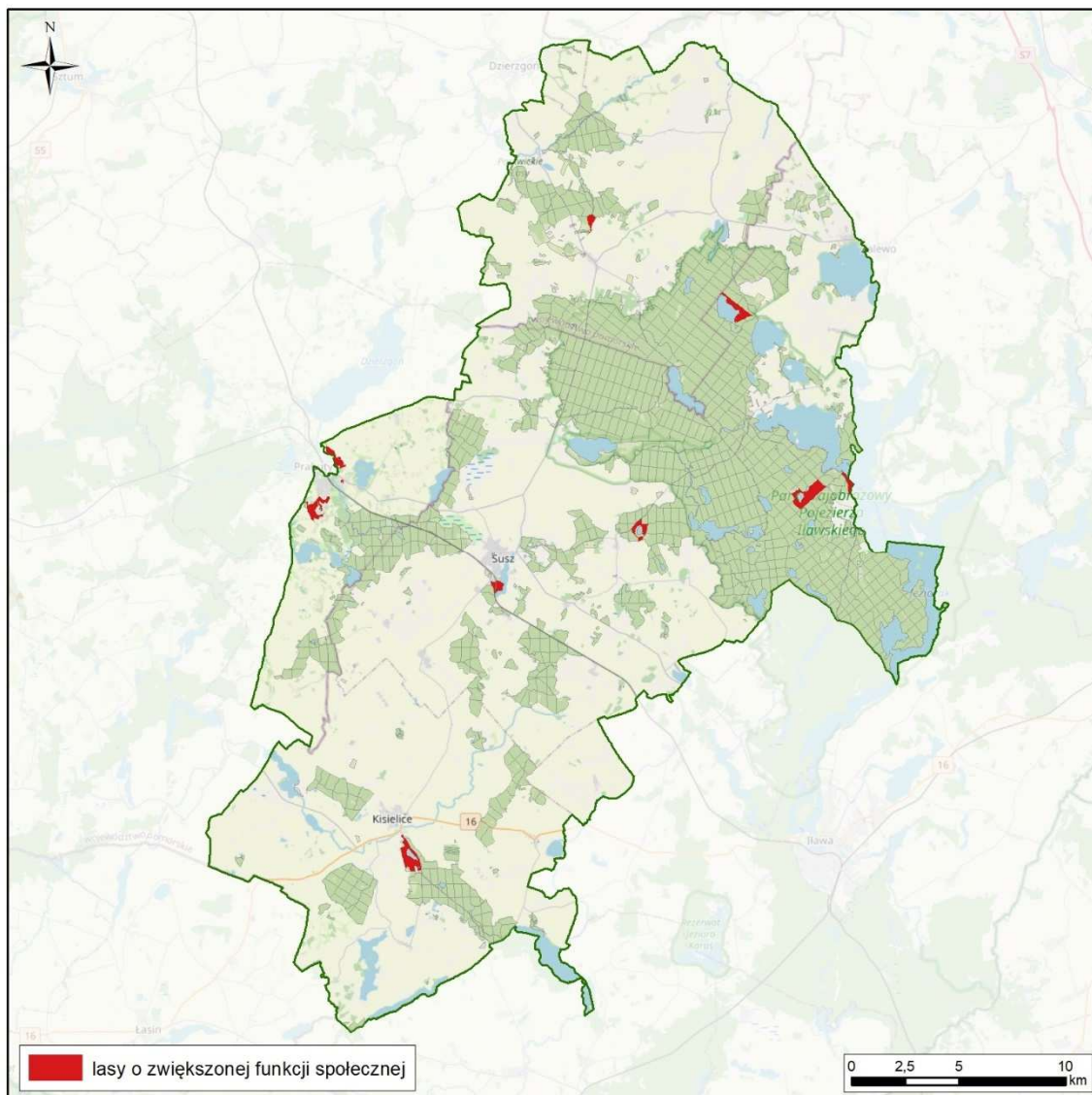
Ryc. 43. Obszary objęte programem „Zanocuj w lesie”

8.3. Lasy o zwiększonej funkcji społecznej

Zgodnie z zarządzeniem nr 58 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 5 lipca 2022, na terenie Nadleśnictwa Susz wyznaczono obszary o zwiększonej funkcji społecznej.

