

**REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH
W BIAŁYMSTOKU**

PROGRAM OCHRONY PRZYRODY

**PLAN URZĄDZENIA LASU
NADLEŚNICTWA SZCZEBRA**

NA OKRES 01.01.2014 – 31.12.2023



**WYKONAWCA:
BIURO URZĄDZANIA LASU I GEODEZJI LEŚNEJ
ODDZIAŁ W BIAŁYMSTOKU
BIAŁYSTOK 2013**

Wykonano na zlecenie
Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Białymstoku

Wykonawca
Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Białymstoku
ul. Lipowa 51, 15-424 Białystok
tel. (85) 713 15 17, faks (85) 713 15 20
e-mail: sekretariat@bialystok.buligl.pl

Dokument opracował
mgr inż. Grzegorz Siemieńczuk – *taksator specjalista*

Nadzór nad opracowaniem
dr Marek Ksepko – *z-ca Dyrektora Oddziału BULiGL*
mgr inż. Janusz Porowski – *starszy inspektor nadzoru i kontroli*

SPIS TRESCI

1. WSTĘP	11
1.1. CEL I ZAŁOŻENIA METODYCZNE	11
1.2. SYSTEM OCHRONY PRZYRODY I KSZTAŁTOWANIA ŚRODOWISKA NATURALNEGO W LASACH PAŃSTWOWYCH	12
1.3. TREŚĆ I UKŁAD PROGRAMU OCHRONY PRZYRODY	14
2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBSZARU NADLEŚNICTWA	15
2.1. POŁOŻENIE	15
2.1.1. <i>Położenie administracyjne</i>	15
2.1.2. <i>Położenie fizycznogeograficzne</i>	16
2.2. STAN POSIADANIA	18
2.3. ZASOBY NATURALNE	19
3. FORMY OCHRONY PRZYRODY, KRAJOBRAZU I OBSZARY FUNKCYJNE	20
3.1. OCHRONA POWIERZCHNIOWA I INDYWIDUALNA	20
3.1.1. <i>Rezerваты przyrody</i>	20
3.1.2. <i>Obszary Chronionego Krajobrazu</i>	24
3.1.3. <i>Pomniki przyrody</i>	26
3.1.4. <i>Gatunki roślin, grzybów, porostów i zwierząt podlegających ochronie prawnej</i>	27
3.2. SIEĆ NATURA 2000	44
3.3. OBSZARY FUNKCYJNE	51
3.3.1. <i>Lasy ochronne ogólnego przeznaczenia</i>	51
3.3.2. <i>Lasy ochronne specjalnego przeznaczenia</i>	51
3.3.3. <i>Lasy wielofunkcyjne (gospodarcze)</i>	51
3.4. INNE FORMY ZABEZPIECZENIA CENNYCH ELEMENTÓW PRZYRODY I KRAJOBRAZU	53
3.4.1. <i>Bagna</i>	53
3.4.2. <i>Grunty do naturalnej sukcesji oraz objęte szczególną ochroną</i>	54
3.4.3. <i>Uzdrowisko Augustów</i>	55
3.5. TEREN NADLEŚNICTWA NA TLE KONCEPCJI OBSZARÓW CHRONIONYCH	55
4. WALORY PRZYRODNICZO-LEŚNE NADLEŚNICTWA	57
4.1. GEOMORFOLOGIA I RZEŻBA TERENU	57
4.2. STOSUNKI WODNE	57
4.3. KLIMAT	58
4.4. CHARAKTERYSTYKA GLEB	62
4.5. CHARAKTERYSTYKA LASÓW	63
4.5.1. <i>Typy siedliskowe lasu</i>	63
4.5.2. <i>Grupy lasu i kategorie ochronności</i>	68
4.5.3. <i>Struktura wiekowa drzewostanów</i>	69
4.5.4. <i>Struktura gatunkowa drzewostanów</i>	71

4.5.5. <i>Bogactwo gatunkowe drzewostanów</i>	73
4.5.6. <i>Struktura pionowa drzewostanów</i>	75
4.5.7. <i>Pochodzenie drzewostanów</i>	77
5. WALORY HISTORYCZNO-KULTUROWE	79
5.1. RYS HISTORYCZNY	79
5.2. OBIEKTY KULTURY MATERIALNEJ I BUDOWNICTWA	82
5.3. STANOWISKA ARCHEOLOGICZNE	83
5.4. CMENTARZE I MIEJSCA PAMIĘCI NARODOWEJ	84
6. ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO	86
6.1. ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE I ODDZIAŁYWANIE NA NIE CZŁOWIEKA	86
6.2. CZYNNIKI WPLYWAJĄCE NA TRWAŁOŚĆ EKOSYSTEMÓW LEŚNYCH	86
6.3. RODZAJE ZAGROŻEŃ	87
6.4. ZAGROŻENIA ANTROPOGENICZNE	88
6.4.1. <i>Zanieczyszczenia powietrza</i>	88
6.4.2. <i>Zanieczyszczenia wód</i>	89
6.4.3. <i>Zanieczyszczenia gruntów</i>	90
6.4.4. <i>Hałas</i>	91
6.4.5. <i>Promieniowanie elektromagnetyczne</i>	92
6.4.6. <i>Pożary lasu</i>	92
6.4.7. <i>Szkodnictwo leśne</i>	93
6.4.8. <i>Presja turystyczna</i>	93
6.4.9. <i>Wadliwe wykonywanie czynności hodowlano-ochronnych</i>	94
6.5. ZAGROŻENIA ABIOTYCZNE	94
6.5.1. <i>Czynniki atmosferyczne</i>	94
6.5.2. <i>Gleby porolne</i>	95
6.6. ZAGROŻENIA BIOTYCZNE	95
6.6.1. <i>Struktura drzewostanów</i>	95
6.6.2. <i>Szkodniki owadzie</i>	100
6.6.3. <i>Grzybowe choroby infekcyjne</i>	100
6.6.4. <i>Zjawisko zamierania jesionów i innych gatunków liściastych</i>	100
6.6.5. <i>Nadmierne występowanie zwierząt roślinożernych</i>	101
6.6.6. <i>Podtopienia powodowane przez bobry</i>	102
6.7. POZIOM USZKODZEŃ DRZEWOSTANÓW W OPARCIU O INWENTARYZACJĘ BULIGL	102
6.8. POZIOM USZKODZEŃ DRZEWOSTANÓW W OPARCIU O MONITORING	104
7. PLAN DZIAŁAŃ Z ZAKRESU OCHRONY PRZYRODY	105
7.1. ZADANIA DOTYCZĄCE SZCZEGÓLNYCH FORM OCHRONY PRZYRODY	105
7.1.1. <i>Rezerwaty przyrody</i>	105
7.1.2. <i>Pomniki przyrody</i>	106
7.1.3. <i>Ochrona gatunkowa roślin</i>	106

7.1.4. Ochrona gatunkowa grzybów.....	107
7.1.5. Ochrona gatunkowa zwierząt.....	108
7.1.6. Ochrona roślin i zwierząt z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej i Załącznika I Dyrektywy Ptasiej.....	108
7.1.7. Siedliska przyrodnicze z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej.....	110
7.1.8. Wytyczne do organizacji gospodarstwa leśnego, regulacji użytkowania zasobów oraz wykonywania prac leśnych.....	113
7.1.9. Obszary chronionego krajobrazu.....	114
7.2. ZADANIA DOTYCZĄCE LASÓW OCHRONNYCH.....	115
7.2.1. Lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej.....	115
7.2.2. Lasy wodochronne.....	116
7.2.3. Lasy glebochronne.....	116
7.2.4. Lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody.....	116
7.2.5. Lasy na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych.....	116
7.2.6. Lasy stanowiące drzewostany nasienne wyłączone z użytkowania rębego.....	116
7.3. OCHRONA OBIEKTÓW KULTURY MATERIALNEJ, WALORÓW HISTORYCZNYCH I KRAJOBRAZOWYCH.....	116
7.4. KSZTAŁTOWANIE STOSUNKÓW WODNYCH, MAŁA RETENCJA.....	116
7.5. KSZTAŁTOWANIE GRANICY POLNO - LEŚNEJ.....	117
7.6. OCHRONA RÓŻNORODNOŚCI BIOLOGICZNEJ.....	118
7.7. MARTWE DREWNO.....	120
7.8. ZAŁOŻENIA OGÓLNE DO ORGANIZACJI GOSPODARSTWA LEŚNEGO, REGULACJI UŻYTKOWANIA ZASOBÓW ORAZ WYKONYWANIA PRAC LEŚNYCH.....	121
7.9. ZAŁOŻENIA W ZAKRESIE STOSOWANIA OBCYCH GATUNKÓW DRZEW I KRZEWÓW.....	122
7.10. ZADANIA DOTYCZĄCE OCHRONY ŚRODOWISKA.....	122
7.11. ZAŁOŻENIA OCHRONNE W ZAKRESIE REKREACJI I TURYSTYKI.....	122
7.12. INNE ZADANIA Z ZAKRESU PROGRAMU OCHRONY PRZYRODY.....	123
8. TURYSTYKA I PROMOCJA WARTOŚCI PRZYRODNICZYCH.....	124
9. PORÓWNANIE STANU LASU – ZESTAWIENIA HISTORYCZNE.....	128
10. MONITORING SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PLANU.....	134
LITERATURA.....	135
ZAŁĄCZNIKI.....	141
KRONIKA.....	195

SPIS TABEL I ZAŁĄCZNIKÓW

Tabela 1. Stan posiadania Nadleśnictwa Szczebra (bez współwłasności)	16
Tabela 2. Struktura gruntów Nadleśnictwa Szczebra.....	18
Tabela 3. Charakterystyka rezerwatów w Nadleśnictwie Szczebra	21
Tabela 4. Porównanie wybranych cech taksacyjnych drzewostanów w rezerwachach przyrody na tle drzewostanów Nadleśnictwa Szczebra.....	24
Tabela 5. Pomniki przyrody w zarządzie Nadleśnictwa Szczebra	26
Tabela 6. Pomniki przyrody na gruntach innych własności w zasięgu administracyjnym Nadleśnictwa Szczebra	27
Tabela 7. Chronione gatunki roślin, porostów i grzybów potencjalnie występujących na obszarze Nadleśnictwa Szczebra	29
Tabela 8. Chronione gatunki zwierząt potencjalnie występujących na obszarze Nadleśnictwa Szczebra	35
Tabela 9. Siedliska przyrodnicze z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej występujące na gruntach nadleśnictwa.....	48
Tabela 10. Siedliska przyrodnicze z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej wg inwentaryzacji LP i Planu UL (wg wydzielen).....	49
Tabela 11. Porównanie wybranych cech drzewostanów w ramach funkcji lasu.....	52
Tabela 12. Temperatura powietrza [°C] w Suwałkach w latach 1991-2007	59
Tabela 13. Średnia liczba dni w roku (w latach 1951-1980) o określonym termicznym typie pogody w Suwałkach (w celu porównawczym w Białymstoku i Warszawie).....	59
Tabela 14. Średnie sumy opadów miesięcznych [mm] w Suwałkach.....	60
Tabela 15. Średnia prędkość wiatru (m/s) w Suwałkach.....	61
Tabela 16. Typy gleb Nadleśnictwa Szczebra.....	62
Tabela 17. Zestawienie typów siedliskowych lasu w Nadleśnictwie Szczebra na powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej	64
Tabela 18. Podział powierzchni leśnej Nadleśnictwa Szczebra wg dominujących funkcji lasu	68
Tabela 19. Udział powierzchniowy i miąższościowy oraz zasobność w klasach i podklasach wieku w Nadleśnictwie Szczebra	69
Tabela 20. Udział powierzchniowy i miąższościowy oraz zasobność dla gatunków panujących w Nadleśnictwie Szczebra na gruntach leśnych zalesionych.....	71

Tabela 21. Udział powierzchniowy i miąższościowy oraz zasobność dla gatunków rzeczywistych w Nadleśnictwie Szczebra na gruntach leśnych zalesionych	73
Tabela 22. Bogactwo gatunkowe drzewostanów Nadleśnictwa Szczebra	74
Tabela 23. Podział drzewostanów Nadleśnictwa Szczebra wg struktury piętrowej.....	76
Tabela 24. Zestawienie powierzchni i miąższości według rodzajów i pochodzenia drzewostanów oraz grup wiekowych	78
Tabela 25. Ocena stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego, stanu chemicznego i stanu wód w zasięgu nadleśnictwa.....	89
Tabela 26. Klasyfikacja stanu chemicznego wód podziemnych w zasięgu Nadleśnictwa Szczebra w 2012 roku wg badań PIG - PIB	90
Tabela 27. Zestawienie pożarów na terenie Nadleśnictwa Szczebra	93
Tabela 28. Zestawienie powierzchni (ha) wg form borowacenia.....	96
Tabela 29. Zestawienie powierzchni drzewostanów w stopniach zgodności składu gatunkowego z siedliskiem.....	99
Tabela 30. Czynności z zakresu zwalczania szkodliwych owadów w minionym 10-leciu w Nadleśnictwie Szczebra	100
Tabela 31. Szkody spowodowane przez zwierzynę w Nadleśnictwie Szczebra.....	101
Tabela 32. Powierzchnia poszczególnych typów uszkodzeń drzewostanów w Nadleśnictwie Szczebra	103
Tabela 33. Zasięg stref ochronnych oraz okresowe terminy ochrony w ostojach w Nadleśnictwie Szczebra	115
Tabela 34. Liczba i powierzchnia kompleksów leśnych w Nadleśnictwie Szczebra.....	118
Tabela 35. Zalecane gatunki biocenotyczne i domieszkowe w odnowieniu lasu	119
Tabela 36. Średnie wartości martwego drewna w drzewostanach nadleśnictwa	120
Tabela 37. Zmiany bogactwa gatunkowego	128
Tabela 38. Zmiany stopnia borowacenia w Nadleśnictwie Szczebra.....	129
Tabela 39. Zmiany w typach siedliskowych lasu pomiędzy IV i V rewizją urządzania lasu	130
Tabela 40. Zmiany przeciętnej zasobności na powierzchni leśnej zalesionej w kolejnych rewizjach urządzania lasu	130
Tabela 41. Zmiany w powierzchni klas wieku pomiędzy IV i V rewizją urządzania lasu	131
Tabela 42. Zmiany przeciętnego wieku drzewostanów w kolejnych rewizjach urządzania lasu	132
Załącznik 1. Wykaz bagien na terenie Nadleśnictwa Szczebra.....	143
Załącznik 2. Grunty do naturalnej sukcesji w Nadleśnictwie Szczebra	148

Załącznik 3. Wykaz drzewostanów bez zabiegów gospodarczych	149
Załącznik 4. Wykaz obiektów wpisanych do rejestru zabytków.....	160
Załącznik 5. Zestawienie przedmiotów ochrony, dla których wyznaczono obszary Natura 2000 w lasach Nadleśnictwa Szczebra	161
Załącznik 6. Zestawienie zadań z zakresu ochrony przyrody	189

SPIS RYCIN

RYC. 1. POŁOŻENIE NADLEŚNICTWA SZCZEBRA W GRANICACH RDLP BIAŁYSTOK	15
RYC. 2. MEZOREGIONY PRZYRODNICZO-LEŚNE NADLEŚNICTWA SZCZEBRA.....	17
RYC. 3. MAPA ZASIĘGU ADMINISTRACYJNEGO NADLEŚNICTWA SZCZEBRA.....	18
RYC. 4. POŁOŻENIE REZERWATÓW PRZYRODY W NADLEŚNICTWIE SZCZEBRA	20
RYC. 5. REZERWAT PRZYRODY „BRZOWY GRĄD”	22
RYC. 6. JEZIORO DYSTROFICZNE TZW. „SUCCHAR” W REZERWACIE JEZIORO KALEJTY	23
RYC. 7. OBSZARY CHRONIONEGO KRAJOBRAZU NA TERENIE NADLEŚNICTWA SZCZEBRA	25
RYC. 8. JEZIORO STUDZIENICZNE (FOT. G. SIEMIŃCZUK).....	26
RYC. 9. ALEJA W DOWSPUDZIE - POMNIK PRZYRODY NR 263/S	27
RYC. 10. PIÓROPUSZNIK STRUSI-MATTEUCIA STRUTHIOPTERIS	28
RYC. 11. ZASKRONIEC ZWYCZAJNY – NATRIX NATRIX.....	34
RYC. 12. OBSZARY NATURA 2000 NA TERENIE NADLEŚNICTWA SZCZEBRA.....	45
RYC. 13. PORÓWNANIE PRZECIĘTNEJ ZASOBNOŚCI GRUP DRZEWOSTANÓW W NADLEŚNICTWIE SZCZEBRA.....	52
RYC. 14. PORÓWNANIE PRZECIĘTNEGO WIEKU DLA GRUP DRZEWOSTANÓW WNADLEŚNICTWIE SZCZEBRA.....	53
RYC. 15. CHARAKTERYSTYKA WARUNKÓW KLIMATYCZNYCH DLA STACJI METEOROLOGICZNEJ W SUWAŁKACH W LATACH 1991-2007	60
RYC. 16. RÓŻA WIATRÓW DLA STACJI POMIAROWEJ W SUWAŁKACH W LATACH 1961-1995	61
RYC. 17. UDZIAŁ % TYPÓW GLEB NADLEŚNICTWA SZCZEBRA.....	63
RYC. 18. UDZIAŁ % POWIERZCHNI WG TYPÓW SIEDLISKOWYCH LASU W OBRĘBIE ROSPUDA	65
RYC. 19. UDZIAŁ % POWIERZCHNI WG TYPÓW SIEDLISKOWYCH LASU W OBRĘBIE SERWY I	65
RYC. 20. UDZIAŁ % POWIERZCHNI WG TYPÓW SIEDLISKOWYCH LASU W OBRĘBIE SZCZEBRA	66
RYC. 21. UDZIAŁ % POWIERZCHNI WG TYPÓW SIEDLISKOWYCH LASU W NADLEŚNICTWIE SZCZEBRA.....	66
RYC. 22. STRUKTURA % SIEDLISK WG ŻYŻNOŚCI W NADLEŚNICTWIE SZCZEBRA.....	67
RYC. 23. STRUKTURA % SIEDLISK WG WILGOTNOŚCI W NADLEŚNICTWIE SZCZEBRA	67
RYC. 24. PODZIAŁ POWIERZCHNI LEŚNEJ NA KATEGORIE OCHRONNOŚCI W NADLEŚNICTWIE SZCZEBRA.....	68

RYC. 25. STRUKTURA WIEKOWA DRZEWOSTANÓW WEDŁUG UDZIAŁU POWIERZCHNI LEŚNEJ W NADLEŚNICTWIE SZCZEBRA	70
RYC. 26. STRUKTURA WIEKOWA DRZEWOSTANÓW WEDŁUG UDZIAŁU MIĄSZSZOŚCI W NADLEŚNICTWIE SZCZEBRA.....	70
RYC. 27. ZASOBNOŚĆ W ZALEŻNOŚCI OD GATUNKU PANUJĄCEGO W NADLEŚNICTWIE SZCZEBRA.....	72
RYC. 28. UDZIAŁ MIĄSZSZOŚCI GATUNKÓW PANUJĄCYCH I RZECZYWISTYCH W NADLEŚNICTWIE SZCZEBRA.....	72
RYC. 29. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI DRZEWOSTANÓW WG BOGACTWA GATUNKOWEGO W NADLEŚNICTWIE SZCZEBRA	75
RYC. 30. STRUKTURA DRZEWOSTANÓW W % POWIERZCHNI W NADLEŚNICTWIE SZCZEBRA.....	77
RYC. 31. UDZIAŁ % POWIERZCHNI DRZEWOSTANÓW WG POCHODZENIA W NADLEŚNICTWIE SZCZEBRA.....	77
RYC. 32. POZOSTAŁOŚCI PAŁACU W DOWSPUDZIE	83
RYC. 33. UROCZYSKO „POWSTAŃCE”	85
RYC. 34. STOPIEŃ BOROWACENIA W % POWIERZCHNI W NADLEŚNICTWIE SZCZEBRA.....	97
RYC. 35. STOPIEŃ ZGODNOŚCI SKŁADU GATUNKOWEGO Z SIEDLISKIEM W % POWIERZCHNI.....	99
RYC. 36. TYPY USZKODZEŃ DRZEWOSTANÓW W % POWIERZCHNI W NADLEŚNICTWIE SZCZEBRA.....	104
RYC. 37. TABLICA POGLĄDOWA PRZY ŚCIEŻCE EDUKACYJNEJ „JEZIORO KALEJTY”	125
RYC. 38. ZMIANY BOGACTWA GATUNKOWEGO DRZEWOSTANÓW W % POWIERZCHNI W NADLEŚNICTWIE SZCZEBRA.....	128
RYC. 39. ZMIANY STOPNIA BOROWACENIA W % POWIERZCHNI W NADLEŚNICTWIE SZCZEBRA.....	129
RYC. 40. ZMIANY POWIERZCHNI TYPÓW SIEDLISKOWYCH LASU W NADLEŚNICTWIE SZCZEBRA.....	130
RYC. 41. ZASOBNOŚĆ W KOLEJNYCH REWIZJACH U.L.....	131
RYC. 42. ZMIANY W UKŁADZIE POWIERZCHNIOWYM KLAS WIEKU W NADLEŚNICTWIE SZCZEBRA.....	132
RYC. 43. PRZECIĘTNY WIEK DRZEWOSTANÓW W NADLEŚNICTWIE SZCZEBRA	133

1. WSTĘP

1.1. Cel i założenia metodyczne

Program Ochrony Przyrody Nadleśnictwa Szczebra jest integralną częścią „Planu Urządzenia Lasu Nadleśnictwa Szczebra”, sporządzonego na okres od 1.01.2014 r. do 31.12.2023 r. Dane inwentaryzacyjne przedstawiono wg stanu na 1.01.2014 r. Program Ochrony Przyrody Nadleśnictwa Szczebra został sporządzony w celu:

- zinwentaryzowania i zobrazowania bogactwa przyrodniczego lasów Nadleśnictwa Szczebra,
- przedstawienia istniejących i potencjalnych zagrożeń lasów oraz środowiska przyrodniczego,
- ułatwienia prowadzenia gospodarki leśnej na podstawach ekologicznych i w zgodzie z potrzebami społecznymi,
- ulepszania i rozwijania metod ochrony przyrody,
- umożliwiania w przyszłości porównań i analiz zmian zachodzących w środowisku przyrodniczym na omawianym terenie.

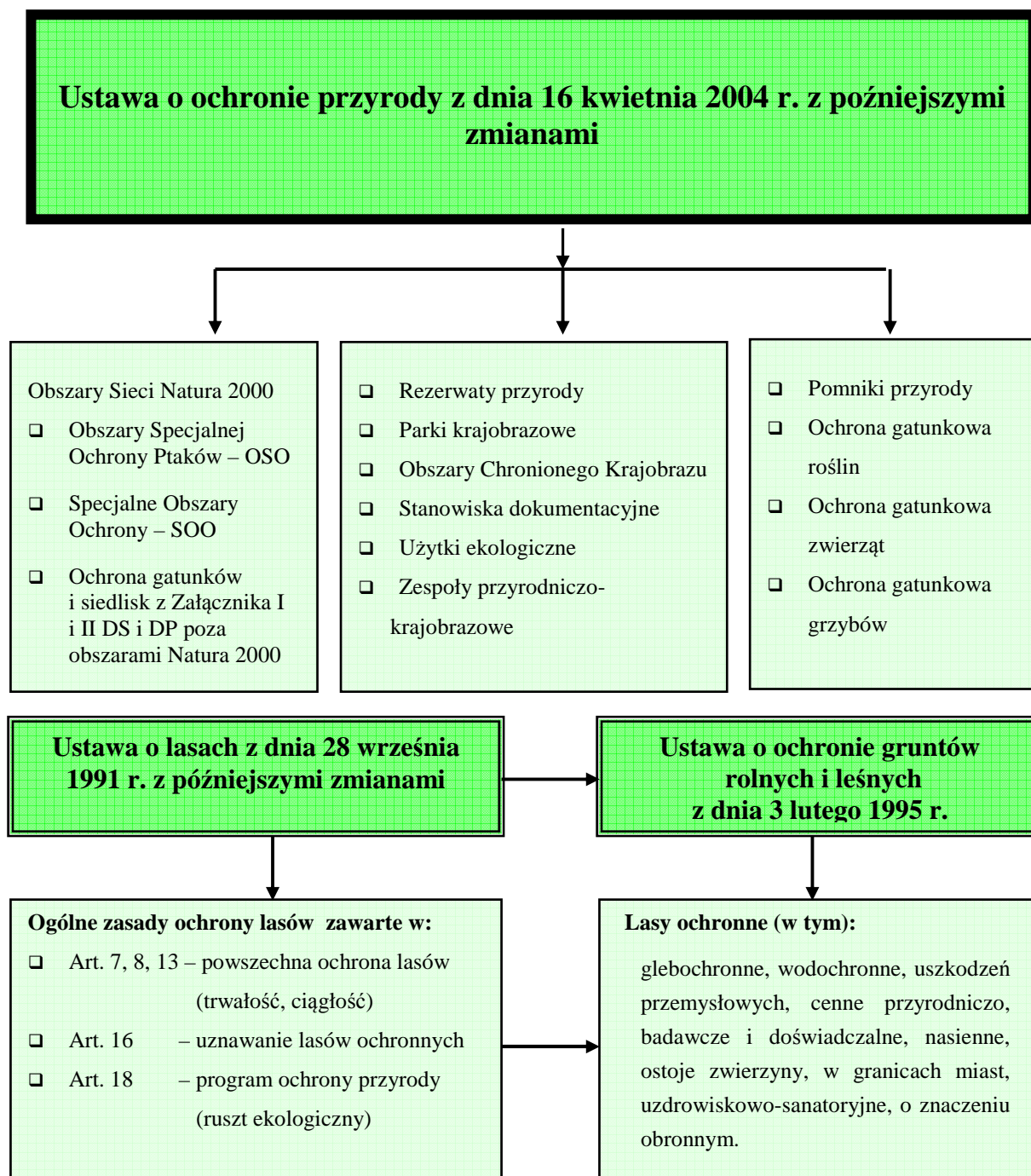
Podstawą merytoryczną wykonania programu ochrony przyrody była „Instrukcja sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie”, wydana przez Departament Leśnictwa Ministerstwa Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa zatwierdzona do użytku służbowego w dniu 28 maja 1996 roku przez Podsekretarza Stanu prof. dr hab. Andrzeja Szujeckiego. Program Ochrony Przyrody na lata 2014 – 2023, zaktualizowany został zgodnie z § 3 pkt.4 oraz § 110 i 111 Instrukcji Urządzania Lasu i wg zaleceń wynikających z posiedzenia Komisji Założeń Planu Nadleśnictwa Szczebra, które odbyło się 7 grudnia 2011 r.

Program wykonano w formie szczegółowej dla lasów i gruntów nieleśnych pozostających w zarządzie Nadleśnictwa Szczebra oraz w formie uproszczonej dla obszaru w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa. Program opracowano na podstawie danych zebranych w trakcie prac terenowych, dostępnych waloryzacji przyrodniczych oraz w oparciu o publikacje i opracowania z zakresu ochrony przyrody i środowiska będące w posiadaniu: Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku, Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, Podlaskiego Konserwatora Zabytków, Podlaskiego Biura Planowania Przestrzennego, Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Białymstoku, Nadleśnictwa Szczebra, Urzędów Gmin i innych.

Integralną częścią programu ochrony przyrody jest „Mapa sytuacyjno-przeładowa walorów przyrodniczo-kulturowych Nadleśnictwa Szczebra” wykonana na bazie leśnej mapy numerycznej w skali 1 : 50000. Na mapie umieszczono wszystkie elementy i obszary podlegające ochronie przyrodniczej (w miarę posiadanych danych), obiekty cenne przyrodniczo oraz obiekty o znaczeniu kulturowym.

1.2. System ochrony przyrody i kształtowania środowiska naturalnego w Lasach Państwowych

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



Objęcie ochroną dużej powierzchni Lasów Państwowych w formie obszarów Natura 2000 powoduje konieczność weryfikacji dotychczasowej gospodarki na tych terenach

i kształtowanie jej z uwzględnieniem zachowania gatunków i siedlisk chronionych w ramach Dyrektywy Ptasiej i Siedliskowej.

Ochrona przyrody we współczesnym leśnictwie to:

- ✓ ochrona obszarów, obiektów i gatunków objętych różnymi formami ochrony przyrody występujących na gruntach Lasów Państwowych;
- ✓ zachowanie w dobrym stanie siedlisk i gatunków objętych ochroną w ramach sieci Natura 2000, na terenie Lasów Państwowych;
- ✓ racjonalna gospodarka leśna w oparciu o ideę trwałego i zrównoważonego rozwoju i różnorodności biologicznej, zdefiniowana w art. 6 ustawy o lasach;

Realizacja ochrony przyrody w lasach to:

W obiektach chronionych na mocy ustawy o ochronie przyrody

- Realizacja zapisów planów ochrony (planów zadań ochronnych) rezerwatów przyrody;
- Realizacja zapisów planów zadań ochronnych i planów ochrony obszarów Natura 2000 tj. obszarów specjalnej ochrony ptaków oraz specjalnych obszarów ochrony siedlisk;
- Zachowanie właściwego stanu ochrony gatunków chronionych;
- Zachowanie właściwego stanu ochrony siedlisk chronionych;
- Czynności przy pomnikach przyrody.

W innych cennych obiektach i obszarach chronionych na podstawie ustawy o lasach

- Realizacja zapisów w planie urządzenia lasu (w tym z programu ochrony przyrody);
- Realizacja zapisów w programach ochrony przyrody;
- Realizacja doraźnych decyzji i zarządzeń branżowych;
- Ochrona lasów, zwłaszcza lasów i ekosystemów leśnych stanowiących naturalne fragmenty rodzimej przyrody lub lasów szczególnie cennych ze względu na zachowanie różnorodności przyrodniczej (lasy ochronne).

Działania edukacyjne i popularyzujące wiedzę o lesie

- Zgodnie z Zarządzeniem Nr 57 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 9 maja 2003 roku w sprawie wytycznych prowadzenia edukacji leśnej;
- Tworzenie ośrodków edukacji przyrodniczo – leśnej.

1.3. Treść i układ Programu Ochrony Przyrody

Program Ochrony Przyrody, zgodnie z ustaleniami między zleceniodawcą i wykonawcą, stanowi odrębnie opracowane opracowanie – część tomu I.

Sporządzony został według następującego schematu:

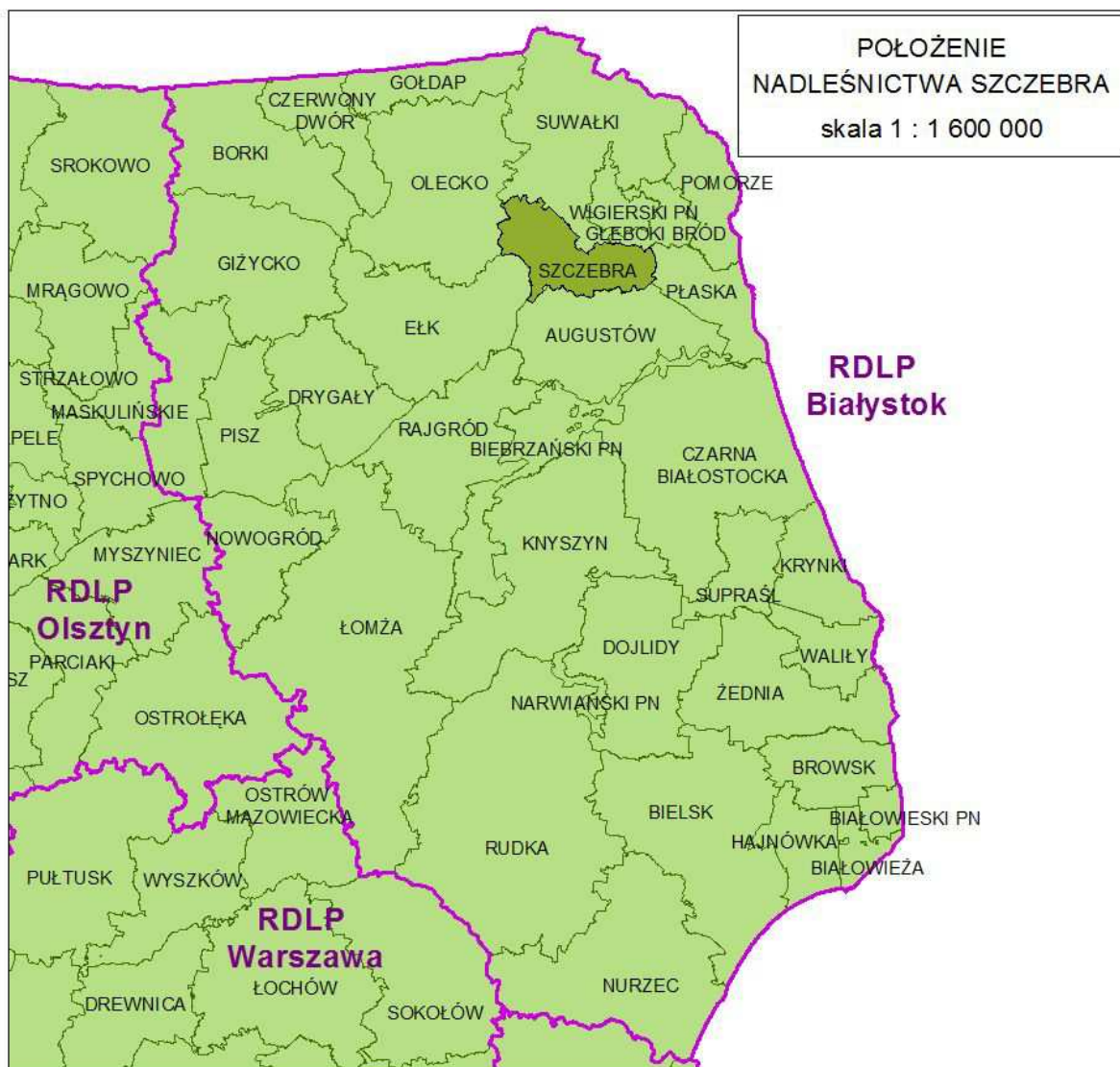
- Część 1 - Wstęp, cel i założenia metodyczne.
- Część 2 - Ogólna charakterystyka obszaru.
- Część 3 - Formy ochrony przyrody, krajobrazu i obszary funkcyjne.
- Część 4 - Walory przyrodniczo-leśne nadleśnictwa.
- Część 5 - Walory historyczno-kulturowe.
- Część 6 - Zagrożenia środowiska przyrodniczego.
- Część 7 - Plan działań z zakresu ochrony przyrody.
- Część 8 - Turystyka i promocja wartości przyrodniczych.
- Część 9 - Porównanie stanu lasu – zestawienia historyczne.
- Część 10 - Monitoring skutków realizacji postanowień planu.
- Część 11 - Literatura.
- Część 12 - Załączniki.
- Część 13 - Kronika.
- Część 14 - Materiały kartograficzne.

2. Ogólna charakterystyka obszaru nadleśnictwa

2.1. Położenie

2.1.1. Położenie administracyjne

Nadleśnictwo Szczebra położone jest w województwie podlaskim w powiatach: augustowskim (gminy: Augustów, Nowinka i Płaska) i suwalskim (gminy: Bakalarzewo, Raczki i Suwałki) oraz w województwie warmińsko-mazurskim w powiecie oleckim (gmina Wieliczki).



Ryc. 1. Położenie Nadleśnictwa Szczebra w granicach RDLP Białystok

Powierzchnia gruntów Nadleśnictwa Szczebra wynosi 19789,7481 ha. W jego skład wchodzi obręby leśne: Szczebra, Serwy I, Rospuda.

Tabela 1. Stan posiadania Nadleśnictwa Szczebra (bez współwłasności)

Obręb leśny, Nadleśnictwo	Powierzchnia ewidencyjna [ha]	Powierzchnia wynikająca z sumy opisów taksacyjnych poszczególnych wydzieleń [ha] [*]
1	2	3
Rospuda	7756,8936	7757,18
Serwy I	5560,9380	5561,07
Szczebra	6471,9165	6472,25
Nadleśnictwo Szczebra	19789,7481	19790,50

* różnica między powierzchnią ewidencyjną a wynikającą z opisów taksacyjnych wynika z zaokrągleń.

Nadleśnictwo Szczebra położone jest w północnej części RDLP w Białymstoku i graniczy z 5 nadleśnictwami tej dyrekcji. Od północy graniczy z Nadleśnictwem Suwałki, od północnego-wschodu z Nadleśnictwem Głęboki Bród, od wschodu z Nadleśnictwem Płaska, od południa z Nadleśnictwem Augustów a od zachodu z Nadleśnictwem Ełk i Olecko.

Siedziba nadleśnictwa mieści się w miejscowości Szczebra, w oddziale 2lix obrębu Szczebra.

2.1.2. Położenie fizycznogeograficzne

Nadleśnictwo Szczebra znajduje się w północno – wschodniej części Polski, pomiędzy 22°42' a 23°14' długości geograficznej wschodniej i 53°51' a 54°05' szerokości geograficznej północnej. Pod względem fizjograficznym położone jest na terenie Pojezierza Zachodniosuwalskiego Pojezierza Ełckiego i Równiny Augustowskiej.

Większa część nadleśnictwa jest przeważnie płaska (sandrowa), z rzadka urozmaicona zagłębieniami wytopiskowymi i dolinami rzek, natomiast teren w północno-zachodniej części jest silnie pofałdowany. Najważniejszą rzeką jest Rospuda. Tereny nadleśnictwa przylegają do dużych jezior: Bolesty, Necko, Białe, Studzieniczne i Blizno.

Obszar, na którym położone jest Nadleśnictwo Szczebra, zgodnie z „Regionalizacją przyrodniczo-leśną Polski 2010” znajduje się w:

- Krajinie Przyrodniczo-Leśnej II - Mazursko-Podlaskiej;
- Mezoregionie – Puszczy Augustowskiej;
- Mezoregionie – Wigier i Rospudy;
- Mezoregionie – Pojezierza Ełckiego.

W podziale fizyczno-geograficznym Polski (Kondracki 2002), obszar Nadleśnictwa Szczebra położony jest w następujących jednostkach:

- Megaregion: Niż Wschodnioeuropejski (8);
- Prowincja: Niziny Wschodniobałtycko-Białoruskie (84);
- Podprowincja: Pojezierza Wschodniobałtyckiego (842);
- Makroregion: Pojezierze Litewskie (842.7);
- Mezoregion: Pojezierze Zachodniosuwalskie (2842.72);
- Mezoregion: Równina Augustowska (842.74);
- Makroregion: Pojezierze Mazurskie (842.8);
- Mezoregion: Pojezierze Ełckie (842.86).

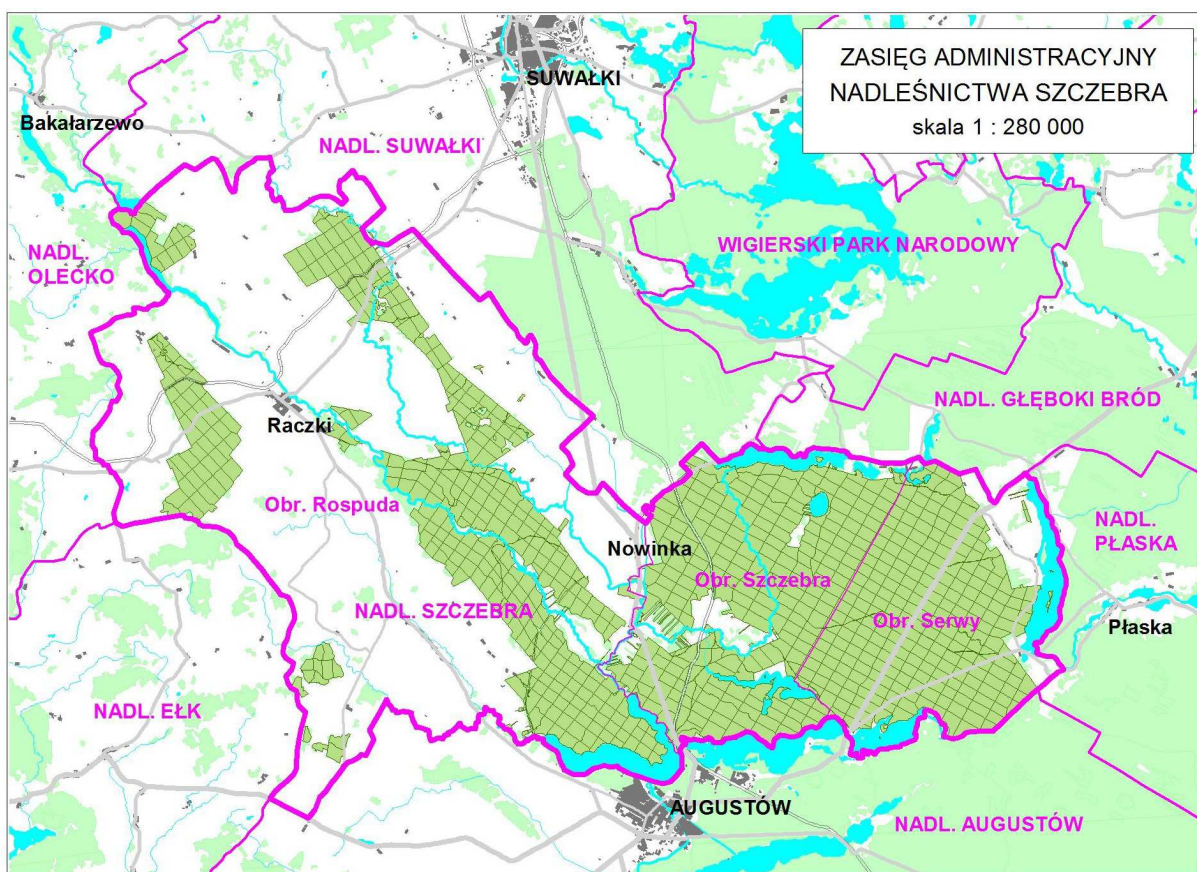


Ryc. 2. Mezoregiony przyrodniczo-leśne Nadleśnictwa Szczebra

Według regionalizacji geobotanicznej (Matuszkiewicz J.M. 2008) lasy nadleśnictwa położone są w:

- Dział Północny Mazursko-Białoruski (F);
 - Kraina Augustowsko-Suwalska (F.2);
 - Okręg Pojezierza Suwalskiego (F.2.1);
 - Podokręg Doliny Rospudy (F.2.1.c);
 - Podokręg Doliny Płocicki (F.2.1.d);
 - Okręg Puszczy Augustowskiej (F.2.2);
 - Podokręg Północnej Części Puszczy Augustowskiej (F.2.2.a);
 - Kraina Mazurska (F.1);
 - Podkraina Wschodniomazurska (F.1b);
 - Okręg Pojezierza Północnoełckiego (F.1b.7);
 - Podokręg Krupiński (F.1b.7.h);
 - Okręg Pojezierza Południowoelckiego (F.1b.9);
 - Podokręg Rajgrodzko-Kalinowski (F.1b.9.h);

Kryterium tego podziału są jakościowe różnice w składach zbiorowisk roślinnych. Nadleśnictwo Szczebra znajdują się w regionie o cechach kontynentalno - borealnych.



Ryc. 3. Mapa zasięgu administracyjnego Nadleśnictwa Szczebra

2.2. Stan posiadania

Stan posiadania i podział gruntów na główne grupy użytków przedstawia zamieszczona poniżej tabela.

Tabela 2. Struktura gruntów Nadleśnictwa Szczebra

Grupa i rodzaj użytku	Obręb			Nadleśnictwo Szczebra
	Rospuda	Serwy I	Szczebra	
	powierzchnia – ha			
1	2	3	4	5
Lasy – razem	7497,5414	5438,4426	6307,7739	19243,7579
grunty leśne zalesione	7187,3815	5200,3753	6052,4048	18440,1616
grunty leśne niezalesione	95,0105	78,4413	61,3535	234,8053
grunty związane z gosp. leśną	215,1494	159,6260	194,0156	568,7910
Grunty nieleśne - razem	259,3522	122,4954	164,1426	545,9902
grunty zadrzewione i zakrzewione	23,1955	0,1401		23,3356
użytki rolne	136,5509	30,6338	97,9947	265,1794
grunty pod wodami	29,0873	1,0925	6,2889	36,4687
użytki ekologiczne				
tereny różne				
grunty zabudowane	0,3231		0,5552	0,8783
nieużytki	70,1954	90,6290	59,3038	220,1282
Ogółem	7756,8936	5560,9380	6471,9165	19789,7481

2.3. Zasoby naturalne

Tereny w zasięgu Nadleśnictwa Szczebra nie są bogate w surowce mineralne. Występują tu głównie czwartorzędowe złoża należące do kopalin pospolitych: piaski, żwiry i torfy oraz rzadziej ily i gliny. Wydobycie złóż kruszywa odbywa się metodami odkrywkowymi. Są to wyrobiska małe, eksploatowane głównie na potrzeby lokalne.

Na opisywanym terenie występują obfite złoża borowiny, wykorzystywane w lecznictwie sanatoryjnym do leczenia chorób reumatycznych i narządów ruchu. Złoża o wysokiej jakości balneologicznej występują m.in. w okolicach Szczebry, jednak na chwilę obecną nie są eksploatowane.

Nadleśnictwo Szczebra nie prowadzi eksploatacji złóż kopalnych ani nie dzierżawi gruntów pod tego typu działalność.

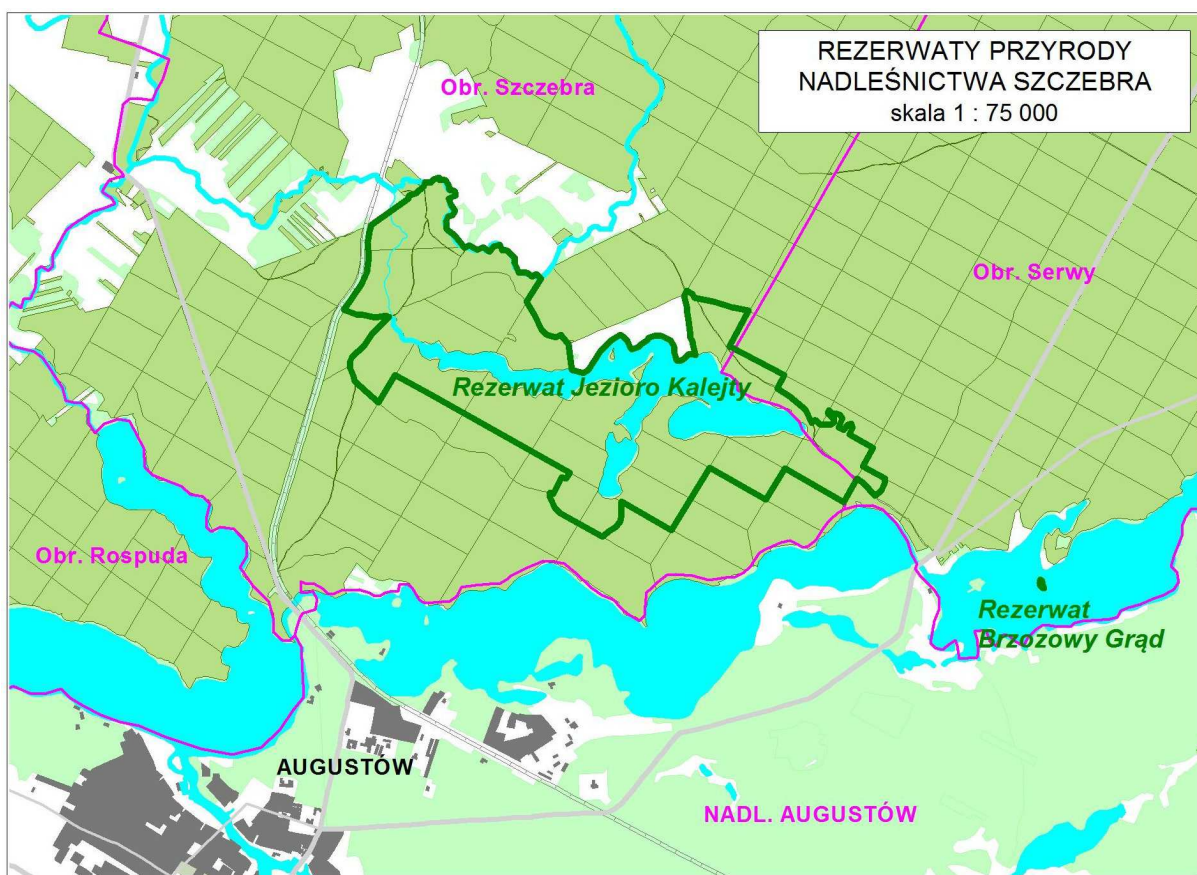
Zasobami naturalnymi szczególnie nas interesującymi jest drewno „zmagazynowane” w drzewostanach nadleśnictwa. Charakterystykę tych zasobów omówiono szczegółowo w punkcie 4.5.

3. Formy ochrony przyrody, krajobrazu i obszary funkcyjne

Obszar w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Szczebra charakteryzuje się dużym bogactwem form przyrodniczych. W związku z tym mamy tu do czynienia z różnymi formami ochrony przyrody, krajobrazu i obszarami funkcyjnymi o zróżnicowanym układzie reżimów ochronnych, począwszy od rezerwatów przyrody poprzez obszary chronionego krajobrazu, pomniki przyrody, ochronę gatunkową roślin i zwierząt, po obszary Natura 2000. W pierwszej części rozdziału przedstawione zostały formy ochrony przyrody w rozumieniu ustawy o ochronie przyrody (Art. 6 punkt 1), w drugiej części inne formy ochrony krajobrazu i obszary funkcyjne, które wpływają na zachowanie (ochronę) cennych przyrodniczo miejsc i obszarów.

3.1. Ochrona powierzchniowa i indywidualna

3.1.1. Rezerваты przyrody



Ryc. 4. Położenie rezerwatów przyrody w Nadleśnictwie Szczebra

Rezerваты przyrody obejmują obszary zachowane w stanie naturalnym lub mało zmienionym, ekosystemy, ostoje i siedliska przyrodnicze, a także siedliska roślin, zwierząt i grzybów oraz twory i składniki przyrody nieożywionej, wyróżniające się szczególnymi wartościami przyrodniczymi, naukowymi, kulturowymi lub walorami krajobrazowymi.

Na gruntach Nadleśnictwa Szczebra, zlokalizowane są 2 rezerваты przyrody (Brzozowy Grąd i Jezioro Kalejty). Ich szczegółowy opis znajduje się poniżej.

Tabela 3. Charakterystyka rezerwatów w Nadleśnictwie Szczebra

Lp.	Nazwa rezerwatu	Gmina Leśnictwo	Oddz., pododdz.	Cel ochrony	Rodzaj typ	Pow. całk. pow. PUL
1	2	3	4	5	6	7
1	Brzozowy Grąd	Augustów Przewięź	OSe: 178h	zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych obuwika pospolitego	częściowy florystyczny	<u>0,12</u> 0,12
2	Jezioro Kalejty	Nowinka, Płaska Przewięź Blizna Klonownica	OSe: 23; 47a-j; 71a-i; 94a, 95a,b; OSz: 149a-m,cx; 150; 159; 159A; 160; 164; 165; 166; 167; 195; 196; 220; 221; 222; 223a,b; 226; 227; 228; 229a,b; 231; 232; 236.	zachowanie wartości przyrodniczych jeziora oraz swoistych cech krajobrazu	częściowy krajobrazowy	<u>763,51</u> 600,44
Razem powierzchnia						<u>763,63</u> 600,56

Rezerwat przyrody „Brzozowy Grąd” został powołany zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 14 stycznia 1963 r. (MP nr 14 poz. 81) na pow. 0,08 ha. Został powołany w celu zachowania ze względów naukowych i dydaktycznych obuwika pospolitego (*Cypripedium calceolus*). Jest to rezerwat florystyczny, objęty ochroną częściową.

Rezerwat położony jest na terenie obrębu Serwy I, Leśnictwa Przewięź w oddziale 178h, na powierzchni 0,12 ha (wg najnowszych pomiarów jego powierzchnia wynosi 0,1199 ha). Rezerwat obejmuje swoim zasięgiem całość niewielkiej wyspy „Brzozowy Grąd” położonej w zachodniej części jeziora Studzieniczne. Wyspa jest wyniesiona ponad poziom jeziora, w zależności od poziomu tafli wody, od 15 do 50 cm. Całą powierzchnię obiektu pokrywają gleby gruntowo-glejowe właściwe o wysokim stopniu uwilgotnienia, wytworzone z piasku słabogliniastego zalegającego na piaskach luźnych. Na wyspie występuje zbiorowisko roślinne o nieustabilizowanym charakterze fitosocjologicznym, stanowiące stadium przejściowe w sukcesji zbiorowisk szuwarowych do zbiorowisk grądowych. Według typologii leśnej można je zakwalifikować, jako las wilgotny o znacznym stopniu zniekształcenia. Drzewostan tworzony jest przez olszę czarną i lipę w wieku 60 lat i miejscami olszę czarną w wieku 30 lat, o niskim zadrzewieniu.

Oprócz obuwika pospolitego (*Cypripedium calceolus*) w rezerwacie występują również inne gatunki roślin podlegające ochronie gatunkowej. Należą do nich: wawrzynek wilczełyko (*Daphne mezereum*) podlegający ochronie ścisłej oraz kalina koralowa (*Viburnum opulus*), konwalia majowa (*Convalaria maialis*) i kruszyna pospolita (*Frangula alnus*) podlegające ochronie częściowej. Wyspa stanowi też miejsce schronienia dla ptactwa wodno-błotnego.

Rezerwat posiada plan ochrony zatwierdzony rozporządzeniem Wojewody Podlaskiego Nr 9/08 z 14.08.2008 r. (Dz. Urz. Woj. Podl. Nr 204 poz. 2043), który obowiązuje do 5.09.2028 r.

Rezerwat przyrody „Jezioro Kalejty” został powołany zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 11 sierpnia 1980 r. (MP nr 19 poz. 94) na pow. 740,67 ha. Celem ochrony jest zachowanie wartości przyrodniczych jeziora Długiego Augustowskiego (dawna nazwa: Kalejty) oraz swoistych cech krajobrazu. Jest to rezerwat

krajobrazowy, objęty ochroną częściową o typowym dla Puszczy Augustowskiej naturalnym układzie biotopów las – jezioro.



Ryc. 5. Rezerwat przyrody „Brzozowy Grąd” (fot. G. Siemieńczuk)

Rezerwat położony jest w zachodniej części Puszczy Augustowskiej, na terenie obrębów leśnych: Szczebra (w leśnictwach: Blizna i Klonownica) i Serwy I (Leśnictwo Przewięź). Powierzchnia obiektu wynosi 763,51 ha. Powierzchnia podana w zarządzeniu powołującym rezerwat wynosi 740,67 ha. Granice rezerwatu nie były zmienione, a różnica powierzchni wynika z innego niż kiedyś sposobu jej pomiaru i rozliczania. Ponad 78,6% powierzchni rezerwatu, czyli 600,44 ha, stanowią grunty Skarbu Państwa w trwałym zarządzie Nadleśnictwa Szczebra, w tym na terenie obrębu Szczebra znajduje się 552,22 ha, a na terenie obrębu Serwy I 48,22 ha. Pozostałe 21,4% powierzchni, czyli 163,07 ha, zajmuje wchodzące w skład rezerwatu jezioro Długie Augustowskie, zwane też jeziorem Kalejty, będące we władaniu Państwowego Gospodarstwa Rybackiego w Giżycku, Zakład Augustów, obecnie znajdujące się w dzierżawie osoby prywatnej.

Jezioro Długie położone w środkowej części rezerwatu. Jest to akwen o nieregularnym, wydłużonym kształcie, składający się z trzech odnóg (Wołowe, Kalejty i Ślepe). Długość jeziora wynosi 4,2 km, szerokość 0,7 km, a maksymalna głębokość 12 m. Linia brzegowa jest silnie rozwinięta. Brzeg jest w 80% dostępny, na pozostałej długości zatorfiony. Na jeziorze znajduje się wyspa o powierzchni 0,25 ha. Na terenie rezerwatu znajdują się również trzy, charakterystyczne dla Puszczy Augustowskiej, otoczone torfowiskami wysokimi, jeziora dystroficzne (tzw. „suchary”). Należą do nich jeziora: Ślepe I i Ślepe II, położone w oddziale 165 obrębu Szczebra oraz jezioro bez nazwy leżące w oddziale 71 obrębu Serwy I.