Kierunki i sposób gospodarowania w tych obszarach określają „Wytyczne...”, stanowiące załącznik do ww. zarządzenia. W obszarach tych wyznacza się strefy oddziaływania społecznego, w których zwiększona funkcja społeczna determinuje cele planowanej gospodarki leśnej. Jest ona ukierunkowana na „zachowanie krajobrazu leśnego i jego estetyki, spowolnienie następujących zmian, przy jednoczesnym zachowaniu trwałości i zdolności do pełnienia wskazanych funkcji społecznych w przyszłości”. W celu osiągnięcia tych celów, w obszarach tych jako preferowane wskazuje się rębnie złożone, z długim okresem odnowienia, przy umiarkowanym i rozłożonym w czasie poborem miąższości – rębnia stopniowa gniazdowa udoskonalona IVd oraz rębnia przerębowa V.

Istotnym elementem utrzymania tych obszarów jest podejmowanie działań edukacyjnych i medialnych przy zaangażowaniu tzw. zespołów lokalnej współpracy, z zachowaniem zasad dialogu społecznego.



Ryc. 44. Obszary wskazane jako lasy o zwiększonej funkcji społecznej.

9. LITERATURA

- BULiGL Oddział w Białymstoku, 2024. Studium Hydrologiczne dla zlewni Nadleśnictwa Susz i zlewni bezpośrednio powiązanych z nimi hydrologicznie. RDLP w Olsztynie.
- BULiGL Oddział w Gdyni, 2003. Operat siedliskowy Nadleśnictwa Susz. Gdynia: niepublikowany.
- BULiGL Oddział w Olsztynie 2022. Opracowanie fitosocjologiczne leśnych zbiorowisk roślinnych dla Nadleśnictwa Susz. RDLP w Olsztynie.
- Choiński A. 2006. Katalog jezior Polski. Poznań, Wydawnictwo Naukowe UAM, 2006
- Chylarecki P., Sikora A., Cenian Z., Chodkiewicz T. (red.) 2015. Monitoring ptaków lęgowych. Poradnik metodyczny. Wydanie 2. GIOŚ, Warszawa.
- GIOŚ 2020. Stan środowiska w województwie warmińsko-mazurskim. Raport 2020. Departament Monitoringu Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Olsztynie.
- GIOŚ 2021. Roczna ocena jakości powietrza w województwie warmińsko-mazurskim. Olsztyn.
- Głowaciński Z. 2001. Polska czerwona księga zwierząt. Kręgowce. Tom I. Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszawa.
- Głowaciński Z., Nowacki J. 2004. Polska czerwona księga zwierząt. Bezkręgowce. Tom II., Instytut Ochrony Przyrody PAN w Krakowie & Akademia Rolnicza im. A. Cieszkowskiego w Poznaniu.
- Herbich J. (red.) 2004. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 2,3,5.
- Jędrzejewski W., Nowak S., Stachura K., Skierczyński M., Mysłajek R. W., Niedziałkowski K., Jędrzejewska B., Wójcik J. M., Zalewska H., Pilot M., Górny M., Kurek R.T., Ślusarczyk R. Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Natura 2000 w Polsce. Zakład Badania Ssaków PAN, Białowieża 2011.
- Kaźmierczakowa R., Bloch-Orłowska J., Celka Z., Cwener A., Dajdok Z., Michalska-Hejduk D., Pawlikowski P., Szczęśniak E., Ziarnik K. 2016. Polska czerwona lista paprotników i roślin kwiatowych. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków.
- Kondracki J. 2002. Geografia regionalna Polski. PWN, Warszawa.
- Kuczyński L., Chylarecki P. 2012. Atlas pospolitych ptaków lęgowych Polski. Rozmieszczenie, wybiórczość siedliskowa, trendy. GIOŚ, Warszawa.

- Kujawa A., Ruszkiewicz-Michalska M., Kałucka I.L. 2020. Grzyby chronione Polski. Rozmieszczenie, zagrożenia, rekomendacje ochronne. Wyd. Instytut Środowiska Rolniczego i Leśnego PAN, Poznań.
- Matuszkiewicz J.M. 2001. Zespoły leśne Polski, Wyd. Nauk. PWN, Warszawa.
- Matuszkiewicz J.M. 2008. Potencjalna roślinność naturalna Polski, IGiPZ PAN, Warszawa.
- Matuszkiewicz J.M. 2008. Regionalizacja geobotaniczna Polski, IGiPZ PAN, Warszawa.
- Matuszkiewicz W., Faliński J.B., Kostrowicki A.S., Matuszkiewicz J.M., Olaczek R., Wojterski T. 1995. Potencjalna roślinność naturalna Polski. Mapa przeglądowa 1:300 000. Arkusze 1-12, IGiPZ PAN, Warszawa.
- Matuszkiewicz W. 2008. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski. Wydawnictwo Naukowe PWN. Warszawa.
- Mikołajków J., Sadurski A. (red.) 2017. Informator PSH Główne zbiorniki wód podziemnych w Polsce. Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa 2017 r.
- Mróz W. (red.). 2010. Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część I. GIOŚ, Warszawa.
- Mróz W. (red.). 2012a. Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część II. GIOŚ, Warszawa.
- Mróz W. (red.). 2012b. Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część III. GIOŚ, Warszawa.
- Mróz W. (red.). 2015. Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część IV. GIOŚ, Warszawa.
- Nejfeld P., Molenda T., Matuszek-Nejfeld M., Adamczyk I. 2023. Plan ochrony dla rezerwatu przyrody „Jasne”. RDOŚ w Olsztynie.
- Ptak B., Bojkowska I., Kwecko P., Pasieczna A., Tomassi-Morawiec H., Wodyk K., 2009. Objaśnienia do mapy geośrodowiskowej Polski 1:50 000. Arkusz Dzierzgoń. Państwowy Instytut Geologiczny. Warszawa.
- Richling A., Solon J., Macias A., Balon J., Borzyszkowski J., Kistowski M. (red.) 2021. Regionalna geografia fizyczna Polski. Bogucki Wyd. Naukowe, Poznań.
- Wilk T., Jujka M., Krogulec J., Chylarecki P. (red.). 2010. Ostoje ptaków o znaczeniu międzynarodowym w Polsce. OTOP, Marki, s. 231-232.
- WISL 2015. Wielkoobszarowa Inwentaryzacja Stanu Lasów w Polsce. Wyniki II cyklu (lata 2010-2014). Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej na zamówienie Dyrekcji Generalnej Lasów Państwowych, Sękocin Stary.