Obszar rezerwatu jest dosyć jednorodny pod względem budowy geologicznej, ponieważ jest on częścią rozległej równiny sandrowej. Zasadniczym typem gleb są tutaj gleby rdzawe

wytworzone z ubogich piasków glaciofluwialnych. Zagłębienia o nieregularnym kształcie znajdujące się w zachodniej i wschodniej części rezerwatu, doliny rzeczek oraz tarasy jeziora zajmują gleby bagiennie i pobagiennie powstałe z utworów organicznych (głównie torfów wysokich).



Ryc. 6. Jezioro dystroficzne tzw. „suchar” w rezerwacie Jezioro Kalejty (fot. G. Siemieńczuk)

Na terenie rezerwatu największą powierzchnię zajmują zbiorowiska roślinne oligotroficzne (ubogie). Najbardziej rozpowszechnionym zbiorowiskiem jest bór brusznicowy. Na uwagę zasługują rzadkie w puszczy bory mieszane torfowcowe o wyraźnym charakterze borealnym, występujące w rozległym tarasie rzeczki Dłużanki. Według typologii leśnej największą powierzchnię w omawianym obiekcie zajmuje bór świeży (prawie 75% pow.). Torfowiska występujące w rezerwacie zostały sklasyfikowane jako bór bagienny (ponad 7% pow.). Pewną powierzchnię zajmuje także bór mieszany świeży (prawie 6% pow.). Żadne z pozostałych siedlisk nie zajmuje w rezerwacie więcej niż 3% powierzchni.

Drzewostany zajmują prawie 76% powierzchni ogólnej rezerwatu. Układ siedlisk powoduje, iż w omawianym obiekcie przeważają drzewostany z panującą sosną. Wiele z nich to starodrzewy w wieku powyżej 100 lat. Stare sosny, posiadające przeważnie bardzo ciekawy, ukształtowany przez wiek i warunki siedliskowe pokrój, są obok jezior największą atrakcją omawianego obiektu.

Na terenie rezerwatu występuje szereg roślin chronionych oraz rzadkich. Należą do nich:

- gatunki objęte ochroną gatunkową ścisłą: bagnica torfowa (*Scheuchzeria palustris*), bagno zwyczajne (*Ledum palustre*), listera sercowata (*Listera cordata*), mącznica lekarska (*Arctostaphylos uva-ursi*), pływacz średni (*Utricularia intermedia*), przylaszczka pospolita (*Hepatica nobilis*), rosiczka długolistna (*Drosera anglica*), rosiczka okrągłolistna (*Drosera rotundifolia*), tajeża jednostronna (*Goodyera repens*), turzyca

bagienna (*Carex limosa*), wawrzynek wilczełyko (*Daphne mezereum*), wełnianeczka alpejska (*Trichophorum alpinum*), widłak goździsty (*Lycopodium clavatum*), widłak jałowcowaty (*Lycopodium annotinum*), widłak spłaszczony (*Lycopodium complanatum*), widłak wroniec (*Huperzia selago*), sasanka otwarta (*Pulsatilla patens*).

- gatunki objęte ochroną gatunkową częściową: konwalia majowa (*Convallaria maialis*), kruszyna pospolita (*Frangula alnus*), porzeczką czarna (*Ribes nigrum*) oraz kalina koralowa (*Viburnum opulus*).
- gatunki borealnych mszaków o charakterze reliktowym: skorpionowiec brunatnawy (*Scorpidium scorpioides*), krzywosz lśniący (*Camptothecium nitens*), *Messea trigueta*.

Teren rezerwatu jest również miejscem schronienia i bytowania licznych gatunków zwierząt, zwłaszcza ptactwa leśnego i wodno-błotnego.

Rezerwat posiada zadania ochronne zatwierdzone zarządzeniem Nr 26/10 RDOŚ w Białymstoku z 18.06.2010 r., które obowiązują do 18.06.2015 r.

Tabela 4. Porównanie wybranych cech taksacyjnych drzewostanów w rezerwach przyrody na tle drzewostanów Nadleśnictwa Szczebra

Obiekt, nazwa: rezerwatu, nadleśnictwa	Grupa funkcji	Przeciętny wiek [lat]	Przeciętny zapas [m3/ha]	Średni przyrost [m3/ha]	Udział siedlisk borowych [%]	Udział gatunków iglastych [%]
1	2	3	4	5	6	7
Brzozowy Grąd	-	60	72	1,4	0,0	0,0
Jezioro Kalejty	-	99	401	6,7	93,2	93,0
Nadleśnictwo Szczebra	lasy ochronne	71	317	7,1	79,5	85,9
Ogółem nadleśnictwo		72	323	7,3	70,6	82,1

3.1.2. Obszary Chronionego Krajobrazu

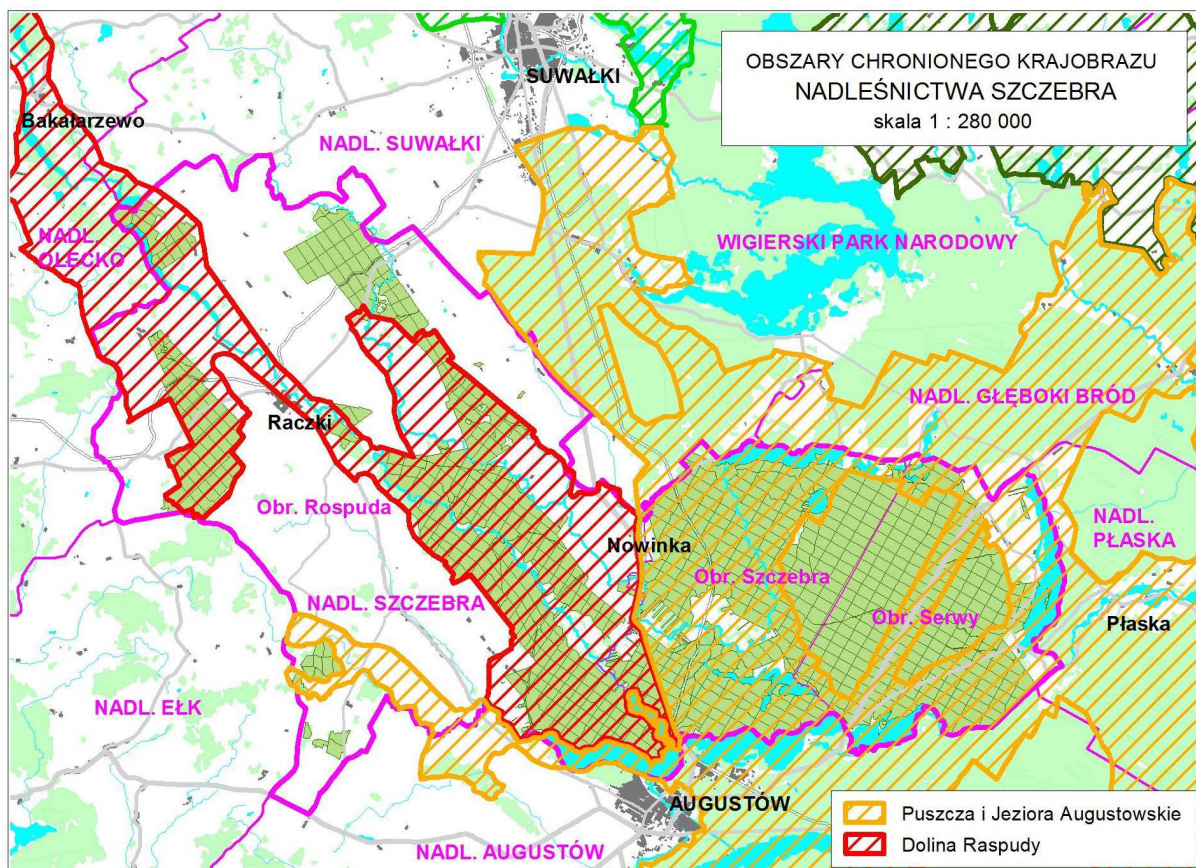
Obszar chronionego krajobrazu obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełniące funkcje korytarzy ekologicznych. Obszary chronionego krajobrazu powinny być wyłączone z projektowania i lokalizowania inwestycji uciążliwych dla środowiska naturalnego, natomiast właściwe są dla lokalizowania wszelkich inwestycji pobytowo - wypoczynkowych takich jak: ośrodki wypoczynkowe, pola namiotowe i miejsca biwakowe. W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Szczebra znajdują się dwa takie obszary.

Obszar Chronionego Krajobrazu „Dolina Rospudy”

Został powołany rozporządzeniem Nr 6/91 Wojewody Suwalskiego z 2.05.1991 r. (Dz. Urz. Woj. Suw. Nr 17, poz. 167), zmiana: rozporządzenie Nr 82/98 Wojewody Suwalskiego z dnia 15.06.1998 r. (Dz. Urz. Woj. Suw. Nr 36, poz. 194). Zasady postępowania w obszarze reguluje rozporządzenie Nr 17/05 Wojewody Podlaskiego z 25.02.2005 r (Dz. Urz. Woj. Podl. Nr 54, poz. 730). Położony jest w powiecie augustowskim, na terenie gminy Nowinka i w powiecie suwalskim, na terenie gmin:

Bakałarzewo, Filipów, Przerośl, Raczki i Szczebra. Obejmuje dolinę rzeki Rospudy o łącznej powierzchni 25250 ha. Został utworzony w celu ochrony i zachowania doliny Rospudy odznaczającej się wysokim stopniem naturalności, z roślinnością torfowiskową zbiorowisk leśnych i nieleśnych.

W skład obszaru wchodzi ok. 7804 ha gruntów Nadleśnictwa Szczebra.



Ryc. 7. Obszary chronionego krajobrazu na terenie Nadleśnictwa Szczebra

Obszar Chronionego Krajobrazu „Puszcza i Jeziora Augustowskie”

Został powołany rozporządzeniem Nr 6/91 Wojewody Suwalskiego z 2.05.1991 r. (Dz. Urz. Woj. Suw. Nr 17, poz. 167), zmiana: rozporządzenie Nr 82/98 Wojewody Suwalskiego z dnia 15.06.1998 r. (Dz. Urz. Woj. Suw. Nr 36, poz. 194). Zasady postępowania w obszarze reguluje rozporządzenie Nr 21/05 Wojewody Podlaskiego z 25.02.2005 r (Dz. Urz. Woj. Podl. Nr 54, poz. 734). Położony jest w powiecie augustowskim, na terenie gmin: Augustów, Augustów miasto, Nowinka, Płaska, Lipsk i Sztabin. Obejmuje obszar Puszczy Augustowskiej i Kanału Augustowskiego o łącznej powierzchni 65475 ha. Został utworzony w celu ochrony i zachowania jednego z największych i najcenniejszych pod względem przyrodniczym kompleksu leśnego Puszczy Augustowskiej oraz wartości kulturowych i historycznych Kanału Augustowskiego.

W skład obszaru wchodzi ok. 8040 ha gruntów Nadleśnictwa Szczebra.



Ryc. 8. Jezioro Studzieniczne (fot. G. Siemieńczuk)

3.1.3. Pomniki przyrody

Pomniki przyrody to pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupiska o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głązy narzutowe oraz jaskinie. Na terenach niezabudowanych, jeżeli nie stanowi to zagrożenia dla ludzi lub mienia, drzewa stanowiące pomniki przyrody podlegają ochronie aż do ich samoistnego rozpadu. Obecnie nadzór nad pomnikami przyrody sprawują Rady Gmin.

Tabela 5. Pomniki przyrody w zarządzie Nadleśnictwa Szczebra

Lp.	Nr pomnika	Przedmiot ochrony	Obiekt	Gmina	Leśnictwo oddz., pododdz.	Obwód [cm]	Wys. [m]	Rok uznania	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Obręb Serwy I									
1	8/S	grupa drzew	jałowiec pospolity – 50 szt.	Płaska	<u>Przewież</u> 158a	25-37	7	1952	pomnik martwy od około 20 lat
Obręb Szczebra									
2	7/S	grupa drzew	cis pospolity – 3 szt.	Nowinka	<u>Blizna</u> 102o	-	2	1952	forma krzewiasta
3	40/S	pojedyncze drzewo	sosna zwyczajna	Nowinka	<u>Klonownica</u> 200i	195	33	1955	forma kołnierzykowata
4	41/S	pojedyncze drzewo	sosna zwyczajna	Nowinka	<u>Klonownica</u> 173a	150	22	1955	
5	195/S	grupa drzew	3 sosny zwyczajne	Nowinka	<u>Nowinka</u> 16k	275-335	25	1978	210 lat
6	196/S	grupa drzew	3 dęby szypułkowe	Nowinka	<u>Nowinka</u> 27h	255-370	20-23	1978	

Na gruntach w trwałym zarządzie Nadleśnictwa Szczebra wg wykazu Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Białymstoku znajduje się 6 pomników przyrody, powołanych rozporządzeniami Wojewody. Wszystkie z nich to drzewa, a 4 mają status pomników grupowych. Szczegółowy wykaz pomników przyrody na terenie omawianego obiektu przedstawia poniższe zestawienie.

W zasięgu administracyjnym Nadleśnictwa Szczebra na gruntach innych własności znajdują się jeszcze dwa pomniki przyrody.

Tabela 6. Pomniki przyrody na gruntach innych własności w zasięgu administracyjnym Nadleśnictwa Szczebra

Lp.	Nr pomnika	Przedmiot ochrony	Obiekt	Gmina	Lokalizacja	Obwód [cm]	Wys. [m]	Rok uznania	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	92/S	pojedynczy głąz	głąz narzutowy	Raczki	na brzegu rz. Rospuda, ok. 1 km na pn-wsch od wsi Jaški	770	1,20	1971	granit różowy gruboziarnisty „Rybak”, częściowo zanurzony w wodzie
2	263/S	aleja drzew	drzewostan mieszany z panującą lipą drobnolistną i udziałem jesionu, graba i wiązu	Raczki	wieś Dowspuda, na terenie Zespołu Szkół Rolniczych			1980	aleja prowadząca do Pałacu Paca o dł. ok. 500 m



Ryc. 9. Aleja w Dowspudzie - pomnik przyrody nr 263/S (fot. G. Siemieńczuk)

3.1.4. Gatunki roślin, grzybów, porostów i zwierząt podlegających ochronie prawnej

Ochrona gatunkowa ma na celu zapewnienie przetrwania i właściwego stanu ochrony dziko występujących na terenie kraju lub innych państw członkowskich Unii Europejskiej rzadkich, endemicznych, podatnych na zagrożenia i zagrożonych wyginięciem oraz objętych ochroną na podstawie przepisów umów międzynarodowych, których Rzeczpospolita Polska jest stroną, gatunków roślin, zwierząt i grzybów oraz ich siedlisk i ostoi, a także zachowanie

różnorodności gatunkowej i genetycznej. W celu ochrony ostoi i stanowisk roślin lub grzybów objętych ochroną gatunkową lub ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania zwierząt objętych ochroną gatunkową mogą być ustalane strefy ochrony.

W oparciu o opracowania odnoszące się do opisywanego terenu, planów ochrony rezerwatów, dokumentację dotyczącą obszarów Natura 2000, obserwacji własnych podczas prac taksacyjnych i glebowo-siedliskowych oraz inwentaryzacji przyrodniczej służb leśnych, sporządzono listę roślin i zwierząt podlegających ochronie prawnej, a występujących na terenie objętym zasięgiem terytorialnym Nadleśnictwa Szczebra. Część z wymienionych gatunków nie posiada zainwentaryzowanej wielkości populacji, ani lokalizacji stanowisk, w związku z tym, ich występowanie na przedmiotowym terenie należy uznać za potencjalne.

Rośliny i grzyby chronione

W zasięgu administracyjnym Nadleśnictwa Szczebra możliwe jest występowanie:

- 102 gatunki roślin (objętych ochroną: 73 – ścisłą, 29 – częściową),
- 4 gatunki porostów (objętych ochroną: 1 – ścisłą, 3 – częściową),
- 3 gatunki grzybów (wszystkie objęte ochroną ścisłą).



Ryc. 10. Pióropusznik strusi-Matteucia struthiopteris (fot. G. Siemieńczuk)

W poniższej tabeli zestawiono gatunki roślin, porostów i grzybów podlegające ochronie, występujące i mogące występować na gruntach nadleśnictwa. Tylko część stanowisk posiada potwierdzoną lokalizację (oznaczono w tabeli), natomiast pozostałe według dostępnych danych (wyniki inwentaryzacji, literatura), mogą występować na przedmiotowym obszarze. Gatunki, dla których podano liczbę stanowisk, są zapisane w bazie SILP w bloku „osobliwości przyrodnicze”. Lista stanowisk, zwłaszcza gatunków rzadkich, powinna być na bieżąco uzupełniana a dane zapisywane w bazie SILP i na mapie numerycznej.

Tabela 7. Chronione gatunki roślin, porostów i grzybów potencjalnie występujących na obszarze Nadleśnictwa Szczebra

Lp.	Nazwa polska, nazwa łacińska	Siedlisko	Stanowisko na gruntach nadleśnictwa	s	cz	DS	CzK
1	2	3	4	5	6	7	8
ROŚLINY							
1	Aldrowanda pęcherzykowata <i>Aldrovanda vesiculosa</i>	czyste eutroficzne wody stojące, b. rzadko	OR: 146f, 194h	s		Z II	CR
2	Arnika górską <i>Arnica montana</i>	bory mieszane, rzadko	OSe: 85b,g	s			
3	Bagnica torfowa <i>Scheuchzeria palustris</i>	torfowiska wysokie i przełściowe, b. rzadko		s			
4	Bagno zwyczajne <i>Ledum palustre</i>	bory bagienne, często	OR: 28 wydz. OSe: 9 wydz. OSz: 54 wydz.	s			
5	Barwinek pospolity <i>Vinca minor</i>	lasy liściaste i zarośla, rzadko	OR: 58b		cz		
6	Bielistka siwa <i>Leucobryum glaucum</i>	bory, często	OR: 132Ab,f, 153c,d, 218c OSe: 103i		cz		
7	Bluszcz pospolity <i>Hedera helix</i>	lasy grądowe i łągi, dość rzadko	OR: 270a, 288c		cz		
8	Błyszczce włoskowane <i>Tomentypnum nitens</i>	torfowiska niskie i grząskie olszyny, rzadko		s			EN
9	Bobrek trójlistkowy <i>Menyanthes trifoliata</i>	bory mieszane bagienne, dość często	OR: 64m, 285h OSz: 10c		cz		
10	Brzoza niska <i>Betula humilis</i>	lasy i zarośla na torfach niskich i przełśc., b. rzadko		s			EN
11	Centuria pospolita <i>Centaurium erythraea</i>	łąki, pastwiska, ugory, rzadko		s			
12	Cis pospolity <i>Taxus baccata</i>	cieniste lasy, dość rzadko	OSz: 56h, 102o	s			
13	Drabik drzewkowy <i>Climacium dendroides</i>	olsy, dość często			cz		
14	Drabinowiec mroczny <i>Cinclidium stygium</i>	bagniste łąki, torfowiska niskie i przełściowe, rzadko		s			
15	Fałdownik szeleszczący <i>Rhytidiadelphus triquetrus</i>	siedliska bagienne, często			cz		
16	Fiołek bagienny <i>Viola uliginosa</i>	łągi i brzegi strumieni, b. rzadko	OSz: 5d	s			CR
17	Gajnik lśniący <i>Hylocomium splendens</i>	bory, pospolicie			cz		
18	Gnieźnik leśny <i>Neottia nidus-avis</i>	żyłne lasy liściaste, dość często		s			
19	Goździk piaskowy <i>Dianthus arenarius</i>	murawy piaskowe, dość rzadko		s			
20	Grażel żółty <i>Nuphar lutea</i>	zbiorniki wodne, często			cz		
21	Grzybienie białe <i>Nymphaea alba</i>	zbiorniki wodne, dość często			cz		
22	Grzybienie północne <i>Nymphaea candida</i>	wody stojące lub wolno płynące, rzadko		s			

Lp.	Nazwa polska, nazwa łacińska	Siedlisko	Stanowisko na gruntach nadleśnictwa	s	cz	DS	CzK
1	2	3	4	5	6	7	8
23	Kalina koralowa <i>Viburnum opulus</i>	lasy łąkowe, łągi, olsy, dość liczna	OR: 502 wydz. OSe: 178h OSz: 19d, 20f,m		cz		
24	Kłóć wiechowata <i>Cladium mariscus</i>	płytkie wody stojące i torfowiska niskie, dość rzadko		s			
25	Kocanki piaskowe <i>Helichrysum arenarium</i>	murawy piaskowe i ciepłolubne zarośla, licznie			cz		
26	Konwalia majowa <i>Convallaria majalis</i>	bory mieszane, b. licznie	OR: 502 wydz. OSe: 74 wydz. OSz: 118 wydz.		cz		
27	Kopytnik pospolity <i>Asarum europaeum</i>	cieniste lasy liściaste, licznie	OR: 377 wydz. OSe: 15 wydz. OSz: 29 wydz.		cz		
28	Kosaciec syberyjski <i>Iris sibirica</i>	łąki śródleśne, b. rzadko	OR: 168a OSe: 88c OSz: 80g,h	s			
29	Kruszczyk błotny <i>Epipactis palustris</i>	wilgotne łąki i torfowiska niskie, rzadko		s			
30	Kruszczyk rdzawoczerwony <i>Epipactis atrorubens</i>	prześwietlone lasy i zarośla, rzadki		s			
31	Kruszczyk szerokolistny <i>Epipactis helleborine</i>	lasy liściaste i mieszane, rzadko		s			
32	Kruszyna pospolita <i>Frangula alnus</i>	szeroka skala ekologiczna, pospolicie	OR: 286 wydz. OSe: 195 wydz. OSz: 334 wydz.		cz		
33	Kukuczka kapturkowata <i>Neottianthe cucullata</i>	mszyste wilgotne bory, b. rzadko		s			EN
34	Kukułka Fuchsa <i>Dactylorhiza fuchsii</i>	lasy wilgotne, rzadko		s			
35	Kukułka krwista <i>Dactylorhiza incarnata</i>	wilgotne łąki i torfowiska niskie, często		s			
36	Kukułka plamista <i>Dactylorhiza maculata</i>	wilgotne lasy i łąki, torfowiska niskie, dość rzadko		s			
37	Kukułka szerokolistna <i>Dactylorhiza majalis</i>	wilgotne łąki, dość często		s			
38	Leniec bezpodkwiatkowy <i>Thesium ebracteatum</i>	murawy piaskowe, rzadko	OR: 160a, 161b	s		Z II	
39	Lilia złotogłów <i>Lilium martagon</i>	lasy mieszane, często	OR: 38 wydz. OSe: 3i, 49b, 50b, 52a, 74b	s			
40	Lipiennik Loesela <i>Liparis loeselii</i>	wilgotne łąki i torfowiska, b. rzadko	OR: 146b, 211c, 235b,h, 242c,d, 296f,g, OSz: 173b,l	s		Z II	VU
41	Listera jajowata <i>Listera ovata</i>	wilgotne lasy, rzadko	OR: 194g, 203a	s			
42	Listera sercowata <i>Listera cordata</i>	bory mieszane, rzadko		s			
43	Mącznica lekarska <i>Arctostaphylos uva-ursi</i>	wrzosowiska i bory szpilkowe, b. rzadko		s			
44	Miodokwiat krzyżowy <i>Herminium monorchis</i>	wilgotne łąki, b. rzadko	OR: 241c	s			CR

Lp.	Nazwa polska, nazwa łacińska	Siedlisko	Stanowisko na gruntach nadleśnictwa	s	cz	DS	CzK
1	2	3	4	5	6	7	8
45	Miodownik melisowaty <i>Melittis melissophyllum</i>	lasy mieszane, dość często		s			
46	Mokradłozka zaostrzona <i>Calliergonella cuspidata</i>	torfowiska niskie i podmokłe łąki, często			cz		
47	Naparstnica zwyczajna <i>Digitalis grandiflora</i>	ciepłolubne zarośla i lasy, rzadko	OR: 59c, 135b, 140a,c, 146a, 162g	s			
48	Obuwik pospolity <i>Cypripedium calceolus</i>	zarośla i lasy, gleby pruchniczne, b. rzadko	OR: 194 g, 203a, 312b,c,d,g 316 b,c,d OSe: 178h, 224g,h,i OSz: 130l,m, 173b,f	s		Z II	VU
49	Orlik pospolity <i>Aquilegia vulgaris</i>	lasy mieszane, dość często	OR: 138gx, 193g, 202d, 311a,j, 312c, 315h,i,j, 316a,d; OSe: 1b, 2g, 3k, 72a	s			
50	Ostrołódka kosmata <i>Oxytropis pilosa</i>	murawy ksero-termiczne, rzadko		s			
51	Paprotka zwyczajna <i>Polypodium vulgare</i>	różne zbiorowiska leśne, rzadko	OR: 164f	s			
52	Pełnik europejski <i>Trollius europaeus</i>	wilgotne łąki i lasy, dość rzadko		s			
53	Pierwiosnek lekarski <i>Primula veris</i>	ksero-termiczne dąbrowy i murawy, dość licznie	OR: 54b, 62b, 286a OSe: 2b OSz: 56b		cz		
54	Pióropusznik strusi <i>Matteucia struthiopteris</i>	lasy łąkowe, brzegi potoków, b. rzadko	OR: 96f, 97t, 158a	s			
55	Piórosz pierzasty <i>Ptilium crista - castrensis</i>	bory, często			cz		
56	Płonnik cienki <i>Polytrichum strictum</i>	bory bagienne, często			cz		
57	Płonnik pospolity <i>Polytrichum commune</i>	bory, często			cz		
58	Pływacz drobny <i>Utricularia minor</i>	torfowiska przejściowe, młaki, rzadko		s			
59	Pływacz średni <i>Utricularia intermedia</i>	płytkie wody stojące, rzadko		s			
60	Podkolan biały <i>Platanthera bifolia</i>	lasy mieszane, dość rzadko	OR: 4f, 24b, 42d, 101g, 119b, 120b	s			
61	Podkolan zielonawy <i>Platanthera chlorantha</i>	cieniste lasy, rzadko		s			
62	Pomocnik baldaszkowy <i>Chimaphila umbellata</i>	bory świeże, dość rzadko	OR: 314d OSe: 60 wydz. OSz: 199f, 214c, 216c	s			
63	Porzeczka czarna <i>Ribes nigrum</i>	cieniste podmokłe lasy, licznie	OR: 21 wydz. OSe: 199d OSz: 23 wydz.		cz		
64	Próchniczek błotny <i>Aulacomnium palustre</i>	torfowiska wysokie i przejściowe			cz		
65	Przylaszczka pospolita <i>Hepatica nobilis</i>	lasy liściaste i mieszane, licznie	OR: 562 wydz. OSe: 119 wydz. OSz: 164 wydz.	s			
66	Przytulia wonna <i>Galium odoratum</i>	cieniste lasy liściaste, licznie	OR: 20b, 48a, 52i, 59c, 123j OSz: 103d		cz		

Lp.	Nazwa polska, nazwa łacińska	Siedlisko	Stanowisko na gruntach nadleśnictwa	s	cz	DS	CzK
1	2	3	4	5	6	7	8
67	Rojownik pospolity <i>Jovibarba sobolifera</i>	kserotermiczne murawy piaskowe, dość rzadko		s			
68	Rokietnik pospolity <i>Pleurozium schreberi</i>	bory, pospolicie			cz		
69	Rosiczka długolistna <i>Drosera anglica</i>	torfowiska wysokie, b. rzadko		s			
70	Rosiczka okrągłolistna <i>Drosera rotundifolia</i>	torfowiska wysokie, b. rzadko	OR: 132Ac, 214 j OSe: 71g	s			
71	Rzepik szczeciński <i>Agrimonia pilosa</i>	lasy liściaste i ich obrzeża, rzadko	OR: 46a, 51i, 135a OSz: 201I,o	s		Z II	
72	Sasanka łąkowa <i>Pulsatilla pratensis</i>	murawy kserotermiczne, rzadko		s			
73	Sasanka otwarta <i>Pulsatilla patens</i>	bory sosnowe, rzadko	OR: 160a, 221d, 230a,b, 263c; OSe: 127a, 140a, 158d, 234b,h, 241a; OSz: 130k,l, 132k, 133b, 134a, 152a, 153a, 165b, 172a, 174a, 192c, 206a, 224c,f, 225c	s		Z II	LR
74	Sierpowiec błyszczący <i>Drepanocladus vernicosus</i>	torfowiska niskie i przełajowe, b. rzadko	OR: 136c, 140d, 184d, 211c, 235h,j, 241c, 296f,g OSe: 23n, 213m OSz: 130m, 173b	s		Z II	
75	Skorpionowiec brunatny <i>Scorpidium scorpioides</i>	torfowiska i podmokłe łąki, b. rzadko		s			
76	Storczyk kukawka <i>Orchis militaris</i>	świetliste lasy, zarośla, suche łąki, b. rzadko		s			VU
77	Storczyk męski <i>Orchis mascula</i>	łąki, zarośla, świetliste lasy, b. rzadko		s			
78	Tajęża jednostronna <i>Goodyera repens</i>	bory mieszane i sosnowe, często	OR: 141f, 142a, 152a, 263c OSe: 160 wydz. OSz: 151 wydz.	s			
79	Torfowiec błotny <i>Sphagnum palustre</i>	torfowiska przełajowe		s			
80	Torfowiec czerwony <i>Sphagnum rubellum</i>	torfowiska wysokie, dość rzadko		s			
81	Torfowiec Girgensohna <i>Sphagnum girgensohni</i>	świerczyny na torfowiskach, często		s			
82	Torfowiec nastroszony <i>Sphagnum squarrosum</i>	olsy, lasy mieszane bagienne, często			cz		
83	Torfowiec ostrolistny <i>Sphagnum nemoreum</i>	świerczyny na torfowiskach, często		s			
84	Torfowiec spiczastolistny <i>Sphagnum cuspidatum</i>	świerczyny na torfowiskach		s			
85	Torfowiec zakrzywiony <i>Sphagnum recurvum</i>	sosnowe bory bagienne, często		s			
86	Tujowiec tamariskowy <i>Thuidium tamariscinum</i>	bory i lasy bagienne, często			cz		
87	Turówka leśna <i>Hierochloë australis</i>	bory mieszane, dość licznie			cz		

Lp.	Nazwa polska, nazwa łacińska	Siedlisko	Stanowisko na gruntach nadleśnictwa	s	cz	DS	CzK
1	2	3	4	5	6	7	8
88	Turzyca bagienna <i>Carex limosa</i>	torfowiska mszarne, b. rzadko		s			LR
89	Turzyca piaskowa <i>Carex arenaria</i>	murawy piaskowe, rzadko			cz		
90	Turzyca strunowa <i>Carex chordorrhiza</i>	uwodn. torfowiska przejściowe i wysokie, b. rzadko		s			
91	Turzyca życicowa <i>Carex loliacea</i>	leśne torfowiska z dużym udziałem świerka		s			
92	Wawrzynek wilczyłyko <i>Daphne mezereum</i>	siedliska lasowe, częsty	OR: 167 wydz. OSe: 17 wydz. OSz: 96 wydz.	s			
93	Wełnianeczka alpejska <i>Baeothryon alpinum</i>	torfowiska niskie i przejściowe, b. rzadko		s			
94	Widlicz spłaszczony <i>Diphasiastrum complanatum</i>	bory sosnowe, rzadko	OR: 193b OSe: 36 wydz. OSz: 220d	s			
95	Widłak goździsty <i>Lycopodium clavatum</i>	suche bory i lasy mieszane, dość rzadko	OSe: 38 wydz. OSz: 192a, 198b, 220g	s			
96	Widłak jałowcowaty <i>Lycopodium annotinum</i>	cieniste wilgotne las, często	OR: 167 wydz. OSe: 210 wydz. OSz: 354 wydz.	s			
97	Widłak wroniec <i>Huperzia selago</i>	wilgotne bory i torfowiska, b. rzadko	OR: 33b OSe: 224c OSz: 75i, 76b, 93f, 188c	s			
98	Widłóżab kędzierzawy <i>Dicranum polysetum</i>	bory, pospolicie			cz		
99	Widłóżab miotłowy <i>Dicranum scoparium</i>	bory, pospolicie			cz		
100	Wielosił błękitny <i>Polemonium coeruleum</i>	las, łąkowe i zarośla, b. rzadko		s			VU
101	Zawilec wielkokwiatowy <i>Anemone sylvestris</i>	słoneczne zbocza, widne lasy i ich obrzeża		s			
102	Zimoziół północny <i>Linnaea borealis</i>	cieniste bory, rzadko		s			
POROSTY							
1	Brodaczka zwyczajna <i>Usnea filipendula</i>	na korze drzew, b. rzadko		s			VU
2	Chrobotek leśny <i>Cladonia arbuscula</i>	bory chrobotkowe, rzadko	OR: 229c OSe: 25d, 53a, 228j, 242d OSz: 85h, 122d,g,h, 123c, 124d, 220g		cz		
3	Chrobotek reniferowy <i>Cladonia rangiferina</i>	bory chrobotkowe, rzadko	OR: 184h, 228b OSe: 25d, 53a, 228j, 242d OSz: 85h, 122d,g,h, 123c, 124d, 220g		cz		
4	Płucnica islandzka <i>Cetraria islandica</i>	widne lasy sosnowe			cz		
GRZYBY							
1	Czarka szkarłatna <i>Sarcoscypha coccinea</i>	las, liściaste i zarośla		s			
2	Purchawica olbrzymia <i>Langermannia gigantea</i>	żyźne łąki, pastwiska i parki		s			

Lp.	Nazwa polska, nazwa łacińska	Siedlisko	Stanowisko na gruntach nadleśnictwa	s	cz	DS	CzK
1	2	3	4	5	6	7	8
3	Szmaciak gałęzisty <i>Sparassis crispa</i>	u podstawy pni drzew iglastych		s			

Objaśnienia:

- s - gatunek objęty ochroną ścisłą;
- cz - gatunek objęty ochroną częściową;
- Z II - gatunek z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej;

- CzK - gatunek w „Polskiej Czerwonej Księdze Roślin” (2001), w tym:
 - CR - skrajnie zagrożony,
 - EN - bardzo wysokiego ryzyka, silnie zagrożony,
 - VU - wysokiego ryzyka, narażony,
 - LR - niskiego zagrożenia.

- OR - obręb Rospuda,
- OSe - obręb Serwy I,
- OSz - obręb Szczebra

Gatunki zwierząt chronionych

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Szczebra może występować 231 gatunków zwierząt objętych prawną ochroną, w tym:

- 30 bezkręgowców (26 objętych ochroną ścisłą i 4 częściową),
- 3 kręgowców i ryb kostnych (wszystkie objęte ochroną ścisłą),
- 13 płazów (wszystkie objęte ochroną ścisłą),
- 5 gadów (wszystkie objęte ochroną ścisłą),
- 148 ptaków (142 objętych ochroną ścisłą i 6 częściową),
- 24 ssaki (21 objętych ochroną ścisłą i 3 częściową).



Ryc. 11. Zaskroniec zwyczajny – *Natrix natrix* (fot. G. Siemieńczuk)

Tabela 8. Chronione gatunki zwierząt potencjalnie występujących na obszarze Nadleśnictwa Szczebra

Lp.	Nazwa polska, nazwa łacińska	Stanowiska na gruntach nadleśnictw	s	cz	DS	DP	CKZ
1	2	3	4	5	6	7	8
PIJAWKI							
1	Pijawka lekarska <i>Hirudo medicinalis</i>		s				
ŚLIMAKI							
1	Poczwarówka Geyera <i>Vertigo geyeri</i>	OSz: 1731	s		Z II		
2	Ślimak winniczek <i>Halix pomatia</i>			cz			
MAŁŻE							
1	Szczeżuja spłaszczona <i>Anodonta complanata</i>		s				
2	Szczeżuja wielka <i>Anodonta cygnea</i>		s				
PAJĄKI							
1	Podskocz krasny <i>Eresus niger</i>		s				
OWADY							
1	Biegacz fioletowy <i>Carabus violaceus</i>		s				
2	Biegacz gajowy <i>Carabus nemoralis</i>		s				
3	Biegacz gładki <i>Carabus glabratus</i>		s				
4	Biegacz ogrodowy <i>Carabus hortensis</i>		s				
5	Biegacz skórzasty <i>Carabus coriaceus</i>		s				
6	Biegacz wręgaty <i>Carabus cancellatus</i>		s				
7	Czerwończyk fioletek <i>Lycaena helle</i>		s		Z II		VU
8	Czerwończyk nieparek <i>Lycaena dispar</i>		s		Z II		LR
9	Dostojka akwilonaris <i>Boloria equilonaris</i>		s				VU
10	Dostojka eunomia <i>Boloria eunomia</i>		s				EN
11	Modraszek bagniczek <i>Plebeius optilete</i>		s				
12	Mrówka rudnica <i>Formica rufa</i>			cz			
13	Niepylak mnemosyna <i>Parnassius mnemosyne</i>		s				VU
14	Strzępotek hero <i>Coenonympha hero</i>		s				EN
15	Szlaczkoń torfowiec <i>Colias palaeno</i>		s				EN
16	Tęcznik liszkarz <i>Calosoma sycophanta</i>		s				
17	Trzmiel gajowy <i>Bombus lucorum</i>		s				
18	Trzmiel kamiennik <i>Bombus lapidarius</i>			cz			

Lp.	Nazwa polska, nazwa łacińska	Stanowiska na gruntach nadleśnictw	s	cz	DS	DP	CKZ
1	2	3	4	5	6	7	8
19	Trzmiel leśny <i>Bombus pratorum</i>		s				
20	Trzmiel ogrodowy <i>Bombus hortorum</i>		s				
21	Trzmiel rudy <i>Bombus pascuorum</i>		s				
22	Trzmiel wąskopaskowy <i>Bombus cryptarum</i>		s				
23	Trzmiel ziemny <i>Bombus terrestris</i>			cz			
24	Trzmiel zmienny <i>Bombus humilis</i>		s				
KRAĞLOUSTE I RYBY KOSTNE							
1	Minóg strumieniowy <i>Lampetra planeri</i>		s		ZII		
2	Piskorz <i>Misgurnus fossilis</i>		s		ZII		NT
3	Różanka <i>Rhodeus sericeus amarus</i>		s		ZII		
PŁAZY							
1	Grzebiuszka ziemna <i>Pelobates fuscus</i>		s				
2	Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	OR: 261a	s		Z II		
3	Ropucha paskówka <i>Bufo calamita</i>		s				
4	Ropucha szara <i>Bufo bufo</i>		s				
5	Ropucha zielona <i>Bufo viridis</i>		s				
6	Rzekotka drzewna <i>Hyla arborea</i>		s				
7	Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i>		s		Z II		NT
8	Traszka zwyczajna <i>Triturus vulgaris</i>		s				
9	Żaba jeziorkowa <i>Rana lessonae</i>		s				
10	Żaba śmieszka <i>Rana ridibunda</i>		s				
11	Żaba wodna <i>Rana esculenta</i>		s				
12	Żaba moczarowa <i>Rana arvalis</i>		s				
13	Żaba trawna <i>Rana temporaria</i>		s				
GADY							
1	Jaszczurka zwinka <i>Lacerta agilis</i>		s				
2	Jaszczurka żyworodna <i>Lacerta vivipara</i>		s				
3	Padalec zwyczajny <i>Anguis fragilis</i>		s				
4	Zaskroniec zwyczajny <i>Natrix natrix</i>		s				

Lp.	Nazwa polska, nazwa łacińska	Stanowiska na gruntach nadleśnictw	s	cz	DS	DP	CKZ
1	2	3	4	5	6	7	8
5	Żmija zygzakowata <i>Vipera berus</i>		s				
PTAKI							
1	Bąk <i>Botaurus stellaris</i>	OR: 249j, 250d,f	s			Z I	LC
2	Białorzotka <i>Oenanthe oenanthe</i>		s				
3	Bielik <i>Haliaeetus albicilla</i>	2 strefy ochrony miejsc gniazdowania	s			Z I	LC
4	Błotniak łąkowy <i>Circus pygargus</i>		s			Z I	
5	Błotniak stawowy <i>Circus aeruginosus</i>		s			Z I	
6	Bocian biały <i>Ciconia ciconia</i>		s			Z I	
7	Bocian czarny <i>Ciconia nigra</i>	3 strefy ochrony miejsc gniazdowania	s			Z I	
8	Bogatka <i>Parus major</i>		s				
9	Brzegówka <i>Riparia riparia</i>		s				
10	Brzęczka <i>Locustella luscinioides</i>	OR: 282 k,	s				
11	Cierniówka <i>Sylvia communis</i>		s				
12	Czajka <i>Vanellus vanellus</i>		s				
13	Czapla siwa <i>Ardea cinerea</i>			cz			
14	Czarnogłówka <i>Poecile montanus</i>		s				
15	Czubatka <i>Lophophanes cristatus</i>		s				
16	Czyżyk <i>Carduelis spinus</i>		s				
17	Derkacz <i>Crex crex</i>	OSe: 50 c,	s			Z I	
18	Drożdżik <i>Turdus iliacus</i>		s				
19	Dubelt <i>Gallinago media</i>		s			Z I	VU
20	Dudek <i>Upupa epops</i>	OSe: 118 d,	s				
21	Dymówka <i>Hirundo rustica</i>		s				
22	Dzięcioł białogrzbity <i>Dendrocopos leucotos</i>		s			Z I	NT
23	Dzięcioł czarny <i>Dryocopus martius</i>	OR: 15 wydz. OSe: 19 wydz. OSz: 14 wydz.	s			Z I	
24	Dzięcioł duży <i>Dendrocopos major</i>		s				
25	Dzięcioł średni <i>Dendrocopos medius</i>	OR: 131 g, OSz: 111 a,	s			Z I	
26	Dzięcioł trójpalczasty <i>Picoides tridactylus</i>		s			Z I	VU

Lp.	Nazwa polska, nazwa łacińska	Stanowiska na gruntach nadleśnictw	s	cz	DS	DP	CKZ
1	2	3	4	5	6	7	8
27	Dzięcioł zielonosiwy <i>Picus canus</i>	OSe: 118 a, 166d, 168 f, OSz: 104 b,	s			Z I	
28	Dzięcioł zielony <i>Picus viridis</i>		s				
29	Dzięciołek <i>Dendrocopos minor</i>		s				
30	Dziwonina <i>Carpodacus erythrinus</i>		s				
31	Dzwoniec <i>Carduelis chloris</i>		s				
32	Gajówka <i>Sylvia borin</i>		s				
33	Gawron <i>Corvus frugilegus</i>			cz			
34	Gągoł <i>Bucephala clangula</i>	OR: 146 f,	s				
35	Gąsiorek <i>Lanius collurio</i>		s			Z I	
36	Gil <i>Pyrrhula pyrrhula</i>		s				
37	Grubodziób <i>Coccothraustes coccothraustes</i>		s				
38	Jarzębatka <i>Sylvia nisoria</i>		s			Z I	
39	Jastrząb <i>Accipiter gentilis</i>	OR: 301a OSz: 103 d,	s				
40	Jerzyk <i>Apus apus</i>		s				
41	Kania czarna <i>Milvus migrans</i>		s			Z I	NT
42	Kania ruda <i>Milvus milvus</i>		s			Z I	NT
43	Kapturka <i>Sylvia atricapilla</i>		s				
44	Kawka <i>Corvus monedula</i>		s				
45	Kobuz <i>Falco subbuteo</i>	OR: 139 f, OSe: 166 b, 444a,b	s				
46	Kokoszka <i>Gallinula chloropus</i>		s				
47	Kopciuszek <i>Phoenicurus ochruros</i>		s				
48	Kormoran <i>Phalacrocorax carbo</i>	OSe: 444a,b		cz			
49	Kos <i>Turdus merula</i>		s				
50	Kowalik <i>Sitta europaea</i>		s				
51	Krętogłów <i>Jynx torquilla</i>		s				
52	Krogulec <i>Accipiter nisus</i>	OR: 247 j,	s				
53	Kropiatka <i>Porzana porzana</i>		s			Z I	
54	Kruk <i>Corvus corax</i>			cz			

Lp.	Nazwa polska, nazwa łacińska	Stanowiska na gruntach nadleśnictw	s	cz	DS	DP	CKZ
1	2	3	4	5	6	7	8
55	Krwawodziób <i>Tringa totanus</i>		s				
56	Krzyżodziób świerkowy <i>Loxia curvirostra</i>		s				
57	Kszyk <i>Gallinago gallinago</i>	OSe: 169 b,	s				
58	Kukułka <i>Cuculus canorus</i>		s				
59	Kulczyk <i>Serinus serinus</i>		s				
60	Kulik wielki <i>Numenius arquata</i>		s				VU
61	Kwiczół <i>Turdus pilaris</i>		s				
62	Lelek <i>Caprimulgus europaeus</i>	OR: 132 d, 287 i, 288 d, OSe: 21 wydz. OSz: 13 wydz.	s			Z I	
63	Lerka <i>Lullula arborea</i>	OR: 8 wydz. OSe: 17 wydz. OSz: 23 wydz.	s			Z I	
64	Łabędź niemy <i>Cygnus olor</i>	OSe: 199 c,	s				
65	Łozówka <i>Acrocephalus palustris</i>		s				
66	Makolągwa <i>Carduelis cannabina</i>		s				
67	Mazurek <i>Paser montanus</i>		s				
68	Mewa pospolita <i>Larus canus</i>		s				
69	Modraszka <i>Cyanistes caeruleus</i>		s				
70	Muchołówka mała <i>Ficedula parva</i>	OR: 240 a, 248 a, OSz: 12 b, 133 g,	s			Z I	
71	Muchołówka szara <i>Muscicapa striata</i>		s				
72	Muchołówka żałobna <i>Ficedula hypoleuca</i>		s				
73	Mysikrólik <i>Regulus regulus</i>		s				
74	Myszolów zwyczajny <i>Buteo buteo</i>		s				
75	Nurogęś <i>Mergus merganser</i>	OR: 137 c, 146 f,	s				
76	Oknówka <i>Delichon urbica</i>		s				
77	Orlik krzykliwy <i>Aquila pomarina</i>		s			Z I	LC
78	Ortolan <i>Emberiza hortulana</i>		s			Z I	
79	Orzechówka <i>Nucifraga caryocatactes</i>	OR: 212c, 240a, 246b	s				
80	Paszkot <i>Turdus viscivorus</i>		s				
81	Pełzacz leśny <i>Certhia familiaris</i>		s				

Lp.	Nazwa polska, nazwa łacińska	Stanowiska na gruntach nadleśnictw	s	cz	DS	DP	CKZ
1	2	3	4	5	6	7	8
82	Perkoz dwuczuby <i>Podiceps cristatus</i>		s				
83	Perkoz rdzawoszyi <i>Podiceps grisegena</i>		s				
84	Perkozek <i>Tachybaptus ruficollis</i>		s				
85	Piecuszek <i>Phylloscopus trochilus</i>		s				
86	Piegża <i>Sylvia curruca</i>		s				
87	Pierwiosnek <i>Phylloscopus collybita</i>		s				
88	Pleszka <i>Phoenicurus phoenicurus</i>		s				
89	Pliszka siwa <i>Motacilla alba</i>		s				
90	Pliszka żółta <i>Motacilla flava</i>		s				
91	Podróżniczek <i>Luscinia svecica</i>		s			Z I	NT
92	Pokląskwa <i>Saxicola rubetra</i>		s				
93	Pokrzywnica <i>Prunella modularis</i>		s				
94	Potrzeszcz <i>Emberiza calandra</i>		s				
95	Potrzos <i>Emberiza schoeniculus</i>		s				
96	Przepiórka <i>Coturnix coturnix</i>		s				
97	Puchacz <i>Bubo bubo</i>		s			Z I	NT
98	Pustułka <i>Falco tinnunculus</i>		s				
99	Puszczyk <i>Strix aluco</i>		s				
100	Raniuszek <i>Aegithalos caudatus</i>		s				
101	Remiz <i>Remiz pendulinus</i>		s				
102	Rokitniczka <i>Acrocephalus schoenobaenus</i>		s				
103	Rudzik <i>Erithacus rubecula</i>		s				
104	Rybitwa czarna <i>Chlidonias niger</i>		s			Z I	
105	Rybitwa rzeczna <i>Sterna hirundo</i>		s			Z I	
106	Rycyk <i>Limosa limosa</i>		s				
107	Samotnik <i>Tringa ochropus</i>	OSz: 45f, 57 i, 92 a,	s				
108	Sierpówka <i>Streptopelia decaocto</i>		s				
109	Sieweczka rzeczna <i>Charadrius dubius</i>		s				

Lp.	Nazwa polska, nazwa łacińska	Stanowiska na gruntach nadleśnictw	s	cz	DS	DP	CKZ
1	2	3	4	5	6	7	8
110	Sikora uboga <i>Poecile palustris</i>		s				
111	Siniak <i>Columba oenas</i>	OR: 255a OSe: 20a, 234c, 166b,j OSz: 227 c,	s				
112	Skowronek <i>Alauda arvensis</i>		s				
113	Słonka <i>Scolopax rusticola</i>		s				
114	Słownik szary <i>Luscinia luscinia</i>		s				
115	Sosnówka <i>Periparus ater</i>		s				
116	Sójka <i>Garrulus glandarius</i>		s				
117	Sóweczka <i>Glaucidium passerinum</i>	OSe: 199 h, OSz: 97 f,	s			Z I	LC
118	Sroka <i>Pica pica</i>			cz			
119	Srokosz <i>Lanius excubitor</i>		s				
120	Strumieniówka <i>Locustella fluviatilis</i>		s				
121	Strzyżyk <i>Troglodytes troglodytes</i>		s				
122	Szczygieł <i>Carduelis carduelis</i>		s				
123	Szpak <i>Sturnus vulgaris</i>		s				
124	Śmieszka <i>Larus ridibundus</i>		s				
125	Śpiewak <i>Turdus philomelos</i>		s				
126	Świergotek drzewny <i>Anthus trivialis</i>		s				
127	Świergotek łąkowy <i>Anthus pratensis</i>		s				
128	Świergotek polny <i>Anthus campestris</i>		s			Z I	
129	Świerszczak <i>Locustella naevia</i>		s				
130	Świstunka leśna <i>Phylloscopus sibilatrix</i>		s				
131	Tracz nurogęs <i>Mergus merganser</i>		s				
132	Trzciniak <i>Acrocephalus arundinaceus</i>		s				
133	Trzcinniczek <i>Acrocephalus scirpaceus</i>		s				
134	Trzmielojad <i>Pernis apivorus</i>		s			Z I	
135	Trznadel <i>Emberiza citrinella</i>		s				
136	Turkawka <i>Streptopelia turtur</i>		s				

Lp.	Nazwa polska, nazwa łacińska	Stanowiska na gruntach nadleśnictw	s	cz	DS	DP	CKZ
1	2	3	4	5	6	7	8
137	Uszatka zwyczajna <i>Asio otus</i>		s				
138	Wilga <i>Oriolus oriolus</i>		s				
139	Włochatka <i>Aegolius funereus</i>		s			Z I	LC
140	Wodnik <i>Rallus aquaticus</i>	OR: 242 f,	s				
141	Wójcik <i>Phylloscopus trochiloides</i>		s				
142	Wrona siwa <i>Corvus cornix</i>			cz			
143	Wróbel <i>Passer domesticus</i>		s				
144	Zaganiacz <i>Hippolais icterina</i>		s				
145	Zielonka <i>Porzana parva</i>		s			Z I	NT
146	Zięba <i>Fringilla coelebs</i>		s				
147	Zimorodek <i>Alcedo atthis</i>	OR: 132 c, 235 i,	s			Z I	
148	Żuraw <i>Grus grus</i>	OR: 246 d, 262f OSe: 185d, 200f, 213d OSz: 32a, 34c,	s			Z I	
SSAKI							
1	Borowiec wielki <i>Nyctalus noctula</i>		s				
2	Bóbr europejski <i>Castor fiber</i>	OR: 42 wydz. OSe: 26 wydz. OSz: 55 wydz.		cz	Z II		NT
3	Gacek brunatny <i>Plecotus auritus</i>		s				
4	Gronostaj <i>Mustela erminea</i>		s				NT
5	Jeż wschodni <i>Erinaceus roumanicus</i>		s				
6	Karlik większy <i>Pipistrellus nathusii</i>		s				
7	Kret europejski <i>Talpa europaea</i>			cz			EN
8	Łasica <i>Mustela nivalis</i>		s				
9	Mopek <i>Barbastella barbastellus</i>		s		Z II		NT
10	Mroczek posrebrzany <i>Vespertilio murinus</i>		s				
11	Mroczek pozłocisty <i>Eptesicus nilssonii</i>		s				
12	Mroczek późny <i>Eptesicus serotinus</i>		s				EN
13	Nocek łydkowłosy <i>Myotis dasycneme</i>		s		Z II		
14	Nocek Natterera <i>Myotis nattereri</i>		s				

Lp.	Nazwa polska, nazwa łacińska	Stanowiska na gruntach nadleśnictw	s	cz	DS	DP	CKZ
1	2	3	4	5	6	7	8
15	Nocek rudy <i>Myotis daubentoni</i>		s				
16	Ryjówka aksamitna <i>Sorex araneus</i>		s				
17	Ryjówka malutka <i>Sorex minutus</i>		s				
18	Ryś euroazjatycki <i>Lynx lynx</i>	Teren całego nadleśnictwa	s		Z II		
19	Rzęsorek rzeczek <i>Neomys fodiens</i>		s				
20	Smużka <i>Sicista betulina</i>		s				
21	Wiewiórka pospolita <i>Sciurus vulgaris</i>		s				
22	Wilk <i>Canis lupus</i>	Teren całego nadleśnictwa	s		Z II		
23	Wydra <i>Lutra lutra</i>	OR: 288h, 303a OSe: 207c OSz: 20f, 99c, 109a		cz	Z II		
24	Zając bielak <i>Lepus timidus</i>		s				LC

Objaśnienia:

- s - gatunek objęty ochroną ścisłą;
- cz - gatunek objęty ochroną częściową;
- Z II - gatunek z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej,
- Z I - gatunek z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej,

- CKZ - gatunek w „Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt” (bezkęrowce - 2004, kręgowce - 2001), w tym:
 - CR - skrajnie zagrożony,
 - EN - bardzo wysokiego ryzyka, silnie zagrożony,
 - VU - wysokiego ryzyka, narażony,
 - NT - niższego ryzyka, ale bliskie zagrożenia,
 - LC - na razie nie zagrożone.

- OR - obręb Rospuda,
- OSe - obręb Serwy I,
- OSz - obręb Szczebra

Na omawianym terenie występuje także jarząbek (*Bonasa bonasia*), który w Polsce jest gatunkiem łownym, natomiast wymieniony jest w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej.

Gatunkiem, który w ostatnich latach wykazywał spadek populacji jest głuszec. Jego ostoja w Nadleśnictwie Szczebra położona była w Leśnictwie Lipki (obręb Serwy I), w oddziałach: 30, 31, 32, 33, 34, 54a,b,c,d, 55a, 56, 57, 58.. W latach 1996 – 1999 na tokowisku „Szczebra” grało 4 – 6 kogutów. W latach 2000 – 2004 grały już tylko 2 – 3 samce. Ostatni raz tokowisko było czynne w 2005 roku, kiedy tokował tylko 1 kogut. Ostatnie osobniki na terenie Nadleśnictwa Szczebra widziano w 2008 roku. W 2009 roku nadleśnictwo Szczebra zwróciło się do Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska z wnioskiem o zniesienie strefy ochrony ostoi, miejsca rozrodu i regularnego przebywania głuszca. Decyzją RDOŚ-20-WPN-I-663113-24/09/ep z dnia 20 marca 2009 Dyrektor Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Białymstoku ostatecznie zlikwidował strefę.

Na terenie Nadleśnictwa Szczebra zatwierdzono 5 stref obejmujących ochroną miejsca rozrodu i regularnego przebywania ptaków. Strefy te wyznaczono wokół 3 gniazd bociana czarnego (*Ciconia nigra*) oraz 2 gniazd bielika (*Haliaeetus albicilla*). Zajmują one łącznie powierzchnię 152,95 ha.