- WISL 2023. Wielkoobszarowa Inwentaryzacja Stanu Lasów w Polsce. Wyniki za okres 2018-2022. Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej na zamówienie Dyrekcji Generalnej Lasów Państwowych, Sękocin Stary.
- Woś A. 2010. Klimat Polski. PWN, Warszawa.
- WWF Polska, 2015. Program Ochrony Północnego Korytarza Ekologicznego. Warszawa.
- Zakład Ornitologii PAN, 2004. Plan ochrony rezerwatu przyrody Jezioro Gaudy.
- Zarządzenie 2011a. Zarządzenie nr 55 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 21 listopada 2011 r. w sprawie Instrukcji urządzania lasu (ZU-7019-72/2011).
- Zarządzenie 2011b. Zarządzenie nr 53 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 21 listopada 2011 r. w sprawie wprowadzenia „Zasad hodowli lasu” w Państwowym Gospodarstwie Leśnym Lasy Państwowe (ZH-710-56/11).
- Zarządzenie 2011c. Zarządzenie nr 57 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 22 listopada 2011 r. w sprawie wprowadzenia „Instrukcji ochrony lasu” w jednostkach organizacyjnych Lasów Państwowych (ZO-727-4-34/11).
- Zarządzenie 2022. Zarządzenie nr 58 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 5 lipca 2022 r. w sprawie wprowadzenia „Wytycznych do zagospodarowania lasów o zwiększonej funkcji społecznej na gruntach w zarządzie Lasów Państwowych” (ZG.715.1.2022).
- Zarzycki K., Kaźmierczakowa R., Mirek Z. 2014. Polska Czerwona Księga Roślin. Paprotniki i rośliny kwiatowe. Wyd. III. uaktualnione i rozszerzone. Instytut Ochrony Przyrody, PAN.
- Zawadzka D., Ciach M., Figarski T., Kajtoch Ł., Rejt Ł. 2013 Materiały do wyznaczania i określania stanu zachowania siedlisk ptasich w obszarach specjalnej ochrony ptaków Natura 2000. GDOŚ, Warszawa.
- Zielony R., Kliczkowska A. 2012. Regionalizacja przyrodniczo-leśna Polski 2010. Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, Warszawa.

10.ZAŁĄCZNIKI

Tab. 41. Zestawienie zadań z zakresu ochrony przyrody na terenie Nadleśnictwa Susz (tabela XXIII zgodnie z IUL)

L.p.	Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne
1.	Rezerваты przyrody	Zgodnie z planami ochrony lub zadaniami ochronnymi	Zgodnie z planami ochrony lub zadaniami ochronnymi	Zgodnie z planami ochrony lub zadaniami ochronnymi
2.	7110 Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą	Przywrócenie otwartego charakteru siedliska (pokrycie drzew i krzewów docelowo mniejsze niż 10%).	Wycinka nalotu drzew i krzewów (szczególnie brzoź); przy pokryciu powyżej 40% wycinać cyklicznie w miarę potrzeby na podstawie monitoringu. Najlepiej wykonywać zimą. Ścięta biomasę (w tym gałęziówkę) należy usunąć poza granice siedliska. Realizować działanie w terminie od listopada do marca. 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).	
3.	9110 Kwaśne buczyny (<i>Luzulo-Fagenio</i>)	Poprawa wskaźnika „Struktura pionowa i przestrzenna roślinności” do właściwego (FV) stanu ochrony. Stopniowa poprawa parametrów określających ilość martwego drewna w siedlisku do poziomu min. 5 m ³ /ha.	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. Kształtowanie prawidłowej struktury i składu gatunkowego drzewostanu poprzez: - protegowanie buka występującego w postaci spontanicznie pojawiającego się nalotu lub podrostu oraz II piętra drzewostanu; - niewprowadzanie gatunków obcych	

L.p.	Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne
			geograficznie (jodła, dagleżja, dąb czerwony i in.) i ekologicznie (mo-drzew).Dopuszczalna domieszka mezotroficznych gatunków liściastych (dąb szypułkowy i bezzypułkowy, brzoza) bądź ewentualnie iglastych (sosna) w ilości nie większej niż 20%. Stosowanie składów gatunkowych z udziałem sosny maksymalnie 20%.	
4.	9130 Żyzne buczyny (<i>Dentario glandulosae-Fagenion</i> , <i>Galio odorati-Fagenion</i>)	Poprawa wskaźnika „Struktura pionowa i przestrzenna roślinności” do właściwego (FV) stanu ochrony.Stopniowa poprawa parametrów określających ilość martwego drewna w siedlisku do poziomu min. 5 m3/ha.	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.Kształtowanie prawidłowej struktury i składu gatunkowego drzewostanuprzez:- protegowanie buka występującego w postaci spontanicznie pojawiającego się nalotu lub podrostu oraz II piętra drzewostanu;- niewprowadzanie gatunków obcych geograficznie (jodła, dagleżja, dąbczerwony i in.) i ekologicznie (mo-drzew).W sztucznych odnowieniach na powierzchniach mocno uszkodzonych przez łosia, w składzie gatunkowym dopuszcza się naturalne odnowienie brzozy.	
5.	9160 Grąd subatlantycki (<i>Stellario- Carpinetum</i>)	Poprawa wskaźnika „Struktura pionowa i przestrzenna roślinności” do właściwego (FV) stanu ochrony.Stopniowa poprawa parametrów określających ilość martwego drewna w siedlisku do poziomu min. 5 m3 / ha.	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.Kształtowanie prawidłowej	

L.p.	Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne
			struktury i składu gatunkowego drzewostanu poprzez:- protegowanie gatunków właściwych siedlisku występujących w postaci spontanicznie pojawiającego się nalotu lub podrostu oraz II piętra drzewostanu (grab, dęby szypułkowy i bezszypułkowy, lipa, klony);- niewprowadzanie gatunków obcych geograficznie (jodła, daglezja, dąb czerwony i in.) i ekologicznie (modrzew, sosna bądź świerk) - dopuszczalne pojedynczo (w udziale <1%). W sztucznych odnowieniach na powierzchniach mocno uszkodzonych przez łosia, dopuszcza się w składzie gatunkowym naturalne odnowienie brzozy i buka.	
6.	9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>)	Poprawa wskaźnika „Struktura pionowa i przestrzenna roślinności” do właściwego (FV) stanu ochrony. Stopniowa poprawa parametrów określających ilość martwego drewna w siedlisku do poziomu min. 5 m ³ / ha.	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. Kształtowanie prawidłowej struktury i składu gatunkowego drzewostanu poprzez:- protegowanie gatunków właściwych siedlisku występujących w postaci spontanicznie pojawiającego się nalotu lub podrostu oraz II piętra drzewostanu (grab, dęby szypułkowy i bezszypułkowy, lipa, klony);- niewprowadzanie gatunków obcych geograficznie (jodła, daglezja, dąb czerwony i in.) i ekologicznie (modrzew, sosna bądź świerk) - dopuszczalne pojedynczo (w udziale <1%). W sztucznych odnowieniach na powierzchniach mocno uszkodzonych przez łosia, dopuszcza się w składzie gatunkowym naturalne odnowienie brzozy i buka.	
7.	91D0 Bory i lasy bagienne (<i>Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis</i> , <i>Vaccinio uliginosi- Pinetum</i> , <i>Pino</i>	zachowanie właściwego uwilgotnienia siedlisk, hamowanie odpływu wody. Stopniowa poprawa parametru określającego	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	

L.p.	Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne
	<i>mugo-Sphagnetum, Sphagnogirgensohnii-Piceetum</i>) i brzożowo-sosnowe bagienne lasy borealne	ilość martwego drewna w siedlisku do poziomu min. 5 m ³ /ha.	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. Kształtowanie prawidłowej struktury i składu gatunkowego drzewostanu poprzez:- niewprowadzanie oraz usuwanie gatunków obcych geograficznie (dąbczerwony 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 niewyższego niż 10%.	
8.	91E0 łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albofragilis, Populetum albae, Alnenionglutinoso-incanae</i>) i olsy źródłiskowe	Poprawa wskaźnika „Gatunki charakterystyczne” do właściwego (FV) stanu ochrony. Stopniowa poprawa parametrów określających ilość martwego drewna w siedlisku do poziomu min. 5 m ³ / ha.	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. Kształtowanie prawidłowej struktury i składu gatunkowego drzewostanu poprzez:- protegowanie gatunków właściwych siedlisku występujących w postaci spontanicznie pojawiającego się nalotu lub podrostu oraz II piętra drzewostanu (wiązy, olcha, dąb szypułkowy);- niewprowadzanie gatunków obcych geograficznie (jodła, daglezja, dąbczerwony i in.) i ekologicznie (sosna, świerk, modrzew);- w obliczu zjawiska zamierania jesionu niewprowadzanie odnowień jesionowych do czasu ustąpienia objawów choroby w obszarze, jednakże wskazane jest zachowywanie pojedynczych zdrowych jesionów, odizolowanych przestrzennie od chorych populacji.	
9.	bielistka siwa	Ochrona siedlisk, zachowanie stanowisk	ochrona stanowisk podczas zabiegów (zabezpieczenie przed zniszczeniem)	