Zasięg stref ochronnych, wyznaczony został zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 12 października 2011 roku w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt.

3.2. Sieć Natura 2000

Europejska Sieć Ekologiczna Natura 2000 jest systemem ochrony zagrożonych składników różnorodności biologicznej kontynentu europejskiego, wdrażanym od 1992 roku w sposób spójny pod względem metodycznym i organizacyjnym na terytorium wszystkich państw członkowskich Unii Europejskiej. Celem utworzenia sieci Natura 2000 jest zachowanie zarówno zagrożonych wyginięciem siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt w skali Europy, ale też typowych, wciąż jeszcze powszechnie występujących gatunków i siedlisk przyrodniczych.

Podstawą prawną tworzenia sieci Natura 2000 jest dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 roku w sprawie ochrony dzikiego ptactwa i dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 roku w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, które zostały transponowane do polskiego prawa, głównie do ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody. Ostatecznie wszystkie aspekty funkcjonowania obszarów Natura 2000 w Polsce zostały zawarte w dwóch ustawach: Ustawa o zmianie ustawy o ochronie przyrody z dnia 3 października 2008 roku, Ustawa o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie oraz ocenach oddziaływania na środowisko z dnia 3 października 2008 roku.

W skład sieci Natura 2000 wchodzi:

- obszary specjalnej ochrony ptaków (PLB),
- specjalne obszary ochrony siedlisk (PLH),
- obszary specjalnej ochrony ptaków pokrywające się z specjalnymi obszarami ochrony siedlisk (PLC).

Dyrektywa Siedliskowa nie określa sposobów ochrony poszczególnych siedlisk i gatunków, ale nakazuje zachowanie tzw. właściwego stanu ich ochrony. W odniesieniu do siedliska przyrodniczego oznacza to, że (art. 33 ustawy o ochronie przyrody):

- naturalny zasięg nie zmniejsza się;
- zachowuje ono specyficzną strukturę i swoje funkcje ekologiczne;
- stan zachowania typowych dla niego gatunków jest właściwy.

W odniesieniu do gatunków, właściwy stan ochrony oznacza natomiast, że:

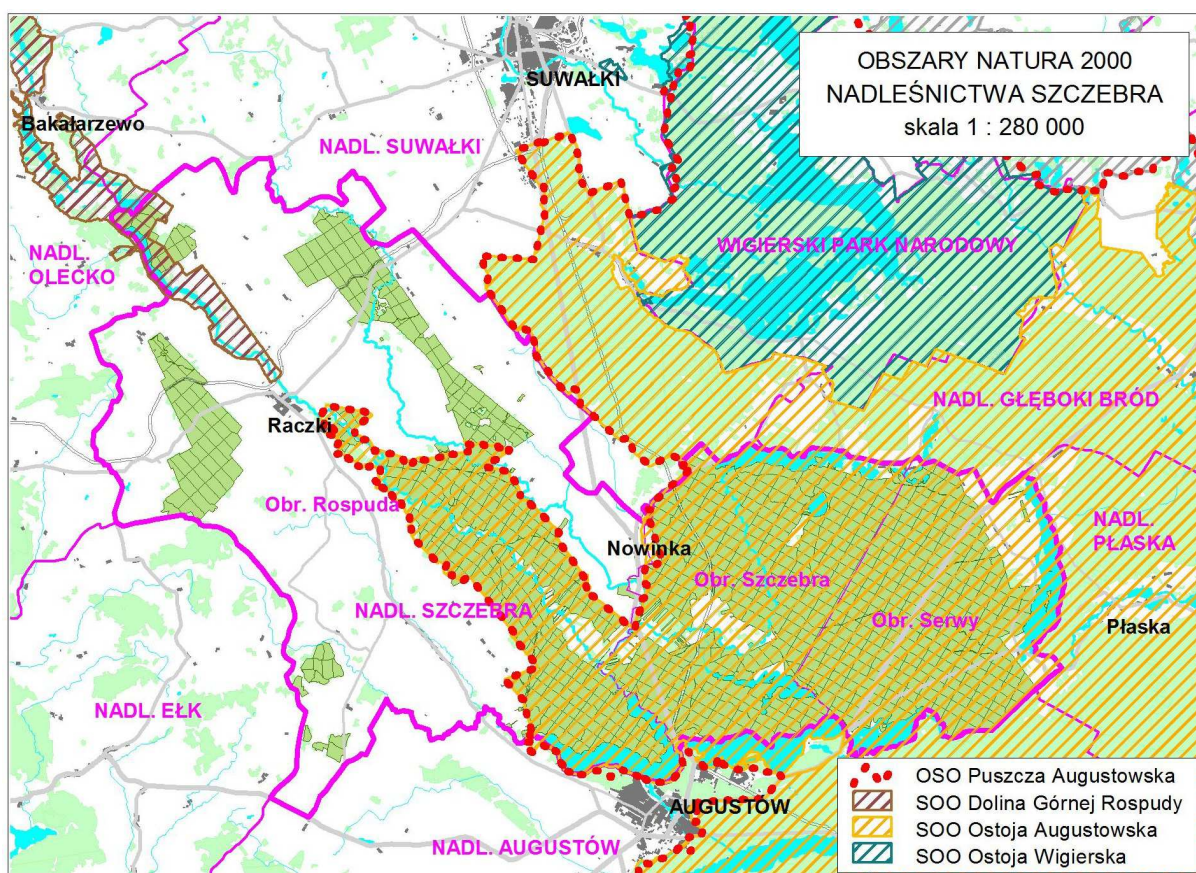
- zachowana zostaje liczebność populacji, gwarantująca jej utrzymanie się w biocenozie przez dłuższy czas;
- naturalny zasięg gatunku nie zmniejsza się;
- pozostaje zachowana wystarczająco duża powierzchnia siedliska gatunku.

W obszarach Natura 2000 obowiązuje formalnie jeden „zakaz”, zabrania się podejmowania działań mogących, osobno lub w połączeniu z innymi działaniami, znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochronne obszaru Natura 2000.

Najważniejszymi instrumentami realizacji celów sieci Natura 2000 są oceny oddziaływania na środowisko oraz plany ochrony siedlisk przyrodniczych i gatunków, dla których utworzono obszar Natura 2000. Działania ochronne winny uwzględniać wymogi gospodarcze, społeczne i kulturowe oraz cechy regionalne i lokalne danego obszaru Natura 2000. Cele te realizuje się poprzez ustanowienie planu zadań ochronnych lub planu ochrony dla obszaru Natura 2000.

Nadleśnictwo Szczebra położone jest w zasięgu następujących obszarów Natura 2000, zatwierdzonych przez Komisję Europejską i polski rząd:

- **PLB200002** – *Puszcza Augustowska*,
- **PLH200005** – *Ostoja Augustowska*,
- **PLH200022** – *Dolina Górnej Rospudy*.



Ryc. 12. Obszary Natura 2000 na terenie Nadleśnictwa Szczebra

Obszar *Puszczy Augustowskiej* i *Ostoi Augustowskiej* na większości powierzchni pokrywają się terytorialnie. Mapa walorów przyrodniczych Nadleśnictwa Szczebra przedstawia granice obszarów Natura 2000 względem zasięgu nadleśnictwa. Poniższe opisy dotyczą całych obszarów Natura 2000 a nie części w granicach nadleśnictwa.

Puszcza Augustowska - PLB200002

Obszar obejmuje zwarty kompleks *Puszczy Augustowskiej*, leżący na styku Równiny Augustowskiej i Kotliny Biebrzańskiej o powierzchni 134377,70 ha. W skład obszaru wchodzi 16364,84 ha gruntów Nadleśnictwa Szczebra. Zdecydowaną większość obszaru pokrywają lasy, w głównej mierze iglaste, które w niektórych rejonach zachowały naturalny

charakter. Szczególnie dobrze zachowały się tu bory wilgotne i bory bagienne. Występują tu również grądy i olsy. Południowa część ostoi obejmuje Dolinę rzeki Rospudy. Około 5% obszaru stanowią wody śródlądowe, 9% to tereny rolnicze, 2% łąki, a 1% torfowiska, bagna i roślinność brzegów wód. Jest to ostoja ptaków o randze europejskiej, w której odnotowano występowanie 40 gatunków ptaków wymienianych w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej. 18 spośród występujących tu gatunków ptaków znalazło się w Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt. Na obszarze ostoi łągi odbywa przynajmniej 1% krajowej populacji: bąka, błotniaka stawowego i łąkowego, bociana czarnego, głuszcza, kraski, cietrzewia, dzięcioła białogrzbietego, dzięcioła trójpalczastego, dzięcioła zielonosiwego, gadożera, kani rudej i czarnej, trzmielojada, orlika krzykliwego, puchacza, włośchatki, żurawia i podgorzałki.

Podane wyżej informacje pochodzą ze Standardowego Formularza Danych (SDF) – podstawowego dokumentu skupiającego opis najistotniejszych informacji o obszarze Natura 2000. Obecnie trwają prace nad Projektem Planu Zadań Ochronnych dla obszaru PLB200002 Puszcza Augustowska, w którym przedmiotami ochrony będzie 41 gatunków ptaków.

Ostoja Augustowska - PLH200005

Ostoja o powierzchni 107068,70 ha obejmuje swym zasięgiem prawie całą polską część Puszczy Augustowskiej. W skład obszaru wchodzi 16364,84 ha gruntów Nadleśnictwa Szczebra. Puszcza Augustowska jest jednym z największych i najlepiej zachowanych kompleksów leśnych Europy środkowo - wschodniej. Na terenie tym dominują bory sosnowe i sosnowo-świerkowe, częściowo o charakterze naturalnym. Mniejszą powierzchnię zajmują bory mieszane i lasy liściaste. Rozległe obszary, zwłaszcza w południowej części Puszczy, zajmują olsy. Występuje tu również wiele rzadkich zbiorowisk roślinnych o charakterze borealnym np. świerczyny na torfie czy bagienne lasy brzozowo-sosnowe. Na terenie ostoi występuje 21 typów siedlisk ważnych dla zachowania dziedzictwa przyrodniczego Europy, zajmują w sumie około 12% obszaru. Spośród tych siedlisk największą powierzchnię zajmują lasy bagienne, z których szczególne znaczenie mają bagienne lasy sosnowo-brzozowe. Teren ostoi jest najważniejszym obszarem występowania tego typu siedlisk w Polsce. Największe ich kompleksy występują nad Rospudą oraz wzdłuż Kanału Augustowskiego. Lasy te są ważnym siedliskiem rzadkich gatunków roślin m.in. storczyków - wyblina jednolistnego i żłobika koralowatego, oraz turzyc - turzycy życicowej i turzycy strunowej. Oprócz lasów bagiennych szczególną wartość dla UE przedstawiają różnego typu torfowiska. Szczególnie cenne są torfowiska doliny Rospudy oraz torfowiska położone nad jeziorami ciągu Kanału Augustowskiego. Na terenie ostoi znajduje się jedno z większych torfowisk wysokich w Polsce - Kuriańskie Bagno. Wykształciły się tu również rozległe torfowiska niskie mechowiskowe oraz cenne torfowiska nakredowe z udziałem kłoci wiechowatej. Na terenie ostoi znajduje się wiele jezior o zróżnicowanej trofii: od jezior eutroficznych po dystroficzne. W Puszczy Augustowskiej występuje 7 gatunków roślin cennych dla przyrody Europy, z czego dla czterech - aldrowandy pęcherzykowatej, skalnicy torfowiskowej, lipiennika Loesela i sasanki otwartej na obszarze tym występuje znaczącą część krajowych zasobów. Populacje lipiennika i skalnicy nad Rospudą oraz populacje aldrowandy w ciągu jezior Kanału Augustowskiego są jednymi z najobfitszych populacji tych roślin w Polsce. Obszar ten wyróżnia także duży udział we florze gatunków borealnych, takich jak wełnianeczka alpejska, wielosił błękitny, brzoza niska i skalnica torfowiskowa.

Prowadzone obecnie prace nad Projektem Planu Zadań Ochronnych dla obszaru weszły w fazę końcową.

Dolina Górnej Rospudy - PLH200022

Obszar o powierzchni 4070,70 ha. W skład obszaru wchodzi 201,30 ha gruntów Nadleśnictwa Szczebra. Większą jego część pokrywają siedliska rolnicze, pozostałe fragmenty to lasy (głównie iglaste) i obszary wód, w śladowej ilości łąki i zarośla. Dolina Rospudy położona jest na Pojezierzu Zachodniosuwalskim, w części Pojezierza Litewskiego graniczącej z Pojezierzem Mazurskim. Obszar obejmuje górny odcinek doliny rzeki Rospuda, o bardzo dużych walorach przyrodniczych i krajobrazowych, rozciągający się od granicy z województwem warmińsko-mazurskim (źródło) po miejscowość Raczki. Dolina rzeki na całym odcinku ma charakter naturalny. W górnym biegu Rospuda przypomina rzekę górską o wartkim, szybkim nurcie, kamienistym dnie oraz o wysokich i stromych zboczach doliny.

Rzeka Rospuda niemal na całej swej długości w granicach obszaru reprezentuje siedlisko przyrodnicze "nizinne i górskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników". Charakterystyczną cechą tego siedliska w północno-wschodniej Polsce, jest dominacja rdestnicy nawodnej przy mniejszym udziale włosieniczników, chociaż włosienicznik rzeczny, również w Rospudzie występuje. Bardzo liczną populację w wodach ostoi tworzą grzybieńce północne, gatunek uznany za zagrożony wyginięciem w Polsce. Wody doliny Rospudy to także siedliska dziesięciu gatunków płazów, w tym kumaka nizinnego i traszki grzebieniastej. W dolinie Rospudy dużą populację tworzy bóbr.

Duże powierzchnie w obrębie ostoi zajmują mezo- i eutroficzne jeziora, reprezentujące typowo wykształcone siedlisko.

Zagłębienia bezodpływowe wypełniają torfowiska przejściowe, a także torfowiska wysokie, nieleśne lub z sosnowymi borami bagiennymi. W szerszych partiach doliny wykształcają się alkaliczne torfowiska przepływowe z mechowiskami i zbiorowiskami mszysto-turzycowymi. Najważniejsze z nich to Bagno Parchacz w okolicach wsi Kamionka Stara i jeziora Okrągłe. Występują tu dwa gatunki roślin, wymienione w Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej - sierpowiec błyszczący i lipiennik Loesella.

Dolina Górnej Rospudy cechuje się bardzo dużą różnorodnością siedlisk (14 typów siedlisk Natura 2000, reprezentowanych w niektórych przypadkach przez kilka podtypów), tak wodnych i mokradłowych, jak i leśnych, a także zajmowanych przez zbiorowiska trawiaste. Najwyższy walor przyrodniczy mają siedliska wodne, torfowiska nieleśne, w tym soligeniczne, lasy i bory bagienne oraz murawy kserotermiczne.

Dolina Górnej Rospudy jest ostoją 14 gatunków uwzględnionych na Czerwonej Liście Roślin i Grzybów Polski i/lub w Polskiej Czerwonej Księdze Roślin, a także 33 gatunków objętych ochroną ścisłą w Polsce. Dla lipiennika i sierpowca, obszar jest jedynym terenem występowania w zachodniej części Suwalszczyzny.

Prowadzone obecnie prace nad Projektem Planu Zadań Ochronnych dla obszaru weszły w fazę końcową.

Siedliska przyrodnicze

Łączna powierzchnia siedlisk przyrodniczych z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej wynosi w Nadleśnictwie Szczebra 2541,34 ha, z czego siedliska leśne występują na 2449,91

ha. Poniższa tabela zawiera zestawienie powierzchni siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej, występujących na terenie Nadleśnictwa Szczebra i są zgodne z danymi zawartymi w projektach PZO dla obszarów: PLH200005 i PLH200022. Wykazane w tabeli wielkości są sumą powierzchni pododdziałów na danym siedlisku przyrodniczym.

Tabela 9. Siedliska przyrodnicze z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej występujące na gruntach nadleśnictwa

Lp.	Nazwa siedliska	Kod	Pow. [ha]
1	2	3	4
1	Twardowodne oligo- i mezotroficzne zbiorniki wodne z podwodnymi łąkami ramienic <i>Charetea</i>	3140	0,93
2	Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nymphaeion, Potamion</i>	3150	25,55
3	Naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne	3160	8,99
4	Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników <i>Ranunculion fluitantis</i>	3260	1,80
5	Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe <i>Molinion</i>	6410	0,34
6	Ziołorośla górskie (<i>Adenostylin alliariae</i>) i ziołorośla nadrzeczne (<i>Convolvuletalia sepium</i>)	6430	0,17
7	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>)	6510	13,27
8	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska	7140	6,33
9	Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk	7230	34,05
10	Grąd subkontynentalny (<i>Tilio-Carpinetum</i>)	9170	1122,87
11	Bory i lasy bagienne (<i>Vaccinio uliginosi-Pinetum, Sphagno girgensohnii-Piceetum</i> i brzozowo-sosnowe bagienne lasy borealne)	91D0*	1156,41
12	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion glutinoso-incanae, olsy źródłkowe</i>)	91E0*	170,63
Razem			2541,34

* SIEDLISKA PRIORYTETOWE

Zainwentaryzowane siedliska przyrodnicze z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej zajmują około 12,84% powierzchni ogólnej nadleśnictwa. Wśród nich największą powierzchnię zajmują bory i lasy bagienne (45,51% powierzchni siedlisk). Grąd subkontynentalny zajmuje 44,18% powierzchni, łągi olszowo-jesionowe, wierzbowe i topolowe 6,71%. Siedliska przyrodnicze nieleśne występują jedynie na 3,60% powierzchni.

Najcenniejsze siedliska: 91D0 i 91E0 występują w nadleśnictwie na powierzchni 1327,04 ha. Są to siedliska priorytetowe (siedlisko przyrodnicze zagrożone zanikiem na terytorium państw członkowskich Unii Europejskiej).

W poniższej tabeli zestawiono porównanie inwentaryzacji siedlisk z 2007 roku z danymi zawartymi w Planie urządzenia lasu.

Tabela 10. Siedliska przyrodnicze z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej wg inwentaryzacji LP i Planu UL (wg wydzielen)

Lp.	Kod typu siedliska przyrodniczego	Pow. wg inwentaryzacji LP [ha]	Pow. wg Planu UL [ha]
1	2	3	4
1	3140	-	0,93
	3150	4,61	25,55
2	3160	9,92	8,99
	3260	-	1,80
3	6230	3,86	-
4	6410	0,34	0,34
5	6430	1,49	0,17
6	6510	15,20	13,27
7	7110	0,48	-
8	7140	29,05	6,33
9	7230	30,31	34,05
10	9170	782,95	1122,87
11	91D0*	1081,94	1156,41
12	91E0*	536,91	170,63
Razem		2497,06	2541,34

* SIEDLISKA PRIORYTETOWE

3140 Twardowodne oligo- i mezotroficzne zbiorniki wodne z podwodnymi łąkami ramienic *Charatea*. Naturalne zbiorniki wód oligo- i mezotroficznych, w których ramienice stanowią dominującą grupę roślin porastających dno zbiornika. Jeziora te charakteryzują się dużą przezroczystością i czystością wody oraz dużą ilością jonów wapnia.

3150 Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nymphaeion*, *Potamion*. Naturalne jeziora, niewielkie zbiorniki wodne oraz odcięte fragmenty koryt rzecznych. Zaopatrywane w wodę mogą być ze źródeł powierzchniowych (opady, spływ powierzchniowy, dopływy rzeczne) lub ze źródeł podziemnych. Zagrożeniem jest proces nadmiernej eutrofizacji i zarastanie.

3160 Naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne. Niewielkie zbiorniki wodne charakteryzujące się małą zasobnością substancji pokarmowych oraz dużą zawartością substancji humusowych w wodzie. Głównym źródłem kwasów humusowych są wody torfowiskowe dopływające z pła mszarnego. Zagrożeniem jest eutrofizacja oraz obniżenie poziomu wód gruntowych i powierzchniowych.

3260 Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników *Ranunculon fluitantis*. Są to odcinki naturalnych i seminaturalnych rzek i potoków, zwykle o intensywnym nurcie. Dno zwykle z dużym udziałem frakcji gruboziarnistych. Porośnięte są głównie roślinami naczyniowymi zakorzenionymi w dnie. Są to głównie włosieniczniki oraz kilka innych gatunków.

6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe *Molinion*. Ukształtowanie się siedliska jest konsekwencją nałożenia się specyficznych czynników naturalnych i ekstensywnego sposobu użytkowania. Łąki te wykształcają się w zmiennych warunkach wodnych, tj. podtopieniach od jesieni do wiosny i przesuszeniach w okresie letnim. Zagrożeniem są melioracje wodne i zanik tradycyjnej, ekstensywnej gospodarki łąkarskiej.

6430 Ziołorośla górskie (*Adenostylion alliariae*) i ziołorośla nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium*). Ziołorośla niżowe złożone z eutroficznych, wysokich bylin i pnączy tworzą charakterystyczne okrajki pomiędzy nadrzeczными szuwarami, a zaroślami wiklinowymi oraz łągami wierzbowymi w dolinach rzecznych. Zagrożeniem jest proces zarastania.

6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*). Łąki świeże są bogatymi florystycznie siedliskami. Powstały na żyznych, świeżych glebach mineralnych, rzadziej organicznych w wyniku wycięcia lasów liściastych i zagospodarowania tych terenów, jako łąki kośne. Zagrożeniem jest zanik tradycyjnej, ekstensywnej gospodarki łąkarskiej.

7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z *Scheuchzeria-Caricetea*). Siedlisko obejmuje zbiorowiska torfowisk zasilanych wodami gruntowo-opadowymi, bardzo silnie zróżnicowanych florystycznie. Zagrożeniem jest obniżenie poziomu wód gruntowych, eutrofizacja, zarastanie.

7230 Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk. Torfowiska zasadowe zasilane przez wody podziemne, zawierające różne ilości jonów zasadowych, w tym wapnia. Poziom wód zasilających torfowiska soligeniczne jest wysoki i układa się zwykle przy jego powierzchni. Zagrożeniem są melioracje wodne.

9170 Grąd subkontynentalny (*Tilio-Carpinetum*, *Melitti Carpinetum*). Zbiorowiska te na terenach nizinnych są szeroko rozpowszechnione. Występują na glinach zwałowych, piaskach akumulacji lodowcowej oraz piaskach rzecznych tarasów akumulacyjnych i niektórych utworach sandrowych oraz aluwialnych. W typologicznej klasyfikacji siedlisk leśnych odpowiednikami grądu subkontynentalnego są: las mieszany świeży, las mieszany wilgotny, las świeży i las wilgotny. Grąd subkontynentalny jest zbiorowiskiem o złożonej, wielopiętrowej strukturze i zbudowany jest najczęściej z dębu szypułkowego *Quercus robur*, graba zwyczajnego *Carpinus betulus*, lipy drobnolistnej *Tilia cordata* i klonu pospolitego *Acer platanoides*. Grąd subkontynentalny jest zespołem bardzo zmiennym, zarówno pod względem geograficznym, jak i glebowo-siedliskowym. Zagrożeniem jest niszczenie runa podczas zrywki drewna, gatunki inwazyjne, szkody wyrządzone przez zwierzynę. Zaplanowane zabiegi gospodarcze powinny być wykonane tak, by zminimalizować negatywny wpływ na siedlisko.

91D0 Bory i lasy bagiennie (*Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis*, *Vaccinio uliginosi-Pinetum*, *Ledo-Sphagnetum*, *Sphagno girgensohnii-Piceetum* i brzożowo-sosnowe bagiennie lasy borealne). Najczęściej związane są z kompleksami torfowisk wysokich i przejściowych. Pozostają zwykle pod wpływem zasilania, ubogą w związki odżywcze, wodą opadową lub z płytkich warstw gruntowych. Zbiorowiska budowane głównie przez brzożę omszoną *Betula pubescens*, sosnę zwyczajną *Pinus sylvestris* i świerka pospolitego *Picea abies* oraz gatunki specyficzne dla oligotroficznych i mezotroficznych terenów bagiennych, w tym gatunki z rodzajów torfowiec *Sphagnum spp.*, turzyca *Carex spp.* i borówka *Vaccinium spp.* Największym zagrożeniem jest tu zaburzenie stosunków wodnych.

91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Fraxino-Alnetum*, olsy źródliskowe). Są to nadrzeczne lasy: olszowe, jesionowe, olszowo-jesionowe, wierzby białej i kruchej oraz topoli białej i czarnej. Biotopy omawianej grupy mają wysoką wartość przyrodniczą, gdyż odznaczają się ponadprzeciętnym bogactwem związanej z nimi flory i fauny. Zagrożeniem są działania polegające na modyfikowaniu warunków wodnych i regulowaniu cieków wodnych.

3.3. Obszary funkcyjne

Lasy ochronne - lasy pełniące funkcje ochronne, ustanawiane są w drodze jednostronnych decyzji Ministra Środowiska na wniosek Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych, po uprzednim zasięgnięciu opinii właściwych terytorialnie rad gminnych. Ze względu na funkcje jakie pełnią, podzielić je można na dwie zasadnicze grupy: lasy ochronne ogólnego przeznaczenia, lasy ochronne specjalnego przeznaczenia. Powyższy podział wynika z ustaleń Systemu Ochrony Przyrody i Kształtowania Środowiska Naturalnego w Lasach Państwowych. Różne kategorie lasów ochronnych mogą się wzajemnie nakładać, wtedy ustala się kategorię wiodącą. Szczegółowy wykaz lasów ochronnych znajduje się w tomie I Planu urządzenia lasu.

3.3.1. Lasy ochronne ogólnego przeznaczenia

Występują one na powierzchni 15691,21 ha i stanowią 84,02% ogółu powierzchni leśnej nadleśnictwa. W skład tej grupy lasów ochronnych wchodzi:

- ❖ lasy wodochronne – 3770,00 ha,
- ❖ lasy glebochronne – 108,71 ha,
- ❖ lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody – 11662,73 ha,
- ❖ lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej – 149,77 ha.

3.3.2. Lasy ochronne specjalnego przeznaczenia

Występują one na powierzchni 91,07 ha i stanowią 0,49% ogółu powierzchni leśnej nadleśnictwa. W skład tej grupy lasów ochronnych wchodzi:

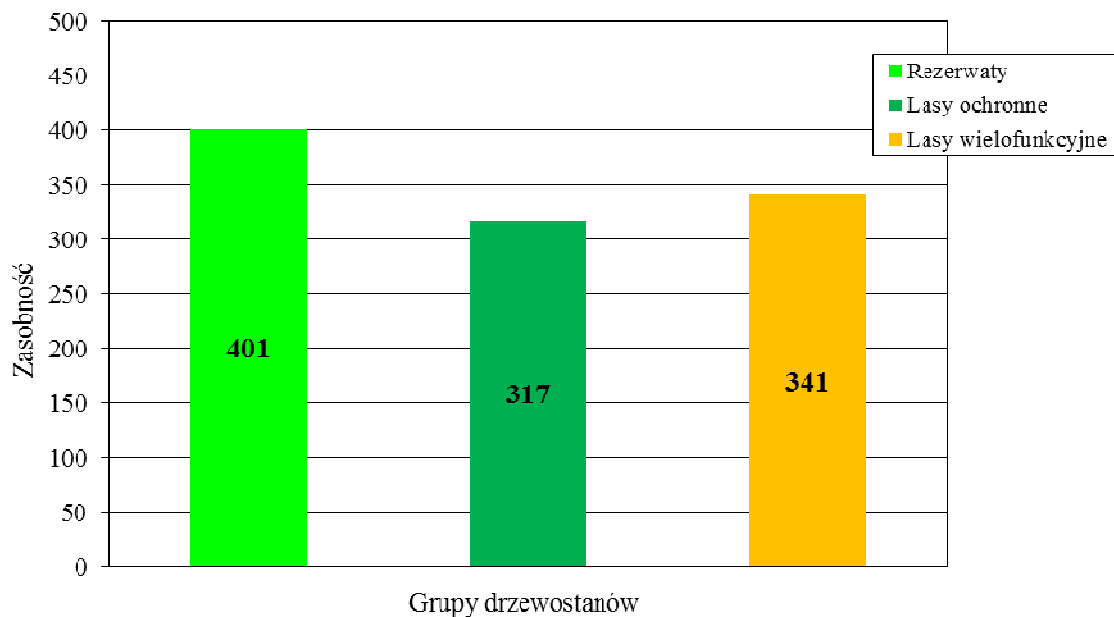
- ❖ lasy stanowiące wyłączone drzewostany nasienne – 37,04 ha,
- ❖ lasy na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych – 52,80 ha,
- ❖ lasy w strefach ochronnych uzdrowisk – 1,23 ha,

3.3.3. Lasy wielofunkcyjne (gospodarcze)

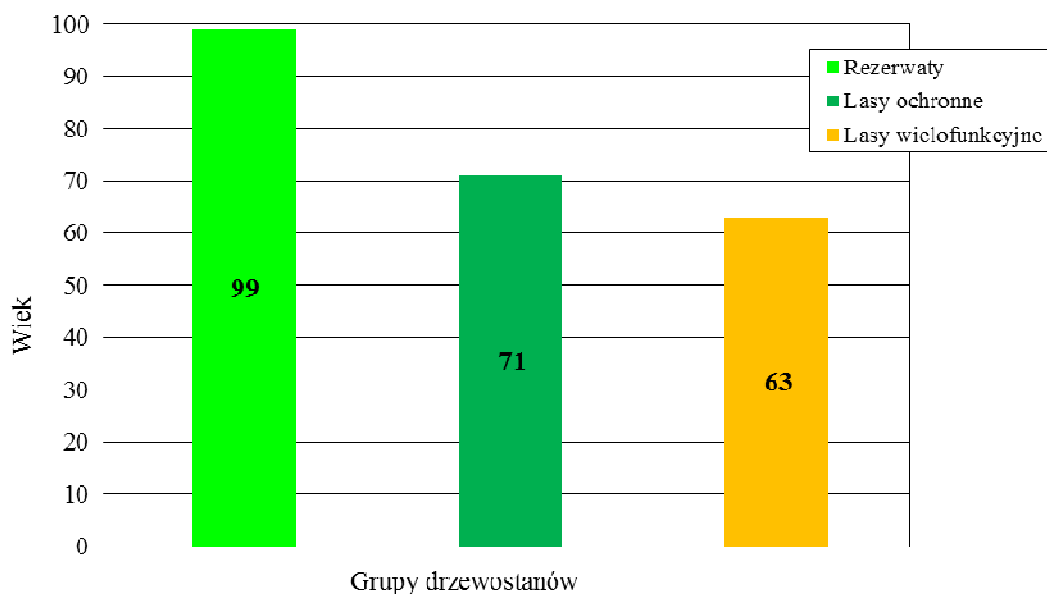
W Nadleśnictwie Szczebra lasy gospodarcze zajmują powierzchnię 2314,57 ha, co stanowi 12,39% powierzchni leśnej.

Tabela 11. Porównanie wybranych cech drzewostanów w ramach funkcji lasu

Obręb, Nadleśnictwo	Funkcja lasu	Przeciętny wiek	Przeciętna zasobność	Bieżący przyrost	Udział siedlisk borowych	Udział gatunków iglastych
			m ³ /ha	m ³ /ha	%	
1	2	3	4	5	6	7
Rospuda	Rezerwaty	-	-	-	-	-
	Lasy ochronne	71	332	7,7	63,3	78,8
	Lasy gospodarcze	63	341	8,7	4,2	55,4
	Ogółem obreb	69	335	7,9	44,5	71,4
Serwy I	Rezerwaty	99	401	6,7	93,2	93,0
	Lasy ochronne	72	311	6,5	95,6	94,2
	Lasy gospodarcze	-	-	-	-	-
	Ogółem obreb	73	311	6,5	95,3	94,2
Szczebra	Rezerwaty	99	401	6,7	93,2	93,0
	Lasy ochronne	70	311	7,2	78,8	84,4
	Lasy gospodarcze	-	-	-	-	-
	Ogółem obreb	74	320	7,2	80,3	84,5
Nadleśnictwo Szczebra	Rezerwaty	99	401	6,7	93,2	93,0
	Lasy ochronne	71	317	7,1	79,5	85,9
	Lasy gospodarcze	63	341	8,7	4,2	55,4
	Ogółem n-ctwo	72	323	7,3	70,6	82,1



Ryc. 13. Porównanie przeciętnej zasobności grup drzewostanów w Nadleśnictwie Szczebra



Ryc. 14. Porównanie przeciętnego wieku dla grup drzewostanów w Nadleśnictwie Szczebra

3.4. Inne formy zabezpieczenia cennych elementów przyrody i krajobrazu

3.4.1. Bagna

Cennym elementem przyrody i każdego krajobrazu są bagna i śródleśne bagienka. Wywierają one korzystny wpływ na lokalne stosunki wodne, biorą udział w lokalnej retencji wód powierzchniowych i tym samym dodatkowo wpływają na otaczające je agrocenozy. Jako pozostałości różnych ekosystemów mają znaczenie dla zachowania tworzących się tu spontanicznie różnorodnych, często unikatowych zbiorowisk, które wśród monotonii lasów stanowią oazy biocenotyczne. Spełniają one funkcje lokalnych banków genów wielu gatunków roślin i są ostoją biologicznej różnorodności. Występują w nich liczne gatunki roślin oraz znaczna liczba ptaków i drobnych zwierząt, głównie bezkręgowców. Wiele z nich to rzadkie i zanikające składniki rodzimej flory i fauny. Ochrona tych walorów stanowi ważny element całego systemu ochrony przyrody nadleśnictwa. Do zabagnienia terenu często przyczyniają się bobry, zatrzymując znaczne ilości wody w miejscu bytowania. Dla zachowania naturalnej bioróżnorodności, bagna powinny pozostać w stanie niezmienionym (nie zaplanowano tu żadnych wskazań gospodarczych). Dotyczy to także małych, śródleśnych bagienek, które nie są wyłączeniami. Należy zaniechać prób ich odnawiania, gdyż ewentualne korzyści nie zrekompensują szkód wyrządzonych środowisku naturalnemu. Z terenami opisanymi jako bagna, częściowo pokrywają się siedliska przyrodnicze Natura 2000.

Ilość i powierzchnia bagien na gruntach Nadleśnictwa Szczebra przedstawia się następująco:

- w obrębie Rospuda	-	98 szt.	70,23 ha
- w obrębie Serwy I	-	62 szt.	90,15 ha
- w obrębie Szczebra	-	46 szt.	59,01 ha
- w Nadleśnictwie Szczebra	-	206 szt.	219,39 ha

Na części bagien zaewidencjonowano siedliska z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej, które zajmują powierzchnię 18,09 ha. Są to:

1. W obrębie Rospuda:

- 7140 - w oddz.: 136d, 222j na powierzchni 1,14 ha,
- 7230 – w oddz.: 140d, 234d, 235g, 235h, 236h, 236i, 242c, 242f, 243h, 249j, 249n, 249o, 250d, 250f na powierzchni 9,05 ha,
- 91D0 – w oddz.: 211 c na powierzchni 4,95 ha,
- 3150 – w oddz.: 249 l na powierzchni 0,19 ha.

2. W obrębie Serwy I:

- 7140 - w oddz.: 71g, 94a, 95a na powierzchni 2,76 ha.

Utrzymanie ww. siedlisk „naturowych” możliwe będzie jedynie po zapewnieniu przez organ nadzorczy środków finansowych w zakresie przedstawionym w PZO dla obszarów Natura2000.

Szczegółowe zestawienie bagien znajduje się na końcu opracowania w formie załącznika.

3.4.2. Grunty do naturalnej sukcesji oraz objęte szczególną ochroną

Grunty do naturalnej sukcesji są to (według ewidencji gruntów) grunty leśne niezalesione. Wyodrębniono je tam, gdzie prowadzenie racjonalnej gospodarki leśnej jest nieefektywne ze względu na wyjątkowo trudne warunki siedliskowe (tereny zalane przez bobry, zabagnione, wydmy itp.). Powierzchnie takie pozostawia się bez wskazówek gospodarczych. Stanowią one ostoje bioróżnorodności (występuje tu wiele specyficznych gatunków roślin i zwierząt) i przyczyniają się do naturalnej regulacji stosunków wodnych w ekosystemie (z reguły obejmują siedliska bagienne).

Ilość i powierzchnia gruntów do naturalnej sukcesji na gruntach Nadleśnictwa Szczebra przedstawia się następująco:

- w obrębie Rospuda	-	26 szt.	37,90 ha
- w obrębie Serwy I	-	1 szt.	2,43 ha
- w obrębie Szczebra	-	2 szt.	2,95 ha
- w Nadleśnictwie Szczebra	-	29 szt.	43,28 ha

Szczegółowe zestawienie tych gruntów znajduje się na końcu opracowania w formie załącznika.

Grunty objęte szczególną ochroną obejmują drzewostany pozostawione do naturalnej sukcesji, występujące na siedliskach przyrodniczych Natura 2000. Na terenie Nadleśnictwa

Szczebra jest jedna taka powierzchnia w oddz. 199k, obrębu Serwy I i jest to ols źródłiskowy – 91E0, o powierzchni 0,97 ha.

3.4.3. Uzdrowisko Augustów

Miasto Augustów zostało uznane za uzdrowisko na mocy zarządzenia Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 14 października 1993 r. w sprawie uznania miasta Augustowa za uzdrowisko (Dz.Urz.MZiOS z 1993 r. Nr 14 poz.37), jako pierwszy taki obiekt na obszarze Zielonych Płuc Polski. Uzdrowisko ma charakter nizinny. Usytuowanie miasta, dzięki położeniu na obrzeżach Puszczy Augustowskiej i okalającym je jeziorom: Sajno, Necko, Białe, Rospuda, Studzieniczne oraz kilkunastu mniejszym, zapewnia wyjątkowe walory klimatyczno-balneologiczne. Czynnikiem leczniczym są oleje eteryczne i fitocydy wydzielane przez drzewa iglaste – działają one bakteriobójczo, normalizując ciśnienie tętnicze krwi i rytm serca, wpływają korzystnie na drogi oddechowe. W Augustowie leczy się choroby układu krążenia, reumatologiczne, schorzenia narządów ruchu i osteoporozę. Na uwagę zasługują także wody i borowiny lecznicze.

Dla ochrony pożądaných warunków przyrodniczych i klimatycznych Uzdrowiska Augustów powołano trzy strefy ochrony uzdrowiskowej: A, B i C. Niewielki fragment lasów Nadleśnictwa Szczebra wchodzi do strefy ochrony uzdrowiskowej C i pokrywa się z granicą administracyjną miasta Augustów.

3.5. Teren nadleśnictwa na tle koncepcji obszarów chronionych

Niepowtarzalne walory środowiska północno - wschodniej Polski oraz dotychczasowe doświadczenia w zakresie ochrony przyrody i krajobrazu stanowiły punkt wyjścia do poszukiwań metod skutecznej i kompleksowej ochrony zasobów naturalnych regionu.

Koncepcja „Zielonych Płuc Polski”

Jest to najstarszy program ochrony zasobów regionu ściśle powiązany z „przyjaznym” dla środowiska rozwojem gospodarczym i poprawą życia jego mieszkańców. Koncepcja ta, powstała już w 1983 roku, zakłada integrację ochrony środowiska z rozwojem gospodarczym i postępem cywilizacyjnym na terenie północno-wschodniej Polski. Porozumienie Zielone Płuca Polski tworzy wieloprzestrzenny obszar obejmujący swym zasięgiem około 63 235 km², co stanowi ok. 20% powierzchni kraju. Jednym z głównych zadań programu jest ochrona naturalnego krajobrazu. Ingerencja człowieka w środowisko, konieczna przecież z rozmaitych powodów, nie może powodować zakłóceń estetyki otoczenia i niszczyć bezpowrotnie delikatnej tkanki przyrody.

Koncepcja Zielonych Płuc Polski zakłada, że obecnie istnieje konieczność stosowania dużo szerszych form ochrony środowiska przyrodniczego aniżeli parki narodowe i krajobrazowe - tworzenie całych regionów ochronnych, legitymujących się szczególnymi walorami przyrodniczymi i kulturowymi oraz równocześnie niską presją cywilizacyjną.

Obszar Zielonych Płuc Polski stanowi integralną część koncepcji Zielonego Pierścienia Bałtyku.

EECONET (European ECOlogical NETwork)

Koncepcja europejskiej sieci obszarów chronionych, mającej na celu zintegrowanie obszarów podlegających ochronie i utworzenie spójnego systemu ochrony w poszczególnych krajach europejskich. Koncepcja EECONET odgrywa istotną rolę we współpracy międzynarodowej, wiążąc się ściśle z Konwencją o Różnorodności Biologicznej (1992) i Paneuropejską strategią ochrony różnorodności biologicznej i krajobrazowej (1995).

Choć sieć ECONET - POLSKA nie posiada umocowania prawnego, jest pewną wytyczną polityki przestrzennej.

Obszar nadleśnictwa według koncepcji sieci ECONET-PL wpisuje się w obszar węzłowy o znaczeniu międzynarodowym. Najcenniejsze fragmenty tego węzła to obecność dużego kompleksu puszczańskiego Puszczy Augustowskiej oraz zatorfionych dolin rzek i torfowisk przyrzecznych (dolina Rospudy).

Augustowsko – Druskiennicki Transgraniczny Obszar Chroniony

Podstawowym celem utworzenia Augustowsko – Druskiennickiego Transgranicznego Obszaru Chronionego (DTCOCh) jest, obok konieczności ochrony cennych przyrodniczo terenów, rozwijanie przyjaznych środowisku form turystyki, jako jednej z podstaw utrzymania miejscowej ludności i poprawienia sytuacji ekonomicznej terenów nadgranicznych. Współpraca międzypaństwowa na szczeblu ministerstw ochrony środowiska dotycząca problematyki DTCOCh trwa już od roku 1992, kiedy to podpisane zostały tzw. porozumienia wigierskie między rządami Polski, Litwy i Białorusi.

Euroregion Niemen

Inicjatywa organizacji współpracy transgranicznej Polski, Rosji, Litwy i Białorusi pojawiła się na początku 1995 roku. W 1997 roku podpisano porozumienie o utworzeniu trójstronnego związku Euroregion Niemen, którego założycielami zostali woj. Suwalskie (Polska), województwa Alytus i Mariampol (Litwa) oraz Obwód Grodzieński (Białoruś). Zabrakło strony rosyjskiej, która dopiero w kwietniu 2002 roku przystąpiła do Euroregionu.

Priorytetowe dziedziny działalności Euroregionu Niemen obejmują:

- Rozwój gospodarczy;
- Rozwój turystyki (min. odbudowa i zagospodarowanie Kanału Augustowskiego, wytyczenie systemu turystycznych szlaków transgranicznych: kajakowych, rowerowych i pieszych);
- Szkolenia, edukacja i rynek pracy;
- Ochrona środowiska (ochrona zlewni rzeki Niemen, budowa oczyszczalni, gospodarka odpadami, utworzenie transgranicznych obszarów chronionych, wykorzystanie odnawialnych źródeł energii);
- Rozwój kultury i spraw socjalnych;
- Rozwój transportu.

Celem Euroregionu jest ułatwienie współpracy transgranicznej, organizowanie i koordynowanie kontaktów gospodarczych, kulturalnych, sportowych, naukowych, ochrona środowiska i rozwój turystyki.

4. Walory przyrodniczo-leśne nadleśnictwa

4.1. Geomorfologia i rzeźba terenu

Rzeźba tego terenu została ukształtowana w okresie ostatniego z 6 zlodowaceń, które miały miejsce w okresie geologicznym zwanym czwartorzędem (rozpoczął się 2,6 mln lat temu i trwa do dziś).

W krajobrazie nadleśnictwa można wyróżnić trzy główne jednostki geomorfologiczne:

- wysoczyzny lodowcowe, zbudowane przeważnie z glin zwałowych, rzadziej ze żwirów i piasków. Na falistej, a rzadziej płaskiej powierzchni wysoczyzny morenowej (część obrębu Rospuda) występują pagórki i wzgórza o wysokościach względnych dochodzących do 12 m,
- duże prawie płaskie pola piaszczyste tworzące sandr, z rzadka urozmaicane zagłębieniami wytopiskowymi o różnych kształtach i dolinami rzek. Grubość pokrywy piaszczystej przekracza tu niekiedy 50 m. Rozciągają się one w południowo-wschodniej części nadleśnictwa,
- długie ciągi sandrowe łączące się z sandrem augustowsko-druskiennickim, które rozcinają powierzchnię wysoczyzn lodowcowych. Płyną tu dziś rzeki, min. Rospuda.

Szczegółowy opis geomorfologii obszaru nadleśnictwa znajduje się w tomie I opracowania: Opis Ogólny – Charakterystyka gleb i siedlisk Nadleśnictwa Szczebra”.

4.2. Stosunki wodne

Wody powierzchniowe

Obszar Nadleśnictwa Szczebra należy w całości do zlewni Morza Bałtyckiego. Niemal cały opisywany obszar leży w zlewni rzek: I rzędu – Wisły, II rzędu - Biebrzy i III rzędu - Netty. Wschodnia część obrębu Serwy I wraz z jeziorem Serwy położona jest w zlewni rzek: I rzędu - Niemna i II rzędu - Czarnej Hańczy.

Główną rzeką na opisywanym terenie jest Rospuda, płynąca wzdłuż całego obrębu Rospuda. Uznawana jest za górny bieg rzeki Netty i biegnie od swych źródeł do jeziora Rospuda Augustowska. Powierzchnia jej zlewni to ok. 900 km². Rzeka przepływa w kierunku południowym i południowo-wschodnim przez 9 wąskich, polodowcowych jezior. W górnym odcinku ma wąskie i kręte koryto z kamienistym dnem i szybkim nurtem. W dolnym biegu, po wpłynięciu w Puszcę Augustowską, zmienia charakter na nizinny meandrując w podmokłej dolinie wśród torfowisk. Długość rzeki to ok. 102 km a średni przepływ w Raczkach wynosi 2,57 m³/s. Dolny obszar, przez który przepływa Rospuda, przedstawiany jest, jako węzeł o znaczeniu międzynarodowym w koncepcji Krajowej Sieci Ekologicznej ECONET-PL ze względu na uwarunkowania: geomorfologiczne, hydrologiczne, biotyczne, strukturę krajobrazu oraz istniejące obszary chronione.

Obszar Nadleśnictwa bogaty jest w jeziora. Charakteryzują się one niskimi i łagodnymi brzegami. Na południu granica lasu biegnie w dużej mierze wzdłuż jezior: Białe, Necko, Rospuda, Studzieniczne. Na wschodzie teren graniczy z jeziorem Serwy a na północy z jeziorami: Blizno, Blizenko, Kopanica i częściowo z jeziorem Tobołowo. Na terenie Nadleśnictwa jest też kilka mniejszych jezior (Bolesty, Busznica, Jałowe, Długie

Augustowskie i Okrągłe).

Istotnym elementem sieci hydrologicznej omawianego terenu jest Kanał Augustowski, łączący zlewnie I rzędu dwóch wielkich rzek: Wisły i Niemna.

Wody gruntowe i podziemne

Wody gruntowe omawianego terenu charakteryzują się stosunkowo niewielkimi wahaniami lustra w skali rocznej. Jedynie na torfowiskach wahania wody są większe i dochodzą do 1 m. Nieckowate zagłębienia terenu o podkładach gliniastych w podłożu powodują duże uwilgotnienie wierzchnich warstw gleby.

Poziom wód gruntowych w ostatnich latach wyraźnie się obniżył, co widoczne jest zwłaszcza na siedliskach bagiennych.

Obszary, na których woda występuje na głębokości 0-2 m to przede wszystkim torfowiska i doliny rzeczne. Na obszarach tych, podczas wiosennych roztopów i wzmożonych letnich opadów zwierciadło wody podnosi się do powierzchni terenu. Ten poziom przeważnie zaskórnych wód gruntowych, na obszarach występowania glin łączy się bardzo rzadko z niżej utrzymującym się pierwszym poziomem wodonośnym.

Obszary występowania pierwszego zwierciadła wody na głębokości 2-5 m obejmują głównie regiony sandru przylegające do obszarów zatorfionych lub do zbiorników wodnych. Na wysoczyźnie polodowcowej, na głębokości 2-5 m leżą wody zawieszane w glinach zwałowych fazy pomorskiej, co świadczy o lokalnej dwudzielności tych glin. Obszary występowania wody na głębokości 5-10 m, to znaczne obszary sandru i przeważająca część wysoczyzny. Jest to zgodne z obserwacjami geologicznymi, które wskazują, że miąższość najmłodszych glin przeważnie nie przekracza 10 m. Obszary występowania pierwszego zwierciadła wody na głębokości 10-20 m, lokalnie ponad 20 m, występują w rynnach lodowcowych i w częściach wysoczyzny przylegających do tych rynien. Obszar najgłębszego występowania wód gruntowych znajduje się też w strefie czołowomorenowej oraz niektóre części sandru – szczególnie powierzchnia I tarasu sandrowego.

Drugi i następne poziomy wodonośne są związane z piaszczysto-żwirowymi kompleksami wodnolodowcowymi rozdzielającymi starsze poziomy glacialne. W niektórych przypadkach (rynni subglacialne) drugi poziom wodonośny występuje dopiero poniżej glin zwałowych stadiału Rogowca zlodowacenia Warty.

Generalnie wody nadają się do celów pitnych, najczęściej po prostym procesie uzdatniania (pozbycie się nadmiaru związków żelaza i manganu). Jedynie sporadycznie wymagają złożonych technologii uzdatniania.

4.3. Klimat

Nadleśnictwo Szczebra leży w subborealnej strefie klimatycznej, w makroregionie Pojezierza Mazurskiego („Regionalizacja przyrodniczo-leśna na podstawach ekologiczno-fizjograficznych”, PWRiL W-wa 1990). Według A. Wosia, nadleśnictwo leży w całości w regionie XII – Mazursko-Podlaskim („Zarys klimatu Polski”), według A. Górniaka natomiast („Klimat województwa podlaskiego”, Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej) w regionie Suwalskim i subregionach Suwalsko-Sejneńskim i Wigiersko-Augustowskim.

O surowości klimatu tego obszaru świadczy jeden z najkrótszych w Polsce termiczny okres wegetacyjny (liczba dni o średniej temperaturze powyżej +5°C) – ok. 195 dni.

Najkrótszy w Polsce jest także fenologiczny okres wegetacyjny liczący ok. 112 dni. Początek wczesnej wiosny następuje ok. 12 maja, a wczesnej jesieni ok. 1 września. Na tle innych regionów klimatycznych tutaj obserwuje się stosunkowo największą częstość pojawiania się pogód najmroźniejszych, ze średnią dobową temperaturą powietrza poniżej -15°C .

Poniżej podano wyniki ze stacji meteorologicznej w Suwałkach z lat 1991-2007. Dane te mogą nieznacznie odbiegać od przedstawionych wyżej danych zaczerpniętych z literatury, ale należy zaznaczyć, że dotyczą one krótkiego okresu obserwacji.

Temperatura powietrza jest głównym elementem klimatu. Średnia roczna temperatura z lat 1991-2007 wynosiła $6,9^{\circ}\text{C}$, przy średniej rocznej amplitudzie $20,9^{\circ}\text{C}$. Skrajne temperatury dla tego okresu to minimum $-31,1^{\circ}\text{C}$ (7.01.2003 r.) i maksimum $35,0^{\circ}\text{C}$ (31.07.1994 r.). Na omawianym terenie występuje dość ciepłe lato o temperaturze lipca około 18°C oraz ostra zima, o średniej temperaturze stycznia $-2,9^{\circ}\text{C}$. Liczba dni mroźnych wynosi od 55 do 57 w ciągu roku, a dni z przymrozkami 140.

Tabela 12. Temperatura powietrza [$^{\circ}\text{C}$] w Suwałkach w latach 1991-2007

Miesiąc (okres)	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	w okresie wegetacyjnym V-IX	średnio rocznie
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
średnia	-2,9	-2,9	0,4	7,0	12,4	15,4	18,0	17,2	12,2	6,9	1,5	-2,2	15,0	6,9
maksymalna	11,9	11,3	18,6	27,2	30,9	32,8	35,0	34,8	29,6	23,0	14,8	10,4	-	-
minimalna	-31,1	-28,6	-21,3	-6,2	-4,6	-0,4	4,3	3,9	-3,6	-11,9	-19,7	-29,6	-	-

Przeważa tu pogoda ciepła, która utrzymuje się przez ponad 4 miesiące w roku. Okres ze średnią dobową temperaturą poniżej zera, w Polsce północno-wschodniej jest najdłuższy w ciągu roku w nizinnej części kraju. Ponadto w większej części województwa czas trwania pogody mroźnej (t_{\min} i $t_{\max} < 0$) jest praktycznie taki sam, jak w Zakopanem.

Tabela 13. Średnia liczba dni w roku (w latach 1951-1980) o określonym termicznym typie pogody w Suwałkach (w celu porównawczym w Białymstoku i Warszawie)

Średnia temperatura doby	Typ pogody	Szczebra	Białystok	Warszawa
1	2	3	4	5
$>25^{\circ}\text{C}$	gorąca	0,3	0,2	1,6
$15-25^{\circ}\text{C}$	bardzo ciepła	70,2	80,7	91,8
$5-15^{\circ}\text{C}$	ciepła	124,9	122,2	131,2
$0-5^{\circ}\text{C}$	chłodna	72,6	72,8	72,6
$-5-0^{\circ}\text{C}$	zimna	54,0	51,7	46,3
$-15-(-5)^{\circ}\text{C}$	mroźna	38,7	32,9	29,1
$<-15^{\circ}\text{C}$	bardzo mroźna	4,6	3,7	2,3
W tym pogoda przymrozkowa $t_{\min} < 0$ i $t_{\max} > 0$		78,0	73,0	78,0

Średnia data ostatnich przymrozków przypada na 9 maja, zaś średnia data pierwszych przymrozków na 6 października. Data początku wegetacji to przeważnie 14 kwiecień, zaś średnia data końca okresu wegetacji wypada na 23 października. Przeciętne rozproszenie przymrozków ostatnich i pierwszych od średniej daty wynosi +/- 12 dni.

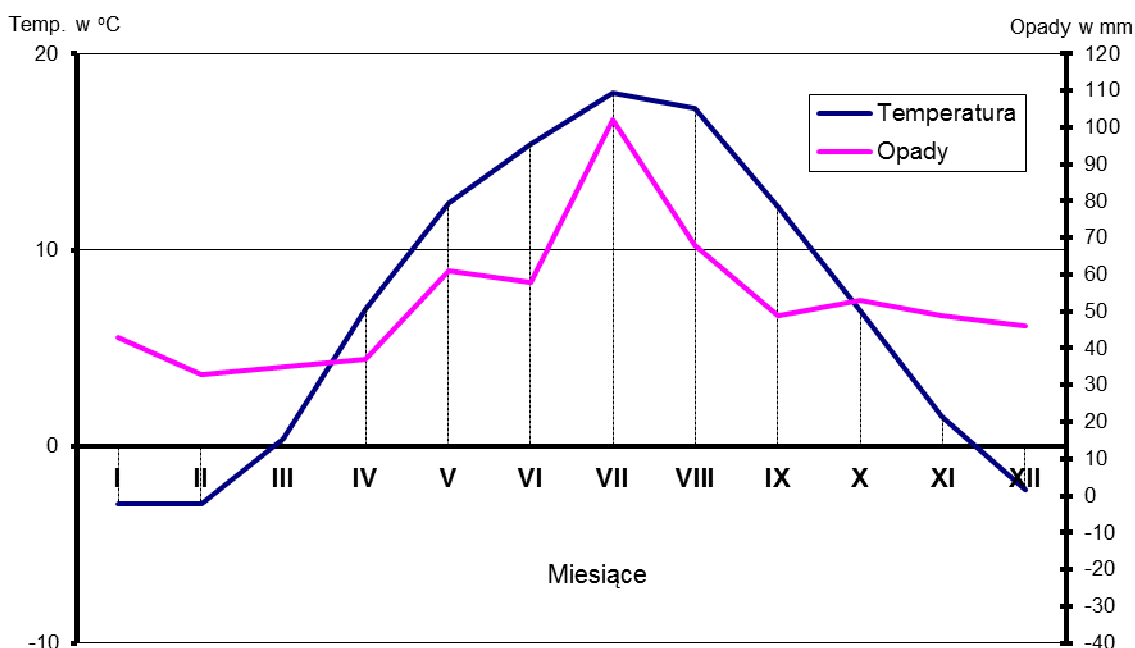
Opady atmosferyczne na stacji pomiarowej w Suwałkach, w okresie 1991-2007 wyniosły 634 mm rocznie, zaś średnia dla okresu wegetacyjnego 338 mm. Na półroczny okres maj - październik przypada 62% sumy rocznej. Maksimum podobnie jak w większości dzielnic Polski przypada na lipiec.

Tabela 14. Średnie sumy opadów miesięcznych [mm] w Suwałkach

Okres	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	suma w okresie wegetacyjnym V-IX	suma w roku
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1991-2007	43	33	35	37	61	58	102	68	49	53	49	46	338	634

W latach 1991-2007 opady deszczu lub mżawki występowały średnio przez 142 (101-182) dni w roku, a śniegu lub gradu 62 dni (46-80). Częstotliwość występowania burz w tym samym okresie kształtowała się na poziomie 18 dni w roku (8-32).

Opady śniegu stanowią średnio 21-22% sumy rocznej opadów. Pokrywa śnieżna w północno-wschodniej Polsce występuje od początku listopada do końca kwietnia i ma charakter nietrwały. Grubość pokrywy śnieżnej osiąga tu przeciętnie 10-15 cm. Okres jej zalegania wynosi średnio 81 dni. Trwała warstwa śniegu w lasach zalega o 10-15 dni dłużej niż na terenie otwartym, co ma związek z warunkami termicznymi.



Ryc. 15. Charakterystyka warunków klimatycznych dla stacji meteorologicznej w Suwałkach w latach 1991-2007

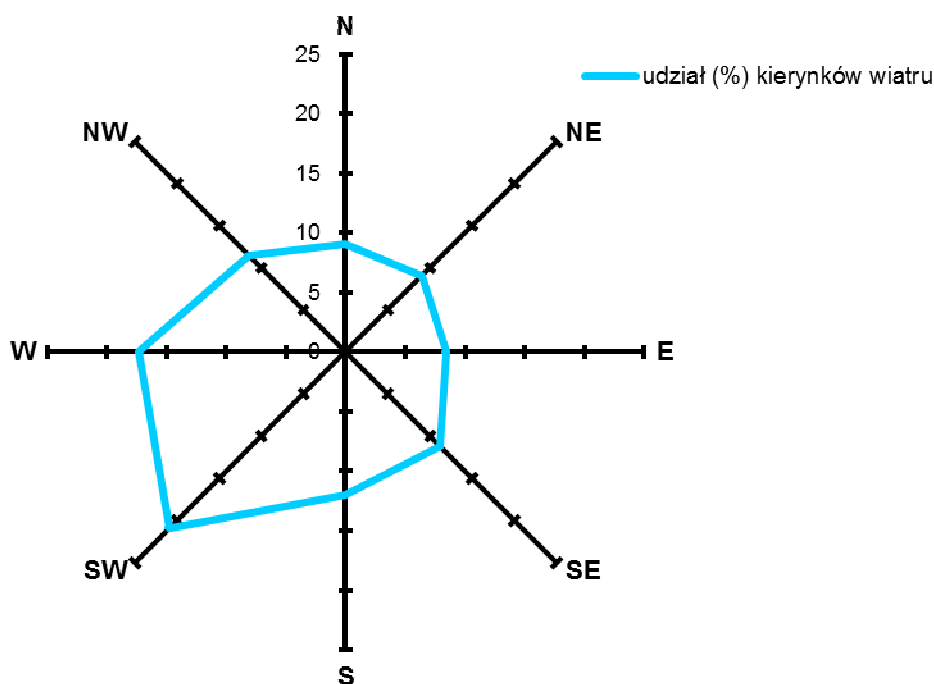
Wilgotność powietrza, jest zależna głównie od warunków fizjograficznych, opadów i temperatury powietrza. Dla stacji meteorologicznej w Suwałkach średnia roczna wartość wilgotności względnej, z lat 1991-2007, wyniosła 81 %. Jej wartość jest największa w okresie listopad – grudzień (przekracza 90%), najmniejsza zaś w maju, osiągając najwyżej 70%.

Z wilgotnością oraz temperaturą powietrza wiąże się zjawisko występowania mgieł, które odnotowywano średnio 56 razy w roku (26-89), od 1 dnia w lipcu do 9 w listopadzie.

Dominują tu wiatry z sektora zachodniego (SW, W, NW - do 51%) o przeciętnej prędkości 4,4 m/s. W okresie letnim dominują wiatry zachodnie i południowo-zachodnie, w okresie zimowym zaś południowo-wschodnie i zachodnie. Minimum średniej miesięcznej prędkości wiatru przypało na sierpień (2,7m/s), a maksimum na styczeń. (4,2 m/s).

Tabela 15. Średnia prędkość wiatru (m/s) w Suwałkach

Okres	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	suma w okresie wegetacyjnym V-IX	suma w roku
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1991-2007	4,2	4,0	3,8	3,4	3,3	3,1	2,9	2,7	2,9	3,4	3,6	3,8	3,0	3,4



Ryc. 16. Róża wiatrów dla stacji pomiarowej w Suwałkach w latach 1961-1995 (Górniak, 2000)

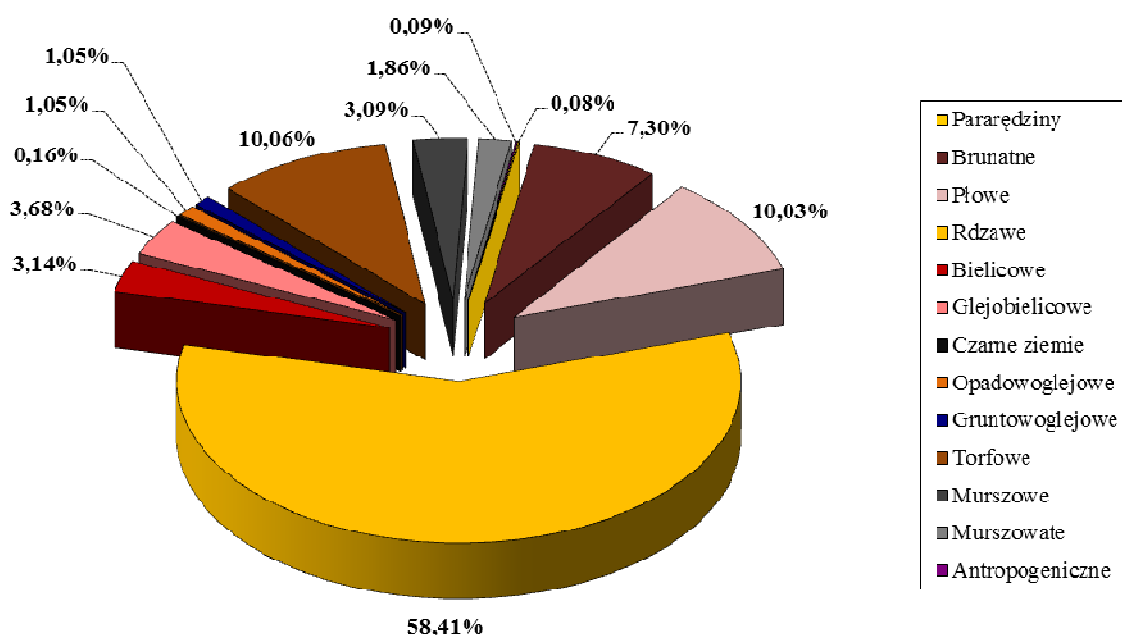
Usłonecznienie rzeczywiste, wg pomiarów z lat 1966-1995, trwa w województwie podlaskim 1548-1579 godzin, a więc średnio 4,2-4,3 godziny dziennie. Od maja do sierpnia średnie usłonecznienie w ciągu doby trwa ponad 7 godzin, natomiast w okresie od listopada do stycznia nie przekracza średnio 1,2 godziny.

4.4. Charakterystyka gleb

W trakcie prac glebowo-siedliskowych, prowadzonych w latach 2000-2001, wydzielono 13 typów gleb na powierzchni 19702,51 ha. Dominującym typem są gleby rdzawe zajmujące 11507,87 ha (58,41% powierzchni), a w dalszej kolejności gleby torfowe – 1982,33 ha (10,06%) i gleby płowe na powierzchni 1976,27 ha (10,03%) omawianego obiektu. Szczegółowe informacje dotyczące gleb nadleśnictwa znajdują się w opracowaniu „Charakterystyka gleb i siedlisk Nadleśnictwa Szczebra”, Tom I – Opis ogólny. Podział typów gleb przedstawiono w tabeli poniżej i na wykresie.

Tabela 16. Typy gleb Nadleśnictwa Szczebra

Typ	Obręb Rospuda		Obręb Serwy I		Obręb Szczebra		Nadleśnictwo Szczebra	
	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Pararędziny (PR)	16,22	0,21	-	-	-	-	16,22	0,08
Gleby brunatne (BR)	768,16	9,98	451,80	8,14	217,55	3,37	1437,51	7,30
Gleby płowe (P)	1959,55	25,45	2,20	0,04	14,52	0,23	1976,27	10,03
Gleby rdzawe (RD)	2964,39	38,50	4544,41	81,87	3999,07	61,98	11507,87	58,41
Gleby biellicowe (B)	127,62	1,66	142,84	2,57	348,62	5,40	619,08	3,14
Gleby glejbielicowe (GB)	167,22	2,17	114,13	2,06	443,53	6,87	724,88	3,68
Czarne ziemie (CZ)	26,96	0,35	3,17	0,06	1,35	0,02	31,48	0,16
Gleby opadowoglejowe (OG)	207,33	2,69	-	-	-	-	207,33	1,05
Gleby gruntowoglejowe (G)	109,22	1,42	20,93	0,38	76,54	1,19	206,69	1,05
Gleby torfowe (T)	956,48	12,42	162,28	2,92	863,57	13,38	1982,33	10,06
Gleby murszowe (M)	169,71	2,20	84,48	1,52	354,52	5,50	608,71	3,09
Gleby murszowate (MR)	226,27	2,94	8,22	0,15	132,49	2,05	366,98	1,86
Gleby antropogeniczne (AN)	0,46	0,01	16,28	0,29	0,42	0,01	17,16	0,09
Razem	7699,59	100,00	5550,74	100,00	6452,18	100,00	19702,51	100,00



Ryc. 17. Udział % typów gleb Nadleśnictwa Szczebra

4.5. Charakterystyka lasów

4.5.1. Typy siedliskowe lasu

Podstawowym warunkiem stworzenia właściwych podstaw do oceny warunków przyrodniczych oraz podejmowania trafnych decyzji ochronnych, hodowlanych i renaturalizacyjnych, jest pełne rozpoznanie wartości przyrodniczych, a w szczególności gleb, siedlisk leśnych i zbiorowisk roślinnych. Prace z tego zakresu (z wyłączeniem prac fitosocjologicznych) wykonano w latach 1999 - 2001. Zasadniczymi elementami typologicznymi mającymi wpływ na przestrzenny i ilościowy układ siedlisk są: rzeźba terenu i utwory geologiczne, typ próchnicy, stosunki wilgotnościowe oraz chemiczne i fizykochemiczne właściwości gleb. Z elementami tymi ściśle związana jest szata roślinna, zwłaszcza runo i gatunki lasotwórcze. Ukształtowanie terenu oraz zasięg poszczególnych utworów geologicznych ściśle warunkują układ siedlisk.

Poziom i charakter wody gruntowej był podstawą do wyróżnienia trzech zasadniczych szeregów wilgotnościowych siedlisk: świeżych, wilgotnych, bagiennych i ich wariantów.

Podstawową jednostką klasyfikacyjną siedlisk jest siedliskowy typ lasu, rozumiany jako typ ekosystemu leśnego, obejmujący fragmenty lasu o zbliżonej żyzności i zdolności produkcyjnej. W szczegółowym scharakteryzowaniu warunków siedliskowych uwzględniono warianty uwilgotnienia siedlisk, ich rodzaje i stan. Warianty uwilgotnienia siedlisk ustalono na podstawie stopni występowania wody gruntowej (g1-g7) lub opadowo-glejowej (og1-og6). Aktualny stan siedliska, określający aktualny stan żyzności i produktywności siedliska, uwzględnia się w celu wyróżnienia siedlisk odbiegających od stanu naturalnego.

Udział typów siedliskowych lasu nadleśnictwa w ujęciu powierzchniowym i procentowym przedstawiono dalej w formie tabeli oraz wykresów (stan na 1.01.2014 r.). Poniższe zestawienie zawiera dane wynikające z rozliczenia powierzchni w ramach wyłączeń taksacyjnych.

Tabela 17. Zestawienie typów siedliskowych lasu w Nadleśnictwie Szczebra na powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej

Typ siedliskowy lasu	Obręb						Nadleśnictwo Szczebra	
	Rospuda		Serwy I		Szczebra			
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Bśw	438,50	6,02	2430,33	46,04	1113,60	18,22	3982,43	21,32
Bw	-	-	-	-	9,94	0,16	9,94	0,05
Bb	63,07	0,87	3,34	0,06	129,74	2,12	196,15	1,05
BMśw	2566,90	35,25	2549,32	48,29	3172,58	51,89	8288,80	44,39
BMw	40,14	0,55	15,76	0,30	194,04	3,18	249,94	1,34
BMb	132,17	1,81	34,17	0,65	290,46	4,75	456,80	2,45
LMśw	1032,90	14,19	114,99	2,18	319,60	5,23	1467,49	7,86
LMw	73,18	1,00	4,71	0,09	119,46	1,95	197,35	1,06
LMb	97,23	1,34	77,06	1,46	580,87	9,50	755,16	4,04
Lśw	2169,42	29,79	4,34	0,08	11,98	0,20	2185,74	11,70
Lw	153,09	2,10	2,71	0,05	5,72	0,09	161,52	0,86
Ol	493,95	6,78	42,16	0,80	165,79	2,71	701,90	3,76
OlJ	21,93	0,30	-	-	-	-	21,93	0,12
Ogółem	7282,48	100,00	5278,89	100,00	6113,78	100,00	18675,15	100,00

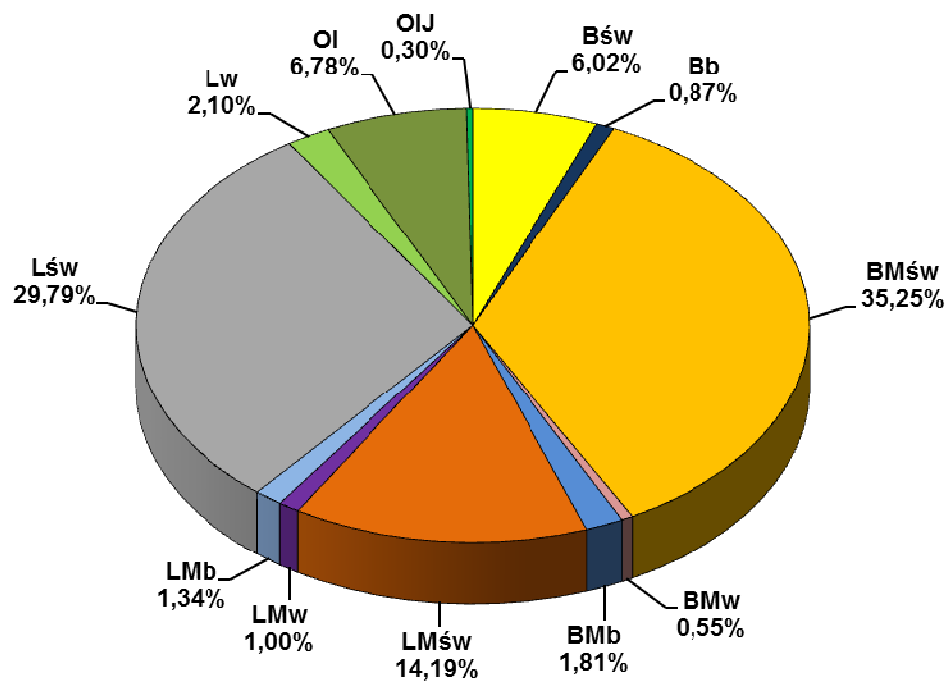
Dominującymi typami siedliskowymi lasu w Nadleśnictwie Szczebra są: BMśw (44,39%) i Bśw (21,32%).

Ze względu na strukturę troficzną siedliska dzielimy na:

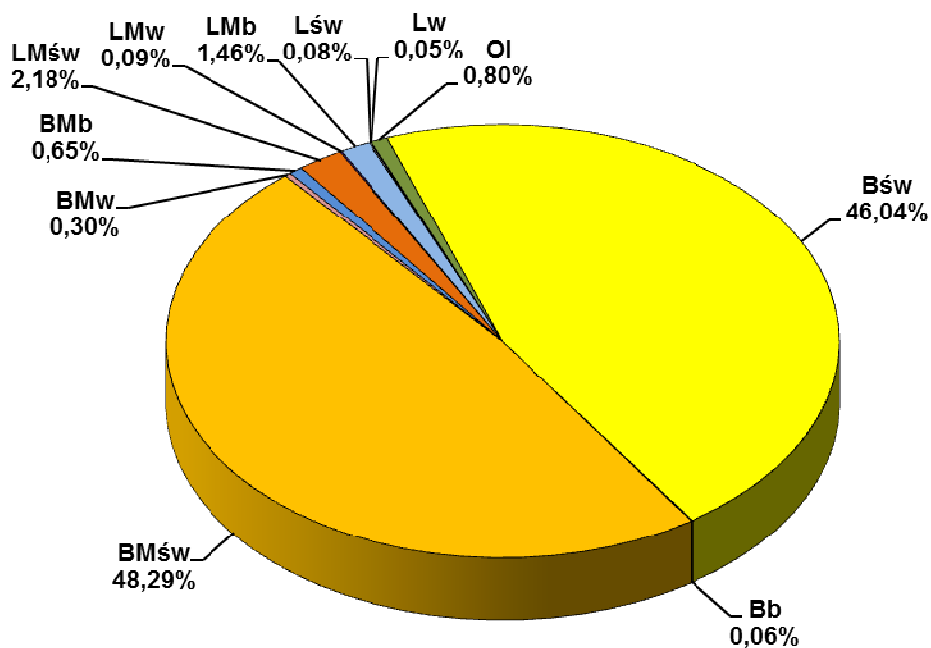
- ✓ bory i bory mieszane (Bśw, Bw, Bb, BMśw, BMw, BMb) – 70,60% (13184,06 ha),
- ✓ lasy i lasy mieszane (LMśw, LMw, LMb, Lśw, Lw) – 25,52% (4767,26 ha),
- ✓ olsy (Ol, OlJ) – 3,88% (723,83 ha).

Przyjmując za kryterium strukturę wilgotnościową, wyróżniamy:

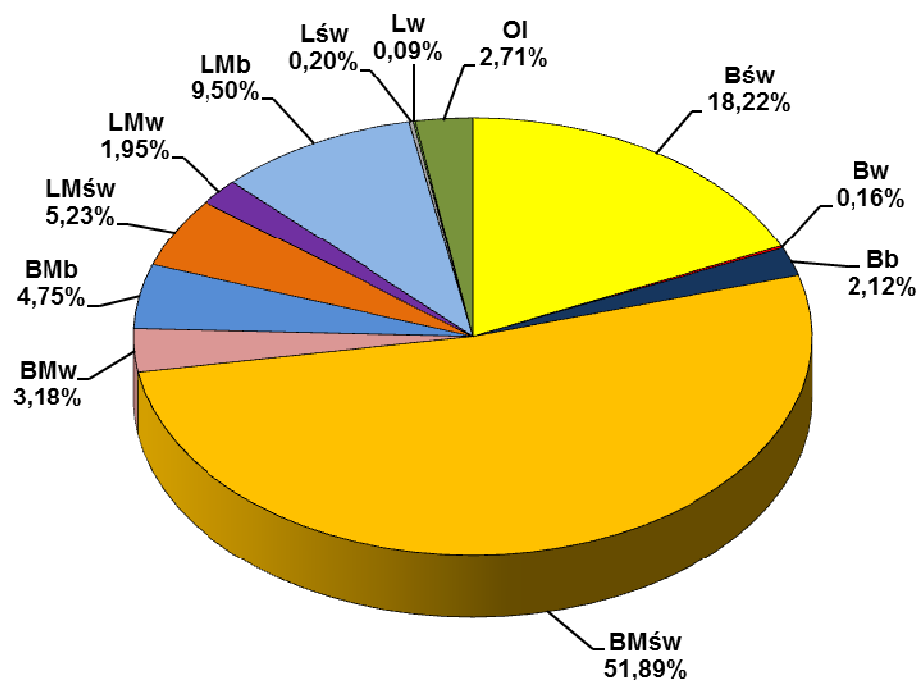
- ✓ siedliska świeże (Bśw, BMśw, LMśw, Lśw) – 85,27% powierzchni (15924,46 ha),
- ✓ siedliska wilgotne (Bw, BMw, LMw, Lw) – 3,31% powierzchni (618,75 ha),
- ✓ siedliska bagienne i łąkowe (Bb, BMb, LMb, Ol, OlJ,) – 11,42% powierzchni (2131,94 ha).



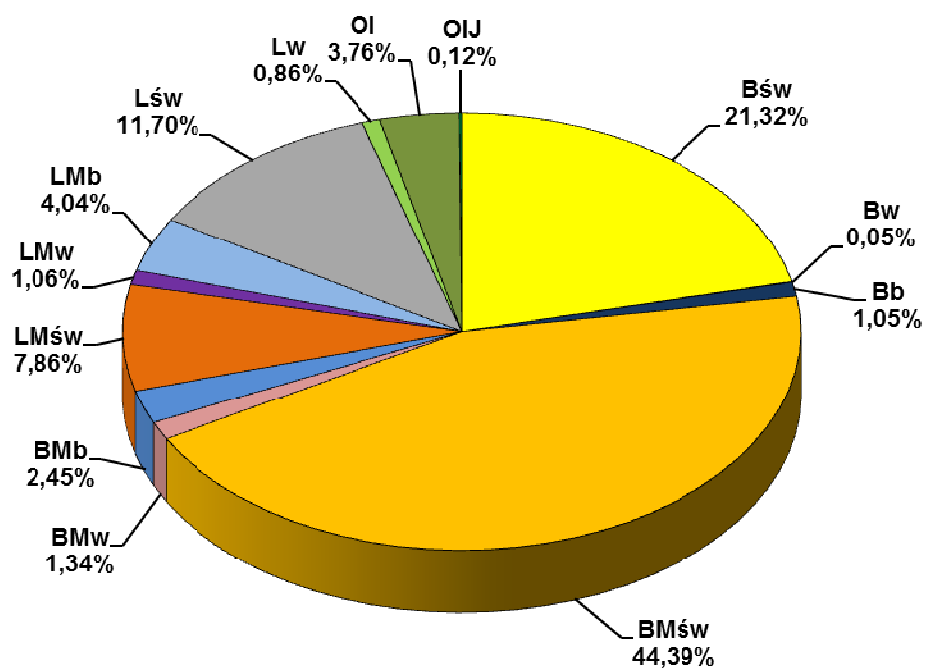
Ryc. 18. Udział % powierzchni wg typów siedliskowych lasu w obrębie Rospuda



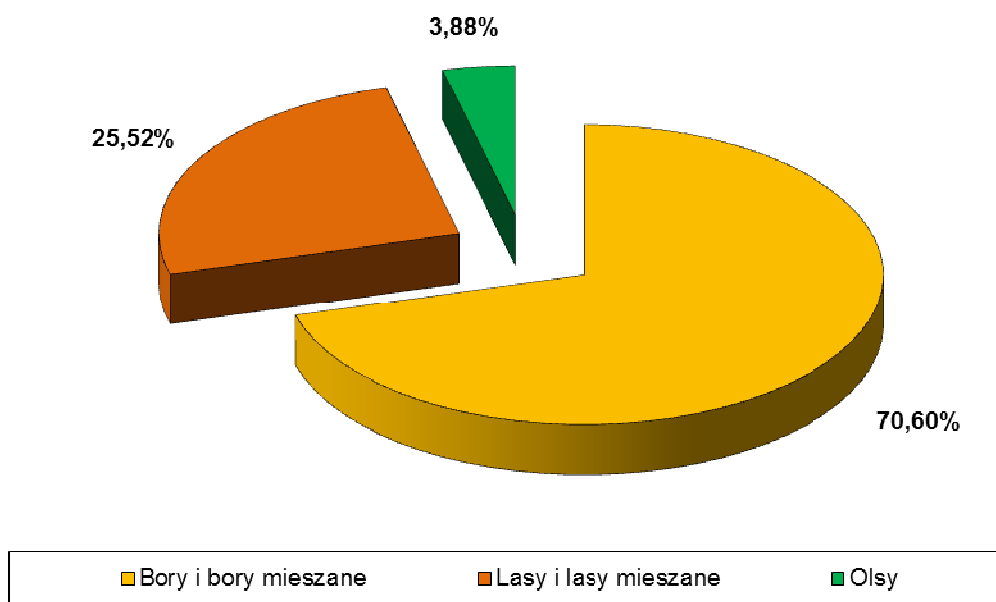
Ryc. 19. Udział % powierzchni wg typów siedliskowych lasu w obrębie Serwy I



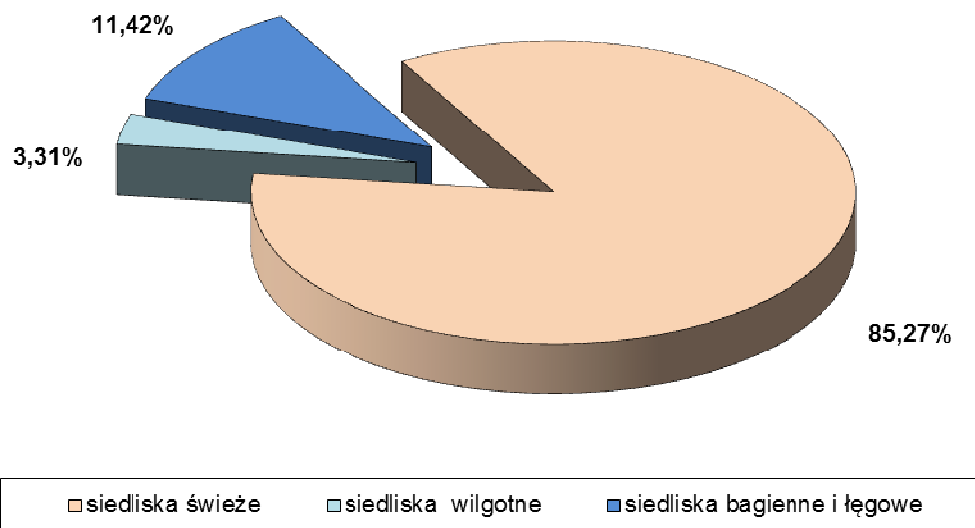
Ryc. 20. Udział % powierzchni wg typów siedliskowych lasu w obrębie Szczebra



Ryc. 21. Udział % powierzchni wg typów siedliskowych lasu w Nadleśnictwie Szczebra



Ryc. 22. Struktura % siedlisk wg żyzności w Nadleśnictwie Szczebra

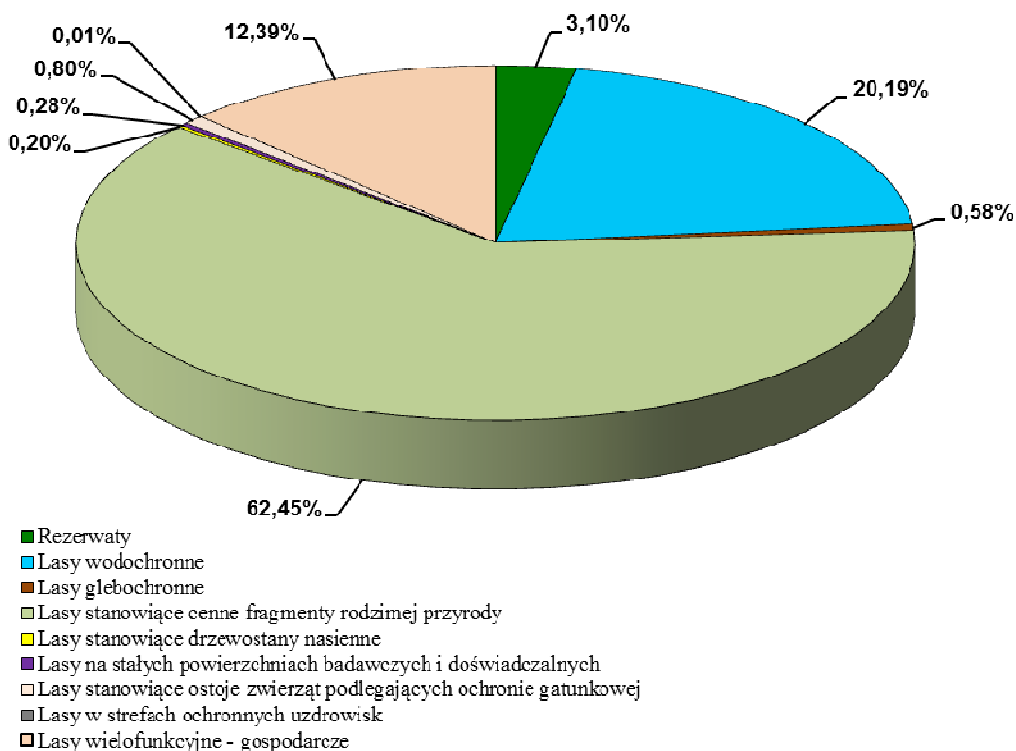


Ryc. 23. Struktura % siedlisk wg wilgotności w Nadleśnictwie Szczebra

4.5.2. Grupy lasu i kategorie ochronności

Tabela 18. Podział powierzchni leśnej Nadleśnictwa Szczebra wg dominujących funkcji lasu

Kategoria lasów	Obręb			Nadleśnictwo Szczebra
	Rospuda	Serwy I	Szczebra	
	powierzchnia leśna – ha i %			
1	2	3	4	5
Rezerwaty		42,50 - 0,80	535,80 - 8,76	578,30 - 3,10
Lasy ochronne				
Lasy wodochronne	1490,97 - 20,47	387,94 - 7,35	1891,09 - 30,93	3770,00 - 20,19
Lasy glebochronne	94,29 - 1,30		14,42 - 0,24	108,71 - 0,58
Lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody	3234,24 - 44,41	4776,22 - 90,48	3652,27 - 59,74	11662,73 - 62,45
Lasy stanowiące wyłączone drzewostany nasienne	1,26 - 0,02	25,38 - 0,48	10,40 - 0,17	37,04 - 0,20
Lasy na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych	23,62 - 0,32	20,17 - 0,38	9,01 - 0,15	52,80 - 0,28
Lasy stanowiące ostoje zwierząt podl. ochronie gatunkowej	123,53 - 1,70	26,24 - 0,50		149,77 - 0,80
Lasy położone w strefach ochronnych uzdrowisk		0,44 - 0,01	0,79 - 0,01	1,23 - 0,01
Razem lasy ochronne	4967,91 - 68,22	5236,39 - 99,20	5577,98 - 91,24	15782,28 - 84,51
Lasy gospodarcze	2314,57 - 31,78			2314,57 - 12,39
Ogółem	7282,48 - 100,00	5278,89 - 100,00	6113,78 - 100,00	18675,15 - 100,00



Ryc. 24. Podział powierzchni leśnej na kategorie ochronności w Nadleśnictwie Szczebra

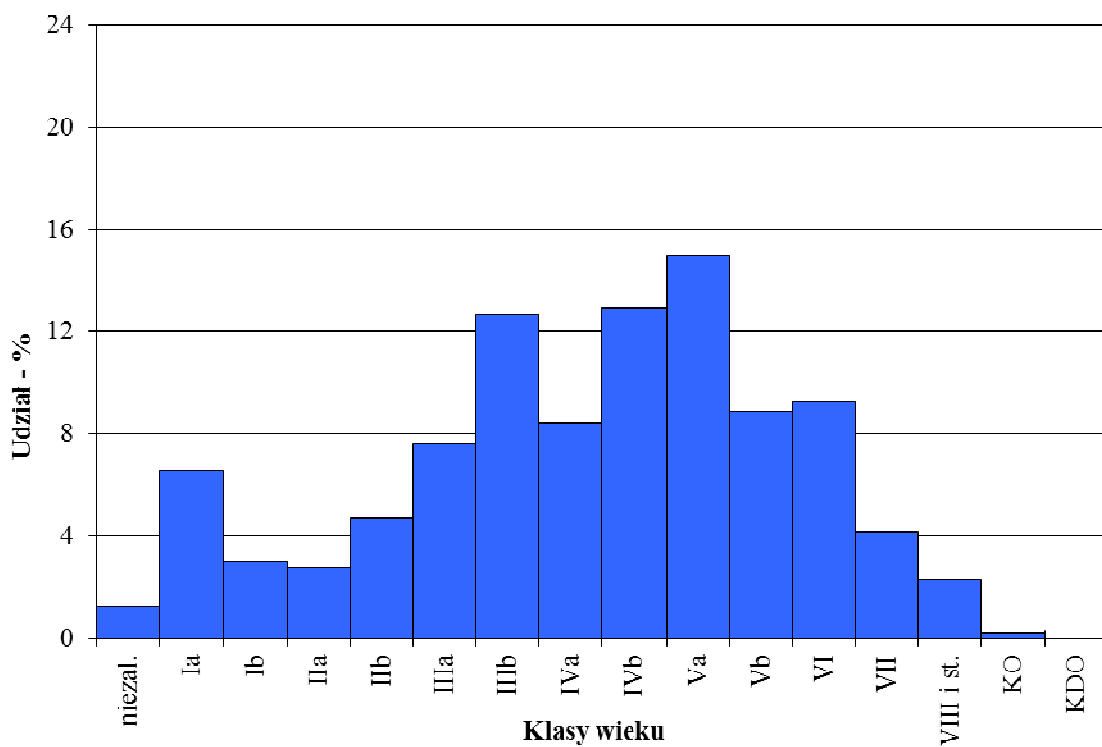
Z powyższego zestawienia wynika, że 84,51% powierzchni lasów Nadleśnictwa Szczebra stanowią lasy ochronne, których podstawowym celem są funkcje pozaprodukcyjne. Wśród lasów ochronnych największą powierzchnię zajmują lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody (62,45% powierzchni ogólnej lasów). Rezerwy zajmują 3,10% powierzchni leśnej Nadleśnictwa Szczebra.

4.5.3. Struktura wiekowa drzewostanów

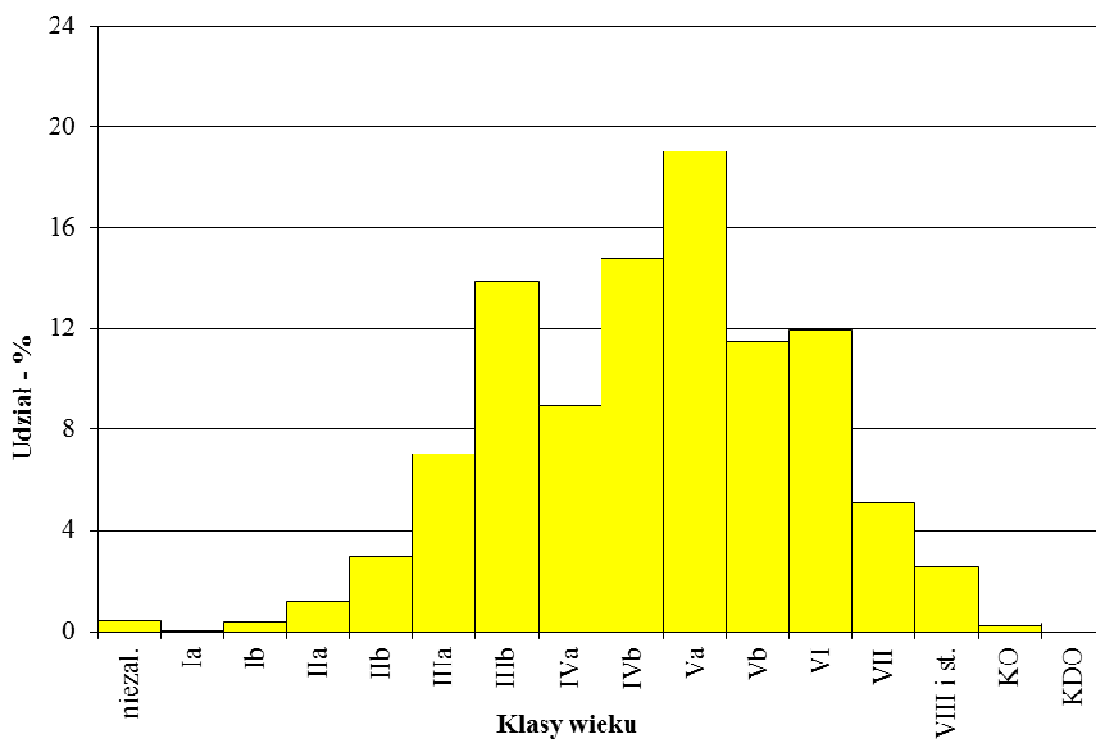
Podstawowymi jednostkami w analizie struktury wiekowej drzewostanów są klasa i podklasa wieku. Powierzchniowy i miąższościowy udział poszczególnych klas wieku oraz przeciętną zasobność drzewostanów w nadleśnictwie przedstawia zestawienie i wykresy na następujących stronach (stan na 1.01.2014 r.).

Tabela 19. Udział powierzchniowy i miąższościowy oraz zasobność w klasach i podklasach wieku w Nadleśnictwie Szczebra

Klasa wieku	Powierzchnia		Zapas		Zasobność
	[ha]	[%]	[m ³ brutto]	[%]	[m ³ /ha]
1	2	3	4	5	6
halizny i zręby	-	-	-	-	-
płazowiny	183,44	0,98	2025	0,03	11,04
w produkcji ub.	7,14	0,04	76	0,00	10,64
pozostałe	44,25	0,24	3186	0,05	72,00
przestoje	-	-	19691	0,33	-
Ia	1224,35	6,56	1775	0,03	1,45
Ib	568,36	3,04	21605	0,36	38,01
IIa	515,48	2,76	72670	1,20	140,98
IIb	882,68	4,73	178545	2,96	202,28
IIIa	1421,00	7,61	424605	7,04	298,81
IIIb	2372,75	12,71	835520	13,85	352,13
IVa	1582,08	8,47	534880	8,87	338,09
IVb	2418,46	12,95	894415	14,83	369,83
Va	2802,46	15,00	1149205	19,05	410,07
Vb	1660,90	8,89	692880	11,49	417,17
VI	1729,65	9,26	721885	11,97	417,36
VII	786,00	4,21	308395	5,11	392,36
VIII i starsze	428,73	2,30	156370	2,59	364,73
KO	47,42	0,25	14395	0,24	303,56
KDO	-	-	-	-	-
Razem	18675,15	100,00	6032123	100,00	323,00



Ryc. 25. Struktura wiekowa drzewostanów według udziału powierzchni leśnej w Nadleśnictwie Szczebra



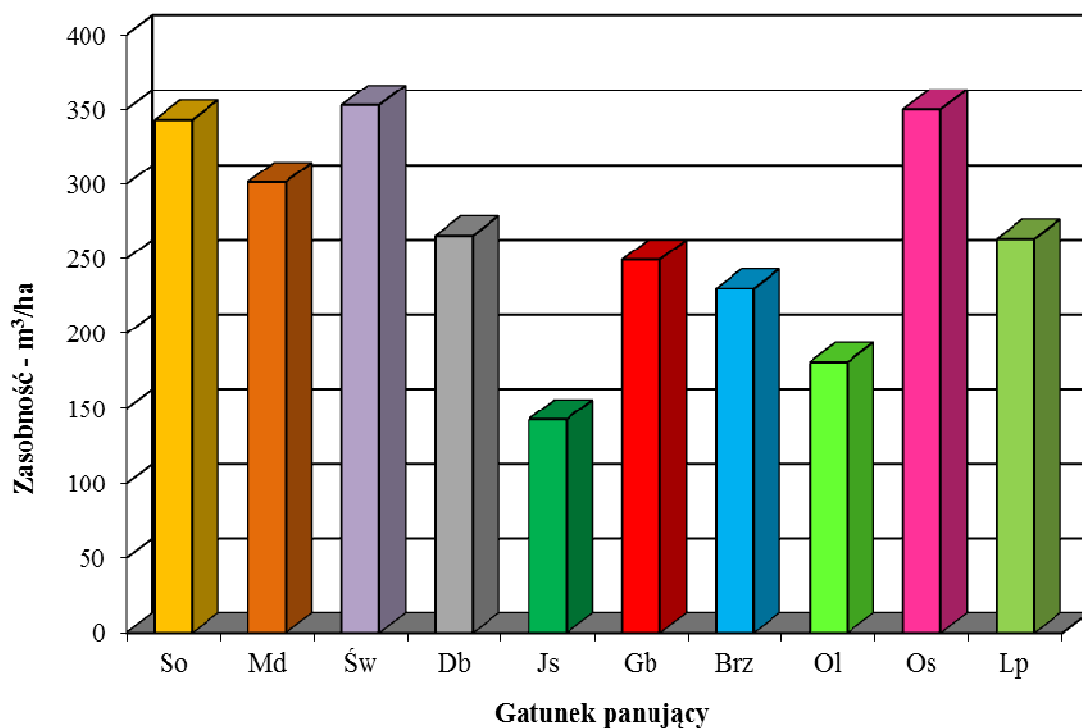
Ryc. 26. Struktura wiekowa drzewostanów według udziału miąższości w Nadleśnictwie Szczebra

4.5.4. Struktura gatunkowa drzewostanów

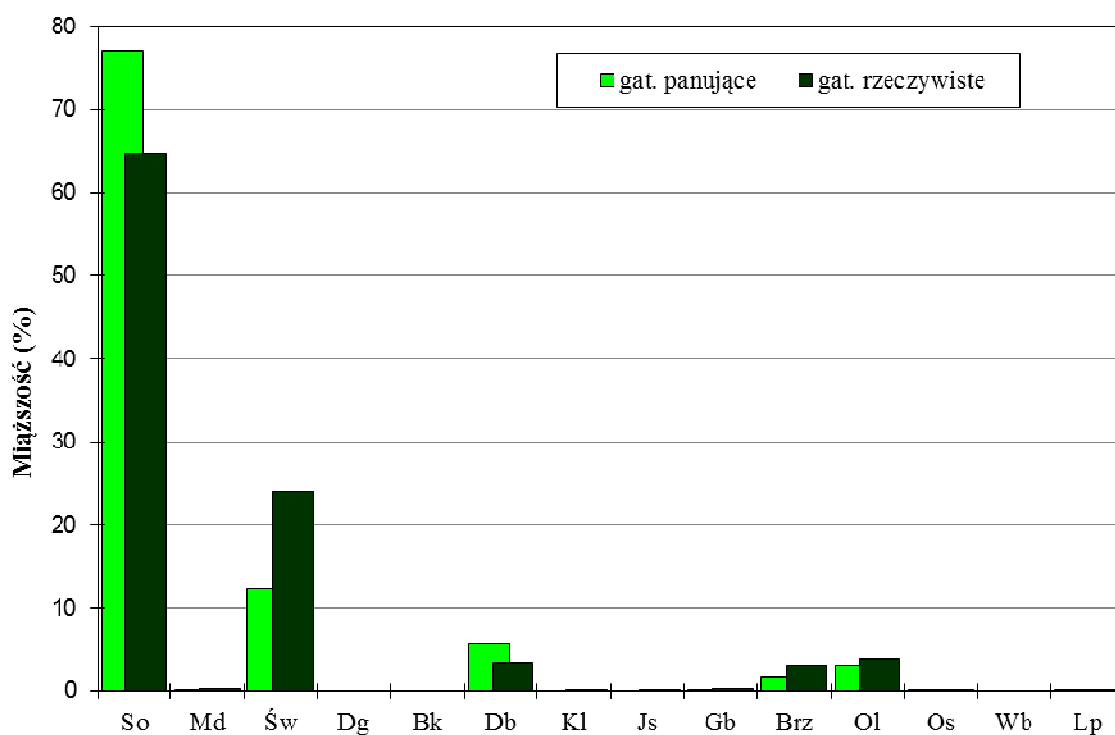
Charakterystykę gatunkowej struktury drzewostanów wykonano na podstawie analizy powierzchniowego i miąższościowego udziału gatunków panujących i rzeczywistych. Poniższe zestawienia przedstawiają powierzchnię i zapas drzewostanów wg gatunków panujących, udział powierzchniowy i miąższościowy wg gatunków rzeczywistych oraz przeciętny zapas w m³/ha grubizny brutto.

Tabela 20. Udział powierzchniowy i miąższościowy oraz zasobność dla gatunków panujących w Nadleśnictwie Szczebra na gruntach leśnych zalesionych

Gatunek panujący	Powierzchnia		Miąższość		Zasobność
	[ha]	[%]	[m ³ brutto]	[%]	[m ³ /ha]
1	2	3	4	5	6
So	13516,11	73,30	4641037	77,01	343,37
Md	6,38	0,03	1924	0,03	301,57
Św	2114,28	11,47	742660	12,31	351,26
Db	1299,84	7,05	344524	5,72	265,05
Js	0,49	0,00	70	0,00	142,86
Gb	11,45	0,06	2860	0,05	249,78
Brz	455,43	2,47	104960	1,74	230,46
Ol	1031,67	5,59	187351	3,11	181,60
Os	3,02	0,02	1015	0,02	336,09
Lp	1,65	0,01	435	0,01	263,64
Razem	18440,32	100,00	6026836	100,00	326,83



Ryc. 27. Zasobność w zależności od gatunku panującego w Nadleśnictwie Szczebra



Ryc. 28. Udział miąższności gatunków panujących i rzeczywistych w Nadleśnictwie Szczebra

Tabela 21. Udział powierzchniowy i miąższościowy oraz zasobność dla gatunków rzeczywistych w Nadleśnictwie Szczebra na gruntach leśnych zalesionych

Gatunek rzeczywisty	Powierzchnia		Miąższość		Zasobność
	[ha]	[%]	[m ³ brutto]	[%]	[m ³ /ha]
1	2	3	4	5	6
Sosna	11284,77	61,19	3887575	64,72	344,50
Modrzew	75,15	0,41	17845	0,30	237,46
Świerk	4003,74	21,71	1450895	24,15	362,38
Daglezja	0,34	0,00	115	0,00	338,24
Buk	0,29	0,00	-	-	-
Dąb	946,34	5,13	207815	3,46	219,60
Klon	1,76	0,01	385	0,01	218,75
Jesion	5,76	0,03	1155	0,02	200,52
Grab	91,29	0,50	19430	0,32	212,84
Brzoza	879,20	4,77	187365	3,12	213,11
Olsza	1131,90	6,14	229650	3,82	202,89
Osika	5,50	0,03	1490	0,02	270,91
Wierzba	0,24	0,00	25	0,00	104,17
Lipa	14,04	0,08	3400	0,06	242,17
Razem	18440,32	100,00	6007145	100,00	325,76

Powyższe dane wskazują na znaczną dominację sosny i świerka w drzewostanach Nadleśnictwa Szczebra. Sosna dominuje zdecydowanie w obrębie Serwy I i Szczebra, natomiast w obrębie Rospuda dominacja sosny nie jest tak wyraźna. Udział świerka wg gatunków rzeczywistych jest znacznie wyższy niż wg gatunków panujących. Wchodzi on w skład wielu drzewostanów, często w formie przypominającej II piętro.

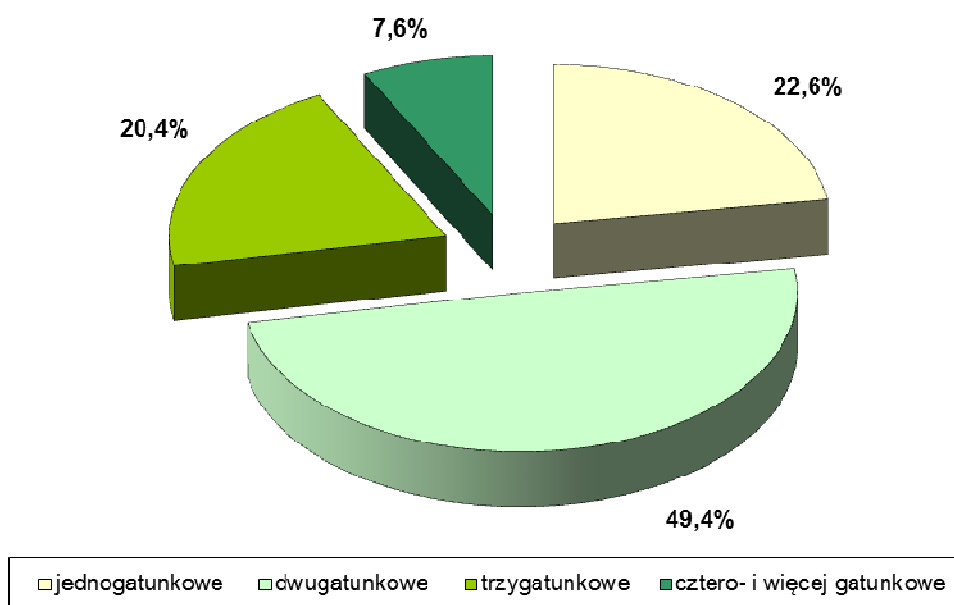
4.5.5. Bogactwo gatunkowe drzewostanów

Bogactwo gatunkowe drzewostanów nadleśnictwa analizowano pod względem ilości gatunków w składzie górnej warstwy drzewostanu. Wyniki zestawiono w tabeli i na wykresach.

Tabela 22. Bogactwo gatunkowe drzewostanów Nadleśnictwa Szczebra

Obręb, Nadleśnictwo	Drzewostany	Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		do 40 lat	41-80 lat	pow. 80 lat		
		powierzchnia w ha/m ³				
1	2	3	4	5	6	7
Rospuda	jednogatunkowe	185,76	361,37	138,57	685,70	9,54
		28896	125314	57231	211441	8,69
	dwugatunkowe	418,02	1075,44	2237,17	3730,63	51,90
		45502	403332	1009766	1458600	59,92
	trzygatunkowe	464,23	847,93	371,00	1683,16	23,42
cztero- i więcej gatunkowe	37475	313454	141735	492664	20,24	
		427,82	577,75	82,39	1087,96	15,14
		35371	203709	32393	271473	11,15
	Razem	1495,83	2862,49	2829,13	7187,45	100,00
		147244	1045809	1241125	2434178	100,00
Serwy I	jednogatunkowe	80,90	1060,17	740,09	1881,16	36,17
		5042	355574	267340	627956	38,31
	dwugatunkowe	412,82	1036,12	1269,52	2718,46	52,27
		22336	337621	513871	873828	53,31
	trzygatunkowe	222,25	204,92	127,96	555,13	10,68
cztero- i więcej gatunkowe	17333	66821	45924	130078	7,94	
		20,82	14,25	10,63	45,70	0,88
		1300	3340	2585	7225	0,44
	Razem	736,79	2315,46	2148,20	5200,45	100,00
		46011	763356	829720	1639087	100,00
Szczebra	jednogatunkowe	80,86	1004,32	512,84	1598,02	26,40
		10426	351488	200709	562623	28,80
	dwugatunkowe	324,34	989,15	1339,90	2653,39	43,84
		36045	333089	570818	939952	48,11
	trzygatunkowe	404,63	545,89	575,12	1525,64	25,21
cztero- i więcej gatunkowe	49513	170579	184703	404795	20,72	
		148,42	84,82	42,13	275,37	4,55
		4916	26593	14692	46201	2,37
	Razem	958,25	2624,18	2469,99	6052,42	100,00
		100900	881749	970922	1953571	100,00
Nadleśnictwo Szczebra	jednogatunkowe	347,52	2425,86	1391,50	4164,88	22,59
		44364	832376	525280	1402020	23,26
	dwugatunkowe	1155,18	3100,71	4846,59	9102,48	49,36
		103883	1074042	2094455	3272380	54,30
	trzygatunkowe	1091,11	1598,74	1074,08	3763,93	20,41
cztero- i więcej gatunkowe	104321	550854	372362	1027537	17,05	
		597,06	676,82	135,15	1409,03	7,64
		41587	233642	49670	324899	5,39
	Razem	3190,87	7802,13	7447,32	18440,32	100,00
		294155	2690914	3041767	6026836	100,00

Z analizy powyższych danych wynika, iż w Nadleśnictwie Szczebra najwięcej jest drzewostanów dwugatunkowych. Najmniejszą powierzchnię zajmują drzewostany cztero- i więcej gatunkowe.



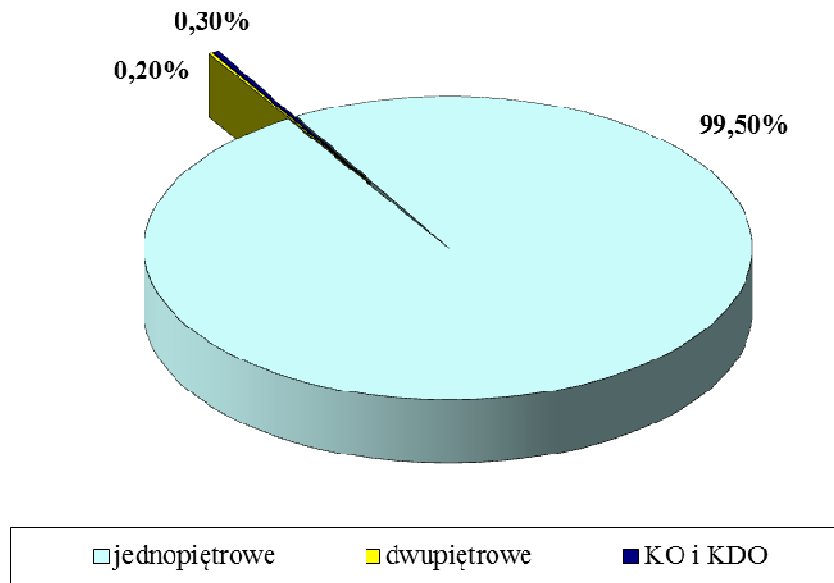
Ryc. 29. Zestawienie powierzchni drzewostanów wg bogactwa gatunkowego w Nadleśnictwie Szczebra

4.5.6. Struktura pionowa drzewostanów

Strukturę pionową analizowano pod względem ilości warstw (pięter) w drzewostanie. W Nadleśnictwie Szczebra wyróżniono drzewostany: jednopiętrowe, dwupiętrowe oraz drzewostany w klasie odnowienia i klasie do odnowienia. Dane zestawiono w tabeli i na wykresie.