L.p.	Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne
	<i>Leucobryum glaucum</i>			
10.	bobrek trójlistkowy <i>Menyanthes trifoliata</i>	Utrzymanie właściwych warunków wodnych, odstąpienie od uproduktywnienia siedlisk.	Ochrona zachowawcza stanowisk	
11.	fałdownik nastroszony <i>Rhytidadelphus squarrosus</i>	Ochrona siedlisk, ich właściwego uwilgotnienia i dostępu światła, zachowanie stanowisk.	Ochrona przed nadmiernym zacienieniem. Zabezpieczenie stanowisk przed zniszczeniem w czasie śinki i zrywki drzew.	
12.	lilia złotogłów <i>Lilium martagon</i>	Zachowanie stanowisk występowania, utrzymanie dobrych warunków świetlnych – korzystny wpływ cięć pielęgnacyjnych.	Ochrona stanowisk podczas zabiegów, zabezpieczenie przed zniszczeniem w czasie śinki i zrywki drzew; w ramach rębni pozostawianie kępy drzewostanu wokół stanowisk gatunku (25 m).	
13.	lipiennik Loesela <i>Liparis loeselii</i>	Utrzymanie otwartego charakteru siedliska gatunku (pokrycie drzew i krzewów mniejsze niż 20%); Zachowanie właściwego (FV) stanu ochrony parametru stanu uwodnienia siedliska gatunku.	W przypadku konfliktu między ochroną siedliska 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.	
14.	naparstnica zwyczajna <i>Digitalis grandiflora</i>	Zachowanie siedlisk o odpowiednim naświetleniu.	Ochrona stanowisk podczas zabiegów (zabezpieczenie przed zniszczeniem).	
15.	rosiczka okrągłolistna <i>Drosera rotundifolia</i>	Utrzymanie nieznieskształconych warunków wodnych, odstąpienie od uproduktywnienia siedlisk.	Gatunek związanych jest z lokalnymi obniżeniami terenu o znacznym uwilgotnieniu, które z założenia wyłączone są zabiegów. Ochrona zachowawcza stanowisk.	
16.	smardz jadalny <i>Morchella esculenta</i>	Ochrona siedlisk, zachowanie stanowisk.	Ochrona stanowisk podczas zabiegów (zabezpieczenie przed zniszczeniem).	
17.	storczyk - rodzaj	Ochrona siedlisk, zachowanie stanowisk.	Ochrona stanowisk podczas zabiegów (zabezpieczenie przed zniszczeniem).	