Tabela 23. Podział drzewostanów Nadleśnictwa Szczebra wg struktury piętrowej

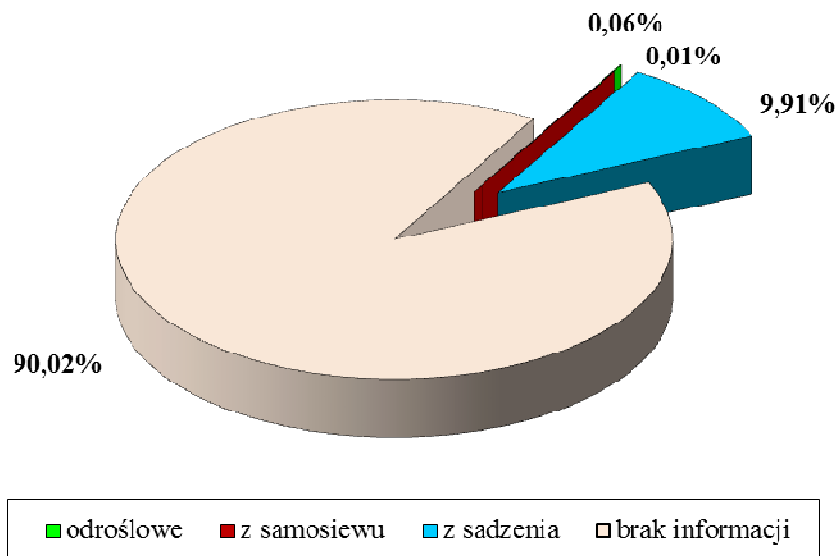
Obręb, Nadleśnictwo	Struktura drzewostanu	powierzchnia [ha] / miąższość [m ³]			Ogółem	Ogółem [%]
		Wiek				
		do 40 lat	41 do 80 lat	powyżej 80 lat		
1	2	3	4	5	6	7
Rospuda	jednopiętrowe	1495,83	2855,32	2777,16	7128,31	99,18
		147244	1042491	1221013	2410748	99,04
	dwupiętrowe		5,91	21,96	27,87	0,39
			3047	9389	12436	0,51
	KO i KDO		1,26	30,01	31,27	0,43
Razem		1495,83	2862,49	2829,13	7187,45	100,00
		147244	1045809	1241125	2434178	100,00
Serwy I	jednopiętrowe	736,79	2315,46	2146,60	5198,85	99,97
		46011	763356	829598	1638965	99,99
	dwupiętrowe					
	KO i KDO			1,60	1,60	0,03
Razem		736,79	2315,46	2148,20	5200,45	100,00
		46011	763356	829720	1639087	100,00
Szczebra	jednopiętrowe	958,25	2605,72	2462,02	6025,99	99,56
		100900	876242	968700	1945842	99,60
	dwupiętrowe		11,88		11,88	0,20
			4436		4436	0,23
	KO i KDO		6,58	7,97	14,55	0,24
Razem		958,25	2624,18	2469,99	6052,42	100,00
		100900	881749	970922	1953571	100,00
Nadleśnictwo Szczebra	jednopiętrowe	3190,87	7776,50	7385,78	18353,15	99,53
		294155	2682089	3019311	5995555	99,48
	dwupiętrowe		17,79	21,96	39,75	0,21
			7483	9389	16872	0,28
	KO i KDO		7,84	39,58	47,42	0,26
Razem		3190,87	7802,13	7447,32	18440,32	100,00
		294155	2690914	3041767	6026836	100,00



Ryc. 30. Struktura drzewostanów w % powierzchni w Nadleśnictwie Szczebra

4.5.7. Pochodzenie drzewostanów

Cecha ta określa, w jaki sposób powstał konkretny drzewostan. Pochodzenie jest dokumentowane od niedawna, dlatego tak duża powierzchnia drzewostanów jest zakwalifikowana do kategorii – brak informacji.



Ryc. 31. Udział % powierzchni drzewostanów wg pochodzenia w Nadleśnictwie Szczebra

Tabela 24. Zestawienie powierzchni i miąższości według rodzajów i pochodzenia drzewostanów oraz grup wiekowych

Obręb, Nadleśnictwo	Rodzaj i pochodzenie drzewostanów	Jednostka	Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
			≤ 40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
1	2	3	4	5	6	7	8
Rospuda	odroślowe	ha	11,78			11,78	0,16
		m ³	1085			1085	0,04
	z samosiewu	ha	2,13			2,13	0,03
		m ³					
	z sadzenia	ha	841,09			841,09	11,70
		m ³	19416			19416	0,80
	brak informacji	ha	640,83	2862,49	2829,13	6332,45	88,11
		m ³	126743	1045809	1241125	2413677	99,16
Razem	ha	1495,83	2862,49	2829,13	7187,45	100,00	
	m³	147244	1045809	1241125	2434178	100,00	
Serwy I	odroślowe	ha					
		m ³					
	z samosiewu	ha					
		m ³					
	z sadzenia	ha	456,82			456,82	8,78
		m ³	5773			5773	0,35
	brak informacji	ha	279,97	2315,46	2148,2	4743,63	91,22
		m ³	40238	763356	829720	1633314	99,65
Razem	ha	736,79	2315,46	2148,20	5200,45	100,00	
	m³	46011	763356	829720	1639087	100,00	
Szczebra	odroślowe	ha					
		m ³					
	z samosiewu	ha					
		m ³					
	z sadzenia	ha	523,42	5,88		529,3	8,75
		m ³	10354	2296		12650	0,65
	brak informacji	ha	434,83	2618,3	2469,99	5523,12	91,25
		m ³	90546	879453	970922	1940921	99,35
Razem	ha	958,25	2624,18	2469,99	6052,42	100,00	
	m³	100900	881749	970922	1953571	100,00	
Nadleśnictwo Szczebra	odroślowe	ha	11,78			11,78	0,06
		m ³	1085			1085	0,02
	z samosiewu	ha	2,13			2,13	0,01
		m ³					
	z sadzenia	ha	1821,33	5,88		1827,21	9,91
		m ³	35543	2296		37839	0,63
	brak informacji	ha	1355,63	7796,25	7447,32	16599,2	90,02
		m ³	257527	2688618	3041767	5987912	99,35
Ogółem	ha	3190,87	7802,13	7447,32	18440,32	100,00	
	m³	294155	2690914	3041767	6026836	100,00	

5. Walory historyczno-kulturowe

5.1. Rys historyczny

Pierwsze artefakty krzemienne na opisywanym terenie, zdradzające ślady działalności człowieka, datuje się na czasy około 9000 lat p.n.e.

We wczesnym średniowieczu pojawiły się wzmianki o ludzie, który słowiańscy sąsiedzi nazywali Jaćwingami. Był to lud rolniczo-pasterski zamieszkujący śródleśne polany. Należeli oni do tej samej grupy językowej, co plemiona litewskie, łotewskie i pruskie. Poziom gospodarki i kultury mieli podobny jak sąsiedni Słowianie i Litwini. W historii zapisał się głównie, jako agresywne plemię wsławione najazdami na ościenne ziemie. Dokuczliwe dla Mazowsza sąsiedztwo skłoniło księcia Konrada do sprowadzenia w 1226 r. rycerzy krzyżowych w celu pomocy w odpieraniu tych najazdów. Trwające ponad wiek wyprawy polskie, litewskie, ruskie i później także krzyżackie przyniosły Jaćwingom w 1283 r. druzgocącą klęskę. Ich grody i osady Krzyżacy zrównali z ziemią. Kto przeżył, ten uciekł na Mazowsze, Litwę lub Ruś Grodzieńską a pojmanych Krzyżacy wysiedlili do Sambii. Rozproszeni Jaćwingowie z czasem zasymilowali się z ludnością tubylczą i powoli tracili swą odrębność kulturową i język. Dawne siedziby plemienne porośla puszcza. Okres ok.150 lat (k. XIII – pocz. XV w.) to tzw. „pustka plemienna”. Nie prowadzono tu wtedy osadnictwa.

Granica państwa krzyżackiego przebiegała przez pewien czas wzdłuż rzeki Netty, zwanej Mettą. Koło jeziora Necko, założyli Krzyżacy warownię Mettenburg (prawdopodobnie w miejscu dzisiejszego Augustowa). Twierdza ta stanowiła bazę krzyżackich napadów na pradawny trakt bursztynowy wiodący z Rusi i Litwy nad Morze Bałtyckie. O ziemie Jaćwieży trwały walki między Krzyżakami a Litwinami. W 1392 r. Litwini pod wodzą Wielkiego Księcia Witolda opanowali i spalili zamek Mettenburg.

W roku 1422 zakon krzyżacki i Litwa zawarły pokój, na mocy którego Krzyżacy zrzekli się Żmudzi i ziem jaćwieskich. Jest to początek stabilizacji na tych terenach. Ustalono wtedy granicę krzyżacko–litewską, która przetrwała do 1945 r., jako wschodnia granica Prus Wschodnich.

W XV wieku opisywany obszar zajmował rozległy kompleks leśny sięgający aż do Mazowsza. Podzielono go na trzy jednostki administracyjne (leśnictwa) zwane również puszciami: Przełomską, Perstuńską (tereny obecnego Nadleśnictwa Szczebra) i Merecką. Puszcze te rozgraniczały rzeki: Rospuda, Czarna Hańcza i Marycha.

W XV i XVI w. pojaćwieskie puszcze, które pierwotnie należały do Wielkiego Księstwa Litewskiego, były częściowo nadawane możnym rodom litewsko-ruskim. W pierwszej połowie XVI w. nowa fala osadnicza, tym razem polska, napłynęła z Mazowsza i Mazur. W tym czasie zaczęto użytkować lasy puszczańskie. Pozyskane drewno spławiano dwiema drogami: rzeką Marychą i Czarną Hańczą, a potem Niemnem do Królewca, lub Rospudą, Nettą, Biebrzą i Wisłą do Gdańska. Poza pozyskaniem drewna wypalano potaż, węgiel, pędzono smołę i dziegieć, zajmowano się zbieractwem, łowiectwem i bartnictwem. Z biegiem lat handel drewnem i produktami drewnopochodnymi nasilał się, aby w XVIII w. za czasów podskarbiego Wielkiego Księstwa Litewskiego A. Tyzenhauza osiągnąć najwyższy poziom.

Niezależnie od tego, kto był użytkownikiem leśnictwa, prawo polowania na grubego zwierza posiadał wyłącznie panujący. Służba łowiecka z czasem przekształciła się w administrację leśną, a początkiem tego procesu była ustawa ekonomiczna z r. 1557 wydana przez Zygmunta Augusta. W 1559 roku Puszcę Perstuńską podzielono na 40 ostępów łownych - jako najmniejszych jednostek administracyjnych, który to podział utrzymał się do pierwszego rozbioru Polski.

W 1516 roku Wołłowicz zbudował dwór w Dowspudzie. Miasto Augustów założone zostało w 1555 roku przez starostę knyszyńskiego Piotra Chwalczewskiego w miejscu wsi królewskiej Mostki. Przywilej nadający prawa miejskie magdeburskie wystawił Zygmunt August w Wilnie w 1557 roku, nadając miastu nazwę pochodzącą od swego imienia i królewski herb Augustowa. Dzięki swemu położeniu, przy przeprawie historycznych traktów z Litwy na Podlasie, Mazowsze i do Prus, Augustów rozwijał się pomyślnie do czasów "potopu" szwedzkiego. Wojny 1656 i 1708 roku zrujnowały miasto, a wybuchła w 1710 roku zaraza zdziesiątkowała jego ludność.

W XVI w. część lasów obecnego obrębu Rospuda, leżących wzdłuż górnego biegu rzeki Rospuda (dawniej Dozpuda), została nadana Raczkiewiczom i Wołłowiczom. Dobra Raczkiewiczów z czasem przeszły na własność Massalskich i zostały wylesione, a jedyną pozostałością po lasach tych dóbr jest ur. Massalszczyzna. Dobra Wołłowiczów przeszły na własność Paców (ur. Dowspuda, Koniecbór, Osińska Buda) i Potockich (północna część obecnego leśnictwa Młynisko). Uroczysko Grabowo (oddz. 325-333) wchodziło w skład majątku Grabowo. Pozostała część lasów obecnego Nadleśnictwa Szczebra była własnością Państwa, najpierw jako tzw. Królewszczyzny, następnie jako Dobra Narodowe. Stan własnościowy utrzymał się do 1863 roku, kiedy dobra Paca zostały skonfiskowane na rzecz generała rosyjskiego Karcewa, a lasy należące do Potockich jak też i Dobra Narodowe przeszły na własność Skarbu Cesarstwa Rosyjskiego.

Przełom XVII i XVIII w. to okres znacznego rozwoju dużych własności ziemskich. Prowadzono wtedy intensywną, jak na ówczesne czasy, gospodarkę puszczańską i na jej bazie osadnictwo. Nowa fala kolonizacji tych ziem miała miejsce w drugiej połowie XVIII w. Napłynęli tu Polacy z Mazowsza i Podlasia, Mazurzy z Prus Książęcych i Żydzi. W końcu tegoż wieku przybyli staroobrzędowcy, którzy osiedlili się m. in. w okolicach Augustowa.

Po ostatnim rozbiore Polski tereny Puszczy Augustowskiej zostały włączone do Prus i zaliczono je do lasów rządowych. Wprowadzono wówczas nowy podział administracyjny, dzieląc lasy puszczy na 6 leśnictw. Lasy dzisiejszego obrębu Serwy I wchodziły wtedy w skład leśnictwa Serrow, a pozostałe za wyjątkiem własności prywatnej, do leśnictwa Szczebra.

W 1807 roku cała Puszcza Augustowska znalazła się w granicach Księstwa Warszawskiego, a w 1815 w granicach Królestwa Polskiego. W latach 1824-1839 wybudowany został Kanał Augustowski, mający pełnić ważną rolę transportową łącząc, środkową Wisłę z portem Windawa (Vendspil-Łotwa). Była to największa inwestycja Królestwa Polskiego, powstała w celu ominięcia należących do Prus portów południowego Bałtyku. W tym okresie Augustów, gdzie w latach 1827-1830 znajdował się sztab budowy Kanału, przeżywa swój rozkwit. Całego szlaku jednakże nie ukończono, a rozwój komunikacji kolejowej w połowie XIX w. uczynił, że Kanał Augustowski stał się jedynie lokalną drogą wodną.

W 1837 roku w guberni augustowskiej, w skład której wchodziła Puszcza Augustowska, przeprowadzono nową organizację lasów. Lasy zostały urządzone wg zasad Instrukcji Urządzania Lasów wydanej w 1820 r. przez Komisję Rządową. Zastosowano wówczas metodę dzielnicową. Wprowadzono podział na 8 leśnictw, a te z kolei podzielono na strażę i obręby. Lasy obecnego Nadleśnictwa Szczebra wchodziły w skład leśnictwa Augustów, jako straż Szczebra, która podzielona była na 9 obrębów. W tym czasie lasy puszczy podzielono na około 100-hektarowe oddziały o kierunku linii ostępowych z południowego-wschodu na północny-zachód. Kolej rębny dla boru sosnowego ustalono na 120 lat, świerkowego 90-120 lat, dla lasów liściastych (olchowych z odrośli) 30 lat, a nasiennych 60 lat. Do wyrębów w poszczególnych 30-letnich okresach wyznaczano całe oddziały, które oddawano czasami na 2-3 lata pod uprawę rolną. Następne urządzania lasów puszczańskich były przeprowadzane około 1870 i 1910 r.

Żywy oddźwięk znalazło na Suwalszczyźnie Powstanie Styczniowe. W Puszczy Augustowskiej walczyły liczne oddziały zbrojne, w których skład wchodził miejscowi chłopi i drobna szlachta. Po upadku powstania wiele wsi zostało spacyfikowanych, nasilał się również proces rusyfikacji miejscowej ludności.

W okresie I wojny światowej Niemcy prowadzili rabunkową eksploatację Puszczy. Zbudowali 4 tartaki: w Sejnach, Augustowie, Bliźnie i Płocicznie oraz kolejkę wąskotorową, łączącą część lasów puszczy z Płociczem, gdzie powstała również fabryka celulozy. Wycięto wówczas 16772 ha drzewostanów pozyskując około 4 mln. m³ drewna. Pozostałością tego okresu są duże obszary V-tej klasy wieku w całej Puszczy Augustowskiej.

W okresie międzywojennym położono podwaliny pod nowoczesne metody zagospodarowania lasu. Pierwsze prowizoryczne urządzenie lasu rozpoczęto w roku 1921, a definitywnie Nadleśnictwo Szczebra urządzono w latach 1926-33. Puszcę podzielono na 10 nadleśnictw. Puszcę podzielono na dwa obręby: pierwszy obejmował część północną, drugi – część południową. Przecięto wtedy nowy podział powierzchniowy tworząc oddziały o powierzchni około 25 ha. Kierunek cięć przebiegał z północnego wschodu na południowy zachód tzn. został zmieniony na prostopadły do dotychczasowego. Użytkowano zrębami zupełnymi o szerokości 60-80 m w układzie ostępowym. Puszcę podzielono na 2 gospodarstwa: iglaste o 100 letniej kolei rębności i olszowe o 80 letniej kolei rębności. Odnawiano sztucznie sadzeniem lub siewem.

W okresie międzywojennym lasy puszczańskie doznały poważnych szkód z powodu gradacji owadów i pożarów. W latach 1918-1922 wystąpiła gradacja kornika drukarza na terenie obecnego obrębu Rospuda. Strzygonia choinówka w latach 1922-1924 zniszczyła około 2200 ha lasu w obecnych obrębach Serwy I i Szczebra. W latach 1932-1934 na terenie posówkowym dogodne warunki rozwoju znalazły chrabąszcz majowy i kasztanowiec. Masowo występujące pędraki zniszczyły niemal wszystkie uprawy i młodniki oraz uniemożliwiły przez wiele lat zalesienie tych terenów. Zniszczonych zostało wówczas ok. 1100 ha upraw, co spowodowało konieczność przeprowadzenia rewizji nadzwyczajnej urządzania lasu w 1935 r. W roku 1937 we wschodniej części obrębu Serwy I miał miejsce pożar, w wyniku którego zniszczeniu uległo ok. 700 ha drzewostanów I i II klasy wieku.

Po wybuchu II wojny światowej przez teren Nadleśnictwa Szczebra przebiegała w latach 1939 - 1941 granica między ZSRR a Niemcami hitlerowskimi, widoczna jeszcze obecnie w postaci pasów drzewostanów IV kl. wieku. Okres wojenny przyniósł znaczne

szkody w lasach nadleśnictwa w wyniku rabunkowej gospodarki okupantów i utrzymywania się przez długi okres frontu w latach 1944-1945. Okres ten spowodował liczne pożary, postrzelanie drzewostanów a zaminowane tereny (głównie w sąsiedztwie jezior) sprawiały problemy w zagospodarowaniu przez długie lata powojenne.

W 1945 roku utworzono nadleśnictwa: Szczebra, Rospuda i Serwy. W roku 1950 przeprowadzono prowizoryczne urządzenie lasu i opracowano plan gospodarczy na okres 1951-1961. W roku 1956 został sporządzony definitywny plan urządzenia gospodarstwa leśnego na okres 1956-1966 dla Nadleśnictwa Rospuda. Definitywne plany urządzenia lasu dla nadleśnictw: Serwy i Szczebra powstały w 1962 roku i obowiązywały do 1972 roku.

W roku 1963 zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego powołano rezerwat przyrody Brzozowy Grąd.

W roku 1972 utworzono Nadleśnictwo Szczebra w granicach, które obowiązują do obecnych czasów, z obrębami Szczebra, Rospuda i Serwy I.

W roku 1980 zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego powołano rezerwat przyrody Jezioro Kalejty.

Operat urządzeniowy I rewizji wykonano na lata 1972-1982, II rewizji na lata 1984-1993, III rewizji na okres 1994-2003 a IV rewizji urządzania lasu na okres 2004-2013.

Melioracje wodne, które były wykonane w okresie II rewizji, sprawiły zbyt gwałtowne osuszenie bagien, co spowodowało szybką degradację gleb organicznych i ich mineralizację.

W 1997 r. po raz pierwszy wystąpiły objawy zamierania jesionów.

Wojewoda Suwalski, rozporządzeniem Nr 82/98 z dnia 15.06.1998 r. powołał obszary chronionego krajobrazu: Dolina Rospudy oraz Puszcza i Jeziora Augustowskie.

5.2. Obiekty kultury materialnej i budownictwa

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Szczebra znajdziemy obiekty kultury materialnej, będące świadectwem historii tej części Polski.

Kanał Augustowski

Obiekt wybudowany został w 1839 r. Była to niespotykana na owe czasy arteria spławna łącząca system Wisły z systemem Niemna (Wisła – Narew – Biebrza – Netta – Kanał – Czarna Hańcza – Niemen). Jej celem miało być uniezależnienie Królestwa Polskiego od pruskiej drogi spławnej Wisłą do Gdańska, którędy szło około 90% towarów eksportowanych i importowanych. Opracowanie projektu Kanału oraz jego budowę powierzono Ignacemu Prądzyńskiemu. Od otwarcia żeglugi do momentu uruchomienia kolei

z Warszawy do Wilna Kanał służył do spławu drewna i transportu soli z Wieliczki i Ciechocinka do magazynów na Litwie. W czasie obu wojen obiekt został mocno uszkodzony, a po 1945 r. jego wschodnia część znalazła się za granicą. Zrezygnowano wówczas z jego modernizacji i przeznaczono go jedynie do spławu drewna i turystyki wodnej. W 1968 r. władze konserwatorskie uznały Kanał Augustowski wraz z jego budowlami i szlakiem wodnym za zabytek I klasy.

Początek Kanału znajduje się na 84,2 km rzeki Biebrzy, koniec na 410 km rzeki Niemen. Całkowita długość tej drogi wodnej wynosi 102 km, w tym kanał 40,64 km, rzeki skanalizowane (Czarna Hańcza, Netta) 39,77 km i jeziora 21,59 km. Do pokonania różnic poziomów wody służy 18 śluz (w tym 14 na terenie Polski).

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Szczebra Kanał stanowi południową granicę dla części obrębu Serwy I. Na tym odcinku znajduje się jedna zabytkowa śluza – Śluza Swoboda. Jest to śluza jednokomorowa, nad którą znajduje się mostek o znaczeniu lokalnym.

Gmina Augustów

Janówka

- Muzeum Armii Krajowej przy szkole podstawowej, jedyne w półn.-wsch. Polsce,
- kościół parafialny rzymsko-katolicki pw. Najświętszej MP, murowany, w stylu gotyckim, wzniesiony w latach 1908 –1912,

Gmina Raczki

Raczki

- układ urbanistyczny z XVI w.,
- kościół parafialny rzymsko-katolicki pw. Przenajświętszej Trójcy murowany z 2 poł. XVIII w., wewnątrz cenne płaskorzeźby marmurowe,
- zabytkowe domy z XIX – XX w.

Dowspuda

- pozostałości zespołu pałacowego Ludwika Paca: portyk arkadowy, wieża, piwnice z lat 1820 – 23, park romantyczny z pocz. XIX w., pomnik przyrody – aleja długości 500 m z lipami i grabami.



Ryc. 32. Pozostałości pałacu w Dowspudzie (fot. G. Siemieńczuk)

Wykaz obiektów wpisanych do rejestru zabytków (wg Rejestru Zabytków Narodowego Instytutu Dziedzictwa) zamieszczono na końcu opracowania, jako Załącznik 4.

5.3. Stanowiska archeologiczne

Na opisywanym terenie brak jest stanowisk wpisanych do wykazu zabytków archeologicznych wpisanych do rejestru.

5.4. Cmentarze i miejsca pamięci narodowej

Tereny, na których położone jest Nadleśnictwo Szczebra, posiadają bardzo barwną historię, zarówno tą najdawniejszą, jak i tą bliższą naszym czasom. Obszar ten był areną zacieklej walk zarówno podczas I, jak i II wojny światowej. Ślady tych zdarzeń widoczne są do tej pory w postaci resztek tranzei i okopów biegnących wzdłuż niektórych jezior. Bardzo ciekawym terenem są okolice jeziora Blizno położonego na terenie obrębu Szczebra. W oddz. 9n znajduje się niewielkie wyniesienie terenu otoczone z jednej strony jeziorem, a z drugiej lasami mieszanymi bagiennymi, którego kształt może sugerować jego sztuczne pochodzenie. Miejsce to jest zwane przez okoliczną ludność „kurhanem”. Wzdłuż południowych brzegów jeziora biegną widoczne do dzisiaj tranzeje z okresu II wojny światowej, kiedy to w zimie 1944 – 1945 utrzymywał się tutaj front. W samym jeziorze widoczne są dobrze zachowane drewniane pale przeciwczołgowe, ustawione w tamtym okresie przez Niemców na łodzi dla zatrzymywania sowieckich ataków, które na wiosnę po prostu utonęły.

Na terenie Nadleśnictwa Szczebra zlokalizowane są następujące miejsca pamięci narodowej:

Obręb Rospuda

- w Uroczysku „Rabalina” w oddz. 58a znajduje się cmentarz żołnierzy niemieckich i rosyjskich z okresu I wojny światowej
- w kompleksie głównym obrębu nad rzeką Rospudą w oddz. 154g znajduje się Uroczysko „Święte Miejsce” – dawne miejsce kultu pogańskiego, później przejęte przez Kościół Katolicki. W tym miejscu obecnie znajduje się drewniana kapliczka, oraz krzyże drewniane i kamienne upamiętniające chrzest pierwszych mieszkańców tej ziemi – Jaćwingów. W pobliżu znajduje się pole biwakowe, wykorzystywane jako miejsce postoju przez uczestników spływów kajakowych po rzece Rospudzie.

Obręb Serwy I

- w oddz. 225k znajduje się pomnik partyzantów Armii Krajowej Batalionu „Kedywu” poległych na terenie Puszczy Augustowskiej w czasie II wojny światowej. W pobliżu znajduje się stacja harcerska.
- w oddz. 96f znajduje się mogiła żołnierza polskiego z okresu I wojny światowej oraz mogiły żołnierzy niemieckich z tegoż okresu

Obręb Szczebra

- w oddz. 91i znajduje się Uroczysko „Powstańce” – pomnik upamiętniający miejsce, gdzie znajdowało się obozowisko powstańców z 1863 r. oraz odbyła się bitwa z oddziałami wojsk rosyjskich.
- w oddz. 156c znajduje się pomnik upamiętniający miejsce masowych straceń mieszkańców Augustowa i okolic, zamordowanych przez hitlerowców w latach 1941 – 1944,
- w oddz. 22c znajduje się pomnik partyzanta Juliana Wierzbickiego ps. „Roman”.



Ryc. 33. Uroczysko „Powstańce” (fot. G. Siemieńczuk)

W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa (poza gruntami Lasów Państwowych) zlokalizowane są następujące miejsca pamięci narodowej:

Gmina Augustów

Janówka

- kamień poświęcony mieszkańcom wsi zamordowanym przez hitlerowców.

Gmina Raczeki

Dowspuda

- cmentarz wojenny z okresu I wojny światowej.

Gmina Nowinka

Podnowinka

- tablica pamiątkowa w miejscu zamordowania 5 osób przez hitlerowców.

Szczebra

- tablica upamiętniająca miejsce masowych egzekucji przeprowadzanych przez nazistów w latach 1941 – 1944,
- tablica upamiętniająca 3 partyzantów zamordowanych przez hitlerowców.

Gmina Płaska

Serwy

- pomnik poświęcony 22 członkom ruchu oporu zamordowanym przez nazistów.

Niektóre z cmentarzy i miejsc pamięci narodowej położone w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa wpisane zostały do rejestru zabytków i są wymienione na końcu opracowania, jako Załącznik 3.

6. Zagrożenia środowiska przyrodniczego

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.

6.1. Środowisko przyrodnicze i oddziaływanie na nie człowieka

Środowisko przyrodnicze jest miejscem przenikania się litosfery, atmosfery, hydrosfery i biosfery, a jednocześnie miejscem zachodzenia wszystkich procesów geograficznych. Składa się z następujących komponentów: budowy geologicznej, rzeźby terenu, klimatu, stosunków wodnych, gleby, szaty roślinnej i świata zwierzęcego. 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. Niekiedy zawęża się pojęcie środowiska przyrodniczego do jego części naturalnej, rozpatrując ją z wyłączeniem oddziaływania człowieka.

Pierwotnymi przyczynami obniżenia naturalnej odporności ekosystemów leśnych są przekształcenia, jakim uległy one na skutek nieprawidłowego gospodarowania. Głównym niekorzystnym czynnikiem, wprowadzonym przez człowieka, jest uproszczenie i niedostosowanie składu gatunkowego drzewostanów do siedliska. Nieprzestrzeganie regionalizacji przyrodniczo-leśnej w obrocie nasionami, spowodowało powstawanie drzewostanów nieprzystosowanych do lokalnych warunków klimatycznych. W takiej sytuacji nastąpił znaczny wzrost podatności lasów na szkodliwy wpływ czynników antropogenicznych, biotycznych i abiotycznych, powodujących zjawiska chorobowe o charakterze łańcuchowym.

Czynniki antropogeniczne są zwykle początkowym stadium procesów chorobowych. Drzewostany poddane długotrwałemu oddziaływaniu zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego i wód są narażone na poważne uszkodzenia ze strony owadów, grzybów patogennych czy niekorzystnych czynników atmosferycznych.

6.2. Czynniki wpływające na trwałość ekosystemów leśnych

O trwałości ekosystemów leśnych lub o ich zagrożeniu decydują następujące grupy czynników:

- czynniki naturalne – endogeniczne, np. naturalne procesy sukcesyjne wywołane i zachodzące w środowiskach leśnych, tendencje rozwojowe drzewostanów, efekty wzajemnego oddziaływania organizmów leśnych;
- czynniki naturalne – egzogeniczne, obejmujące efekty zmian makroklimatu i krajobrazu, zachodzące bez wpływu człowieka;
- czynniki paraendogeniczne, obejmujące wszelkie presje na środowisko leśne wywołane gospodarczą działalnością człowieka w ekosystemach i fizjocenozach leśnych, np. dokonywanie przez człowieka niewłaściwych zmian składu gatunkowego drzewostanów przez wprowadzanie gatunków drzew nieodpowiednich dla danego siedliskowego typu

lasu, niewłaściwy pod względem genetycznym dobór nasion lub sadzonek drzew, błędne zabiegi pielęgnacyjne w różnych fazach rozwojowych lasu lub ich brak;

- czynniki antropogogeniczne, obejmujące wszelkie formy presji wywieranej przez człowieka na środowisko leśne, nie wiążące się z zadaniami gospodarki leśnej, np. wpływ przemysłowych zanieczyszczeń powietrza na lasy, pożary leśne, odwodnienie i zawodnienie terenów leśnych, nadmierna penetracja lasów w celach turystycznych i rekreacyjnych.

Wymienione grupy czynników (stresorów), bądź poszczególne czynniki, oddziałują na ekosystemy leśne z różnym nasileniem, zależnym nie tylko od wartości bezwzględnej stresora, ale i od podatności na niego ekosystemu leśnego, związanej ze stopniem jego naturalności. Wszystkie grupy czynników, w swoim oddziaływaniu na las, są przeważnie wzajemnie powiązane i 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.

6.3. Rodzaje zagrożeń

Trwałość ekosystemów leśnych zależy m.in. od ilości i rozmieszczenia lasów oraz od możliwości ograniczenia czynników niszczących, będących ubocznym skutkiem działalności gospodarczej w środowisku leśnym lub poza nim. Równocześnie lasy podlegają naturalnym przeobrażeniom sukcesyjnym i rozwojowym, które zależą od czynników klimatycznych, glebowych lub następują w wyniku bezpośrednich zależności między organizmami leśnymi.

Główne czynniki zagrożenia środowiska leśnego:

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

Czynniki antropogeniczne:

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

Czynniki abiotyczne:

- czynniki atmosferyczne: anomalie pogodowe (ciepłe zimy, niskie temperatury, późne przymrozki, upalne lata, obfity śnieg i szadź, huragany), czynniki termiczno – wilgotnościowe (niedobór wilgoci, powodzie), wiatr (dominujący kierunek, huragany),
- właściwości gleby: wilgotnościowe (niski poziom wód gruntowych), żyznościowe (gleby piaszczyste, gleby porolne),
- warunki fizjograficzne (warunki górskie).

Czynniki biotyczne:

- struktura drzewostanów (dominacja gatunków iglastych, drzewostany iglaste na siedliskach lasowych),
- szkodniki owadzie (pierwotne, wtórne),
- grzybowe choroby infekcyjne (liści i pędów, pni, korzeni),
- nadmierne występowanie roślinożernych ssaków.

6.4. Zagrożenia antropogeniczne

6.4.1. Zanieczyszczenia powietrza

Emisja zanieczyszczeń do powietrza

Ocenę zanieczyszczeń powietrza przeprowadza się w oparciu o *rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2012 Nr 0 poz. 1031)* oraz *rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 września 2012 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz. U. 2012 r. Nr 0, poz. 1032)*;

Głównymi źródłami zanieczyszczeń powietrza na przedmiotowym terenie są ciepłownie miejskie, lokalne oraz rozproszone źródła emisji z sektora komunalno – bytowego, emisje komunikacyjne oraz emisje z kotłowni indywidualnych. Do substancji mających największy udział w emisji zanieczyszczeń, pochodzących głównie ze spalania energetycznego węgla, oleju opałowego, gazu ziemnego i drewna należą: dwutlenek siarki, tlenki azotu, tlenek węgla i pyły.

Znaczącym źródłem emisji zanieczyszczeń powietrza, zwłaszcza tlenków azotu, węglowodorów i pyłu jest transport drogowy. Wielkość emisji tlenków azotu (NO_x) w 2010 roku kształtowała się na poziomie roku 2000. W latach 2000-2005 nieznacznie wzrastała, a od 2005 roku zaznaczył się trend malejący (mimo wzrostu natężenia ruchu drogowego). Może być to wynikiem redukcji w sektorze energetycznym i przemysłowym przy jednoczesnym wzroście emisji pochodzącej ze spalania paliw w transporcie drogowym. (WIOŚ, 2011)

Emisja zanieczyszczeń pyłowych z terenu powiatu augustowskiego w 2011 r. wyniosła 36 Mg a zanieczyszczeń gazowych 40 Mg i w stosunku do lat poprzednich wykazała znaczny spadek. (WIOŚ, 2012)

Podsumowując można stwierdzić, że w latach 2000-2010 zmniejszyła się wyraźnie ilość emitowanych podstawowych zanieczyszczeń: dwutlenku siarki i pyłu, a na podobnych poziomach utrzymała się emisja tlenków azotu oraz tlenku węgla.

Według kryterium oceny – ochrona roślin, nie występują przekroczenia norm dla tlenków azotu czy dwutlenku siarki. Istnieje natomiast zagrożenie zachowania normy dla

ozonu. Jest to pogłębiający się problem globalny, wywołany antropogeniczną emisją tlenków azotu i lotnych związków organicznych, których głównym źródłem jest komunikacja drogowa. (WIOŚ, 2011)

Badania depozycji zanieczyszczeń do podłoża wykazują, że ilość tego rodzaju opadów w minionym 10-leciu systematycznie maleje. Nie stwierdza się również dużej depozycji związków biogenych – azotu i fosforu, które przyczyniają się do eutrofizacji wód i zmian warunków troficznych gleb (obciążenie związkami azotu na tle kraju plasowało województwo wśród tych o najmniejszym wskaźniku tego zanieczyszczenia). (WIOŚ, 2011)

Biorąc pod uwagę powyższe analizy należy stwierdzić, że zanieczyszczenia powietrza nie mają znaczącego negatywnego oddziaływania na środowisko leśne na obszarze Nadleśnictwa Szczebra.

6.4.2. Zanieczyszczenia wód

Do zanieczyszczeń wód i gleb na terenie nadleśnictwa przyczyniają się przede wszystkim ścieki odprowadzane z terenów miejskich i wiejskich oraz chemizacja rolnictwa.

Wody powierzchniowe

Ocenę jakości wód powierzchniowych przeprowadza się w oparciu o *rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 listopada 2011 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. Nr 257, poz. 1545)*.

Podstawą aktualnie prowadzonego programu badań wód powierzchniowych jest Program Państwowego Monitoringu Środowiska na lata 2010-2012.

Stan ekologiczny wód płynących województwa podlaskiego oceniono w 56 jednolitych częściach wód (JCW) a potencjał ekologiczny w 5. Ocenę w punktach kontrolnych odnoszących się do przedmiotowego obszaru przedstawia tabela zamieszczona poniżej. (WIOŚ, 2013)

Tabela 25. Ocena stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego, stanu chemicznego i stanu wód w zasięgu nadleśnictwa

Lp.	Nazwa jcw, której ocenie służy ppk	Kod ppk	Nazwa punktu pomiarowo-kontrolnego	Klasyfikacja wskaźników i elementów jakości wód		STAN CJW
				STAN POTENCJAŁ EKOLOGICZNY	STAN CHEMICZNY	
1	2	3	4	5	6	7
1	Netta (Rospuda) od wypływu z jez. Bolesty do wypływu z jez. Necko ze Szczeberką od Blizny	PL01S0801_1315	Netta (Rospuda) - uroczysko Kozia Szyja	<u>DOBRY</u> -	-	-
2	Zelwianka	PL01S0802_0601	Zalewianka - Mazurki	UMIARKOWANY	-	ZŁY
3	Netta (Rospuda) od wypływu z jez. Necko do połączenia z Kanałem Augustowskim bez jez. Sajno	PL01S0801_1385	Netta - Polkowo-Zwierzyniec	- <u>DOBRY</u> I POWYŻEJ DOBREGO	DOBRY	DOBRY

W roku 2012 w ramach przeprowadzonego monitoringu jezior województwa podlaskiego badano m.in. jeziora: Blizno, Busznica, Białe Augustowskie i Necko.

Stan ekologiczny jeziora Busznica oceniono na bardzo dobry, natomiast jezior: Blizno, Białe Augustowskie i Necko na dobry. Stan chemiczny ww. jezior oceniono na dobry. Stan jednolitej części wód (JCW) jeziora Necko oceniono na zły, jezior: Blizno i Busznica na dobry zaś jeziora Białe Augustowskie nie oceniono. (WIOŚ, 2013)

Wody podziemne

Podstawą oceny stanu chemicznego wód podziemnych jest *rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz. U. Nr 143 poz.896)*.

Monitoring jakości wód podziemnych prowadzi Państwowy Instytut Geologiczny w sieci piezometrów obejmujących wszystkie JCWPd (jednolite części wód podziemnych). Monitoring diagnostyczny wód podziemnych w roku 2012 prowadzony był w 44 punktach kontrolno-pomiarowych na terenie województwa podlaskiego.

Tabela 26. Klasyfikacja stanu chemicznego wód podziemnych w zasięgu Nadleśnictwa Szczebra w 2012 roku wg badań PIG - PIB

Numer otworu	Miejscowość	Gmina	JCWpd	Głębokość do stropu warstwy wodonośnej [m]	Użytkowanie	Klasa jakości wody	wskaźniki w granicach stężeń III klasy jakości	wskaźniki w granicach stężeń IV klasy jakości
1	2	3	4	5	6	7	8	9
745	Raczki	Raczki	34	31	Tereny przemysłowe	III	Fe	-

Opisany odwiert charakteryzowały wody III klasy jakości. O zaliczeniu wody do klasy III decydowało głównie podwyższenie wartości wskaźnika naturalnego, nie związanego z antropopresją tj. żelaza.

6.4.3. Zanieczyszczenia gruntów

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku o odpadach z późniejszymi zmianami określa zasady postępowania z odpadami w sposób zapewniający ochronę życia i zdrowia ludzi oraz ochronę środowiska zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju, a w szczególności zasady zapobiegania powstawaniu odpadów lub ograniczania ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko, a także odzysku lub unieszkodliwiania odpadów.

Odpady przemysłowe

Największe ilości odpadów przemysłowych na terenie województwa podlaskiego powstają w rolnictwie, sadownictwie, hodowli, rybołówstwie, leśnictwie oraz przetwórstwie żywności. Kolejne pozycje w ich wytwarzaniu zajmują odpady nieorganiczne z procesów termicznych, odpady z przetwórstwa drewna, odpady z procesów neutralizacji odpadów i oczyszczania ścieków oraz odpady z budownictwa.

Ilość odpadów wytworzonych (z wyłączeniem odpadów komunalnych), w 2011 r.:

- powiat suwalski ziemski - brak danych,
- powiat augustowski - 16,5 tys. Mg, (ok. 2,3 % odpadów województwa podlaskiego).

Na omawianym obszarze nie ma składowisk odpadów przemysłowych.

Odpady komunalne

Głównymi źródłami odpadów komunalnych są gospodarstwa domowe oraz obiekty handlowo usługowe, szkoły, przedszkola, obiekty turystyczne i targowiska.

Zebrano następujące ilości odpadów komunalnych:

- powiat suwalski ziemski - 3.359,76 Mg - 93 kg/rok 2010/mieszkańca,
- powiat augustowski - 14.241,58 Mg - 237 kg/rok 2011/mieszkańca.

Należy zauważyć, że w takiej ilości odpadów pewien udział mają osoby przyjezdne (turyści, wczasowicze, pensjonariusze domów sanatoryjnych), zwłaszcza w przypadku powiatu augustowskiego.

Na omawianym obszarze nie ma czynnych składowisk odpadów komunalnych. We wsi Ludwinowo w gminie Raczki znajduje się, zamknięte w 2006 roku, składowisko odpadów komunalnych.

Odpady stałe gromadzone są czasem także w miejscach przypadkowych, na tzw. „dzikich wysypiskach”. Są to głównie wyrobiska żwirowe, glinianki lub nieużytki. Śmieci są też wyrzucane do lasu i przydrożnych rowów. Składowane tam są zarówno odpady komunalne jak i gruz budowlany. Takie nielegalne miejsca składowania, jeśli pojawiają się na terenie nadleśnictwa, powinny być jak najszybciej uprzątane gdyż stanowią bezpośrednie zagrożenie dla środowiska.

6.4.4. Hałas

Podstawowym technicznym wskaźnikiem oceny poziomu hałasu w środowisku lub ogólnej oceny stanu klimatu akustycznego jest równoważny poziom dźwięku wyrażany w decybelach (dB). Hałas pochodzenia antropogenicznego, występujący w środowisku zewnętrznym, można podzielić na dwie podstawowe kategorie: hałas komunikacyjny (drogowy, kolejowy, lotniczy) i hałas przemysłowy.

Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku, zależne od sposobu zagospodarowania i funkcji urbanistycznej terenu oraz od pory dnia i nocy określa *rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012 roku zmieniające rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2012 Nr 0, poz. 1109)*.

Hałas komunikacyjny

Hałas komunikacyjny jest obecnie najpowszechniejszym i najbardziej uciążliwym źródłem hałasu.

Przez omawiany teren przebiega drogi krajowe: nr 8 (będąca szlakiem w europejskim systemie tranzytowym E67) i nr 16. Przebiegają tu także drogi wojewódzkie o numerach 655 i 664. Znajduje się tu także szlak kolejowy łączący Suwałki z Augustowem.

W roku 2012 WIOŚ przeprowadził pomiary hałasu drogowego w 10 miejscowościach województwa podlaskiego (wszystkie poza opisywanym obszarem). W porze dziennej przekroczono dopuszczalny poziom hałasu w 9 miejscowościach. W porze nocnej, dopuszczalny poziom hałasu został przekroczony we wszystkich badanych punktach pomiarowych. Najwyższy poziom hałasu odnotowano przy drodze krajowej nr 8 (pomiar w Sztabinie): $L_D=76,1\text{dB}$, $L_N=69,8\text{dB}$. Zanotowano tu najwięcej pojazdów ciężkich, co miało odzwierciedlenie w uzyskanych wynikach pomiarów.

Hałas przemysłowy

Hałas przemysłowy na omawianym terenie stanowi zagrożenie o charakterze lokalnym, występujące głównie w miastach. Nie ma tu podmiotów gospodarczych, które posiadają decyzje określające dopuszczalny poziom hałasu przenikającego do środowiska, powstającego w wyniku prowadzonej działalności.

Należy przyjąć, że poziom hałasu nie ma znaczącego negatywnego oddziaływania na środowisko leśne w zasięgu administracyjnym nadleśnictwa.

6.4.5 Promieniowanie elektromagnetyczne

Pole elektromagnetyczne (PEM) zaliczane jest obecnie do podstawowych rodzajów zanieczyszczenia środowiska naturalnego. Powszechnie stosuje się podział źródeł PEM na naturalne i sztuczne (głównie linie wysokiego napięcia i instalacje radiokomunikacyjne).

Zgodnie z art. 123 ustawy Prawo Ochrony Środowiska, oceny poziomów PEM w środowisku dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, a wojewódzki inspektor ochrony środowiska prowadzi okresowe badania poziomów pól w środowisku. Zasady prowadzenia badań określa *rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007 roku s sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. Nr 221, poz. 1645)*.

Przeprowadzone w 2012 roku pomiary promieniowania elektromagnetycznego nie wykazały, w żadnym z 45 badanych stanowisk na terenie województwa podlaskiego, przekroczenia wartości dopuszczalnej składowej elektrycznej (7 V/m).

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Szczebra zlokalizowano 2 punkty pomiarowe. Zarejestrowane wartości natężeń pól elektromagnetycznych oraz procent ich wartości dopuszczalnej kształtują się następująco:

- Nowinka (poniżej 0,1 V/m, poniżej 1% wartości dopuszczalnej);
- Raczki (poniżej 0,1 V/m, poniżej 1% wartości dopuszczalnej).

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

6.4.6. Pożary lasu

Pożary bardzo rzadko występują samoistnie, najczęściej wybuchają na skutek działania człowieka. Przyczyną naturalnych zapaleń bywają zwykle wyładowania atmosferyczne.

Terenami leśnymi szczególnie narażonymi na powstanie pożarów są obszary położone przy szlakach kolejowych, drogach publicznych o nawierzchni utwardzonej, zakładach przemysłowych, obiektach magazynowych, obiektach użyteczności publicznej i parkingach śródleśnych.

Tabela 27. Zestawienie pożarów na terenie Nadleśnictwa Szczebra

Rok	Liczba pożarów	Obręb	Oddział	Powierzchnia [ha]
1	2	3	4	5
2004	3	Serwy I	25d	1,50
			242i	0,15
			242j	0,01
2005	2	Szczebra	214f,200h	0,70
		Serwy I	158a	0,03
2006	2	Serwy I	118a	0,05
			95c	0,01
2009	1	Szczebra	148c	0,08
Razem	8	-	-	2,53

Najbardziej zagrożone wystąpieniem pożarów są siedliska Bśw i BMśw z panującą So lub Św albo ze znacznym ich udziałem w składzie drzewostanu. Dotyczy to przede wszystkim drzewostanów młodszych klas wieku. Z przedstawionego zestawienia wynika, że predysponowane do powstawania pożarów są drzewostany w obrębach Szczebra i Serwy I. Wynika to z układu siedlisk oraz sąsiedztwa z miastem Augustów. W poprzednim 10-leciu miały miejsce jedynie 8 pożary lasu na łącznej powierzchni 2,53 ha.

Zgodnie z Instrukcją ochrony przeciwpożarowej obszarów leśnych z 2012 r. i Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2010 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowych zasad bezpieczeństwa pożarowego, Nadleśnictwo Szczebra zaliczone zostało do III kategorii zagrożenia pożarowego.

Należy przyjąć, że zagrożenie pożarowe nie ma znaczącego negatywnego oddziaływania na środowisko leśne na terenie Nadleśnictwa Szczebra.

6.4.7. Szkodnictwo leśne

Szkodnictwo leśne należy zaliczyć do szkód antropogenicznych, związanych z działaniem człowieka w środowisku przyrodniczym, w tym w środowisku leśnym. Szkodnictwo leśne jest wynikiem szkodliwego oddziaływania człowieka na las i obiekty z nim związane. W nadleśnictwie zwalczaniem przestępstw i wykroczeń w zakresie szkodnictwa leśnego oraz wykonywaniem innych zadań w zakresie ochrony mienia zajmują się strażnicy leśni i terenowi pracownicy administracji nadleśnictwa. Szkodnictwo leśne możemy podzielić na następujące grupy rodzajowe:

- bezprawne korzystanie z lasu,
- kłusownictwo,
- kradzież i niszczenie mienia,
- kradzież drewna.

Szkodnictwo leśne nie stanowi istotnego zagrożenia na terenie Nadleśnictwa Szczebra.

6.4.8. Presja turystyczna

Atrakcyjność Równiny Augustowskiej, w szczególności bliskie położenie samego Augustowa, powoduje duży napływ osób odwiedzających ten region. Na obszarze nadleśnictwa wytyczonych został wiele turystycznych szlaków pieszych, rowerowych,

kajakowych, ścieżek edukacyjnych oraz szlak konny (opis szlaków turystycznych oraz ścieżek edukacyjnych zamieszczono w rozdziale 8).

Szlaki turystyczne przebiegające przez teren nadleśnictwa nie kolidują z prowadzoną gospodarką leśną i nie wpływają negatywnie na drzewostany, mimo iż co roku zwiększa się ilość osób przebywających w lesie, co powoduje narastanie presji turystycznej.

Odrębną kategorię stanowią osoby poruszające się po terenie nadleśnictwa w celach zbioru runa leśnego. Ta forma penetracji często wiąże się z wjazdem do lasu pojazdami mechanicznymi, zaśmiecaniem terenu i płoszeniem zwierząt. W przypadku terenów nadleśnictwa ta forma penetracji lasu ma okresowo duże znaczenie.

Obecnie na opisywanym obszarze dominują formy turystyki indywidualnej o charakterze przyrodniczym, ornitologicznym lub historycznym. W tym przypadku turyści, w celu znalezienia „ciekawostek”, często poruszają się poza wyznaczonymi szlakami.

Należy przyjąć, że presja turystyczna nie stanowi istotnego problemu dla środowiska leśnego na terenie Nadleśnictwa Szczebra.

6.4.9. Wadliwe wykonywanie czynności hodowlano-ochronnych

Szkody te powstają 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.

Administracja nadleśnictwa prowadzi stale działania w celu ograniczenia ww. zjawisk.

6.5. Zagrożenia abiotyczne

Do najczęściej występujących zagrożeń abiotycznych należą:

- czynniki atmosferyczne: termiczne (ciepłe zimy, niskie temperatury, późne i wczesne przymrozki, upalne lata), wilgotnościowe (deficyt opadów, obfity śnieg), wiatr (huragany, niekorzystny kierunek wiatrów),
- deficyt wilgotności, spadek poziomu wód gruntowych, zagrożenia wynikające z właściwości gleb (gleby piaszczyste, grunty porolne),

6.5.1. Czynniki atmosferyczne

Największym potencjalnym zagrożeniem dla lasów nadleśnictwa jest ryzyko wystąpienia huraganowych wiatrów. Ważnym czynnikiem mającym wpływ na gospodarkę leśną są przymrozki wczesne i późne. Kolejnym istotnym zagrożeniem drzewostanów jest okiść, czyli mokry przymarzający śnieg, łamiący gałęzie i całe drzewa. Groźne mogą także okazać się długotrwałe susze. W ostatnim okresie dał się zauważyć istotny wpływ wahań poziomu wód gruntowych.

Wymienione czynniki nie przyczyniły się znacząco do obniżenia kondycji drzewostanów w minionym 10-leciu, a ich działanie miało jedynie charakter miejscowy.

6.5.2. Gleby porolne

Główne cechy drzewostanów powstałych w przeszłości na gruntach porolnych wynikają z uproszczonej struktury gatunkowej, wiekowej, wysokościowej oraz specyficznych warunków glebowo-siedliskowych. Obecne zalesienia gruntów porolnych cechują się już rozbudowanymi składami gatunkowymi zakładanych upraw, wynikającymi z typu siedliskowego lasu.

Znaczna część gruntów dawniej użytkowanych rolniczo zalesiona została w przeszłości sosną, bez względu na potencjalne możliwości siedliska. Przyczynia się to do pojawiania się ognisk huby korzeniowej (*Heterobasidion annosus*) i opieńki miodowej (*Armillaria mellea*). Uprawy i młodniki na gruntach porolnych są też miejscami atakowane przez grzyby osutki (*Lophodermium* sp.). Chorobom powodowanym przez grzyby patogeniczne towarzyszy cały zestaw szkodników owadzych, zwłaszcza szeliniaka, zakorków, zmienników, przypłaszczka, zwójki sosnowej, tycza cieśli i innych.

Drzewostany na gruntach porolnych w Nadleśnictwie Szczebra:

- Obręb Rospuda	-	80,17 ha	co stanowi* (1,10%)
- Obręb Serwy I	-	30,66 ha	co stanowi* (0,58%)
- Obręb Szczebra	-	14,00 ha	co stanowi* (0,23%)
- Nadleśnictwo Szczebra	-	124,83 ha	co stanowi* (0,67%)

*w odniesieniu do powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej

Niewielka, w odniesieniu do powierzchni nadleśnictwa, ilość drzewostanów na gruntach porolnych, nie stanowi istotnego zagrożenia.

6.6. Zagrożenia biotyczne

Do najczęściej występujących zagrożeń biotycznych należą:

- niewłaściwa lub uproszczona struktura drzewostanów (niedostosowany do siedliska skład gatunkowy drzewostanów, monokultury i gatunki obce),
- szkodniki owadzie (pierwotne, wtórne i nękające),
- grzybowe choroby infekcyjne,
- nadmierna liczebność i niewłaściwa struktura populacji zwierząt roślinożernych,
- podtopienia powodowane przez bobry.

6.6.1. Struktura drzewostanów

Formy degradacji ekosystemu leśnego

Do podstawowych form degradacji ekosystemu leśnego należy pinetyzacja i neofityzacja.

Borowacenie

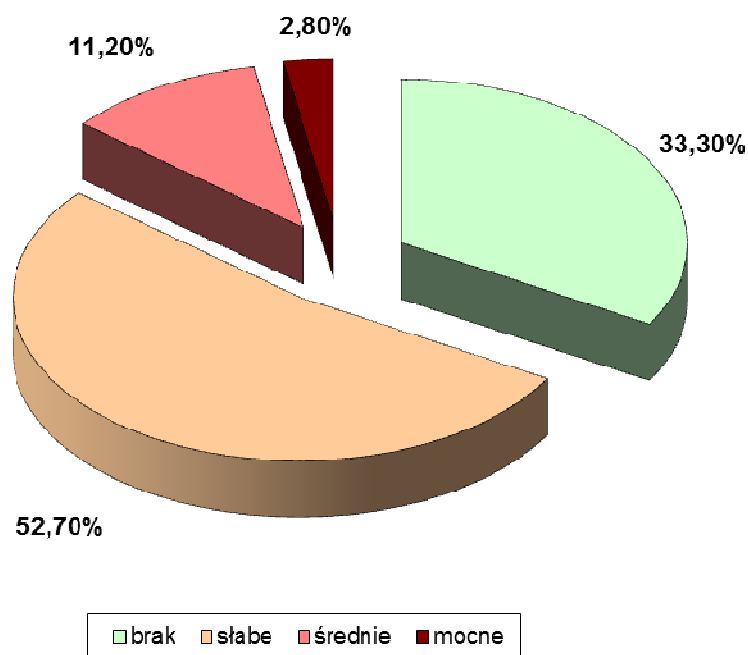
Borowacenie (pinetyzacja) występuje w drzewostanach na siedliskach borów mieszanych, lasów mieszanych i lasów. W zależności od udziału sosny lub innych gatunków iglastych w górnej warstwie drzew wyróżniono borowacenie:

- 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%.

Zamieszczone poniżej dane wskazują, że w drzewostanach nadleśnictwa dominuje borowacenie w stopniu słabym, a więc najmniej szkodliwym. Pinetyzacja mocna występuje jedynie na 2,82% powierzchni drzewostanów.

Tabela 28. Zestawienie powierzchni (ha) wg form borowacenia

Obręb, Nadleśnictwo	Stopień borowacenia	Przedział wieku			Ogółem [ha]	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
1	2	3	4	5	6	7
Rospuda	brak	447,77	449,73	327,50	1225,00	17,0
	słabe	834,87	1395,50	1490,54	3720,91	51,8
	średnie	187,28	887,73	657,73	1732,74	24,1
	mocne	25,91	129,53	353,36	508,80	7,1
Razem		1495,83	2862,49	2829,13	7187,45	100,0
Serwy I	brak	285,15	1366,02	962,47	2613,64	50,3
	słabe	437,28	903,72	1138,20	2479,20	47,7
	średnie	12,07	45,72	47,53	105,32	2,0
	mocne	2,29			2,29	0,0
Razem		736,79	2315,46	2148,20	5200,45	100,0
Szczebra	brak	396,12	1056,25	843,61	2295,98	37,9
	słabe	526,49	1468,57	1522,47	3517,53	58,1
	średnie	32,62	93,18	103,91	229,71	3,8
	mocne	3,02	6,18		9,20	0,2
Razem		958,25	2624,18	2469,99	6052,42	100,0
Nadleśnictwo Szczebra	brak	1129,04	2872,00	2133,58	6134,62	33,3
	słabe	1798,64	3767,79	4151,21	9717,64	52,7
	średnie	231,97	1026,63	809,17	2067,77	11,2
	mocne	31,22	135,71	353,36	520,29	2,8
Ogółem		3190,87	7802,13	7447,32	18440,32	100,0



Ryc. 34. Stopień borowacenia w % powierzchni w Nadleśnictwie Szczebra

Neofityzacja

Neofityzacja, czyli wnikanie lub wprowadzanie gatunków obcego pochodzenia do składu gatunkowego drzewostanów jest formą degeneracji miejscowej biocenozy. Rozprzestrzenianie obcych gatunków na nowych terenach może mieć charakter inwazyjny. Istnieje więc prawdopodobieństwo zagrożenia dla rodzimych gatunków, siedlisk i ekosystemów. Gatunek obcy (geograficznie) – gatunek występujący poza swoim naturalnym zasięgiem w postaci osobników lub zdolnych do przeżycia: gamet, zarodników, nasion, jaj lub części osobników, dzięki którym mogą one rozmnażać się. Definicja ta jest zgodna z definicją przejętą w aktach wykonawczych Konwencji o Różnorodności Biologicznej. Gatunki obce dzielimy na zawleczone i introdukowane. Te pierwsze to takie, które sprowadzono na teren Polski czy Europy bez kontroli człowieka. Natomiast gatunki obce introdukowane, były celowo sprowadzane, jako formy ozdobne, dla wzbogacenia składu gatunkowego w lasach lub ze względu na inne pożądane cechy. Niektóre gatunki sprowadzono do Polski w bardzo odległych czasach.

W Nadleśnictwie Szczebra gatunkami, które zostały wprowadzone do drzewostanów lub samoistnie wnikają do lasu w wyniku wcześniejszego nasadzenia tych gatunków w parkach, przy drogach itp. są: robinia akacjowa, buk zwyczajny, daglezja, dąb czerwony, jodła pospolita, klon jesionolistny, jawor, kasztanowiec zwyczajny, olsza szara, sosna Banksa i sosna wejmutka.

Robinia akacjowa *Robinia pseudacacia* występuje w 2 wydzieleniach, jako zadrzewienia.

Buk zwyczajny *Fagus sylvatica* występuje w 1 wydzieleniu w składzie, pojedynczo lub miejscami w 59 wydzieleniach, w 1 jako przestoje a w 133 jako podrost.

Daglezja *Pseudotsuga carriere* występuje w 1 wydzieleniu w składzie.

Dąb czerwony *Quercus rubra* występuje miejscami lub pojedynczo w 89 wydzieleniach a w 1 jako podrost.

Jodła pospolita *Abies alba* występuje miejscami w 1 wydzieleniu.

Klon jesionolistny *Acer negundo* występuje pojedynczo lub miejscami w 10 wydzieleniach a w 2 jako przestoje. Gatunek ten spotykamy także w 1 wydzieleniu na gruntach nieleśnych zadrzewienia.

Jawor *Acer pseudoplatanus* występuje pojedynczo w 1 wydzieleniu.

Kasztanowiec zwyczajny *Aesculus hippocastanum* zaewidencjonowano w 3 wydzieleniach, rosnące miejscami oraz w 1 wydzieleniu nieleśnym, jako zadrzewienia.

Olsza szara *Alnus incana* zaewidencjonowana została w 2 wydzieleniach, rosnąc miejscami.

Sosna Banksa *Pinus banksiana* występuje w 5 wydzieleniach pojedynczo lub miejscami

Sosna wejmutka *Pinus strobus* występuje miejscami w 1 wydzieleniu.

Udział gatunków obcego pochodzenia nie jest znaczący, w związku z tym nie wpływają na degenerację ekosystemu leśnego. Obecnie gatunki obcego pochodzenia nie są już wprowadzane do drzewostanów w ramach prowadzonej gospodarki leśnej. Podczas prac pielęgnacyjnych są one stopniowo eliminowane.

Zgodność składu gatunkowego z siedliskiem

W celu oceny stopnia zgodności składu gatunkowego drzewostanu z siedliskiem a właściwie z przyjętym typem drzewostanu (TD), 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 zapisanymi w § 23 IUL.

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

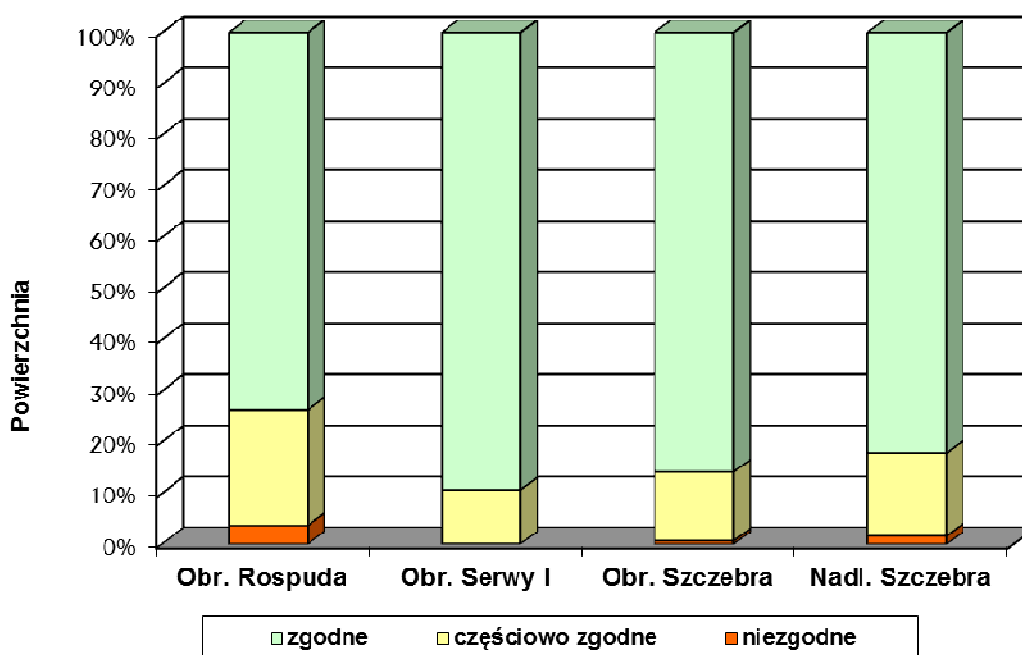
- a) **stopień 1** - skład gatunkowy jest zgodny z TD, jeżeli gatunek główny TD jest gatunkiem panującym i w składzie gatunkowym ocenianego drzewostanu występują również pozostałe gatunki TD, zaś suma udziałów występujących gatunków TD stanowi co najmniej 50% składu gatunkowego tego drzewostanu (przy ocenie uwzględnia się również II piętro oraz podrost w KO - proporcjonalnie do ich udziału w składzie drzewostanu),
- b) **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.

Powierzchniowy udział stopni zgodności składu gatunkowego z siedliskiem w Nadleśnictwie Szczebra przedstawia zamieszczona tabela oraz obrazujący ją wykres.

Tabela 29. Zestawienie powierzchni drzewostanów w stopniach zgodności składu gatunkowego z siedliskiem

Stopień zgodności składu gatunkowego z siedliskiem	Obręb						Nadleśnictwo Szczebra	
	Rospuda		Serwy I		Szczebra		ha	%
	ha	%	ha	%	ha	%		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
drzewostany:								
- zgodne z siedliskiem	5301,46	73,76	4645,90	89,34	5195,28	85,84	15142,64	82,12
- częściowo zgodne z siedliskiem	1621,37	22,56	553,03	10,63	816,15	13,48	2990,55	16,21
- niezgodne z siedliskiem	264,62	3,68	1,52	0,03	40,99	0,68	307,13	1,67
Razem pow. leśna zalesiona	7187,45	100,00	5200,45	100,00	6052,42	100,00	18440,32	100,00



Ryc. 35. Stopień zgodności składu gatunkowego z siedliskiem w % powierzchni

Drzewostany zgodne z typem siedliskowym lasu występują w Nadleśnictwie Szczebra na 82,12% powierzchni. Drzewostany częściowo zgodne z siedliskiem zajmują 16,21% powierzchni leśnej zalesionej, niezgodne z siedliskiem zaledwie 1,67%.

6.6.2. Szkodniki owadzie

Stan zdrowotny lasów jest przedmiotem stałej obserwacji i oceny przez służby terenowe nadleśnictwa i aparat kontrolny Lasów Państwowych.

Tabela 30. Czynności z zakresu zwalczania szkodliwych owadów w minionym 10-leciu w Nadleśnictwie Szczebra

Rok	Wykładanie pułapek		Zwalczanie szkodników wtórnych		Zwalczanie ryjkowców		
	ryjkowce [ha]	korniki i inne		mechaniczne [m ³]	chemiczne [m ³]	mechaniczne [ha]	chemiczne [ha]
		klasyczne [szt.]	feromonowe [szt.]				
1	2	3	4	5	6	7	8
2003	104,65	871	680	2843		13,94	
2004	92,83	975	460	2565		14,09	
2005	105,24	1088	400	3613		6,81	4,11
2006	133,23	924	280	3446		11,88	
2007	161,09	1047	275	4449		10,82	
2008	152,56	830	250	2833			
2009	43,21	1021	270	4531		8,17	
2010	44,48	934	305	2500			
2011	51,50	900	211	2565			
2012	59,41	922	214	3000		3,33	
Razem	948,20	9512	3345	32345	0	69,04	4,11

Ponadto w latach 2004-2005 wystąpiły szkody w aparacie asymilacyjnym drzewostanów dębowych. W roku 2003 powierzchnia uszkodzeń, powyżej 30%, wyniosła 310,10 ha (w tym powyżej 90% - 100,14 ha). W roku 2004, po wykonaniu zabiegu zwalczania miernikowców, szkody wyniosły 189 ha (nie stwierdzono uszkodzeń powyżej 90% defoliacji).

W latach 2009-2011 nastąpił masowy pojaw miechuna świerkowca. Osłabione drzewostany świerkowe były następnie atakowane przez korniki. Skutkowało to założeniem zrębów sanitarnych na powierzchni 1,00 ha.

6.6.3. Grzybowe choroby infekcyjne

Grzyby pasożytnicze zasiedlają głównie drzewa okaleczone lub stare i osłabione. Patogeny te powodują deprecjację surowca na pniu. Z uwagi na małą powierzchnię drzewostanów na gruntach porolnych szkody powodowane przez korzeniowca wieloletniego są niewielkie. W uprawach i młodnikach stwierdza się jednostkowe lub wyjątkowo grupowe usychanie drzewek sosny z powodu opieńki miodowej i osutki.

W latach 2004-2013 przeprowadzono zwalczanie chemiczne patogenów grzybowych na łącznej powierzchni 13,61 ha.

6.6.4. Zjawisko zamierania jesionów i innych gatunków liściastych

Badania nad zamieraniem jesionu w Polsce prowadzone są od 1999 roku. Aktualne zagrożenia chorobowe, spowodowane przez chorobę spiralną, której końcowym aktem są patogeniczne grzyby, sprawiają, że proces ustępowania tego gatunku z naszych lasów przybrał bardzo dynamiczny charakter. Przyczyny, rozumiane jako czynniki pierwotne inicjujące spiralę chorobową, są trudne do identyfikacji. Jako prawdopodobne wskazuje się czynniki abiotyczne: spadek poziomu wód gruntowych, długotrwałe susze i przymrozki.

Oslabione drzewostany infekowane są przez grzyby patogeniczne i owady, doprowadzając do obumierania drzew i drzewostanów. W ostatnich kilku latach zjawisko to nasiliło się, czego efektem jest spadek udziału jesionu w drzewostanach.

Zjawisko zamierania dotyczy także innych gatunków liściastych. Najczęściej wymieniane są: dęby, olsze, brzozy, topole i wiązy. Ma ono zwykle charakter cykliczny.

6.6.5. Nadmierne występowanie zwierząt roślinożernych

Szkody powodowane przez zwierzynę stanowią istotny problem w utrzymaniu dobrej jakości upraw i młodników w nadleśnictwie. Liczne badania wykazały, że przy dużym przegęszczeniu łowisk, żadne zabezpieczające środki techniczne nie są skuteczne. Dotyczy to również grodzenia upraw i stosowania środków odstrasżających, gdyż zwierzyna zmienia tylko miejsce żerowania. Ustalenie na właściwym poziomie stanu dużych roślinożerców prowadzi do zmniejszenia szkód młodego pokolenia lasu. W bezpośrednich działaniach ochronnych w pewnym zakresie mogą być stosowane indywidualne środki zabezpieczające sadzonki przed zgryzaniem i spałowaniem, a więc zabezpieczanie chemiczne repelentami, stosowanie osłonek oraz palikowanie. Jednak w miejscach szczególnie penetrowanych przez zwierzynę jedynym skutecznym zabezpieczeniem jest grodzenie upraw, które powinno być stosowane wszędzie tam, gdzie jest obawa o skuteczność innych metod zabezpieczania. Poza grodzeniem upraw należy stosować metodę biologiczną, w której, między innymi, zagospodarowanie łowisk powinno zmierzać do poprawy bazy żerowej, czyli do zmiany ekologicznego krajobrazu lasu.

Tabela 31. Szkody spowodowane przez zwierzynę w Nadleśnictwie Szczebra

Rok	Do 20%	21-50%	Powyżej 50%	Razem
	[ha]			
1	2	3	4	5
2004	172,26	27,43	1,24	200,93
2005	397,08	55,10	0,50	452,68
2006	271,80	48,80	1,00	321,60
2007	331,61	70,18	32,25	434,04
2008	293,87	127,25	21,13	442,25
2009	351,00	186,40	8,56	545,96
2010	230,67	212,67	23,26	466,60
2011	327,28	161,40	20,99	509,67
Zmiana IOL i sposobu szacowania uszkodzeń				
	-	21-40%	Powyżej 40%	Razem
2012	-	149,68	62,39	212,07
2013	-	133,98	78,33	212,31

Z powyższego zestawienia wynika, że w ostatnich latach wzrasta presja zwierzyny na środowisko. W dużej mierze jest to spowodowane wzrostem populacji łosia, którego liczebność na omawianym terenie szacuje się na ok. 105 sztuk (dane z 2013 r.). Coraz więcej środowisk zwraca uwagę na potrzebę opracowania kompleksowej strategii ochrony i gospodarowania populacją łosia w Polsce, która umożliwi także redukcję liczebności tego gatunku.

W celu ochrony przed szkodami wyrządzanymi przez zwierzynę, Nadleśnictwo Szczebra stosowało, w latach 2004-20013, następujące metody zabezpieczenia upraw i młodników:

- gradzenie (na powierzchni 1030,41 ha),
- środki chemiczne (na powierzchni 980,87 ha),
- wełnę (na powierzchni 34,21 ha),
- osłonę przy pomocy rosoch i gałęzi świerkowych (na powierzchni 7,69 ha),
- osłonki (na powierzchni 71,36 ha),
- palikowanie (na powierzchni 8,88 ha).

6.6.6. Podtopienia powodowane przez bobry

W ostatnich latach, na terenie Polski, nastąpił znaczny wzrost populacji bobra. Dotyczy to również terenu Nadleśnictwa Szczebra. Gatunek ten zasiedlił część terenów wzdłuż większości rzek i mniejszych cieków wodnych, powodując okresowe lub trwałe podtopienia okolicznych terenów. Prowadzi to do zwiększenia ilości wody zgromadzonej w ekosystemie (naturalna retencja). Na takim terenie tworzą się specyficzne warunki umożliwiające bytowanie organizmom związanym z terenami wodno-bagiennymi oraz bytującym na martwym drewnie. Sprzyja to zwiększeniu bioróżnorodności w środowisku leśnym. Obecność bobrów może być zatem w wielu miejscach pożądana.

Nie należy jednak zapominać o szkodach gospodarczych powodowanych przez bobry, które narastają proporcjonalnie do liczebności populacji. Dotkliwe są zwłaszcza wielkopowierzchniowe podtopienia drzewostanów. Piętrzenie wody na terenach leśnych uniemożliwia gospodarowanie (pozyskanie surowca, odnowienie). Należy zwrócić uwagę na fakt, że zbyt duża liczebność bobrów powoduje niszczenie siedlisk 91D0 i 91E0 objętych ochroną w ramach programu Natura 2000. Liczebność bobra europejskiego oraz jego aktualne rozmieszczenie i zagęszczenie wskazuje na pilną potrzebę opracowania zrównoważonego krajowego programu zarządzania populacją w skali całego kraju. Jest to szczególnie konieczne w rejonach, gdzie wskaźniki te znacznie przekraczają pojemność ekologiczną dla tego gatunku i mogą być przyczyną lokalnych konfliktów w gospodarce rolnej i leśnej. Projekt taki powinien być poddany konsultacjom społecznym. Zgodnie z art. 56 ust 2 ustawy o ochronie przyrody, regionalny dyrektor ochrony środowiska może wydać zezwolenie na odstępstwo od zakazu zabijania bobra.

Drzewostany zalane przez bobry nie będą czasowo użytkowane, zaś wylesienia powstałe wskutek podtopienia przeznaczone zostały do naturalnej sukcesji.

6.7. Poziom uszkodzeń drzewostanów w oparciu o inwentaryzację BULiGL

W trakcie prac taksacyjnych dokonano rejestracji uszkodzeń występujących aktualnie w drzewostanach nadleśnictwa. Inwentaryzacji dokonano z podziałem na rodzaj czynnika sprawczego uszkodzeń oraz natężenie uszkodzeń w trzystopniowej skali (w odstopniowaniu, co 10%), gdzie:

- 1 stopień (nietrwale) – od 10 do 20% uszkodzeń,
- 2 stopień (średnie) – od 20 do 50% uszkodzeń,
- 3 stopień (silne) – powyżej 50% uszkodzeń.

Stopień uszkodzenia określono dla całej powierzchni wydzielania. Dla orientacyjnego określenia uszkodzeń według stopni zastosowano odpowiednią agregację wyników.

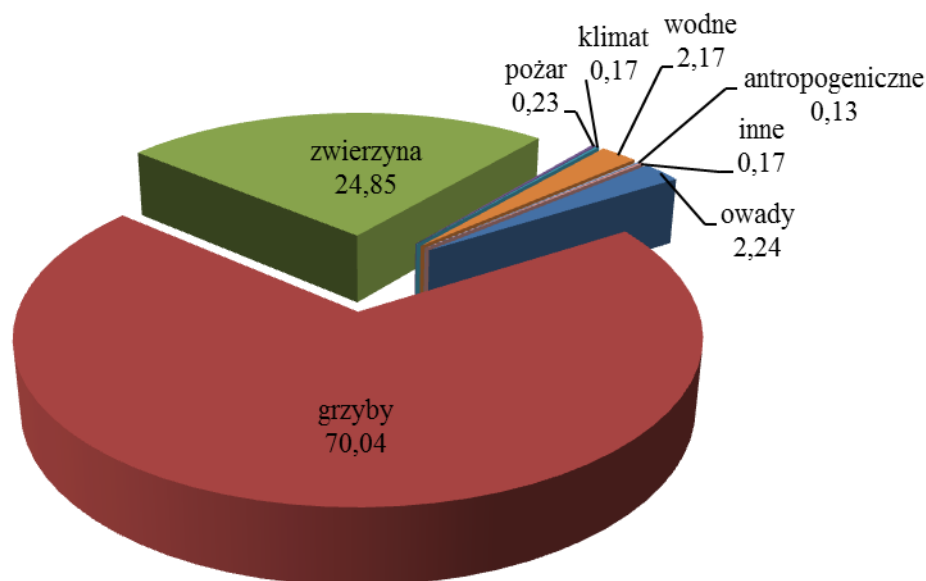
Tabela 32. Powierzchnia poszczególnych typów uszkodzeń drzewostanów w Nadleśnictwie Szczebra

Rodzaj uszkodzenia	Obręb, Nadleśnictwo	stopień uszkodzeń			Razem
		1	2	3	
		powierzchnia uszkodzonych wydzieleń			
1	2	3	4	5	6
Owady	Rospuda	73,74	17,64	2,48	93,86
	Serwy I	11,12			11,12
	Szczebra	11,72	4,42	1,54	17,68
	Nadleśnictwo	96,58	22,06	4,02	122,66
Grzyby	Rospuda	912,47	119,94	13,00	1045,41
	Serwy I	719,46	101,95	23,3	844,71
	Szczebra	1613,39	299,17	27,88	1940,44
	Nadleśnictwo	3245,32	521,06	64,18	3830,56
Zwierzyzna	Rospuda	339,55	192,55	16,49	548,59
	Serwy I	312,37	65,01	17,75	395,13
	Szczebra	263,87	139,7	11,92	415,49
	Nadleśnictwo	915,79	397,26	46,16	1359,21
Pożar	Rospuda				
	Serwy I	7,44	4,94		12,38
	Szczebra				
	Nadleśnictwo	7,44	4,94		12,38
Klimat	Rospuda	1,83			1,83
	Serwy I	2,17	2,11	1,03	5,31
	Szczebra	2,13			2,13
	Nadleśnictwo	6,13	2,11	1,03	9,27
Wodne	Rospuda	72,40	14,93	31,56	118,89
	Serwy I				
	Szczebra				
	Nadleśnictwo	72,40	14,93	31,56	118,89
Antropogeniczne	Rospuda		4,62		4,62
	Serwy I			1,59	1,59
	Szczebra	0,79			0,79
	Nadleśnictwo	0,79	4,62	1,59	7,00
Inne	Rospuda	7,47	1,16	0,49	9,12
	Serwy I				
	Szczebra	0,41			0,41
	Nadleśnictwo	7,88	1,16	0,49	9,53
Razem obręby	Rospuda	1407,46	350,84	64,02	1822,32
	Serwy I	1052,56	174,01	43,67	1270,24
	Szczebra	1892,31	443,29	41,34	2376,94
Ogółem Nadleśnictwo	x	4352,33	968,14	149,03	5469,50
	Powierzchnia zredukowana¹	652,85	338,85	111,77	1103,47

¹ Orientacyjna powierzchnia zredukowana:

przyjęto jako średnie następujące procenty uszkodzeń dla poszczególnych stopni:

„1” – 15%, „2” – 35%, „3” – 75%



Ryc. 36. Typy uszkodzeń drzewostanów w % powierzchni w Nadleśnictwie Szczebra

6.8. Poziom uszkodzeń drzewostanów w oparciu o monitoring

Nadmierna emisja dwutlenku węgla, tlenków azotu i dwutlenku siarki tworzy złożony układ czynników antropogenicznych niekorzystnie oddziaływujących na lasy. Na przełomie lat 70-tych i 80-tych, w całej Europie, zaobserwowano zjawisko przerzedzenia i odbarwienia koron drzew, które jest wskaźnikiem stopnia uszkodzeń drzewostanów przez zanieczyszczenia obecne w atmosferze.

W celu określenia wpływu zanieczyszczeń powietrza na lasy, od 1989 roku, prowadzone są obserwacje uszkodzeń koron drzew na stałych powierzchniach obserwacyjnych (SPO). Jest to tzw. monitoring biologiczny.

Obecnie monitoring biologiczny oparty jest o zakładane od 2005 roku powierzchnie wielkoobszarowej inwentaryzacji stanu lasu. Organizację i koordynację systemu monitoringu lasu oraz analizę zebranych danych prowadzi Instytut Badawczy Leśnictwa. Na powierzchniach monitoringowych oceniane są cechy morfologiczne i zdrowotne drzew, takie jak: stopień defoliacji i odbarwienia aparatu asymilacyjnego, proporcje przyrostu pędów oraz specyfikacja uszkodzeń. Coroczne obserwacje pozwalają określić poziom uszkodzenia drzewostanów, jego zmiany oraz zasięg terytorialny. Głównym wskaźnikiem brany pod uwagę przy ocenie poziomu uszkodzenia drzewostanów jest procent defoliacji koron.

Obecnie w zasięgu Nadleśnictwa Szczebra założonych jest 6 powierzchni monitoringowych. Według danych z 2009 roku średnia defoliacja wynosi 17,2%.

7. Plan działań z zakresu ochrony przyrody

7.1. Zadania dotyczące szczególnych form ochrony przyrody

7.1.1. Rezerwaty przyrody

W odniesieniu do znajdujących się na terenie nadleśnictwa rezerwatów przyrody, nadleśnictwo jest zobowiązane do:

- współpracy z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska przy ustanawianiu brakujących planów ochrony lub zadań ochronnych dla rezerwatów przyrody oraz wykonywanie postanowień w nich zawartych,
- monitorowania stanu środowiska przyrodniczego rezerwatów oraz zachodzących na ich terenie procesów ekologicznych, w celu jak najwcześniejszego wykrycia zagrożeń dla stanu przyrodniczego obiektów chronionych oraz niezwłocznego powiadomienia RDOŚ o stwierdzonych zagrożeniach,
- wykonywania zapisów planów ochrony oraz zadań ochronnych dla rezerwatów.

Realizacja zaleceń dotyczące rezerwatów przyrody pozostaje w kompetencji RDOŚ w Białymstoku. Nadleśnictwo może je realizować tylko w uzgodnieniu z RDOŚ oraz w wyniku przekazania środków na te cele.

Rezerwat przyrody „Brzozowy Grąd”

Największym zagrożeniem dla rezerwatu jest niepożądana penetracja w okresie wiosennym i letnim przez turystów i wędkarzy wyposażonych w sprzęt pływający. Dochodzi wtedy do zaśmiecania wyspy a także do niszczenia roślinności zielnej. Runo jest niszczone przy rozkopywaniu gleby (poszukiwanie dżdżownic na przynętę) oraz poprzez wydeptywanie. Pewny udział w wygniataniu roślin zielnych mają również duże ptaki wodne, zwłaszcza łabędzie. Ponadto wyspa jest chętnie wykorzystywana, jako punkt obserwacyjny przez kormorany. Stwarza to bezpośrednie zagrożenie dla najważniejszego gatunku, czyli obuwika pospolitego, który praktycznie zanika na terenie rezerwatu.

Niezbędne jest wykonanie dokładnej inwentaryzacji osobników obuwika pospolitego oraz opracowanie i wdrożenie w życie wskazań ochronnych, które pozwolą na utrzymanie tego gatunku w florze rezerwatu. Wydaje się, że należy wprowadzić całkowity zakaz wstępu na wyspę oraz nawiązać współpracę z policją wodną i strażą rybacką w celu jego egzekwowania.

Rezerwat przyrody „Jezioro Kalejty”

Największym zagrożeniem dla omawianego rezerwatu jest możliwość wystąpienia pożarów. Układ siedlisk rezerwatu oraz idące za nim skład gatunkowy drzewostanów i rodzaj pokrywy gleby kwalifikują go do obiektów o dużym zagrożeniu pożarowym. Niebezpieczeństwo jest znacznie potęgowane przez: dobre udostępnienie rezerwatu (liczne drogi gruntowe), przebieg przez jego teren leśnej ścieżki dydaktycznej „Jezioro Kalejty”, sąsiedztwo linii kolejowej oraz graniczenie z gruntami prywatnymi. Znacząca jest również bliskość Augustowa oraz licznych ośrodków wypoczynkowych nad jeziorem Białe, której skutkiem jest masowa penetracja powierzchni obiektu w sezonie letnim związana z turystyką, zbieractwem runa leśnego i wędkowaniem. W drzewostanach nad brzegami jeziora zdarzają

się przypadki nielegalnego palenia ognisk oraz zaśmiecania. Monokulturowość większości drzewostanów rezerwatu naraża je również na niebezpieczeństwo ze strony szkodników owadzych i patogenów grzybowych. Dlatego podstawowym zadaniem, z punktu widzenia ochrony lasu i ochrony przeciwpożarowej, jest utrzymanie w drzewostanach rezerwatu minimum sanitarnego. Wskazany jest również wzmożony dozór obiektu przez straż leśną, zwłaszcza w okresie od maja do września.

7.1.2. Pomniki przyrody

W odniesieniu do wszystkich pomników przyrody zabronione jest:

- wycinanie, niszczenie i uszkodzanie drzew,
- zanieczyszczanie terenu i wzniesienie ognia w pobliżu pomników przyrody,
- umieszczanie tablic i innych znaków z wyjątkiem znaków związanych z ochroną pomnika,
- rozbijanie, podkopywanie, zakopywanie i przemieszczanie głazów.

Nadleśniczy, jako zarządca omawianego terenu zobowiązany jest do sprawowania opieki nad pomnikami przyrody znajdującymi się na gruntach nadleśnictwa oraz monitorowania ich stanu. Należy również otoczyć opieką drzewa i inne cenne twory przyrody, które w przyszłości mogą zostać uznane za pomniki przyrody. Uwagi dotyczące stanu pomników przyrody i ewentualnych zagrożeń oraz wnioski o weryfikację ich stanu należy zgłaszać do właściwych Rad Gmin.

7.1.3. Ochrona gatunkowa roślin

W myśl Ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (z późniejszymi zmianami) 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 5 stycznia 2012 roku w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. Nr 14, Poz.81). 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 (1) w załączniku nr 1 do rozporządzenia. W przypadku Nadleśnictwa Szczebra jest to: aldrowanda pęcherzykowata, leniec bezpodkwiatowy, lipiennik Loesela, obuwik pospolity, rzepik szczeciniasty i sasanka otwarta.

Poniżej zamieszczono ogólne zalecenia ochronne dla poszczególnych grup roślin związanych z określonymi siedliskami. W przypadku działań ochronnych związanych z gospodarką leśną, finansowanie ich odbywa się ze środków własnych Lasów Państwowych, zgodnie z ustawą o lasach. W pozostałych przypadkach czynności i działania w zakresie ochrony czynnej dla przedmiotów ochrony Natura2000 na gruntach PGL LP finansowane będą ze środków budżetowych lub innych zewnętrznych, zgodnie z art. 39 ustawy o ochronie przyrody. Odpowiedzialnym za realizację zadań ochronnych jest organ ustanawiający plan zadań ochronnych. W przypadku powierzenia ww. zadań nadleśnictwu, zgodnie z art. 32

ustawy o ochronie przyrody, Dyrektor RDOŚ może nakazać wykonanie tych zadań po zapewnieniu środków finansowych.

Zalecenia ochronne dla grupy roślin 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 (bardzo ważne dla sasanki otwartej, mącznicy lekarskiej, goździka piaskowego, rojnika),
- 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 (uprzętnięcie starego lasu zagraża większości gatunków, z wyjątkiem mącznicy, goździków i sasank).

Zalecenia dla grupy leśnych gatunków siedlisk żyznych:

- ochrona stanowisk przed zniszczeniem podczas prac leśnych,
- utrzymanie niewielkiego dostępu światła do dna lasu.

Zalecenia dla grupy gatunków śródleśnych obszarów podmokłych:

- utrzymanie poziomu uwilgotnienia,
- ograniczenie sukcesji leśnej (dla wszystkich prócz listery),
- zachowanie niewielkich śródleśnych powierzchni otwartych, o wysokim uwilgotnieniu.

Zaleca się prowadzenie w nadleśnictwie monitoringu istniejących oraz inwentaryzację nowych stanowisk rzadkich chronionych gatunków roślin.

7.1.4. Ochrona gatunkowa grzybów

Grzyby są bardzo pożytecznymi organizmami i odgrywają istotną rolę w funkcjonowaniu ekosystemu leśnego, dlatego naganne jest nieuzasadnione niszczenie (grzybów „niejadalnych” podczas grzybobrania) owocników. Szkodliwe jest rozgrzebywanie ściółki leśnej przy zbiorze grzybów. Dużą rolę w poprawie istniejącego stanu rzeczy może odegrać uświadomienie w tym zakresie młodzieży.

Wykaz grzybów objętych ochroną oraz szczegółowe wytyczne dotyczące postępowania z nimi określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004 roku w sprawie gatunków dziko występujących grzybów objętych ochroną (Dz. U. Nr 168, poz. 1765). Część sformułowanych tu zakazów nie dotyczy wykonywania czynności związanych z prowadzeniem racjonalnej gospodarki leśnej, jeżeli technologia prac uniemożliwia przestrzeganie tych zakazów. Odstępstw od zakazów nie stosuje się do gatunków oznaczonych symbolem (1) w załączniku nr 1 do rozporządzenia, np.: granicznik (jeśli znajdziemy jego stanowiska).

Szczególną uwagę należy zwrócić na porosty, które wymagają ustalenia stref ochrony stanowisk. Jednym z takich gatunków jest brodaczka zwyczajna (*Usnea filipendula*), prawdopodobnie występująca na opisywanym terenie.

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,
 - rozkładającego się drewna,
 - skał i głazów;
- 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, umożliwiającą zachowanie ostoi i stanowisk gatunków chronionych.

Powyższe zapisy zaczerpnięto z Rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie gatunków dziko występujących grzybów objętych ochroną.

W przypadku prowadzenia czynnej ochrony grzybów poza czynnościami, które mogą być realizowane w ramach prac związanych z gospodarką leśną, pozostałe czynności prowadzone będą po zapewnieniu środków finansowych na te cele.

Zaleca się prowadzenie w nadleśnictwie monitoringu istniejących oraz inwentaryzację nowych stanowisk rzadkich chronionych gatunków grzybów.

7.1.5. Ochrona gatunkowa zwierząt

W myśl Ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (z późniejszymi zmianami) 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 12 października 2011 roku w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. Nr 237, poz. 1419).

W Lasach Państwowych dużą uwagę przywiązuje się do kwestii ochrony miejsc rozrodu i regularnego przebywania ptaków. Zagadnienie to opisano w pkt 7.2.1

W celu pełniejszego poznania walorów nadleśnictwa zalecane jest prowadzenie monitoringu istniejących oraz inwentaryzacji nowych stanowisk gatunków zwierząt chronionych z uwzględnieniem miejsca i sposobu występowania.

7.1.6. Ochrona roślin i zwierząt z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej i Załącznika I Dyrektywy Ptasiej

W drzewostanach Nadleśnictwa Szczebra występują cenne gatunki roślin i zwierząt wyszczególnione na listach Załączników do Dyrektywy Siedliskowej i Ptasiej.

Prowadząc czynną ochronę roślin i zwierząt, część zadań może być realizowana w ramach prac związanych z gospodarką leśną. Pozostałe czynności prowadzone będą zgodnie z zapisami PZO dla obszarów Natura 2000, po zapewnieniu środków finansowych i te należy traktować jako fakultatywne (np. wykaszanie, rozluźnianie zwarcia, zapobieganie sukcesji naturalnej, ochrona zbiorników wodnych itd.).

Podczas wykonywania prac gospodarczych (w obrębie znanych stanowisk) należy dołożyć starań by nie zniszczyć, uszkodzić czy pogorszyć stanu stanowisk i siedlisk tych organizmów. Dla znacznej części tych gatunków nie są dostępne szczegółowe lokalizacje, a inwentaryzacje będą uzupełniane. Podczas wykonywania zabiegów gospodarczych należy postępować tak, by ograniczyć prawdopodobieństwo zniszczenia stanowisk czy siedlisk tych gatunków. Ponadto, nie ma możliwości zarówno fizycznych jak i finansowych zabezpieczenia wszystkich stanowisk taksonów chronionych, w szczególności przy lesie otwartym i tak dużej presji turystycznej.

❖ W stosunku do sasanki otwartej zaleca się:

- rezygnację z wprowadzania podszytów (zarówno liściastych, jak i świerkowych),
- podczas trzebieży usunąć na wykrytych stanowiskach podszyt i podrost (80 do 100 %) w promieniu do 30 metrów od stanowiska – fakultatywnie,
- rezygnację z wprowadzania w uprawach świerka i modrzewia oraz gatunków drzew i krzewów liściastych na brzegu uprawy i w miejscach występowania gatunku,
- w miejscu występowania, prace związane z pozyskaniem drewna prowadzić zimą, przy zamrożonej glebie,
- zabezpieczenie podczas prac leśnych istniejących stanowisk sasanki, np. pozostawienie kęp "ekologicznych".

❖ W stosunku do sierpowca błyszczącego i obuwika pospolitego zaleca się:

- rezygnację z wprowadzania podszytów,
- podczas trzebieży usunąć podszyt i podrost w obrębie stanowisk.

❖ W stosunku do lipiennika Loesela zaleca się:

- zapobieganie sukcesji naturalnej poprzez usuwanie drzew i krzewów w obrębie stanowisk – fakultatywnie,
- wykaszanie ekspansywnej roślinności, zwłaszcza trzciny – fakultatywnie,
- zapobieganie odwodnieniu torfowisk.

❖ W stosunku do leńca bezpodkwiatkowego i rzepika szczeciniastego zaleca się:

- dla stanowisk zlokalizowanych na poboczach dróg leśnych, nie przeprowadzać gruntownych remontów dróg,
- na stanowiskach i w ich najbliższym otoczeniu, zaniechać manipulacji i składowania drewna.

❖ W stosunku do kumaka nizinnego zaleca się:

- ochronę zbiorników wodnych (miejsc występowania i rozrodu), ich pogłębianie w przypadku stwierdzenia wysychania,
- w miarę możliwości tworzenie nowych płytkich zbiorników w bliskim sąsiedztwie istniejących miejsc rozrodu, co zapewni rozwój populacji – fakultatywnie.

❖ W stosunku do bociana czarnego i bielika zaleca się:

- w drzewostanach 150-letnich i starszych preferowanie stosowania rębni złożonych,
- utrzymanie na poziomie zbliżonym do obecnego drzewostanów w wieku powyżej 120 lat;

dotatkowo w stosunku do bociana czarnego zaleca się:

- pozostawianie przestojów (Db, So, Ol) na siedliskach wilgotnych i w pobliżu terenów podmokłych,
- utrzymanie właściwych stosunków wodnych, ochrona i ewentualne tworzenie obiektów małej retencji;

w stosunku do bielika dodatkowo zaleca się:

- pozostawienie kęp starodrzewów na zrębach o powierzchni min. 6 arów z dążeniem do 15 arów oraz grupowanie pozostawianych kęp z sąsiadujących powierzchni zrębowych w celu utworzenia jednej dużej.

W stosunku do ptaków gnieźdzących się w dziuplach (dzięcioły, włochatka i inne) zaleca się:

- pozostawianie podczas wykonywania zabiegów drzew dziuplastych, z dziuplami wykutymi i naturalnymi,
- pozostawienie kęp starodrzewów na zrębach o powierzchni min. 6 arów z dążeniem do 15 arów. Grupowanie pozostawianych kęp z sąsiadujących powierzchni zrębowych w celu utworzenia jednej dużej,
- w stosunku do znanych stanowisk, przy wykonywaniu czynności gospodarczych w okresie lęgowym, lustracja terenu przed zabiegiem w celu wykluczenia negatywnego oddziaływania zabiegu lub wykonanie zabiegu poza okresem lęgowym;

w odniesieniu do siedlisk dzięcioła zielonosiwego zalecenia jak dla dziuplaków, ponadto:

- pozostawienie podczas wykonywania zabiegów 2 -3 osik w wieku ponad 50 lat, na 1 ha lasu do naturalnej śmierci,
- utrzymać część zamierających świerków w miejscach występowania gatunku.

W okresie obowiązywania *Planu* mogą zostać ujawnione nowe stanowiska roślin i zwierząt z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej i I Dyrektywy Ptasiej oraz stanowiska gatunków nienotowanych wcześniej. Należy w takich sytuacjach postępować w sposób nie pogarszający stanu siedlisk tych gatunków w obrębie miejsc występowania. Wskazane jest korzystanie z zaleceń zebranych w publikacjach: Poradnik ochrony gatunków Natura 2000 – podręczniki metodyczne i Monitoring gatunków zwierząt i roślin – podręczniki metodyczne (wydanych przez Ministerstwo Środowiska i Główny Inspektorat Ochrony Środowiska).

7.1.7. Siedliska przyrodnicze z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej

W przypadku prowadzenia czynnej ochrony siedlisk przyrodniczych, poza czynnościami, które mogą być realizowane w ramach prac związanych z gospodarką leśną, pozostałe czynności prowadzone będą zgodnie z zapisami PZO dla obszarów N2000, po zapewnieniu środków finansowych na te cele (np. wykaszanie, rozluźnianie zwarcia, utrzymanie poziomu uwilgotnienia, zapobieganie sukcesji naturalnej, ochrona zbiorników wodnych itd.). Wskazania dotyczące działań służących zachowaniu siedlisk przyrodniczych występujących na gruntach nadleśnictwa:

3140 Twardowodne oligo- i mezotroficzne zbiorniki wodne z podwodnymi łakami ramienic *Charetea*.

Podstawowym zagrożeniem tego zbiorowiska jest zwiększenie ilości substancji pokarmowych (azotu, fosforu czy związków humusowych), co prowadzi do eliminacji

charakterystycznej roślinności. Zaleca się uregulowanie gospodarki wodno-ściekowej w sąsiedztwie zbiorników. W zlewni bezpośredniej zaniechanie wyrębu rębnią zupełną lub pozostawienie kęp starodrzewów oraz ograniczenie udostępniania i lokowania obiektów i miejsc związanych z rekreacją w pasie ochronnym do 100 m od siedliska.

3150 Starorzeczca i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nymphaeion, Potamion*

Zachowanie właściwego stanu siedliska lub jego poprawy polegać powinno na przeciwdziałaniu procesowi eutrofizacji. Dotyczy to działań na poziomie zlewni bezpośredniej i pośredniej:

- ograniczenie zrębów zupełnych w bezpośredniej strefie przylegającej do siedliska,
- ograniczenie udostępniania i lokowania obiektów i miejsc związanych z rekreacją w pasie ochronnym do 100 m od siedliska.

3160 Naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne

Podstawowym warunkiem zachowania jezior dystroficznych jest utrzymanie możliwie stabilnego optymalnego poziomu wód gruntowych oraz zachowanie zgodnego z siedliskiem składu gatunkowego drzewostanów na obszarze zlewni bezpośredniej jezior. W zlewni bezpośredniej zalecane jest zaniechanie wyrębu rębnią zupełną lub pozostawienie kęp starodrzewów.

3260 Nizinne i podgórszkierzki ze zbiorowiskami włosieniczników *Ranunculion fluitantis*

Zaleca się uregulowanie gospodarki odpadami i wodno-ściekowej w sąsiedztwie zbiorników. W zlewni bezpośredniej zaniechanie wyrębu rębnią zupełną lub pozostawienie kęp starodrzewów oraz zaniechanie działań mających na celu modyfikowanie funkcjonowania wód.

6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe *Molinion*

Siedlisko silnie uzależnione od działalności człowieka. Zachowanie właściwego stanu siedliska wymaga prowadzenia ochrony czynnej i kontroli warunków hydrologicznych. Siedlisko to wymaga wysokiego koszenia runi na przełomie lata i jesieni połączonego z usuwaniem biomasy, raz w roku lub przynajmniej co 2 lata.

6430 Ziołorośla górskie (*Adenostylion alliariae*) i ziołorośla nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium*)

Siedlisko charakteryzuje stosunkowo duży udział procesów naturalnych. Najsilniej na ziołorośla oddziałują sukcesja roślinności, co powoduje konieczność zwalczania najbardziej inwazyjnych gatunków obcych. Należy zachować ostrożność w trakcie realizacji inwestycji mogących wpływać na roślinność nadrzeczną oraz rozważyć renaturalizację przekształconych dolin rzecznych.

6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*)

Siedlisko silnie uzależnione od działalności człowieka. Zachowanie właściwego stanu siedliska jest powiązane z ekstensywnym użytkowaniem kośnym lub pastwiskowym. Systematyczne, ale ekstensywne wykaszanie lub wypas. Wykaszenie maksymalnie dwukrotnie w ciągu roku, z usunięciem skoszonej biomasy w ciągu 2 tygodni.

7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska

Podstawowym warunkiem zachowania istniejących powierzchni torfowisk przejściowych i trzęsawisk jest zachowanie lub odtworzenie naturalnych warunków hydrologicznych. Jeżeli jest to niemożliwe, jedynym rozwiązaniem jest usuwanie z powierzchni siedliska roślinności drzewiastej. Na torfowiskach śródleśnych konieczne jest zachowanie przynajmniej 10 metrowego pasa buforowego wokół siedliska (optymalnie dwie wysokości drzewostanu), wyłączzonego z użytkowania rębego (pozostawienie kęp ekologicznych).

7230 Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk

Podstawowymi działaniami ochronnymi jest koszenie (zbieranie pokosu i usuwanie go poza obręb torfowiska) oraz sukcesywne wycinanie pojawiających się krzewów i drzew. Na niektórych torfowiskach regionu kontynentalnego pozytywne efekty przynosiło kontrolowane wypalanie. W przypadku torfowisk odwodnionych działania ochronne powinny zmierzać do ponownego podniesienia poziomu wód gruntowych do stanu pierwotnego. Wykonuje się to przez stopniowe zmniejszanie oddziaływania istniejącej infrastruktury melioracyjnej, a w końcu do jej likwidacji.

9170 Grąd subkontynentalny (*Tilio-Carpinetum*, *Melitti Carpinetum*)

Objąć przebudową drzewostany zdominowane przez sosnę, świerk, osikę i brzozę brodawkowatą. Sposób realizacji: stopniowa, rozłożona w czasie przebudowa przy użyciu rębni III i IV prowadzących do uzyskania składu gatunkowego, dostosowanego do charakteru siedliska przyrodniczego (identyfikatorów fitosocjologicznych). Dążyć do tworzenia struktury wielopiętrowej i wielogeneracyjnej, z obecnością pietra grabowego. Regulować skład gatunkowy w zabiegach hodowlanych (trzebieże) w kierunku składu gatunkowego, dostosowanego do charakteru siedliska przyrodniczego. W czasie tych zabiegów należy eliminować gatunki obce geograficznie i inwazyjne takie jak: klon jesionolistny, dąb czerwony, akacja, czeremcha amerykańska i inne.

91D0 Bory i lasy bagienne (*Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis*, *Ledo-Sphagnetum*, *Vaccinio uliginosi-Pinetum*, *Sphagno girgensohnii-Piceetum* i brzozowo-sosnowe bagienne lasy borealne)

Niewykonywanie żadnych działań gospodarczych na siedlisku Bb i wyłączenie z użytkowania rębego drzewostanów na BMb i LMb. Decydujące znaczenie w ochronie siedliska odgrywa zachowanie niezmiennych stosunków wodnych, zarówno siedliska jak i zlewni – nie prowadzić działań pogarszających stosunki wodne.

91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Fraxino-Alnetum*, olsy źródliskowe)

Podstawowym warunkiem zachowania siedlisk jest utrzymanie naturalnego reżimu wodnego tych siedlisk. Ewentualne działanie w zakresie małej retencji należy realizować z dużą ostrożnością. Nieprzemyślane działanie może spowodować stagnację wody i doprowadzić do zabagnienia (wykształcenie olsu typowego). W ramach działań gospodarczych należy dążyć do dostosowania składów drzewostanu do składu zgodnego z siedliskiem przyrodniczym. Sposób realizacji to: zabiegi gospodarcze (TW, TP i rębnie częściowe) polegające na odsłanianiu i pielęgnacji nalotów i podrostów gatunków liściastych

(wiąz pospolity, wiąz górski i jesion wyniosły) oraz regulacja składu gatunkowego. Podtyp „źródłiskowe lasy olszowe” należy wyłączyć z użytkowania rębego. Nie prowadzić działań pogarszających stosunki wodne.

7.1.8. Wytyczne do organizacji gospodarstwa leśnego, regulacji użytkowania zasobów oraz wykonywania prac leśnych

W rozdziałach 7.1.6. i 7.1.7. omówiono zasady postępowania (zapobiegania możliwym negatywnym oddziaływaniom) przy wykonywaniu prac gospodarczych na i w najbliższym otoczeniu siedlisk gatunków i siedlisk przyrodniczych, chronionych w ramach systemu Natura 2000. Zebrane w tych rozdziałach wytyczne odnoszą się tylko do gatunków i siedlisk Natura 2000 i są ukierunkowane na ochronę pojedynczych stanowisk. Wytyczne te w połączeniu z działaniami osłonowymi przedstawionymi poniżej mają utrzymać populacje gatunków chronionych (wg Ustawy o ochronie przyrody) i środowisko leśne w stanie nie pogorszonym. A w wielu przypadkach mogą wpłynąć na poprawę stanu tych elementów przyrody.

Wytyczne do regulacji użytkowania oraz wykonywania prac leśnych:

- wyłączenie z użytkowania drzewostanów na siedlisku Bb (91D0),
- wyłączenie z użytkowania rębego drzewostanów na siedliskach bagiennych (BMb, LMb – 91D0),
- zapewnienie stałego udziału starych drzew w drzewostanach – pozostawienie kęp starodrzewów na powierzchniach użytkowanych rębnie (min. 6 arów przy rębni zupełnej),
- na gruntach w zasięgu Puszczy Augustowskiej ochrona ponad 150-letnich drzewostanów sosnowych poprzez ograniczenie użytkowania rębego (zaniechanie stosowania rębni zupełnych),
- wyłączenie z użytkowania rębego kęp starodrzewów, tworzących opaski wokół śródleśnych bagien, torfowisk, jezior i rzek,
- pozostawienie podczas zabiegów gospodarczych drzew dziuplastych,
- pozostawienie do naturalnej śmierci i całkowitej mineralizacji pojedynczych drzew na siedliskach przyrodniczych 9170, 91E0, 91D0 i 91F0,
- przy wprowadzaniu odnowień na leśnych siedliskach przyrodniczych stosować składy gatunkowe zawarte w PUL (opracowane na podstawie: Matuszkiewicz J. M.: Geobotaniczne rozpoznanie trendów rozwojowych zbiorowisk leśnych w wybranych regionach Polski, IGiPZ, 2007 i BULiGL Oddział w Białymstoku),
- w trakcie wykonywania prac leśnych szczególną uwagę należy zwracać na ochronę i poprawę stanu środowiska przyrodniczego.

Ponadto w miarę istniejących możliwości należy, podczas prac gospodarczych eliminować zauważone inwazyjne rośliny zielne, takie jak: nawłóć późna, nawłóć kanadyjska, rdestowiec ostrokończysty, niecierpek drobnokwiatowy, niecierpek gruczołowaty, kolczurka klapowana i inne (baza danych o gatunkach inwazyjnych: www.iop.krakow.pl/ias/Baza.aspx).

Nowe stanowiska cennych gatunków nanieść na odpowiednie mapy (np. szkice powierzchni manipulacyjnej) i katalogować (np. uzupełniając kronikę w programie ochrony

przyrody), w razie potrzeby zaznaczyć w terenie. Rozwiązaniem służącym zachowaniu cennych elementów przyrody jest przeprowadzanie szkoleń pracowników z rozpoznawania cennych gatunków roślin i zwierząt.

7.1.9. Obszary chronionego krajobrazu

Zasady postępowania na Obszarze Chronionego Krajobrazu „Dolina Rospudy” reguluje rozporządzenie Nr 17/05 Wojewody Podlaskiego z 25.02.2005 r (Dz. Urz. Woj. Podl. Nr 54, poz. 730) a na Obszarze Chronionego Krajobrazu „Puszcza i Jeziora Augustowskie” rozporządzenie Nr 21/05 Wojewody Podlaskiego z 25.02.2005 r (Dz. Urz. Woj. Podl. Nr 54, poz. 734).

Na obu OChK wprowadzone zakazy są jednakowe:

- 1) zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;
- 2) likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;
- 3) wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;
- 4) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztorowym, przeciwpowodziowym lub przeciwosuwiskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych;
- 5) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka;
- 6) likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych; lokalizowania obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych, z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej.

Zakazy określone w pkt 3 i 4 nie dotyczą części, na których położone są złoża kopalin.

Obszary chronionego krajobrazu powinny być wyłączone z projektowania i lokalizowania inwestycji uciążliwych dla środowiska naturalnego, natomiast właściwe są dla lokalizowania wszelkich inwestycji pobytowo - wypoczynkowych takich jak: ośrodki wypoczynkowe, pola namiotowe i miejsca biwakowe. Przy zagospodarowywaniu lasów wchodzących w skład obszaru chronionego krajobrazu należy dążyć do maksymalnego wykorzystania odnowień naturalnych, do zapewnienia składu gatunkowego zgodnie z typem siedliskowym lasu. Należy również zwrócić uwagę na wzrost zadań związanych z zagospodarowaniem rekreacyjnym.

Prowadzenie zrównoważonej gospodarki leśnej na obszarach chronionego krajobrazu w żaden sposób nie zagraża ich walorom przyrodniczym.

7.2. Zadania dotyczące lasów ochronnych

Prowadzenie działalności gospodarczej w lasach ochronnych powinno być podporządkowane pełnionej przez nie funkcji, dla których zostały powołane. Projektowanie użytkowania rębnego w tych lasach, wynika ze stwierdzonych na gruncie potrzeb ochronnych i hodowlanych.

7.2.1. Lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej

W odniesieniu do miejsc rozrodu i regularnego przebywania ptaków chronionych wyznaczono ostoje z określeniem stref ochronnych. Zasięg stref ochronnych oraz okresowe terminy ochrony, które według rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną z dnia 12 października 2011 r. (Dz. U. nr 237 poz.1419) przedstawiono w tabeli.

Tabela 33. Zasięg stref ochronnych oraz okresowe terminy ochrony w ostojach w Nadleśnictwie Szczebra

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Strefa ochrony całorocznej w promieniu do	Strefa ochrony okresowej w promieniu do	Okresowy termin ochrony
1	2	3	4	5	6
1	Bocian czarny	<i>Ciconia nigra</i>	100 m od gniazda	500 m od gniazda	15.03-31.08
2	Bielik	<i>Haliaeetus albicilla</i>	200 m od gniazda	500 m od gniazda	01.01-31.07

W Nadleśnictwie Szczebra wyznaczono 5 stref ochronnych (3 bociana czarnego i 2 bielika).

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.

7.2.2. Lasy wodochronne

W lasach tych zabronione są czynności mogące niekorzystnie wpłynąć na stan chronionych przez nie zasobów wodnych. W PUL ograniczono powierzchnię cięć rębnych, wydłużono nawrót cięć i okres odnowienia. Lasy wodochronne na źródłiskach są wyłączone z użytkowania rębego. Zasady postępowania w lasach ochronnych reguluje rozporządzenie MOŚZNiL z dnia 25 sierpnia 1992r. (Dz. U. Nr 67 z 1992 r. poz. 337).

7.2.3. Lasy glebochronne

W drzewostanach znajdujących się na stokach zaplanowano zabiegi bez użytkowania rębnią zupełną, wszelkie czynności powinny zmierzać do zapewnienia w maksymalnym stopniu ochrony gleby przed erozją.

7.2.4. Lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody

O wielkości zadań hodowlano-ochronnych decydują działania niezbędne do ochrony rzadkich lub zagrożonych siedlisk, zwierząt i roślin. Zasady postępowania w lasach ochronnych reguluje rozporządzenie MOŚZNiL z dnia 25 sierpnia 1992r. (Dz. U. Nr 67 z 1992 r. poz. 337).

7.2.5. Lasy na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych

Ewentualne zabiegi hodowlano-ochronne powinny być uzgadniane z prowadzącymi badania. Zasady postępowania w lasach ochronnych reguluje rozporządzenie MOŚZNiL z dnia 25 sierpnia 1992r. (Dz. U. Nr 67 z 1992 r. poz. 337).

7.2.6. Lasy stanowiące drzewostany nasienne wyłączone z użytkowania rębego

Zaplanowane zabiegi mają na celu usuwanie drzew chorych i źle ukształtowanych oraz wzmagające obradkanie nasion. Na podstawie Decyzji Zakładu Genetyki i Fizjologii IBL z dnia 23. 02. 1999 r. w oddziale 160 obrębu Serwy I zalecono stopniową likwidację drzewostanu nasiennego z jednoczesnym zakładaniem uprawy pochodnej.

7.3. Ochrona obiektów kultury materialnej, walorów historycznych i krajobrazowych

W zakresie ochrony środowiska kulturowego i krajobrazu należy dążyć do ochrony i utrzymania w należytym stanie technicznym obiektów kultury materialnej wpisanych do rejestru zabytków, miejsc pamięci narodowej itp. Zachowania i ochrony przed zmianami przyrodniczego krajobrazu ukształtowanego w procesie historycznym wraz z tradycyjnymi formami zabudowy i zagospodarowania.

7.4. Kształtowanie stosunków wodnych, mała retencja

Retencja oznacza zdolność, do zatrzymywania wody, wilgoci, przy czym zdolnością taką odznacza się sam las, wykazujący naturalnie wyższą wilgotność niż tereny otwarte. Możliwe jest wykorzystanie do tego celu różnej wielkości zbiorników retencyjnych, tam lub zastawek, magazynujących lub zatrzymujących wodę na danym obszarze. Każdy z tych obiektów może wpływać w odmienny sposób na środowisko.

Kształtowanie retencji wodnej jest to zdolność do gromadzenia i przetrzymywania zasobów wodnych w środowisku biotycznym (intercepcja szaty roślinnej, dłuższe utrzymywanie w warunkach leśnych pokrywy śnieżnej) i abiotycznym (retencja jezior, sztucznych i naturalnych zbiorników wodnych, oczek wodnych, mokradeł, bagien, torfowisk, sieci hydrograficznej, gleby, depresyjna i gruntowa). Pojęcie „mała retencja” jest umowne i jego kryterium definiującym jest kubatura wody wynikająca z powierzchni i głębokości danego zbiornika.