L.p.	Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne
18.	Sierpowiec błyszczący <i>Drepanocladus vernicosus</i>	Utrzymanie otwartego charakteru siedliska gatunku (pokrycie drzew i krzewów mniejsze niż 20%); Zachowanie właściwego (FV) stanu ochrony parametru stanu uwodnienia siedliska gatunku.	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	
19.	wawrzynek wilczełyko <i>Daphne mezereum</i>	Ochrona stanowisk, utrzymanie warunków siedliskowych.	Ochrona gatunku podczas prac leśnych. Zabezpieczenie stanowisk przez zniszczeniem podczas ścinki i zrywki drzew, pozostawienie kępy drzewostanu wokół miejsc występowania gatunku.	
20.	widłak jałowcowaty <i>Lycopodium annotinum</i> (622j, 663c, 569g, 450c, 384f)	Ochrona największych płatów, utrzymanie nieznieskształconych warunków siedliskowych.	Ochrona gatunku podczas prac leśnych. Zabezpieczenie stanowisk przez zniszczeniem podczas ścinki i zrywki drzew, pozostawienie kępy drzewostanu wokół miejsc występowania gatunku.	
21.	poczwarówka zwężona <i>Vertigo angustior</i>	Zachowanie obecnego właściwego (FV) parametru stanu uwodnienia siedliska gatunku.	Przeciwdziałanie zmianie uwilgotnienia siedliska poprzez utrzymanie obecnego sposobu gospodarowania.	
22.	zalotka większa <i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Utrzymanie obecnego właściwego (FV) stanu ochrony gatunku.	Prace utrzymaniowe polegające na właściwym sposobie użytkowania lasu w zlewni zbiorników śródleśnych: - zachowanie stref ekotonowych oraz odpowiedniego dla gatunku zacienienia; - nie stosowanie rębni zupełnych w pasie o szerokości jednej wysokości otaczającego drzewostanu (około 30 m) od granicy zbiorników; - zrywka z minimalizacją naruszenia pokrywy glebowej (wykonywana zimą lub nasiębierna).	
23.	czerwończyk nieparek <i>Lycaena dispar</i>	Przywrócenie właściwego stanu ochrony (FV) siedlisk gatunku	Utrzymanie siedlisk gatunku poprzez użytkowanie kośne, kośnopastwiskowe lub pastwiskowe trwałych użytków zielonych.	- koszenie co roku po 30 sierpnia; - pozostawianie 5-10% działki rolnej nieskoszonej w ciągu roku, przy czym powinien to być inny

L.p.	Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne
				fragment co roku; - wysokość koszenia powyżej 15 cm; - koszenie w sposób nie niszczący struktury roślinności i gleby; - koszenie okrężnie od wewnątrz do zewnątrz działki; - usunięcie lub złożenie w stogi ściętej biomasy w terminie nie dłuższym niż 2 tygodnie po pokosie;
24.	bóbr europejski <i>Castor fiber</i>	Utrzymanie obecnego właściwego (FV) stanu ochrony gatunku	Utrzymanie siedlisk gatunku.	
25.	wydra <i>Lutra lutra</i>	Utrzymanie obecnego właściwego (FV) stanu ochrony gatunku	Utrzymanie siedlisk gatunku.	
26.	bielik <i>Haliaeetus albicilla</i>	ochrona miejsc rozrodu i regularnego przebywania ptaków	Obligatoryjne, ustawowe zakazy i ograniczenia obowiązujące w ustanowionych strefach ochronnych. W przypadku stwierdzenia zmiany lokalizacji lub wykrycia nowych miejsc lęgowych, należy podjąć działania w celu ustanowienia nowej strefy lub weryfikacji istniejących stref ochronnych. Jednocześnie należy zmodyfikować terminy i sposób realizacji zaplanowanych działań gospodarczych (w razie konieczności wstrzymać prace) tak aby nie pogorszyć stanu siedlisk oraz nie spowodować negatywnego oddziaływania na gatunek lęgowy.	zgłaszanie nowych stanowisk gatunku, zachowanie ciągłości kompleksów leśnych z dużym udziałem drzewostanów starszych, ograniczenie i ukierunkowanie ruchu turystycznego w miejscach stałego gniazdowania w okresie wyprowadzania lęgów, przywracanie właściwych
27.	orlik krzykliwy <i>Clanga pomarina</i>	ochrona miejsc rozrodu i regularnego przebywania ptaków		
28.	kania ruda <i>Milvus milvus</i>	ochrona miejsc rozrodu i regularnego przebywania ptaków		
29.	bocian czarny <i>Ciconia nigra</i>	ochrona miejsc rozrodu i regularnego przebywania ptaków		

L.p.	Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne
				stosunków wodnych w lasach i w ich sąsiedztwie, ograniczenie stosowania pestycydów i insektycydów, pozostawianie drzew dziuplastych

[illegible]

[illegible]

[illegible]

This image shows a full page of white paper with horizontal dotted lines, typical of primary school writing paper. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

This image shows a full page of white paper with horizontal dotted lines, typical of primary school writing paper. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.