Nie bez wpływu na kształtowanie stosunków wodnych na terenie nadleśnictwa jest zwiększająca się ilość bobrów. Na powierzchniach zalanych w wyniku spiętrzenia wód w ciekach, następuje proces zamierania drzew oraz stopniowe zabagnianie. Prowadzi to do zahamowania odpływu wody z lasów, a co za tym idzie do podniesienia poziomu wód gruntowych. Ochrona bierna rozlewisk bobrowych jest ważnym elementem poprawy reżimu wodnego cieków na terenie nadleśnictwa.

Również pozostawianie kłód zwalonych drzew w korytach cieków puszczańskich jest elementem korzystnym w procesie zatrzymywania wody w ekosystemach leśnych.

7.5. Kształtowanie granicy polno - leśnej

Racjonalna gospodarka leśna i ochrona przyrody możliwa jest do prowadzenia w zwartych, rozgraniczonych kompleksach leśnych, o dobrze wykształconej strefie ekotonowej na styku dwóch biocenoz: lasu i pola.

Bardzo istotną sprawą jest właściwy przebieg i stan granicy polno-leśnej, która powinna mieć charakter łagodny (bez ostrych załamania). Projekt takiego przebiegu powinien stanowić część miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego lub decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu (Ustawa o Lasach z dn. 28.09.1991 r. z późniejszymi zmianami). Należy dążyć do jego opracowania, w oparciu o takie czynniki jak: zwartość kompleksów leśnych, unikanie ostrych załamania granicy lasu, najkorzystniejszy wpływ na krajobraz.

Zewnętrzne obrzeże lasu powinno stanowić łagodne przejście od terenu bezleśnego do środowiska leśnego, o szerokości mniej więcej 10-30 m. Powinno składać się z trzech przenikających się wzajemnie stref: krzewiastej, drzewiasto-krzewiastej i drzewiastej.

Szerokość zakładanych buforów winna być uzależniona od wystawy granicy lasu i zasobności siedliska. Im bardziej ubogie i zdegradowane siedlisko, tym szerokość strefy ekotonowej winna być większa. Na wystawie południowej strefy powinny być szersze ze względu na silniejszą presję zbiorowisk terenów otwartych na las. Przy wystawie północnej zakładane strefy mogą mieć mniejszą szerokość.

Przy zakładaniu i kształtowaniu stref ekotonowych należy szczególną uwagę zwrócić na dobór właściwych gatunków drzew i krzewów oraz formy zmieszania i więźbę.

Tabela 34. Liczba i powierzchnia kompleksów leśnych w Nadleśnictwie Szczebra

Obręb, Nadleśnictwo	Wielkość kompleksu (ha)	Liczba kompleksów (szt.)	Łączna powierzchnia (ha)	Średnia wielkość kompleksu (ha)	Udział w pow. obrębu, (nadleśn.) (%)
1	2	3	4	5	6
Obręb Rospuda	do 1,00	4	1,13	0,28	0,01
	1,01 – 5,00	3	10,30	3,43	0,13
	5,01 – 20,00	1	12,08	12,08	0,16
	20,01 – 100,00	4	201,97	50,49	2,60
	100,01 – 500,00	2	468,34	234,17	6,04
	500,01 – 2000,00	1	1146,44	1146,44	14,78
	powyżej 2000,00	1	5916,92	5916,92	76,28
Razem obręb Rospuda		16	7757,18	484,82	100,00
Obręb Serwy I	do 1,00	3	1,00	0,33	0,02
	1,01 – 5,00	1	1,95	1,95	0,04
	5,01 – 20,00	2	14,80	7,40	0,26
	20,01 – 100,00	-			
	100,01 – 500,00	-			
	500,01 – 2000,00	-			
	powyżej 2000,00	1	5543,32	5543,32	99,68
Razem obręb Serwy I		7	5561,07	794,44	100,00
Obręb Szczebra	do 1,00	5	1,65	0,33	0,03
	1,01 – 5,00	5	12,84	2,57	0,20
	5,01 – 20,00	-			
	20,01 – 100,00	1	23,89	23,89	0,37
	100,01 – 500,00	-			
	500,01 – 2000,00	-			
	powyżej 2000,00	1	6433,87	6433,87	99,40
Razem obręb Szczebra		12	6472,25	539,35	100,00
Nadleśnictwo Szczebra	do 1,00	12	3,78	0,32	0,02
	1,01 – 5,00	9	25,09	2,79	0,13
	5,01 – 20,00	3	26,88	8,96	0,14
	20,01 – 100,00	5	225,86	45,17	1,14
	100,01 – 500,00	2	468,34	234,17	2,37
	500,01 – 2000,00	1	1146,44	1146,44	5,78
	powyżej 2000,00	3	17894,11	5964,70	90,42
Ogółem Nadleśnictwo		35	19790,50	565,44	100,00

7.6. Ochrona różnorodności biologicznej

Tereny w zasięgu działania Nadleśnictwa Szczebra są miejscem, którego środowisko przyrodnicze charakteryzuje się dużą różnorodnością i bogactwem form. Składają się na to: urozmaicona rzeźba terenu, jeziora i sieć rzek, lasy oraz tereny bagienne.

W Opisie ogólnym lasów nadleśnictwa (pkt 1.3.6.) zamieszczone są składy gatunkowe upraw dla drzewostanów w lasach gospodarczych i drzewostanów na siedliskach przyrodniczych, które zapewnią wzrost różnorodności biologicznej drzewostanów.

W poniższej tabeli zestawiono zalecane w odnowieniach gatunki biocenotyczne i domieszkowe. Wprowadzanie tych gatunków wpłynie na wzrost różnorodności i zwiększy

ich udział w drzewostanach nadleśnictwa. Powinny stanowić niewielką domieszkę (pojedynczo lub w grupach) 1-5% w zależności od żyzności siedliska.

Tabela 35. Zalecane gatunki biocenotyczne i domieszkowe w odnowieniu lasu

Typ siedliskowy lasu	Gatunki domieszkowe i biocenotyczne
1	2
Bśw	D: - K: jarząg pospolity, jałowiec pospolity
Bw	D: K: jarząg pospolity, kruszyna pospolita
Bb	Nie dotyczy (brak użytkowania rębego)
BMśw	D: klon zwyczajny, lipa drobnolistna K: jarząg pospolity, leszczyna pospolita, głóg jednoszyjkowy
BMw	D: klon zwyczajny K: jarząg pospolity, kruszyna pospolita
BMb	Nie dotyczy (brak użytkowania rębego)
LMśw	D: grusza pospolita, jabłoń dzika, iwa, osika K: trzmielina brodawkowata, leszczyna pospolita, głóg jednoszyjkowy, szakłak pospolity
LMw	D: iwa, grusza pospolita, jabłoń dzika, K: leszczyna pospolita, jarząg pospolity, kruszyna pospolita
LMb	Nie dotyczy (brak użytkowania rębego)
Lśw	D: wiąz górski, wiąz pospolity, iwa, osika K: trzmielina brodawkowata, trzmielina pospolita, wiciokrzew pospolity
Lw	D: iwa K: leszczyna pospolita, trzmielina pospolita, bez czarny, dereń świdwa, kalina koralowa
OI	D: K: porzeczka czarna
OIJ	D: wierzba biała K: kalina koralowa, trzmielina pospolita, dereń świdwa, czeremcha pospolita

D – drzewa, K - krzewy

Ochrona różnorodności biologicznej realizowana jest na podstawie obowiązujących w Lasach Państwowych zarządzeń i instrukcji. Zagadnienie to zostało omówione m. in. w „Instrukcji ochrony lasu” z 2011 roku. W celu zachowania trwałości lasu i ciągłości jego funkcji dąży się do ochrony różnorodności biologicznej przez następujące działania:

- ✓ pozostawienie w lesie drzew dziuplastych oraz o małej przydatności użytkowej do ich biologicznej śmierci i naturalnego rozkładu (tzw. drzew biocenotycznych),
- ✓ odtworzenie i zachowanie cennych elementów środowiska przyrodniczego takich jak: torfowiska, bagna, łąki śródleśne, murawy kserotermiczne, cieki, zbiorniki wodne, wydmy i inne, oraz wnioskowanie o nadanie im statusu użytków ekologicznych,
- ✓ działania stwarzające lub poprawiające warunki egzystencji w środowisku leśnym organizmów chronionych, zagrożonych oraz uważanych za pożyteczne, np. mrówek i innych drapieżnych owadów, pasożytoidów, płazów, gadów, ptaków, nietoperzy i innych,

- ✓ zwiększenie naturalnej bazy żerowej oraz utrzymywanie liczebności zwierzyny na takim poziomie, przy którym wyrządzane szkody są gospodarczo znośne,
- ✓ kształtowanie ekotonów,
- ✓ ochrona runa leśnego,
- ✓ stosowanie metody ogniskowo-kompleksowej i ognisk biocenotycznych.

7.7. Martwe drewno

Martwe drewno (pnie, obłamane konary i gałęzie) jest naturalnym i niezbędnym składnikiem ekosystemów leśnych.

W lasach Europy ten element struktury ekosystemu ma zwykle kluczowe znaczenie dla zachowania tych gatunków owadów, grzybów i mszaków, które są najbardziej zagrożone. Dlatego obserwujemy silną korelację między zasobami rozkładającego się drewna a stanem zachowania leśnej różnorodności biologicznej. Ten względnie łatwy do pomiaru parametr jest jednym ze wskaźników skuteczności chronienia bioróżnorodności w leśnictwie.

Biorąc pod uwagę jak ogromną rolę pełni martwe drewno, w Lasach Państwowych pozostawia się (tam gdzie jest to możliwe) drzewa dziuplaste do naturalnego rozkładu, głównie ze względu na ochronę ptaków. Poza tym należy pozostawiać znaczną część posuszu jałowego, natomiast na zrębach pozostawiane są fragmenty drzewostanu, jako kępy ekologiczne, które z czasem spełniają ważną rolę jako rezerwuuar martwego drewna. Szczególnie cenne są pozostawione grube kłody. Ich ilość wykorzystywana jest, jako kryterium przyrodnicze stanu ekosystemu leśnego niemal równie często, jak ogólna zasobność rozkładającego się drewna.

Zestawienie ilości martwego drewna w Nadleśnictwie Szczebra zamieszczone poniżej, przedstawia ilość martwego drewna (m³) przypadającą na 1 ha powierzchni leśnej w rozbiciu na typy siedliskowe lasu. Zestawienie to nie obejmuje pniaków.

Tabela 36. Średnie wartości martwego drewna w drzewostanach nadleśnictwa

Obręb, Nadleśnictwo	Typ siedliskowy lasu												Ogółem	
	Bśw	Bw	Bb	BMśw	BMw	BMb	LMśw	LMw	L Mb	Lśw	Lw	OI		OIJ
	[m ³ /ha]													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Rospuda	0,57	-	1,54	0,70	0,38	1,28	0,43	0,28	3,34	0,20	0,81	3,21	12,28	0,72
Serwy I	3,18	-	3,37	4,50	3,35	4,61	4,57	4,34	2,21	8,26	6,95	2,09	-	3,82
Szczebra	2,39	2,18	2,06	3,30	1,70	3,47	3,00	2,59	4,81	8,03	0,34	4,13	-	3,20
Nadleśnictwo	1,92	2,93	2,85	1,59	2,66	2,18	4,39	1,29	1,62	0,25	0,9	3,39	12,27	2,43

Paragraf 4 Instrukcji Ochrony Lasu (IOL 2011) mówi: „Nadleśniczy, w celu zapewnienia warunków rozwoju wszystkim organizmom związanym z rozkładającym się drewnem, powinien w lesie utrzymywać drewno martwych drzew w różnych stadiach rozkładu, uwzględniając uwarunkowania przyrodnicze i ekonomiczne. Ilość posuszu

czynnego nie może przekraczać 0,5 m³ na 1 hektar w drzewostanach świerkowych, 1 m³ /ha w pozostałych drzewostanach iglastych oraz 2 m³ /ha w drzewostanach liściastych. Stojących drzew martwych nie należy pozostawiać wzdłuż dróg, szlaków komunikacyjnych i w innych miejscach przebywania ludzi.”

Pożądana ilość martwego drewna w drzewostanach nie została jeszcze określona, a raczej jest tematem żarliwych dyskusji. Mimo to można stwierdzić, że znaczne ilości martwego drewna są najbardziej pożądane w rezerwatach i na siedliskach bagiennych. Natomiast do ilości martwego drewna w lasach gospodarczych powinno się podchodzić ostrożnie. Jego ilości nie powinny zagrażać stanowi sanitarnemu lasu oraz stanowić zagrożenia sanitarnego.

Średnia wartość martwego drewna w drzewostanach Nadleśnictwa Szczebra wynosi 2,43 m³/ha. Jest to wskaźnik dość niski na tle lasów polskich, gdzie średnia dla Lasów Państwowych wyniosła 5,20 m³/ha (wg WISL w latach 2005-2009).

7.8. Założenia ogólne do organizacji gospodarstwa leśnego, regulacji użytkowania zasobów oraz wykonywania prac leśnych

Podstawowymi celami zrównoważonego rozwoju gospodarki leśnej są:

- ◆ zachowanie całej naturalnej zmienności przyrody leśnej i funkcjonowania ekosystemów leśnych w stanie zbliżonym do naturalnego, z uwzględnieniem kierunków ewolucji w przyrodzie,
- ◆ restytucja metodami hodowli i ochrony lasu zbiorowisk przyrodniczych zdegradowanych i zniekształconych w celu zapewnienia szybszego niż w procesach naturalnych tempa przywracania zgodności biocenozy z biotopem, przy wykorzystaniu w miarę możliwości sukcesji naturalnej i przebudowy drzewostanów,
- ◆ ochrona i zachowanie różnorodności biologicznej oraz bogactwa genetycznego zbiorowisk roślinnych i zwierząt,
- ◆ wzmożenie korzystnego wpływu lasu na środowisko przyrodnicze oraz harmonizowanie społecznego i gospodarczego rozwoju regionu przez racjonalne użytkowanie i odnawianie zasobów leśnych, bez umniejszania produkcyjnej zasobności lasów.

Podstawą doskonalenia gospodarki leśnej nadleśnictwa winny być rozpoznanie warunków geologicznych, hydrologicznych, klimatycznych, glebowych i siedliskowych.

W celu poprawy stanu środowiska przyrodniczego w trakcie wykonywania prac leśnych szczególną wagę należy zwracać na:

- pozostawianie w lesie jak największej biomasy (stojących drzew martwych, połamanych, wykrotów, gałęzi, igliwia i kory), o ile nie jest to sprzeczne z zasadami ochrony lasu,
- pozostawianie drzew dziuplastych,
- 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,

- ochronę stanowisk gatunków chronionych, rzadkich i cennych podczas trzebieży i innych zabiegów, między innymi poprzez zwracanie uwagi na miejsca obalania drzew, przebieg szlaków zrywkowych itp.

Ponadto należy:

- przy zwalczaniu zagrożeń ograniczyć do minimum stosowanie preparatów chemicznych na korzyść biologicznych, a przy konieczności użycia preparatów chemicznych (sytuacje klęskowe) stosować środki najmniej szkodliwe dla środowiska,
- w zabezpieczaniu upraw i młodników preferować środki mechaniczne,
- 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 owadzimi.

W miarę istniejących możliwości należy, podczas prac gospodarczych eliminować zauważone inwazyjne rośliny zielne. Wymaga to jednak opracowania kompleksowego programu zwalczania roślin inwazyjnych, po zapewnieniu środków finansowych na ten cel.

7.9. Założenia w zakresie stosowania obcych gatunków drzew i krzewów

Należy bezwzględnie zaniechać wprowadzania obcych (geograficznie) gatunków drzew i krzewów do drzewostanów. W przypadku obsadzania leśniczówek czy innych tego typu obiektów należy unikać gatunków, uznanych w Polsce za inwazyjne.

7.10. Zadania dotyczące ochrony środowiska

Stosować zalecenia opisane w punktach od 7.4 do 7.9. Ponadto Nadleśnictwo Szczebra objęte jest programami ochrony środowiska zarówno województwa podlaskiego, jak i powiatów oraz gmin na terenie których administracyjnie jest położone. Założenia zawarte w tych programach powinny być uwzględniane w zakresie dotyczącym działalności nadleśnictwa.

7.11. Założenia ochronne w zakresie rekreacji i turystyki

Rozwój turystyki krajoznawczej, edukacyjnej i specjalistycznej (np. ornitologicznej, płetwonurkowej) odbywać musi się przy maksymalnym poszanowaniu zasobów przyrodniczych. W tym celu należy podjąć następujące działania:

- ✓ w celu ograniczenia szkód w środowisku przyrodniczym, ruch turystyczny należy kanalizować na wybranych szlakach i wydzielonych, atrakcyjnych fragmentach lasu,
- ✓ formy użytkowania turystycznego muszą być uzależnione od wymagań ekologicznych gatunków i siedlisk, na które ruch ten może mieć wpływ,
- ✓ turystyka i jej formy w rezerwach przyrody powinny odbywać się na warunkach określonych przez obowiązujące plany ochrony lub ustanowione zadania ochronne,

- ✓ z ruchu turystycznego należy wyłączyć niektóre szczególne fragmenty lasu, jak np. ostoje i miejsca koncentracji zwierzyny, ostoje rzadkich ptaków, skupiska roślin chronionych, szczególnie cenne zbiorowiska roślinne itp.

7.12. Inne zadania z zakresu Programu Ochrony Przyrody

W ramach realizacji niniejszego „Programu ochrony przyrody” wskazana jest:

- współpraca z Regionalną Dyрекcją Ochrony Środowiska,
- koordynacja współpracy z sąsiednimi nadleśnictwami,
- aktywna współpraca w realizacji Planu Zagospodarowania Przestrzennego zwłaszcza w rejonach, w których występuje potrzeba zapewnienia niezbędnych korytarzy przemieszczeń zwierząt,
- ograniczanie do minimum stosowania środków chemicznych przy wykonywaniu zadań gospodarczych z zakresu zagospodarowania lasu.

8. Turystyka i promocja wartości przyrodniczych

Jedną z najskuteczniejszych metod ochrony przyrody i zaszczepienia szacunku do niej jest edukacja młodzieży w szkołach oraz organizowanie zajęć terenowych z udziałem leśników. Ważne jest, aby informacje prezentowane przy takich okazjach były formułowane językiem zrozumiałym dla jego adresatów. Należy unikać hermetycznego języka fachowego na rzecz terminów bardziej popularnych.

Nadleśnictwo Szczebra znakomicie wykorzystuje atrakcyjne położenie na obszarze Puszczy Augustowskiej. Przygotowało bogatą ofertę turystyczną, jak również udostępnia swój teren innym organizacjom w celu realizacji przez nie przedsięwzięć z zakresu szeroko pojętej turystyki i rekreacji.

Na terenie Nadleśnictwa Szczebra zlokalizowane są obiekty noclegowe:

- ✓ O.N. Leśnik I w Przewięzi, część położona nad jeziorem Studzienicznym.
- ✓ Kwatera Myśliwska w Szczebrze oferująca 12 miejsc noclegowych.

Dodatkowo na gruntach Nadleśnictwa Szczebra znajdują się obiekty turystyczne dzierżawione przez osoby prywatne lub instytucje. Należą do nich:

- ✓ Część Ośrodka Wypoczynkowego „Chris” nad jeziorem Serwy, w oddz. 222 obrębu Serwy I.
- ✓ Stanica harcerska nad jeziorem Serwy, w oddz. 225 obrębu Serwy I.
- ✓ O.N. „Leśnik I” w Przewięzi, część położona nad jeziorem Białe.
- ✓ O.N. „Leśnik III” w Przewięzi nad jeziorem Białe.
- ✓ O.W. „Drogowskaz” w Przewięzi nad jeziorem Białe.
- ✓ O.W. „Agrawit” nad w Przewięzi nad jeziorem Białe.
- ✓ O.W. „Patelnia” (dawniej „Leśnik II”) nad jeziorem Białe.
- ✓ O.W. „W Klonownicy” nad jeziorem Rospuda.
- ✓ Osiedle domków kempingowych „Ostry Róg” nad jeziorem Białe.
- ✓ Osiedle domków kempingowych „Goła Zośka” nad jeziorem Rospuda, w oddz. 157 obrębu Szczebra.
- ✓ Osiedle domków kempingowych „Wysoki Brzeg” nad jeziorem Studzieniczne.

Nadleśnictwo Szczebra dzierżawi też pola namiotowe. Są to:

- ✓ Pole namiotowe „Goła Zośka” nad jeziorem Rospuda.
- ✓ Pole namiotowe „Ostry Róg” nad jeziorem Białe.
- ✓ Pole namiotowe „Dwory” nad jeziorem Białe.
- ✓ Pole namiotowe „Patelnia” nad jeziorem Białe.

Dobłą formą propagowania wartości przyrodniczych, kulturowych czy historycznych, są ścieżki dydaktyczne. Aby spełniały dobrze swoją rolę muszą być właściwie zlokalizowane. W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwie Szczebra funkcjonują 3 takie obiekty:

- ✓ Ścieżka edukacyjna „Jezioro Kalejty” – długość ścieżki, oddanej do użytku w 1998 r., wynosi ok. 3,3 km. Początek znajduje się w Przewięzi na polu namiotowym „Patelnia” nad jeziorem Białe. Ścieżka biegnie przez tereny leśne oddziałów 95, 71, 47 Leśnictwa Przewięź obrębu Serwy I. Po dojściu do jeziora Kalejty zatacza koło

i wraca lasem (oddz.: 236, 237, 238 Leśnictwa Klonownica obrębu Szczebra) do punktu wyjścia. Na ścieżce ustawiono 13 tablic poglądowych opisujących sposób funkcjonowania ekosystemu leśnego, gospodarki leśnej oraz gospodarki łowieckiej.

- ✓ Ścieżka edukacyjna „Serwy” – otwarta w 2002 roku przy współpracy z ośrodkiem wypoczynkowym „Chris”. Długość ścieżki wynosi około 1,9 km, w całości znajduje się ona na terenie Leśnictwa Dębiny obrębu Serwy I. Początek znajduje się we wsi Serwy na terenie o. w. „Chris”. Następnie ścieżka biegnie przez oddz. 222 brzegiem jeziora Serwy, potem po granicy oddziałów 222 i 223 i wraca przez oddz. 222 do wsi Serwy. Na ścieżce również ustawiono szereg tablic poglądowych dotyczących zasad funkcjonowania ekosystemu leśnego, gospodarki leśnej oraz gospodarki łowieckiej.
- ✓ Ścieżka edukacyjna „Ostry Róg” – łącząca jeziora: Białe i Kalejty. Długość ścieżki wynosi około 1 km, Ścieżka ma początek w O.W. „Ostry Róg” przy gajówce. Biegnie między oddziałami 224 i 230, 223 i 229, następnie oddziałami 229 i 228 Leśnictwa Klonownica do punktu widokowego (pomostu) w zatoce „Sakwa” na jeziorze Kalejty. Przy ścieżce ustawiono 7 tablic edukacyjnych.



Ryc. 37. Tablica poglądowa przy ścieżce edukacyjnej „Jezioro Kalejty”

Na omawianym terenie znajduje się ścieżka zdrowia wytyczona dookoła oddz. 235 obrębu Szczebra wykorzystywana przez turystów wypoczywających w okolicznych ośrodkach wypoczynkowych.

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Szczebra utworzono piesze szlaki turystyczne:

- ✓ Szlak niebieski – część dłuższego szlaku: Pluszkiejmy – Augustów. Na omawianym terenie przebiega trasa: wzdłuż rzeki Rospuda – Raczki – Dowspuda – Uroczyisko „Święte Miejsce” – Szczebra – Klonownica. Długość szlaku w zasięgu nadleśnictwa wynosi ok 28,5 km.

- ✓ Szlak żółty – część dłuższego szlaku z Augustowa do Mikaszówki przez Puszcę Augustowską. Na omawianym terenie prowadzi trasę: Danowskie – Uroczysko „Powstańce” – Strękówizna – Klonownica. Łączna długość szlaku wynosi 61,9 km, z czego w zasięgu nadleśnictwa ok. 19,5 km.
- ✓ Szlak niebieski – część dłuższego Suwałki – Danowskie przez pagórkowate tereny Suwalszczyzny i Puszcę Augustowską. Na omawianym terenie prowadzi trasę: Ateny – Upustek – Danowskie. Łączna długość szlaku wynosi 38,8 km, z czego w zasięgu nadleśnictwa ok 8 km.
- ✓ Szlak czarny – Danowskie – Sucha Rzeczką. Na omawianym terenie prowadzi trasę: Serski Las – Serwy – Sucha Rzeczką (Czarny Bród). Łączna długość szlaku wynosi 19,7 km, z czego w zasięgu nadleśnictwa ok. 11,5 km.

Utworzono, na tym obszarze, także liczne trasy rowerowe. Są to:

- ✓ Międzynarodowa Trasa Rowerowa Euro Velo R11 (oznakowany kolorem zielonym) Szlak przebiega przez Grecję – Słowację – Polskę – Litwę – Estonię – Finlandię – Norwegię. Suwalski odcinek szlaku R-11 jest pierwszym w Polsce oznakowanym fragmentem tej trasy. Na omawianym terenie przebiega przez miejscowości: Sucha Rzeczką (Czarny Bród) – Serwy – Danowskie. Długość szlaku w zasięgu nadleśnictwa wynosi 14 km.
- ✓ Pierścień rowerowy Suwalszczyzny R65 (oznakowany kolorem zielonym) przebiega przez tereny województwa podlaskiego i warmińsko-mazurskiego. Na omawianym terenie przebiega przez miejscowości: Wólka Folwark – Sidory – Raczki – Dowspuda – Pruska Mała – Nowe-Rutki. Łączna długość szlaku wynosi 319,4 km, z czego w zasięgu nadleśnictwa 29,5 km.
- ✓ Szlak Fortyfikacji Pozycji Granicznej R68 (oznakowany kolorem zielonym). Szlak tematyczny o charakterze transgranicznym, prowadzi od trójstyku granic państwowych (Polski, Litwy, Rosji) w ok. Bolci k.Wiżajn, przez ufortyfikowaną poniemiecką linię obronną z II wojny światowej ciągnącą się wzdłuż rzeki Rospudy, do turystycznego węzła w Dowspudzie. Na omawianym terenie przebiega trasę: wzdłuż rzeki Rospuda – Raczki – Dowspuda. Długość szlaku wynosi 63,4 km, z czego w zasięgu nadleśnictwa ok. 6,5 km.
- ✓ Trasa „Dowspuda-Stary Folwark” (oznakowana kolorem niebieskim) łączy ze sobą główne rowerowe szlaki regionu. Na omawianym terenie przebiega przez miejscowości: Dowspuda – Kurianki I – Stoki – Franciszkowo. Długość szlaku wynosi 40 km, z czego w zasięgu nadleśnictwa ok. 11 km.
- ✓ Trasa „Doliny Rospudy” (oznakowana kolorem zielonym) tworzy szeroką pętlę wokół bagiennej części Rospudy. Na omawianym terenie przebiega przez miejscowości: Pruska Wielka – Uroczysko „Święte Miejsce” – Szczebra – Klonownica. Długość szlaku w zasięgu nadleśnictwa wynosi ok. 32 km.
- ✓ Trasa „Do Świętego Miejsca” (oznakowana kolorem czerwonym) tworzy małą pętlę wokół części Rospudy. Trasę wytyczono przez: Dowspudę – Kurianki I – drogą w kierunku Szczebry (w połowie skręca) – rzeka Rospuda – Jaśki – Dowspuda. Szlak przebiega w całości przez tereny nadleśnictwa i ma długość ok. 20 km

- ✓ Szlak rowerowy „Na Powstańce” (oznakowana kolorem czarnym) tworzy pętlę przebiegającą przez tereny leśne. Przebiega trasą: Przewięź – Uroczysko „Powstańce” – Strękowizna – rezerwat przyrody „Jezioro Kalejty” – Przewięź. Szlak przebiega w całości przez tereny nadleśnictwa i ma długość 18,9 km
- ✓ Szlak rowerowy „Wokół jezior Białe i Studzieniczne” (oznakowana kolorem zielonym) tworzy wąską pętlę wokół ww. jezior. Na terenie Nadleśnictwa Szczebra przebiega trasą: Śluza Swoboda – Przewięź – Klonownica, na długości ok 12, km.

Na tym obszarze utworzono także szlaki wodne. Są to:

- ✓ Rospuda – 10 jezior ma początek w jeziorze Rospuda Filipowska, niedaleko wsi Czarne. Prowadzi rzeką Rospudą, która przepływa przez kolejne jeziora: Kamienne, Długie, Garbaś, Głębokie, Czerwonka, Okrągłe, Bolesty, Rospuda i Necko. Długość całkowita szlaku wynosi 76 km.
- ✓ Blizna – Puszczański Szlak ma początek w jeziorze Blizno, następnie prowadzi wśród lasów i pól rzeką Blizną, przez rezerwat Kalejty, jeziora: Rospuda i Necko do ośrodka żeglarskiego w Augustowie. Długość całkowita szlaku wynosi 40 km.
- ✓ Czarną Hańczę i Kanałem Augustowskim prowadzi z jeziora Wigry przez Puszcę Augustowską do Kanału Augustowskiego i tam poprzez liczne śluzy i jeziora aż do Augustowa. Fragment tego szlaku prowadzi, wzdłuż południowej granicy Nadleśnictwa Szczebra, Kanałem Augustowskim i jeziorami: Serwy, Studzieniczne, Białe i Necko.

Szlak konny Puszczy Augustowskiej i Mazur (oznaczony zielonym proporczykiem). Szlak ten powstał głównie dzięki staraniom leśników, pasjonatów jeździectwa i tradycji kawalerskich. Rozpoczyna się w Płocicznie i przebiega przez nadleśnictwa: Suwałki, Szczebra, Płaska, Augustów, Biebrzański Park Narodowy, nadleśnictwa: Rajgród, Ełk, i Drygały a kończy się przy jeziorze Orzysz. Turystyczny szlak konny biegnie wzdłuż najciekawszych przyrodniczo miejsc, brzegami jezior i przez leśne strumienie. Szlak stanowi sieć ścieżek i dróg przeznaczonych do uprawiania turystyki konnej. Jest to drugi pod względem długości szlak konny w Polsce. Jego łączna długość wynosi ok. 400 km (przebieg szlaku jest stale korygowany). W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Szczebra przebiega trasą: Chapowo – Upustek – Uroczysko „Powstańce” – J. Busznica – J. Blizienko – Uroczysko Popławska Biel – Uroczysko Głęboka Biel – stacja harcerska w Suchej Rzeczce - Sucha Rzeczka (Czarny Bród) i ma długość ok. 31,5 km.

Wszystkie tereny przeznaczone do rekreacji, turystyki i wypoczynku są odpowiednio oznakowane. Dojazd do nich możliwy jest drogami publicznymi.

Nadleśnictwo Szczebra planuje utworzenie trasy rowerowej w obrębie Rospuda. Będzie to pętla wokół zatorfionej części Doliny Rospudy o długości około 21,5 km. Ośrodek Rozwojowo - Wdrożeniowy Lasów Państwowych w Bedoniu opracował „Założenia do projektu koncepcyjnego trasy rowerowej w Nadleśnictwie Szczebra”. Przedstawiono tam proponowany przebieg trasy wraz z rozmieszczeniem poszczególnych obiektów infrastruktury turystycznej a także propozycje urządzeń oraz budowli możliwych do wykorzystania przy jej tworzeniu. Po dokonaniu konsultacji z RDOŚ, uzyskaniu niezbędnych opinii prawnych i przeprowadzeniu konsultacji społecznych, podjęte zostaną dalsze ustalenia w sprawie prac nad projektem trasy rowerowej.

9. Porównanie stanu lasu – zestawienia historyczne

W dalszej części przedstawiono w formie wykresów i tabel następujące porównania:

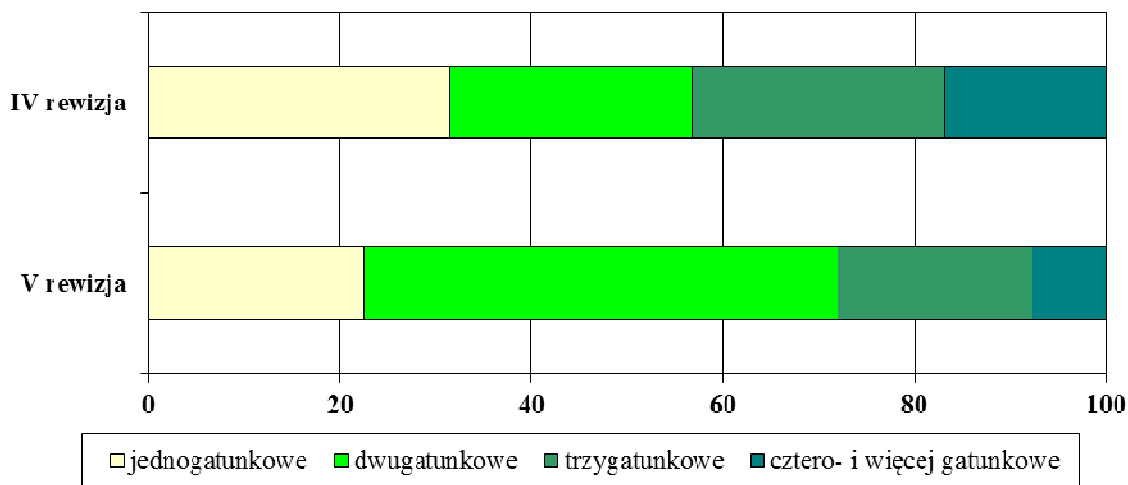
- ✓ zmiany bogactwa gatunkowego drzewostanów,
- ✓ zmiany stopnia borowacenia,
- ✓ zmiany powierzchni typów siedliskowych lasu,
- ✓ zmiany przeciętnej zasobności,
- ✓ zmiany przeciętnego wieku drzewostanów,
- ✓ zmiany powierzchni funkcji lasów.

Zmiany bogactwa gatunkowego drzewostanów

W porównaniu do IV rewizji u.l. widzimy duży wzrost powierzchni zajmowanej przez drzewostany dwugatunkowe, kosztem pozostałych kategorii.

Tabela 37. Zmiany bogactwa gatunkowego

Drzewostany	IV rewizja		V rewizja	
	Powierzchnia [ha]	[%]	Powierzchnia [ha]	[%]
1	2	3	4	5
jednogatunkowe	5870,84	31,50	4164,88	22,59
dwugatunkowe	4699,07	25,21	9102,48	49,36
trzygatunkowe	4915,73	26,37	3763,93	20,41
cztero- i więcej gatunkowe	3154,85	16,92	1409,03	7,64
Razem	18640,49	100,00	18440,32	100,00

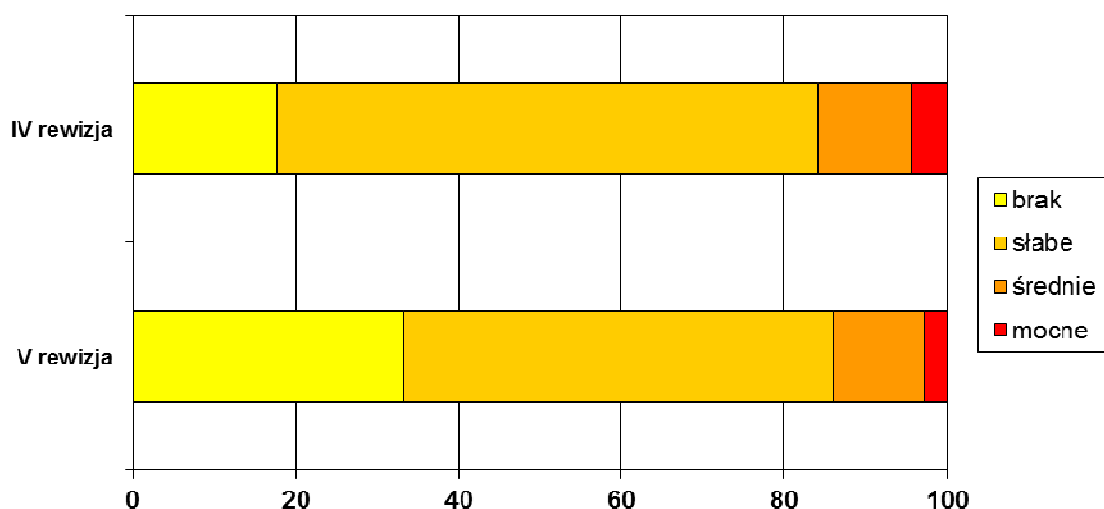


Ryc. 38. Zmiany bogactwa gatunkowego drzewostanów w % powierzchni w Nadleśnictwie Szczebra

Zmiany stopnia borowacenia

Tabela 38. Zmiany stopnia borowacenia w Nadleśnictwie Szczebra

Drzewostany	IV rewizja		V rewizja	
	Powierzchnia [ha]	[%]	Powierzchnia [ha]	[%]
1	2	3	4	5
brak	2540,24	17,74	6134,62	33,27
słabe	9510,96	66,41	9717,64	52,70
średnie	1646,76	11,50	2067,77	11,21
mocne	622,41	4,35	520,29	2,82
Razem	14320,37	100,00	18440,32	100,00



Ryc. 39. Zmiany stopnia borowacenia w % powierzchni w Nadleśnictwie Szczebra

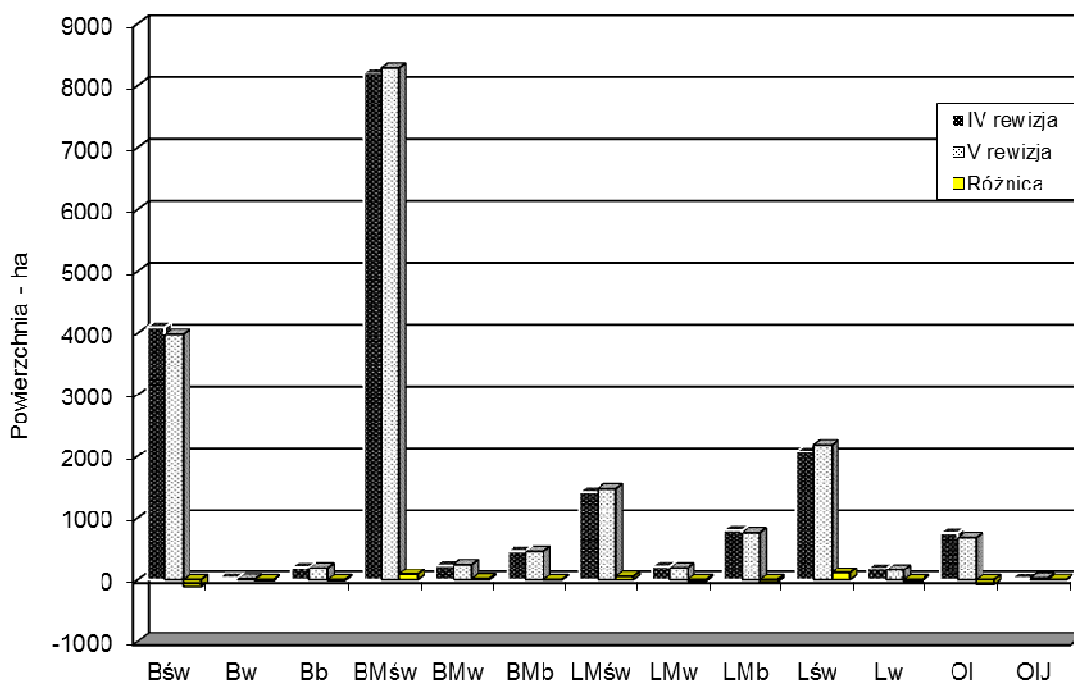
W minionym 10-leciu nieznacznie wzrosło borowacenie średnie, natomiast wyraźnie zmniejszył się areal drzewostanów, w których brak jest pinetyzacji. Ma to związek ze znacznym wzrostem udziału młodszego świerka w drzewostanach średnich i starszych klas wieku. Tendencję tą widać wyraźnie w zmianach miąższości świerka wg rzeczywistego udziału gatunków.

Zmiany powierzchni typów siedliskowych lasu

Zmiany w typach siedliskowych lasu, które wystąpiły między IV a V rewizją urządzania lasu, należy uznać za kosmetyczne. Ich zestawienie prezentuje tabela i wykres na następnym stronie.

Tabela 39. Zmiany w typach siedliskowych lasu pomiędzy IV i V rewizją urządzania lasu

Rewizja	Typy siedliskowe lasu – powierzchnia w ha												
	Bśw	Bw	Bb	BMśw	BMw	BMb	LMśw	LMw	LMb	Lśw	Lw	OI	OIJ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
IV rewizja	4090,54	24,51	207,24	8200,00	235,54	461,12	1415,66	219,73	804,14	2073,04	183,16	763,42	20,24
V rewizja	3982,43	9,94	196,15	8288,8	249,94	456,80	1467,49	197,35	755,16	2185,74	161,52	701,90	21,93
Różnica	-108,11	-14,57	-11,09	88,80	14,40	-4,32	51,83	-22,38	-48,98	112,70	-21,64	-61,52	1,69

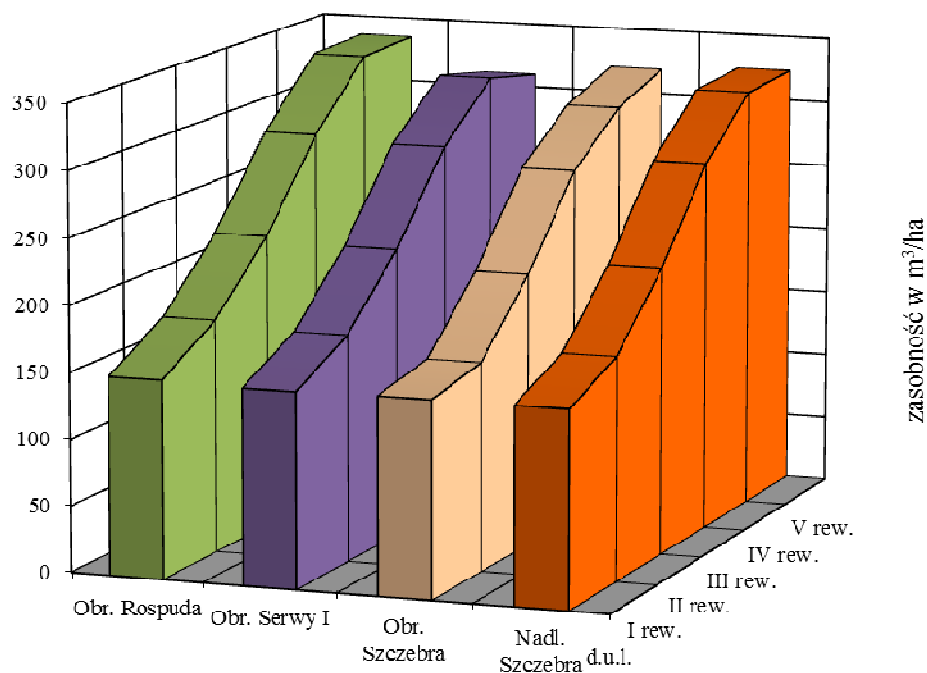


Ryc. 40. Zmiany powierzchni typów siedliskowych lasu w Nadleśnictwie Szczebra

Zasobność

Tabela 40. Zmiany przeciętnej zasobności na powierzchni leśnej zalesionej w kolejnych rewizjach urządzania lasu

Obręb, Nadleśnictwo	Rewizja urządzania lasu (zasobność w m ³ /ha)					
	definit. u.l.	I rewizja	II rewizja	III rewizja	IV rewizja	V rewizja
1	2	3	4	5	6	7
Rospuda	149	176	223	286	333	335
Serwy I	147	171	219	282	321	311
Szczebra	148	157	206	269	303	320
Nadleśnictwo Szczebra	148	168	217	280	320	323

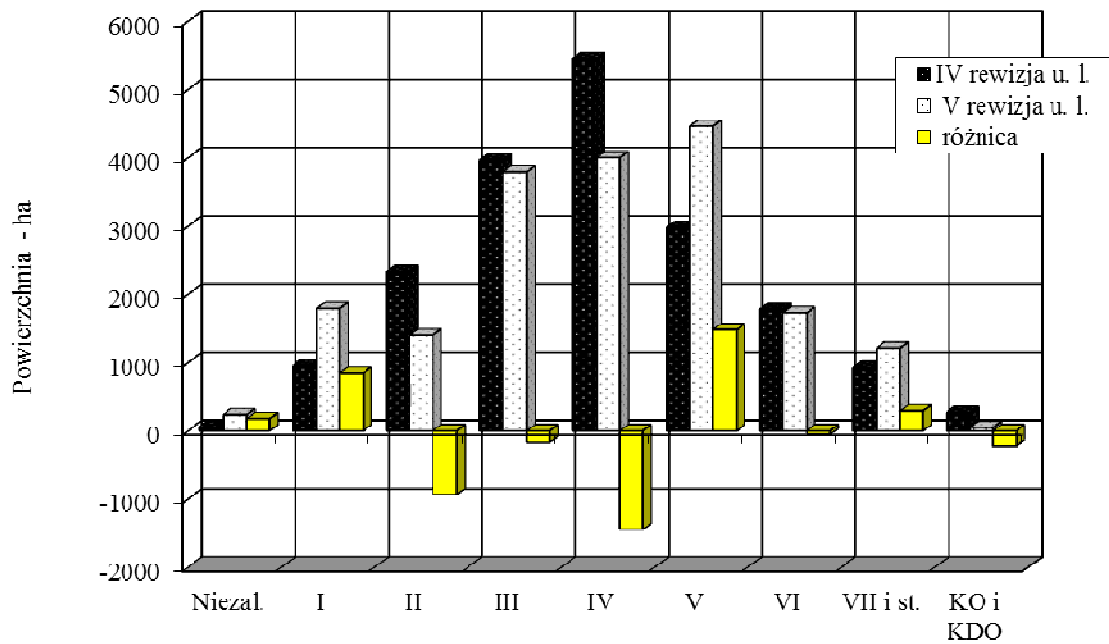


Ryc. 41. Zasobność w kolejnych rewizjach u.l.

Zmiany w układzie powierzchniowym klas wieku

Tabela 41. Zmiany w powierzchni klas wieku pomiędzy IV i V rewizją urzędowania lasu

Klasy wieku	IV rewizja	V rewizja	Różnica
1	2	3	4
Niezal.	57,85	234,83	176,98
I	950,80	1792,71	841,91
II	2328,41	1398,16	-930,25
III	3962,14	3793,75	-168,39
IV	5445,39	4000,54	-1444,85
V	2980,89	4463,36	1482,47
VI	1783,02	1729,65	-53,37
VII i st.	921,21	1214,73	293,52
KO i KDO	268,63	47,42	-221,21
Ogółem	18698,34	18675,15	-23,19

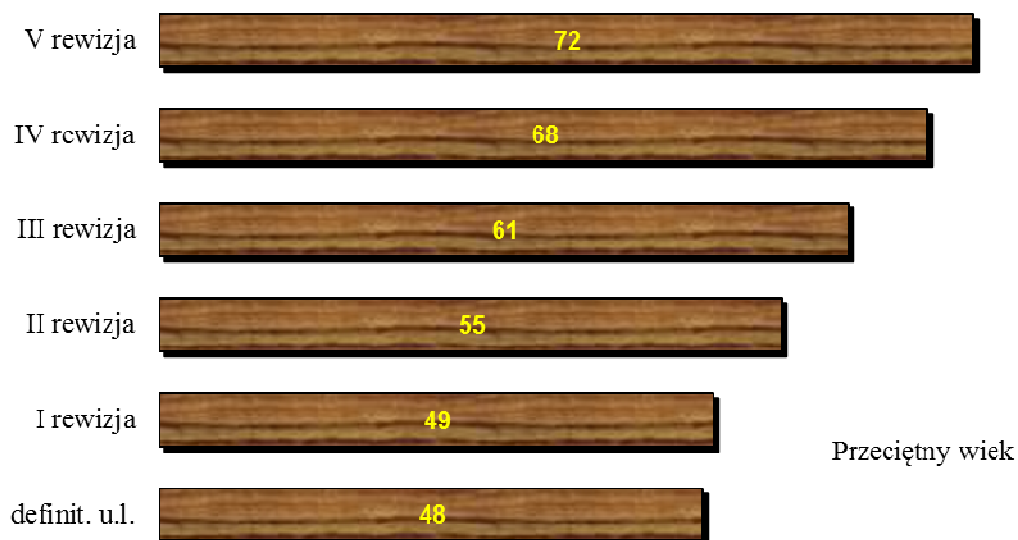


Ryc. 42. Zmiany w układzie powierzchniowym klas wieku w Nadleśnictwie Szczebra

Przeciętny wiek drzewostanów

Tabela 42. Zmiany przeciętnego wieku drzewostanów w kolejnych rewizjach urządzania lasu

Obręb, Nadleśnictwo	Rewizja urządzania lasu (przeciętny wiek)					
	definit. u.l.	I rewizja	II rewizja	III rewizja	IV rewizja	V rewizja
1	2	3	4	5	6	7
Rospuda	47	47	54	60	67	69
Serwy I	48	50	57	63	70	73
Szczebra	49	49	55	61	68	74
Nadleśnictwo Szczebra	48	49	55	61	68	72



Ryc. 43. Przeciętny wiek drzewostanów w Nadleśnictwie Szczebra

Co najmniej od 50 lat mamy stały wzrost zasobów w naszych lasach. Nie tylko rośnie areal zalesiony, przeciętny wiek, ale i średnia zasobność (liczba metrów sześciennych drewna na pniu w przeliczeniu na hektar powierzchni leśnej) i średni przyrost roczny. Rośnie również różnorodność gatunkowa w lasach. Proces redukowania liczby gatunków, poprzez wprowadzanie nadmiernych ilości gatunków iglastych (głównie sosny) został powstrzymany. Od wielu już lat, z troski o bioróżnorodność, różnicuje się składy gatunkowe drzewostanów, dostosowując je do warunków siedliskowych.

10. Monitoring skutków realizacji postanowień Planu

Skutki realizacji postanowień *Planu* powinny być monitorowane w cyklu rocznym, natomiast raportowane w cyklu 5 i 10 letnim. Organem monitorującym realizację obligatoryjnych zadań gospodarczych i skutków ich realizacji (w tym przyrodniczych), jest organ sporządzający projekt *Planu*, czyli Dyrektor Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych. Monitorowanie środowiska przyrodniczego powinno obejmować i raportować:

- stan istniejących form ochrony przyrody,
- strefy ochrony miejsc gniazdowania,
- stan siedlisk przyrodniczych,
- stanowiska roślin chronionych z szczególnym uwzględnieniem roślin z załącznika II DS,
- zmianę powierzchni lasów wg pełnionych funkcji,
- zmiany powierzchni lasów wg kategorii użytkowania,
- pozyskanie drewna według sposobu zagospodarowania w wymiarze powierzchniowym,
- pozyskanie drewna według sposobu zagospodarowania w wymiarze miąższościowym,
- szkice sytuacyjne zabiegów rębnych w miejscach występowania obiektów chronionych (sporządzanych przez leśniczych).

Zarządzeniem Nr 5 Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Białymstoku z dnia 27 lutego 2012 roku, na terenie RDLP w Białymstoku została wprowadzona „Procedura monitoringu przyrodniczego oraz oceny wpływu zabiegów gospodarczych na różnorodność biologiczną w lasach”. Należy wykorzystać zalecenia i procedury zawarte w w/w dokumencie do monitoring środowiska przyrodniczego oraz oceny wpływu zabiegów gospodarczych na różnorodność biologiczną w lasach Nadleśnictwa Szczebra.

LITERATURA

- Bernadzki E.: Półnaturalna hodowla lasu. Ochrona różnorodności biologicznej w zrównoważonej gospodarce leśnej. Warszawa: 45-51, 1995
- Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Białymstoku. Charakterystyka gleb i siedlisk Nadleśnictwa Szczebra, maszynopis. Białystok 2001
- Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddz. Białymstok: Plan ochrony rezerwatu przyrody Jezioro Kalejty. Część I: Plan urządzenia ekosystemów leśnych na okres od 01.01.1994 do 31.12.2003, maszynopis. Białystok 1994
- Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddz. Białystok: Plan ochrony rezerwatu przyrody Brzozowy Grąd. Część I: Plan urządzenia ekosystemów leśnych na okres od 01.01.1994 do 31.12.2003, maszynopis. Białystok 1994
- Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej: Wielkoobszarowa inwentaryzacja stanu lasów. Wyniki I cyklu (lata 2005-2009). Sękocin Stary 2010
- Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Białymstoku. Plan urządzenia gospodarstwa leśnego Nadleśnictwa Szczebra na lata 2004-2013, maszynopis. Białystok 2003
- Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Białymstoku. Plan urządzenia gospodarstwa leśnego Nadleśnictwa Szczebra na lata 2014-2023, maszynopis. Białystok 2013
- Brylińska M.: Ryby słodkowodne Polski. PWN, Warszawa 2000
- Burakowski B.: Chrząszcze -Coleoptera. Cerophytidae, Eucnemidae, Throscidae, Lissomidae. Klucze do Ozn. Owadów Polski. 19,35-37: 1-91, 1991
- Burakowski B., Mroczkowski M., Stefańska J.: Chrząszcze (Coleoptera) Stonkowate - Chrysomelidae, część I. Katalog Fauny Polski. 49,(16): 1-279, 1990
- Buszko J.: Motyle -Lepidoptera. Sówki -Noctinidae. Klucze do Ozn. Owadów Polski. 27,53e: 1-170, 1983
- Chylarecki P., Sikora A., Cenian Z (red.): Monitoring ptaków lęgowych. Poradnik metodyczny dotyczący gatunków chronionych Dyrektywą Ptasią. GIOŚ, Warszawa 2009
- Czerepko J. i inni: Stan ochrony i monitoring leśnego siedliska przyrodniczego. Sękocin Stary, 2009
- Czernicka E., Gromadzka E., Kurzawa J., Świerubska T.: Parki Krajobrazowe Podlasia. Agencja Wydawniczo-Edytorska EkoPress. 2010
- Czerwiński A.: Zbiorowiska leśne północno-wschodniej Polski. Zeszyty Nauk. Polit. Białostockiej, 27:1-326, 1978
- Dajdok Z., Pawlaczyk P.: Inwazyjne gatunki roślin ekosystemów mokradłowych Polski. Wydawnictwo Klub Przyrodników. Świebodzin 2009

- Głowaciński Z. (red.): Polska Czerwona Księga Zwierząt. Kręgowce. PWRiL, Warszawa, 2001
- Głowaciński Z., Nowacki J. (red.): Polska Czerwona Księga Zwierząt. Bezkręgowce. Instytut Ochrony Przyrody PAN w Krakowie i Akademia Rolnicza w Poznaniu, 2004
- Górniak A., Zieliński P. Ochrona zasobów i jakości wód powierzchniowych i podziemnych. Konf. Naukowo-Techniczna, Augustów: 127-132. 1999
- Górniak A. Klimat województwa podlaskiego. IMGW. Białystok. 2000
- Gromadzki M., Błaszczowska B., Chylarecki P., Gromadzka J., Sikora A., Wieloch M., Wójcik B.: Sieć Ostoi ptaków w Polsce. Wdrażanie Dyrektywy Unii Europejskiej o Ochronie Dzikich Ptaków. OTOP. Gdańsk, 2002
- Herbich J. (red.): Lasy i Bory. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2004
- Herbich J. (red.): Wody słodkie i torfowiska. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2004
- IOP PAN red. 2006-2008 Monitoring gatunków i siedlisk przyrodniczych ze szczególnym uwzględnieniem specjalnych obszarów ochrony siedlisk Natura 2000 msc, GIOŚ, Warszawa
- Kondracki J.: Geografia regionalna Polski. Wydawnictwo PWN, Warszawa, 2000
- Kondracki J.: Polska Północno-Wschodnia. Wydawnictwo PWN, Warszawa, 1972
- Krzywiccy K. i T.: Suwalszczyzna Zaniemenie. Przewodnik. Białystok 1999
- Makomajska-Juchilewicz M., Praca zbiorowa.: Monitoring gatunków zwierząt. Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa 2010
- Matuszkiewicz A. J.: Zespoły Leśne Polski. PWN, Warszawa 2001
- Matuszkiewicz J.M.: Regionalizacja Geobotaniczna Polski. IGiPZ PAN, Warszawa, 2008
- Matuszkiewicz W.: Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski. PWN, Warszawa 2001
- Matuszkiewicz W.: Zbiorowiska roślinne Polski. Lasy i zarośla. PWN, Warszawa 2012
- Ministerstwo Środowiska: Natura 2000 w lasach Polski – skrypt dla każdego. Warszawa 2003
- Mról W., Opracowanie zbiorowe.: Monitoring siedlisk przyrodniczych. Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa 2010
- Obmiński Z. Ekologia lasu. Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa. 1977
- Okołowicz W. Regiony klimatyczne. [w:] Narodowy Atlas Polski. Ark. 29. 1973-78
- Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy. Bilans Zasobów Kopalini Wód Podziemnych w Polsce wg stanu na 31 XII 2010 r. Warszawa 2011
- Pawlaczyk P. (red.): Natura 2000 – Niezbędnik leśnika. Wydawnictwo Klubu Przyrodników. Świebodzin 2008

- Perzanowska J., Praca zbiorowa.: Monitoring gatunków roślin. Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa 2010.
- Ptasiewicz Z., i inni: Ramowy program rozwoju obszaru funkcjonalnego Zielone Płuca na lata 2001 – 2010. Rada Naukowa Porozumienia Zielone Płuca Polski, Białystok – Bydgoszcz / Toruń – Gdańsk – Olsztyn – Warszawa 2001
- Romer E. Regiony klimatyczne Polski. Prace Wrocł. Tow. Nauk., ser. B, nr 16. 1949
- Sachanowicz K., Ciechanowski M.: Nietoperze Polski. Mulico, Warszawa 2008
- Sikora A., Rohde Z., Gromadzki M., Neubauer G., Chylarecki P.: Atlas rozmieszczenia ptaków lęgowych Polski 1985-2004. Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań 2007
- Sokołowski A.W.: Lasy Puszczy Augustowskiej. Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, Warszawa 2010
- Szafer W., Pawłowski B.: Regiony geobotaniczne (w): Narodowy Atlas Polski. Instytut Geografii PAN, Warszawa 1972
- Szafer W.: Szata roślinna Polski Niżowej. W: Szafer W., Zarzycki K. (red.). Szata roślinna Polski. Warszawa: 17-188, 1972
- Śliwiński J.: Puszcze wielkoksiażące na północnym Podlasiu i zachodniej Grodzieńszczyźnie w XV-XVI wieku. Wyd. Uniwersytetu Warmońsko-Mazurskiego. Olsztyn 2007
- Tomanek J. Meteorologia i klimatologia dla leśników. PWRiL, Warszawa. 1972
- Tomiałojć L., Stawarczyk T.: Awifauna Polski - rozmieszczenie, liczebność i zmiany. Wydawnictwo PPTP „Pro Natura”. Wrocław, 2003
- Wilk T., Jujka M., Krogulec J., Chylarecki P.: Ostoje ptaków o znaczeniu międzynarodowym w Polsce. OTOP, Marki 2010
- Wiszniewski W., Chełchowski W. Regiony klimatyczne. [w:] Atlas hydrologiczny Polski. Wydawnictwa Geologiczne. Warszawa 1987
- Witkowska-Żuk L.: Atlas roślinności lasów. MULTICO. Warszawa 2008.
- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Białymstoku: Wyniki badań hałasu komunikacyjnego wykonanych na terenie województwa podlaskiego w 2012 roku, Białystok 2013
- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Białymstoku: Informacja Podlaskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska o stanie środowiska na terenie powiatu augustowskiego w 2011 r., Białystok 2012
- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Białymstoku: Ocena poziomów substancji w powietrzu i klasyfikacja stref województwa podlaskiego w 2012 roku, Białystok 2013
- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Białymstoku: Ocena stanu chemicznego wód podziemnych w woj. podlaskim w 2012 roku, Białystok 2013
- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Białymstoku: Raport o stanie środowiska województwa podlaskiego w latach 2009-2010, Białystok 2011

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Białymstoku: Ocena stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego, stanu chemicznego i stanu wód powierzchniowych województwa podlaskiego w latach 2010-2012, Białystok 2013

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Białymstoku: Klasyfikacja jezior województwa podlaskiego badanych w 2012 roku, Białystok 2013

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Białymstoku: Wyniki badań pól elektromagnetycznych wykonanych na terenie województwa podlaskiego w 2012 roku, Białystok 2013

Woś A. Typy pogody, regiony klimatyczne. [w:] Atlas Rzeczypospolitej Polskiej - Ark. 31.8. PPWK. Warszawa. 1994

Woś A. Klimat Polski. PWN, Warszawa 1999

Zając A., Zając M.: Atlas rozmieszczenia roślin naczyniowych Polski. Uniwersytet Jagielloński, Kraków 2001

Zawadzka D., Zawadzki J.: Ochrona głuszca i cietrzewiaw ekosystemach leśnych – fikcja czy rzeczywistość? Studia i Materiały Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej, Rogów. 1 (11): 169-180, 2006

Zawadzka D., Zawadzki J.: Dynamika populacji głuszca w Puszczy Augustowskiej w latach 1911-2005. W: Ochrona kuraków leśnych. Monografia Pokonferencyjna. Janów Lubelski 16-18 października 2007, Centrum Informacyjne Lasów Państwowych: 25-34, 2007

Zawadzka D., Zawadzki J.: Wymieranie cietrzewia w Puszczy Augustowskiej. W: Ochrona kuraków leśnych. Monografia Pokonferencyjna. Janów Lubelski 16-18 października 2007, Centrum Informacyjne Lasów Państwowych: 46-55, 2008

Zawadzka D., Zawadzki J.: Puszcza Augustowska. W: Wilk T., Jujka M., Krogulec J., Chylarecki P. (red.). Ostoje ptaków o znaczeniu międzynarodowym w Polsce. OTOP Marki k. Warszawy: 193-195, 2010

Zawadzka D., Zawadzki J., Zawadzki G., Zawadzki S.: Ptaki Szponiaste Puszczy Augustowskiej. Studia i Materiały Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej, Rogów, 11, Zeszyt 3 (22), 2009

Zawadzka D., Zawadzki J., Zawadzki G., Zawadzki S.: Sowy Puszczy Augustowskiej – wykonanie inwentaryzacji w ramach programu Bubobory. Studia i Materiały Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej, Rogów, 22: 118-124, 2009

Zawadzka D., Zawadzki J., Zawadzki G., Zawadzki S.: Wyniki inwentaryzacji ornitologicznej na terenie OSO PLB 200002 Puszcza Augustowska w 2010 roku. Studia i Materiały Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej, Rogów, 2 (27): 89-104, 2011

Zawadzka D., Zawadzki J., Zawadzki G., Zawadzki S.: Projekt aktywnej ochrony nizinnej populacji głuszca *Tetrao urogallus* w Borach Dolnośląskich i Puszczy Augustowskiej. Studia i Materiały Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej, Rogów, 2 (27): 275-285, 2011

Akty prawa krajowego

Ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r.
(Dz. U. nr 92 z 2004 r., poz. 880 z późn. zm.);

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. nr 199 z 2008 r., poz. 1227 z późn. zm.);

Ustawa z 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. nr 75 z 2007 r. poz. 493);

Ustawa o ochronie środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. nr 62 z 2001 r., poz. 627 z późn. zm.);

Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003 r. (Dz. U. nr 80 z 2003 r., poz. 717 z późn. zm.);

Ustawa Prawo geodezyjne i kartograficzne z dnia 17 maja 1989 r. (Dz. U. nr 30 z 1989 r., poz. 163 z późn. zm.);

Ustawa o ochronie gruntów rolnych i leśnych z dnia 3 lutego 1995 r. (Dz. U. nr 16 z 1995 r., poz. 98 z późn. zm.);

Ustawa Prawo łowieckie z dnia 13 października 1995 r. (Dz. U. nr 147 z 1995 r., poz. 713 z późn. zm.);

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

Rozporządzenie Rady Ministrów z 15 listopada 2010 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. nr 213 z 2010 r., poz. 1397);

Rozporządzenie Ministra Środowiska z 30 kwietnia 2008 r. w sprawie kryteriów oceny występowania szkody w środowisku (Dz. U. nr 82 z 2008 r., poz. 501);

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 października 2011 w sprawie gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną (Dz. U. 2011 nr 237, poz. 1419);

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 stycznia 2012 r. w sprawie gatunków dziko występujących roślin objętych ochroną (Dz.U. 2012 nr 14, Poz.81),

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004 w sprawie gatunków dziko występujących grzybów objętych ochroną (Dz. U. 2004 nr 168, poz. 1765);

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie typów siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt wymagających ochrony w formie wyznaczenia obszarów Natura 2000 (Dz. U. 2010 nr 77 poz. 510).

Akty prawa unijnego (wspólnotowego)

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa;

Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk dzikiej fauny i flory (wraz z późniejszymi zmianami).

Źródła internetowe:

<http://www.bialystok.lasy.gov.pl>

<http://start.lasy.gov.pl/web/suwalki>

<http://www.imgw.pl>

<http://www.spk.org.pl>

<http://natura2000.gdos.gov.pl>

<http://www.bialystok.rdos.gov.pl>

<http://www.iop.krakow.pl>

<http://www.nid.pl>

<http://bip.bialystok.uw.gov.pl>

<http://www.ibles.pl>

<http://www.wios.bialystok.pl>

<http://www.pgi.gov.pl>

<http://www.wigry.win.pl>

<http://www.wrotapodlasia.pl>

<http://suwalki.pttk.pl>

<http://www.muzeum.suwalki.info>

ZAŁĄCZNIKI

Załącznik 1. Wykaz bagien na terenie Nadleśnictwa Szczebra

Lp.	Lokalizacja	Rodzaj powierzchni	Pow. (ha)
1	2	3	4
Obręb Rospuda			
1	2 t	BAGNO	0,81
2	3 a	BAGNO	0,29
3	4 i	BAGNO	0,05
4	4 j	BAGNO	0,58
5	4 m	BAGNO	0,62
6	5 d	BAGNO	0,36
7	7 d	BAGNO	0,05
8	9 b	BAGNO	1,27
9	10 b	BAGNO	0,27
10	10 d	BAGNO	0,98
11	11 b	BAGNO	0,46
12	12 d	BAGNO	0,30
13	13 b	BAGNO	0,60
14	13 f	BAGNO	1,10
15	14 b	BAGNO	0,39
16	15 f	BAGNO	1,67
17	15 g	BAGNO	1,34
18	16 f	BAGNO	0,62
19	19 c	BAGNO	0,55
20	28 d	BAGNO	0,42
21	29 b	BAGNO	0,17
22	29 h	BAGNO	0,16
23	29 l	BAGNO	0,30
24	30 h	BAGNO	0,31
25	30 i	BAGNO	0,47
26	31 l	BAGNO	2,20
27	32 i	BAGNO	0,21
28	38 d	BAGNO	0,63
29	38 g	BAGNO	0,78
30	38 k	BAGNO	0,43
31	39 h	BAGNO	2,03
32	40 c	BAGNO	0,47
33	41 b	BAGNO	2,91
34	51 g	BAGNO	1,02
35	58 f	BAGNO	0,16
36	58 g	BAGNO	0,15
37	58 h	BAGNO	0,11
38	64 s	BAGNO	0,67
39	65 b	BAGNO	0,18
40	71 f	BAGNO	0,49
41	72A r	BAGNO	0,05
42	93 i	BAGNO	2,76
43	93 m	BAGNO	0,32
44	97 r	BAGNO	0,52
45	97 s	BAGNO	0,06
46	98 h	BAGNO	0,02

Lp.	Lokalizacja	Rodzaj powierzchni	Pow. (ha)
1	2	3	4
47	98 j	BAGNO	0,10
48	98 k	BAGNO	0,34
49	109A g	BAGNO	0,05
50	109A o	BAGNO	0,06
51	111 n	BAGNO	0,15
52	130 x	BAGNO	0,09
53	136 d	BAGNO	0,48
54	138 j	BAGNO	0,18
55	138 k	BAGNO	0,09
56	138 o	BAGNO	0,13
57	138 fx	BAGNO	0,29
58	140 d	BAGNO	0,70
59	179 j	BAGNO	0,02
60	184 d	BAGNO	4,79
61	198 i	BAGNO	0,02
62	198 j	BAGNO	0,02
63	211 c	BAGNO	4,95
64	214 j	BAGNO	3,55
65	218 g	BAGNO	0,66
66	220 g	BAGNO	0,36
67	222 d	BAGNO	0,95
68	222 j	BAGNO	0,66
69	223 i	BAGNO	0,03
70	227 b	BAGNO	2,66
71	229 a	BAGNO	1,03
72	234 d	BAGNO	0,79
73	235 g	BAGNO	0,84
74	235 h	BAGNO	2,73
75	236 c	BAGNO	0,60
76	236 d	BAGNO	2,11
77	236 h	BAGNO	0,12
78	236 i	BAGNO	0,19
79	242 c	BAGNO	0,40
80	242 f	BAGNO	0,71
81	243 h	BAGNO	0,06
82	247 g	BAGNO	0,27
83	247 h	BAGNO	0,97
84	249 j	BAGNO	0,41
85	249 l	BAGNO	0,19
86	249 n	BAGNO	0,41
87	249 o	BAGNO	0,05
88	250 d	BAGNO	0,45
89	250 f	BAGNO	1,19
90	253 i	BAGNO	0,82
91	259 d	BAGNO	0,07
92	266 i	BAGNO	1,01
93	275 h	BAGNO	0,38
94	275 w	BAGNO	0,28
95	281 h	BAGNO	0,98
96	284 d	BAGNO	0,59
97	285 b	BAGNO	0,44

Lp.	Lokalizacja	Rodzaj powierzchni	Pow. (ha)
1	2	3	4
98	307 h	BAGNO	0,50
Razem obręb Rospuda			70,23
Obręb Serwy I			
1	10 b	BAGNO	1,33
2	13 b	BAGNO	7,41
3	14 d	BAGNO	1,80
4	15 b	BAGNO	3,56
5	15 c	BAGNO	1,22
6	16 c	BAGNO	0,87
7	18 g	BAGNO	2,45
8	19 c	BAGNO	2,23
9	23 i	BAGNO	0,76
10	23 n	BAGNO	0,25
11	28 b	BAGNO	1,91
12	28 f	BAGNO	0,93
13	42 b	BAGNO	2,48
14	47 c	BAGNO	0,22
15	53 b	BAGNO	0,99
16	58 b	BAGNO	1,24
17	71 g	BAGNO	1,37
18	78 f	BAGNO	0,82
19	79 b	BAGNO	0,64
20	79 f	BAGNO	2,32
21	79 h	BAGNO	0,51
22	79 i	BAGNO	0,34
23	81 b	BAGNO	2,35
24	84 d	BAGNO	0,30
25	88 b	BAGNO	0,26
26	88 g	BAGNO	0,29
27	89 j	BAGNO	0,24
28	90 b	BAGNO	0,29
29	94 a	BAGNO	0,27
30	95 a	BAGNO	1,12
31	101 b	BAGNO	0,36
32	101 d	BAGNO	3,48
33	102 b	BAGNO	0,18
34	102 c	BAGNO	3,79
35	103 c	BAGNO	3,04
36	105 b	BAGNO	1,65
37	106 c	BAGNO	0,91
38	106 d	BAGNO	1,31
39	107 b	BAGNO	5,99
40	111 d	BAGNO	0,91
41	114 d	BAGNO	0,65
42	124 k	BAGNO	0,32
43	128 d	BAGNO	0,81
44	133 g	BAGNO	2,10
45	133 h	BAGNO	0,62
46	134 d	BAGNO	1,00
47	134 h	BAGNO	0,42
48	141A d	BAGNO	0,11

Lp.	Lokalizacja	Rodzaj powierzchni	Pow. (ha)
1	2	3	4
49	145 c	BAGNO	1,16
50	146 a	BAGNO	0,37
51	151 h	BAGNO	0,88
52	151 i	BAGNO	0,79
53	153 f	BAGNO	1,50
54	154 d	BAGNO	0,46
55	155 a	BAGNO	5,76
56	179 i	BAGNO	5,69
57	196 b	BAGNO	0,85
58	213 l	BAGNO	0,85
59	213 m	BAGNO	0,86
60	224 j	BAGNO	1,51
61	226 a	BAGNO	0,64
62	226 f	BAGNO	0,41
Razem obręb Serwy I			90,15
Obręb Szczebra			
1	1 k	BAGNO	0,46
2	5 f	BAGNO	0,27
3	7A c	BAGNO	0,08
4	7A h	BAGNO	0,02
5	14 f	BAGNO	0,43
6	15 b	BAGNO	2,77
7	21 b	BAGNO	2,32
8	21 d	BAGNO	0,27
9	21 h	BAGNO	0,07
10	21 m	BAGNO	0,33
11	34 g	BAGNO	0,26
12	34 i	BAGNO	1,36
13	34 ax	BAGNO	0,59
14	34 bx	BAGNO	0,81
15	34 cx	BAGNO	0,06
16	34 dx	BAGNO	0,33
17	34 fx	BAGNO	0,57
18	35 ax	BAGNO	0,89
19	35 bx	BAGNO	0,68
20	35A f	BAGNO	0,07
21	35A j	BAGNO	1,03
22	67 c	BAGNO	1,01
23	67 d	BAGNO	0,38
24	67 f	BAGNO	0,07
25	67 g	BAGNO	1,07
26	80 g	BAGNO	0,42
27	114 f	BAGNO	0,94
28	130 a	BAGNO	0,22
29	130 c	BAGNO	0,07
30	130 f	BAGNO	1,15
31	130 h	BAGNO	1,42
32	130 i	BAGNO	5,51
33	130 m	BAGNO	10,88
34	135 h	BAGNO	1,18
35	141 c	BAGNO	1,41

Lp.	Lokalizacja	Rodzaj powierzchni	Pow. (ha)
1	2	3	4
36	167 a	BAGNO	0,53
37	173 b	BAGNO	11,41
38	173 l	BAGNO	0,74
39	192 d	BAGNO	0,32
40	195 m	BAGNO	0,22
41	198 d	BAGNO	0,30
42	207 ax	BAGNO	0,75
43	211 i	BAGNO	1,13
44	212 d	BAGNO	3,20
45	219 j	BAGNO	0,70
46	219 o	BAGNO	0,31
Razem obręb Szczebra			59,01
Ogółem Nadleśnictwo Szczebra			219,39

Siedliska przyrodnicze z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej oznaczono pogrubionym drukiem.

Załącznik 2. Grunty do naturalnej sukcesji w Nadleśnictwie Szczebra

Lp.	Lokalizacja	Rodzaj powierzchni	Pow. (ha)
1	2	3	4
Obręb Rospuda			
1	2 a	SUKCESJA	0,11
2	18 d	SUKCESJA	0,86
3	21 d	SUKCESJA	6,52
4	22 b	SUKCESJA	1,36
5	23 n	SUKCESJA	0,52
6	28 c	SUKCESJA	0,89
7	29 j	SUKCESJA	1,37
8	29 o	SUKCESJA	1,07
9	29 r	SUKCESJA	0,58
10	36 b	SUKCESJA	1,02
11	36 d	SUKCESJA	0,43
12	37 a	SUKCESJA	0,78
13	42 f	SUKCESJA	1,74
14	43 b	SUKCESJA	2,67
15	44 i	SUKCESJA	2,76
16	44 j	SUKCESJA	2,24
17	63 f	SUKCESJA	0,13
18	79 bx	SUKCESJA	0,03
19	235 j	SUKCESJA	5,42
20	252 b	SUKCESJA	4,22
21	270 g	SUKCESJA	0,08
22	270 x	SUKCESJA	0,10
23	275 l	SUKCESJA	0,27
24	279A k	SUKCESJA	0,30
25	325 d	SUKCESJA	1,90
26	332B f	SUKCESJA	0,53
Razem obręb Rospuda			37,90
Obręb Serwy I			
1	200 a	SUKCESJA	2,43
Razem obręb Serwy I			2,43
Obręb Szczebra			
1	7 g	SUKCESJA	2,89
2	35A w	SUKCESJA	0,06
Razem obręb Szczebra			2,95
Ogółem Nadleśnictwo Szczebra			43,28

Załącznik 3. Wykaz drzewostanów bez zabiegów gospodarczych

Lp.	Adres leśny	Rodzaj powierzchni	Pow. (ha)
1	2	3	4
Obręb Rospuda			
1	01-27-1-11-16 -d -00	D-STAN	2,14
2	01-27-1-11-17 -a -00	D-STAN	1,12
3	01-27-1-11-29 -k -00	D-STAN	0,57
4	01-27-1-11-33 -g -00	D-STAN	0,59
5	01-27-1-11-50 -f -00	D-STAN	2,90
6	01-27-1-11-50 -i -00	D-STAN	1,34
7	01-27-1-11-50 -j -00	D-STAN	1,69
8	01-27-1-11-52 -c -00	D-STAN	2,84
9	01-27-1-11-52 -d -00	D-STAN	3,34
10	01-27-1-11-52 -j -00	D-STAN	6,25
11	01-27-1-11-53 -b -00	D-STAN	3,18
12	01-27-1-11-53 -c -00	D-STAN	4,20
13	01-27-1-11-57 -b -00	D-STAN	3,82
14	01-27-1-11-58 -a -00	D-STAN	1,39
15	01-27-1-11-62 -b -00	D-STAN	4,73
16	01-27-1-10-67 -b -00	D-STAN	0,82
17	01-27-1-10-73 -n -00	D-STAN	0,24
18	01-27-1-10-81 -c -00	D-STAN	1,45
19	01-27-1-14-132A -c -00	D-STAN	1,96
20	01-27-1-14-133 -c -00	D-STAN	0,68
21	01-27-1-14-134 -c -00	D-STAN	0,71
22	01-27-1-14-136 -c -00	D-STAN	1,83
23	01-27-1-14-136 -g -00	D-STAN	3,27
24	01-27-1-14-136 -k -00	D-STAN	4,41
25	01-27-1-14-141 -b -00	D-STAN	1,27
26	01-27-1-15-194 -g -00	D-STAN	0,74
27	01-27-1-15-203 -i -00	D-STAN	1,56
28	01-27-1-15-212 -a -00	D-STAN	0,42
29	01-27-1-15-214 -g -00	D-STAN	7,42
30	01-27-1-15-246 -b -00	D-STAN	5,12
31	01-27-1-15-246 -d -00	D-STAN	3,40
32	01-27-1-15-250 -b -00	D-STAN	3,31
33	01-27-1-15-250 -c -00	D-STAN	0,65
34	01-27-1-15-250 -g -00	D-STAN	0,07
35	01-27-1-15-250 -h -00	D-STAN	0,16
36	01-27-1-15-282 -a -00	D-STAN	1,46
37	01-27-1-15-282 -j -00	D-STAN	0,09
38	01-27-1-15-282 -l -00	D-STAN	0,09
39	01-27-1-16-285 -d -00	D-STAN	0,80
40	01-27-1-16-285 -i -00	D-STAN	0,71
41	01-27-1-16-286 -c -00	D-STAN	1,22
42	01-27-1-16-288 -g -00	D-STAN	1,83
43	01-27-1-15-289 -a -00	D-STAN	2,49
44	01-27-1-15-290 -f -00	D-STAN	2,09
45	01-27-1-16-292 -b -00	D-STAN	1,12
46	01-27-1-16-292 -d -00	D-STAN	2,38
47	01-27-1-16-293 -c -00	D-STAN	1,35
48	01-27-1-16-293 -d -00	D-STAN	11,42

Lp.	Adres leśny	Rodzaj powierzchni	Pow. (ha)
1	2	3	4
49	01-27-1-16-293 -g -00	D-STAN	1,20
50	01-27-1-16-294 -d -00	D-STAN	2,81
51	01-27-1-16-294 -g -00	D-STAN	9,43
52	01-27-1-16-294 -h -00	D-STAN	0,86
53	01-27-1-16-295 -a -00	D-STAN	1,73
54	01-27-1-16-295 -b -00	D-STAN	4,60
55	01-27-1-16-296 -a -00	D-STAN	2,52
56	01-27-1-16-296 -d -00	D-STAN	1,03
57	01-27-1-16-296 -h -00	D-STAN	1,77
58	01-27-1-16-300 -b -00	D-STAN	1,88
59	01-27-1-16-300 -c -00	D-STAN	6,85
60	01-27-1-16-301 -a -00	D-STAN	13,80
61	01-27-1-16-301 -b -00	D-STAN	3,77
62	01-27-1-16-302 -a -00	D-STAN	6,51
63	01-27-1-16-303 -h -00	D-STAN	0,02
64	01-27-1-16-307 -f -00	D-STAN	2,42
65	01-27-1-16-308 -d -00	D-STAN	3,27
66	01-27-1-16-316 -b -00	D-STAN	4,37
67	01-27-1-16-316 -d -00	D-STAN	1,65
68	01-27-1-16-325 -b -00	D-STAN	0,88
Razem obręb Rospuda			178,01
Obręb Serwy I			
1	01-27-2-01-1 -c -00	D-STAN	5,20
2	01-27-2-01-2 -a -00	D-STAN	1,76
3	01-27-2-01-2 -b -00	D-STAN	2,29
4	01-27-2-01-2 -d -00	D-STAN	1,89
5	01-27-2-01-2 -f -00	D-STAN	0,89
6	01-27-2-01-2 -h -00	D-STAN	0,76
7	01-27-2-01-14 -a -00	D-STAN	1,51
8	01-27-2-01-14 -c -00	D-STAN	10,23
9	01-27-2-04-17 -i -00	D-STAN	0,55
10	01-27-2-04-23 -a -00	D-STAN	2,24
11	01-27-2-04-23 -b -00	D-STAN	0,20
12	01-27-2-04-23 -c -00	D-STAN	1,58
13	01-27-2-04-23 -d -00	D-STAN	0,57
14	01-27-2-04-23 -f -00	D-STAN	0,68
15	01-27-2-04-23 -g -00	D-STAN	2,76
16	01-27-2-04-23 -h -00	D-STAN	2,03
17	01-27-2-04-23 -j -00	D-STAN	0,83
18	01-27-2-04-23 -k -00	D-STAN	1,23
19	01-27-2-04-23 -l -00	D-STAN	1,36
20	01-27-2-04-23 -m -00	D-STAN	3,56
21	01-27-2-04-47 -a -00	D-STAN	1,43
22	01-27-2-04-47 -b -00	D-STAN	0,89
23	01-27-2-04-47 -d -00	D-STAN	0,32
24	01-27-2-04-47 -f -00	D-STAN	0,98
25	01-27-2-04-47 -g -00	D-STAN	1,08
26	01-27-2-04-47 -h -00	D-STAN	0,93
27	01-27-2-04-47 -i -00	D-STAN	0,56
28	01-27-2-04-47 -j -00	D-STAN	0,77

Lp.	Adres leśny	Rodzaj powierzchni	Pow. (ha)
1	2	3	4
29	01-27-2-04-71 -a -00	D-STAN	6,65
30	01-27-2-04-71 -b -00	D-STAN	0,42
31	01-27-2-04-71 -c -00	D-STAN	2,20
32	01-27-2-04-71 -d -00	D-STAN	1,51
33	01-27-2-04-71 -f -00	D-STAN	0,84
34	01-27-2-04-71 -i -00	D-STAN	3,48
35	01-27-2-01-82 -d -00	D-STAN	1,03
36	01-27-2-01-83 -g -00	D-STAN	2,25
37	01-27-2-04-95 -b -00	D-STAN	3,28
38	01-27-2-04-95 -j -00	D-STAN	0,64
39	01-27-2-04-95 -o -00	D-STAN	0,45
40	01-27-2-04-95 -p -00	D-STAN	0,66
41	01-27-2-04-118 -b -00	D-STAN	0,53
42	01-27-2-04-118 -c -00	D-STAN	0,59
43	01-27-2-04-118 -d -00	D-STAN	1,02
44	01-27-2-04-118 -f -00	D-STAN	0,90
45	01-27-2-03-127 -i -00	D-STAN	1,57
46	01-27-2-03-128 -a -00	D-STAN	0,52
47	01-27-2-03-128 -c -00	D-STAN	2,46
48	01-27-2-03-128 -h -00	D-STAN	1,43
49	01-27-2-04-140 -d -00	D-STAN	1,09
50	01-27-2-04-140 -f -00	D-STAN	0,86
51	01-27-2-03-141A -c -00	D-STAN	0,14
52	01-27-2-03-141A -i -00	D-STAN	0,06
53	01-27-2-03-149 -f -00	D-STAN	1,93
54	01-27-2-03-150 -a -00	D-STAN	8,42
55	01-27-2-04-160 -d -00	D-STAN	2,11
56	01-27-2-04-160 -g -00	D-STAN	1,15
57	01-27-2-03-166 -f -00	D-STAN	1,25
58	01-27-2-03-168 -f -00	D-STAN	2,04
59	01-27-2-03-169 -a -00	D-STAN	3,62
60	01-27-2-03-169 -b -00	D-STAN	1,30
61	01-27-2-03-169 -c -00	D-STAN	1,78
62	01-27-2-03-169 -d -00	D-STAN	5,43
63	01-27-2-03-169 -f -00	D-STAN	1,08
64	01-27-2-04-172 -a -00	D-STAN	4,16
65	01-27-2-04-177 -c -00	D-STAN	2,11
66	01-27-2-04-178 -d -00	D-STAN	3,01
67	01-27-2-04-178 -f -00	D-STAN	19,50
68	01-27-2-04-178 -g -00	D-STAN	0,19
69	01-27-2-04-178 -h -00	D-STAN	0,12
70	01-27-2-04-178 -i -00	D-STAN	1,58
71	01-27-2-04-178 -j -00	D-STAN	3,09
72	01-27-2-03-185 -d -00	D-STAN	3,77
73	01-27-2-03-186 -a -00	D-STAN	4,17
74	01-27-2-04-189 -b -00	D-STAN	1,23
75	01-27-2-04-193 -d -00	D-STAN	2,19
76	01-27-2-04-193 -i -00	D-STAN	1,03
77	01-27-2-03-199 -c -00	D-STAN	3,14
78	01-27-2-03-199 -f -00	D-STAN	2,24

Lp.	Adres leśny	Rodzaj powierzchni	Pow. (ha)
1	2	3	4
79	01-27-2-04-207 -c -00	D-STAN	2,75
80	01-27-2-04-207 -f -00	D-STAN	0,62
81	01-27-2-03-212 -g -00	D-STAN	2,38
82	01-27-2-03-213 -a -00	D-STAN	6,14
83	01-27-2-03-213 -f -00	D-STAN	1,98
84	01-27-2-03-213 -h -00	D-STAN	3,03
85	01-27-2-04-221 -h -00	D-STAN	0,25
86	01-27-2-04-221 -i -00	D-STAN	1,93
87	01-27-2-03-224 -h -00	D-STAN	2,33
88	01-27-2-03-226 -k -00	D-STAN	1,18
89	01-27-2-03-444 -a -00	D-STAN	4,48
90	01-27-2-03-444 -b -00	D-STAN	1,00
91	01-27-2-03-444 -c -00	D-STAN	0,39
Razem obręb Serwy I			193,76
Obręb Szczebra			
1	01-27-3-07-2 -a -00	D-STAN	1,75
2	01-27-3-07-3 -d -00	D-STAN	3,06
3	01-27-3-07-5 -d -00	D-STAN	2,52
4	01-27-3-07-6 -f -00	D-STAN	7,62
5	01-27-3-07-7 -h -00	D-STAN	2,65
6	01-27-3-07-7 -i -00	D-STAN	2,33
7	01-27-3-07-7 -k -00	D-STAN	3,90
8	01-27-3-07-7 -m -00	D-STAN	1,46
9	01-27-3-07-8 -g -00	D-STAN	13,02
10	01-27-3-07-9 -f -00	D-STAN	0,69
11	01-27-3-07-9 -g -00	D-STAN	0,86
12	01-27-3-07-9 -h -00	D-STAN	6,40
13	01-27-3-07-9 -k -00	D-STAN	2,35
14	01-27-3-07-9 -l -00	D-STAN	1,21
15	01-27-3-07-9 -n -00	D-STAN	9,01
16	01-27-3-07-9 -r -00	D-STAN	3,09
17	01-27-3-07-10 -c -00	D-STAN	0,39
18	01-27-3-07-13 -c -00	D-STAN	2,41
19	01-27-3-07-16 -m -00	D-STAN	1,02
20	01-27-3-07-19 -a -00	D-STAN	8,19
21	01-27-3-07-19 -d -00	D-STAN	1,46
22	01-27-3-07-20 -i -00	D-STAN	1,50
23	01-27-3-06-22 -b -00	D-STAN	1,67
24	01-27-3-06-22 -l -00	D-STAN	0,16
25	01-27-3-06-22 -r -00	D-STAN	1,15
26	01-27-3-07-23 -a -00	D-STAN	3,18
27	01-27-3-07-23 -h -00	D-STAN	1,08
28	01-27-3-07-23 -i -00	D-STAN	0,13
29	01-27-3-07-23 -j -00	D-STAN	0,73
30	01-27-3-07-25 -f -00	D-STAN	3,23
31	01-27-3-07-25 -j -00	D-STAN	1,57
32	01-27-3-07-26 -d -00	D-STAN	2,57
33	01-27-3-07-26 -f -00	D-STAN	1,07
34	01-27-3-07-26 -g -00	D-STAN	1,64
35	01-27-3-07-31 -k -00	D-STAN	4,41

Lp.	Adres leśny	Rodzaj powierzchni	Pow. (ha)
1	2	3	4
36	01-27-3-07-31 -l -00	D-STAN	1,31
37	01-27-3-07-32 -a -00	D-STAN	27,55
38	01-27-3-07-33 -a -00	D-STAN	25,71
39	01-27-3-07-34 -a -00	D-STAN	7,61
40	01-27-3-07-34 -c -00	D-STAN	21,46
41	01-27-3-07-34 -m -00	D-STAN	1,67
42	01-27-3-07-35 -m -00	D-STAN	4,32
43	01-27-3-07-35 -p -00	D-STAN	0,77
44	01-27-3-07-35 -t -00	D-STAN	1,07
45	01-27-3-07-35 -w -00	D-STAN	3,89
46	01-27-3-07-35A -i -00	D-STAN	0,25
47	01-27-3-07-35A -bx -00	D-STAN	1,22
48	01-27-3-06-38 -b -00	D-STAN	4,27
49	01-27-3-06-39 -c -00	D-STAN	0,56
50	01-27-3-06-39 -f -00	D-STAN	7,43
51	01-27-3-06-39 -m -00	D-STAN	0,06
52	01-27-3-07-40 -b -00	D-STAN	6,48
53	01-27-3-07-40 -h -00	D-STAN	2,64
54	01-27-3-07-40 -l -00	D-STAN	1,88
55	01-27-3-07-44 -g -00	D-STAN	8,11
56	01-27-3-07-45 -f -00	D-STAN	8,10
57	01-27-3-07-46 -a -00	D-STAN	2,33
58	01-27-3-07-46 -b -00	D-STAN	1,37
59	01-27-3-07-47 -h -00	D-STAN	1,06
60	01-27-3-07-48 -b -00	D-STAN	8,45
61	01-27-3-07-49 -a -00	D-STAN	18,82
62	01-27-3-07-49 -b -00	D-STAN	2,91
63	01-27-3-07-49 -c -00	D-STAN	1,19
64	01-27-3-07-49 -d -00	D-STAN	1,19
65	01-27-3-07-50 -a -00	D-STAN	28,63
66	01-27-3-07-51 -a -00	D-STAN	17,69
67	01-27-3-07-51 -b -00	D-STAN	4,49
68	01-27-3-07-51 -c -00	D-STAN	3,84
69	01-27-3-07-51 -d -00	D-STAN	1,84
70	01-27-3-07-51 -f -00	D-STAN	3,11
71	01-27-3-07-51 -g -00	D-STAN	4,68
72	01-27-3-06-57 -a -00	D-STAN	2,16
73	01-27-3-06-57 -c -00	D-STAN	1,38
74	01-27-3-06-57 -d -00	D-STAN	1,06
75	01-27-3-06-57 -i -00	D-STAN	3,94
76	01-27-3-06-57 -m -00	D-STAN	1,83
77	01-27-3-07-58 -h -00	D-STAN	0,98
78	01-27-3-07-60 -b -00	D-STAN	2,19
79	01-27-3-07-60 -l -00	D-STAN	3,38
80	01-27-3-07-61 -c -00	D-STAN	3,71
81	01-27-3-07-61 -h -00	D-STAN	1,87
82	01-27-3-07-64 -l -00	D-STAN	1,70
83	01-27-3-07-65 -b -00	D-STAN	5,44
84	01-27-3-07-65 -d -00	D-STAN	2,68
85	01-27-3-07-66 -a -00	D-STAN	0,70

Lp.	Adres leśny	Rodzaj powierzchni	Pow. (ha)
1	2	3	4
86	01-27-3-07-66 -b -00	D-STAN	3,48
87	01-27-3-07-66 -c -00	D-STAN	1,29
88	01-27-3-07-66 -f -00	D-STAN	9,15
89	01-27-3-07-66 -g -00	D-STAN	2,05
90	01-27-3-07-67 -a -00	D-STAN	10,30
91	01-27-3-07-67 -b -00	D-STAN	10,45
92	01-27-3-07-67 -h -00	D-STAN	8,63
93	01-27-3-06-74 -a -00	D-STAN	3,10
94	01-27-3-06-75 -c -00	D-STAN	2,85
95	01-27-3-06-75 -j -00	D-STAN	1,93
96	01-27-3-08-76 -a -00	D-STAN	6,50
97	01-27-3-08-76 -h -00	D-STAN	1,59
98	01-27-3-08-77 -d -00	D-STAN	2,70
99	01-27-3-08-77 -j -00	D-STAN	1,13
100	01-27-3-08-78 -k -00	D-STAN	0,92
101	01-27-3-08-79 -f -00	D-STAN	3,67
102	01-27-3-08-79 -g -00	D-STAN	1,84
103	01-27-3-06-81 -d -00	D-STAN	1,37
104	01-27-3-06-81 -k -00	D-STAN	3,65
105	01-27-3-06-85 -k -00	D-STAN	0,52
106	01-27-3-08-91 -b -00	D-STAN	0,89
107	01-27-3-08-91 -i -00	D-STAN	1,10
108	01-27-3-08-91 -k -00	D-STAN	1,68
109	01-27-3-08-92 -a -00	D-STAN	2,11
110	01-27-3-08-92 -g -00	D-STAN	4,30
111	01-27-3-08-92 -h -00	D-STAN	3,27
112	01-27-3-08-92 -i -00	D-STAN	0,72
113	01-27-3-08-92 -k -00	D-STAN	1,31
114	01-27-3-08-93 -a -00	D-STAN	1,20
115	01-27-3-08-93 -c -00	D-STAN	8,70
116	01-27-3-08-94 -h -00	D-STAN	1,21
117	01-27-3-08-94 -j -00	D-STAN	2,13
118	01-27-3-08-95 -d -00	D-STAN	0,56
119	01-27-3-08-95 -f -00	D-STAN	2,72
120	01-27-3-08-95 -g -00	D-STAN	1,52
121	01-27-3-08-96 -d -00	D-STAN	1,02
122	01-27-3-08-96 -f -00	D-STAN	3,90
123	01-27-3-08-96 -m -00	D-STAN	1,42
124	01-27-3-08-96 -w -00	D-STAN	0,82
125	01-27-3-08-96 -x -00	D-STAN	0,28
126	01-27-3-08-96 -z -00	D-STAN	0,17
127	01-27-3-06-99 -c -00	D-STAN	2,33
128	01-27-3-08-101 -b -00	D-STAN	2,42
129	01-27-3-08-101 -i -00	D-STAN	1,42
130	01-27-3-08-102 -a -00	D-STAN	2,69
131	01-27-3-08-102 -o -00	D-STAN	1,31
132	01-27-3-08-102 -p -00	D-STAN	0,54
133	01-27-3-08-103 -d -00	D-STAN	5,32
134	01-27-3-08-103 -f -00	D-STAN	4,43
135	01-27-3-08-104 -b -00	D-STAN	18,78

Lp.	Adres leśny	Rodzaj powierzchni	Pow. (ha)
1	2	3	4
136	01-27-3-08-105 -a -00	D-STAN	11,10
137	01-27-3-08-106 -b -00	D-STAN	7,51
138	01-27-3-08-106 -c -00	D-STAN	0,67
139	01-27-3-08-106 -f -00	D-STAN	3,53
140	01-27-3-08-107 -c -00	D-STAN	1,36
141	01-27-3-08-107 -d -00	D-STAN	4,24
142	01-27-3-08-107 -g -00	D-STAN	2,82
143	01-27-3-08-107 -i -00	D-STAN	5,84
144	01-27-3-08-108 -b -00	D-STAN	3,23
145	01-27-3-08-108 -c -00	D-STAN	17,39
146	01-27-3-08-108 -o -00	D-STAN	2,49
147	01-27-3-08-108 -p -00	D-STAN	1,23
148	01-27-3-08-108 -x -00	D-STAN	0,09
149	01-27-3-06-109 -c -00	D-STAN	0,85
150	01-27-3-06-110 -n -00	D-STAN	1,64
151	01-27-3-06-111 -d -00	D-STAN	2,91
152	01-27-3-08-114 -c -00	D-STAN	2,60
153	01-27-3-08-115 -a -00	D-STAN	5,15
154	01-27-3-08-116 -a -00	D-STAN	1,92
155	01-27-3-08-117 -g -00	D-STAN	5,81
156	01-27-3-08-118 -a -00	D-STAN	8,52
157	01-27-3-08-118 -h -00	D-STAN	2,30
158	01-27-3-08-119 -a -00	D-STAN	6,30
159	01-27-3-06-120 -c -00	D-STAN	1,07
160	01-27-3-06-128 -d -00	D-STAN	2,33
161	01-27-3-09-130 -b -00	D-STAN	0,26
162	01-27-3-09-130 -d -00	D-STAN	0,35
163	01-27-3-09-133 -i -00	D-STAN	0,29
164	01-27-3-09-136 -d -00	D-STAN	2,27
165	01-27-3-09-137 -i -00	D-STAN	1,60
166	01-27-3-09-137 -j -00	D-STAN	1,79
167	01-27-3-09-138 -b -00	D-STAN	1,31
168	01-27-3-09-141 -g -00	D-STAN	2,97
169	01-27-3-09-142 -d -00	D-STAN	0,27
170	01-27-3-09-142 -h -00	D-STAN	0,93
171	01-27-3-09-142 -l -00	D-STAN	1,70
172	01-27-3-09-142 -s -00	D-STAN	0,02
173	01-27-3-09-142 -y -00	D-STAN	9,59
174	01-27-3-09-142 -ax -00	D-STAN	1,19
175	01-27-3-09-148 -c -00	D-STAN	3,83
176	01-27-3-08-149 -a -00	D-STAN	7,03
177	01-27-3-08-149 -b -00	D-STAN	1,33
178	01-27-3-08-149 -c -00	D-STAN	1,70
179	01-27-3-08-149 -d -00	D-STAN	1,12
180	01-27-3-08-149 -f -00	D-STAN	2,22
181	01-27-3-08-149 -g -00	D-STAN	0,29
182	01-27-3-08-149 -h -00	D-STAN	2,32
183	01-27-3-08-149 -i -00	D-STAN	1,03
184	01-27-3-08-149 -j -00	D-STAN	0,89
185	01-27-3-08-149 -k -00	D-STAN	2,91

Lp.	Adres leśny	Rodzaj powierzchni	Pow. (ha)
1	2	3	4
186	01-27-3-08-149 -l -00	D-STAN	1,04
187	01-27-3-08-149 -m -00	D-STAN	0,56
188	01-27-3-08-149 -bx -00	D-STAN	0,49
189	01-27-3-08-150 -a -00	D-STAN	11,10
190	01-27-3-08-150 -b -00	D-STAN	1,34
191	01-27-3-08-150 -d -00	D-STAN	3,18
192	01-27-3-08-150 -f -00	D-STAN	1,24
193	01-27-3-08-150 -g -00	D-STAN	3,69
194	01-27-3-08-150 -h -00	D-STAN	0,35
195	01-27-3-08-150 -i -00	D-STAN	5,25
196	01-27-3-08-150 -j -00	D-STAN	0,53
197	01-27-3-08-150 -k -00	D-STAN	4,33
198	01-27-3-08-150 -l -00	D-STAN	0,58
199	01-27-3-09-158 -m -00	D-STAN	2,09
200	01-27-3-08-159 -a -00	D-STAN	0,72
201	01-27-3-08-159 -b -00	D-STAN	3,94
202	01-27-3-08-159 -c -00	D-STAN	11,03
203	01-27-3-08-159 -d -00	D-STAN	4,36
204	01-27-3-08-159A -c -00	D-STAN	1,68
205	01-27-3-08-159A -d -00	D-STAN	0,86
206	01-27-3-08-159A -f -00	D-STAN	4,62
207	01-27-3-08-159A -g -00	D-STAN	1,47
208	01-27-3-08-159A -h -00	D-STAN	2,60
209	01-27-3-08-159A -i -00	D-STAN	1,88
210	01-27-3-08-159A -j -00	D-STAN	0,56
211	01-27-3-08-159A -k -00	D-STAN	3,31
212	01-27-3-08-159A -l -00	D-STAN	0,11
213	01-27-3-09-160 -a -00	D-STAN	1,17
214	01-27-3-09-160 -b -00	D-STAN	6,53
215	01-27-3-09-160 -c -00	D-STAN	1,98
216	01-27-3-09-160 -d -00	D-STAN	3,46
217	01-27-3-09-160 -f -00	D-STAN	5,49
218	01-27-3-09-160 -g -00	D-STAN	0,41
219	01-27-3-09-160 -h -00	D-STAN	3,65
220	01-27-3-09-160 -i -00	D-STAN	0,60
221	01-27-3-09-160 -j -00	D-STAN	1,33
222	01-27-3-09-160 -k -00	D-STAN	1,04
223	01-27-3-09-160 -l -00	D-STAN	0,62
224	01-27-3-09-160 -m -00	D-STAN	1,10
225	01-27-3-09-160 -n -00	D-STAN	0,21
226	01-27-3-08-164 -a -00	D-STAN	7,08
227	01-27-3-08-164 -b -00	D-STAN	3,64
228	01-27-3-08-164 -c -00	D-STAN	0,99
229	01-27-3-08-164 -d -00	D-STAN	5,24
230	01-27-3-08-164 -f -00	D-STAN	2,02
231	01-27-3-08-164 -g -00	D-STAN	1,10
232	01-27-3-08-165 -a -00	D-STAN	14,30
233	01-27-3-08-165 -b -00	D-STAN	1,09
234	01-27-3-08-165 -c -00	D-STAN	9,58
235	01-27-3-08-165 -f -00	D-STAN	1,84

Lp.	Adres leśny	Rodzaj powierzchni	Pow. (ha)
1	2	3	4
236	01-27-3-08-165 -g -00	D-STAN	1,34
237	01-27-3-08-165 -h -00	D-STAN	4,42
238	01-27-3-08-165 -j -00	D-STAN	0,34
239	01-27-3-08-166 -a -00	D-STAN	12,78
240	01-27-3-08-166 -b -00	D-STAN	1,28
241	01-27-3-08-166 -c -00	D-STAN	1,38
242	01-27-3-08-166 -d -00	D-STAN	12,95
243	01-27-3-08-166 -f -00	D-STAN	0,53
244	01-27-3-08-166 -g -00	D-STAN	0,34
245	01-27-3-08-166 -h -00	D-STAN	1,53
246	01-27-3-09-167 -b -00	D-STAN	5,05
247	01-27-3-09-167 -c -00	D-STAN	1,47
248	01-27-3-09-167 -d -00	D-STAN	11,20
249	01-27-3-09-167 -f -00	D-STAN	0,42
250	01-27-3-09-167 -h -00	D-STAN	0,91
251	01-27-3-09-167 -i -00	D-STAN	0,69
252	01-27-3-09-167 -j -00	D-STAN	3,42
253	01-27-3-09-167 -k -00	D-STAN	2,81
254	01-27-3-09-168 -b -00	D-STAN	1,26
255	01-27-3-09-168 -d -00	D-STAN	0,45
256	01-27-3-09-173 -c -00	D-STAN	0,33
257	01-27-3-09-173 -f -00	D-STAN	3,59
258	01-27-3-09-173 -g -00	D-STAN	0,53
259	01-27-3-09-173 -h -00	D-STAN	4,50
260	01-27-3-06-182 -b -00	D-STAN	2,21
261	01-27-3-08-191 -b -00	D-STAN	1,97
262	01-27-3-08-191 -j -00	D-STAN	0,84
263	01-27-3-08-193 -i -00	D-STAN	0,51
264	01-27-3-08-193 -k -00	D-STAN	0,30
265	01-27-3-08-194 -j -00	D-STAN	1,62
266	01-27-3-08-195 -a -00	D-STAN	1,46
267	01-27-3-08-195 -b -00	D-STAN	4,20
268	01-27-3-08-195 -c -00	D-STAN	2,41
269	01-27-3-08-195 -d -00	D-STAN	2,46
270	01-27-3-08-195 -f -00	D-STAN	0,51
271	01-27-3-08-195 -g -00	D-STAN	3,11
272	01-27-3-08-195 -h -00	D-STAN	1,84
273	01-27-3-08-195 -i -00	D-STAN	2,13
274	01-27-3-08-195 -j -00	D-STAN	1,22
275	01-27-3-08-195 -k -00	D-STAN	0,81
276	01-27-3-08-195 -l -00	D-STAN	1,34
277	01-27-3-08-195 -n -00	D-STAN	3,61
278	01-27-3-08-195 -o -00	D-STAN	1,06
279	01-27-3-08-195 -p -00	D-STAN	0,61
280	01-27-3-08-195 -r -00	D-STAN	0,57
281	01-27-3-09-196 -a -00	D-STAN	2,22
282	01-27-3-09-196 -b -00	D-STAN	10,11
283	01-27-3-09-196 -c -00	D-STAN	6,55
284	01-27-3-09-196 -d -00	D-STAN	1,00
285	01-27-3-09-196 -f -00	D-STAN	4,67

Lp.	Adres leśny	Rodzaj powierzchni	Pow. (ha)
1	2	3	4
286	01-27-3-09-196 -g -00	D-STAN	1,05
287	01-27-3-09-196 -h -00	D-STAN	1,42
288	01-27-3-09-196 -i -00	D-STAN	0,70
289	01-27-3-09-196 -j -00	D-STAN	3,62
290	01-27-3-09-196 -k -00	D-STAN	7,56
291	01-27-3-09-197 -b -00	D-STAN	2,28
292	01-27-3-09-197 -d -00	D-STAN	0,83
293	01-27-3-09-200 -m -00	D-STAN	0,51
294	01-27-3-06-201 -a -00	D-STAN	0,54
295	01-27-3-06-201 -n -00	D-STAN	0,86
296	01-27-3-08-218 -b -00	D-STAN	5,06
297	01-27-3-08-220 -a -00	D-STAN	1,74
298	01-27-3-08-220 -b -00	D-STAN	5,18
299	01-27-3-08-220 -c -00	D-STAN	1,28
300	01-27-3-08-220 -d -00	D-STAN	7,50
301	01-27-3-08-220 -f -00	D-STAN	2,73
302	01-27-3-08-220 -g -00	D-STAN	3,32
303	01-27-3-08-220 -h -00	D-STAN	0,23
304	01-27-3-08-220 -i -00	D-STAN	0,69
305	01-27-3-08-220 -j -00	D-STAN	1,66
306	01-27-3-08-220 -k -00	D-STAN	0,23
307	01-27-3-09-221 -a -00	D-STAN	4,39
308	01-27-3-09-221 -b -00	D-STAN	10,75
309	01-27-3-09-221 -c -00	D-STAN	4,51
310	01-27-3-09-221 -d -00	D-STAN	0,87
311	01-27-3-09-221 -f -00	D-STAN	12,59
312	01-27-3-09-221 -g -00	D-STAN	0,41
313	01-27-3-09-221 -h -00	D-STAN	0,76
314	01-27-3-09-221 -i -00	D-STAN	1,57
315	01-27-3-09-221 -j -00	D-STAN	0,90
316	01-27-3-09-221 -k -00	D-STAN	0,96
317	01-27-3-09-221 -l -00	D-STAN	0,25
318	01-27-3-09-222 -a -00	D-STAN	14,63
319	01-27-3-09-222 -b -00	D-STAN	7,90
320	01-27-3-09-222 -c -00	D-STAN	2,81
321	01-27-3-09-223 -a -00	D-STAN	13,15
322	01-27-3-09-223 -b -00	D-STAN	0,67
323	01-27-3-09-225 -h -00	D-STAN	3,77
324	01-27-3-09-226 -a -00	D-STAN	6,67
325	01-27-3-09-226 -b -00	D-STAN	2,13
326	01-27-3-09-226 -c -00	D-STAN	2,36
327	01-27-3-09-226 -d -00	D-STAN	1,15
328	01-27-3-09-226 -f -00	D-STAN	1,87
329	01-27-3-09-226 -g -00	D-STAN	3,43
330	01-27-3-09-226 -h -00	D-STAN	3,37
331	01-27-3-09-226 -i -00	D-STAN	1,46
332	01-27-3-09-227 -a -00	D-STAN	3,26
333	01-27-3-09-227 -b -00	D-STAN	0,24
334	01-27-3-09-227 -c -00	D-STAN	3,52
335	01-27-3-09-227 -d -00	D-STAN	7,42

Lp.	Adres leśny	Rodzaj powierzchni	Pow. (ha)
1	2	3	4
336	01-27-3-09-227 -f -00	D-STAN	2,11
337	01-27-3-09-227 -g -00	D-STAN	6,01
338	01-27-3-09-227 -h -00	D-STAN	3,02
339	01-27-3-09-228 -a -00	D-STAN	2,92
340	01-27-3-09-228 -b -00	D-STAN	2,32
341	01-27-3-09-228 -c -00	D-STAN	1,96
342	01-27-3-09-228 -d -00	D-STAN	11,01
343	01-27-3-09-228 -f -00	D-STAN	1,12
344	01-27-3-09-228 -g -00	D-STAN	1,87
345	01-27-3-09-228 -h -00	D-STAN	1,37
346	01-27-3-09-228 -i -00	D-STAN	0,78
347	01-27-3-09-229 -a -00	D-STAN	0,35
348	01-27-3-09-229 -b -00	D-STAN	11,29
349	01-27-3-09-230 -o -00	D-STAN	4,05
350	01-27-3-09-231 -a -00	D-STAN	0,98
351	01-27-3-09-231 -b -00	D-STAN	11,20
352	01-27-3-09-231 -c -00	D-STAN	0,60
353	01-27-3-09-232 -a -00	D-STAN	1,67
354	01-27-3-09-232 -b -00	D-STAN	21,03
355	01-27-3-09-235 -f -00	D-STAN	1,80
356	01-27-3-09-235 -g -00	D-STAN	3,47
357	01-27-3-09-236 -a -00	D-STAN	20,89
358	01-27-3-09-238 -c -00	D-STAN	3,68
Razem obręb Szczebra			1242,46
Ogółem Nadleśnictwo Szczebra			1614,23

Załącznik 4. Wykaz obiektów wpisanych do rejestru zabytków
(wg Rejestru Zabytków Narodowego Instytutu Dziedzictwa)

powiat augustowski

AUGUSTÓW - gm.

Janówka

- kościół par. p.w. Zwiastowania NMP, pocz. XX, nr rej.: A-979 z 5.10.1993

AUGUSTÓW - m.

Augustów - Studzieniczna

- Kanał Augustowski z zespołem budowli i urządzeń, 1825-39, nr rej.: 324 z 23.10.1968
oraz 5 z 9.02.1979

powiat suwalski

BAKAŁARZEWO - gm.

Wólka

- cmentarz wojenny z I wojny światowej, nr rej.: A-1029 z 26.05.1995

RACZKI - gm.

Dowspuda

- pozostałości zespołu pałacowego, nr rej. A-230, dec. z 20.04.1960, dec. z 25.05.1979,
dec. z 28.06.1993 r. :
- murowany podjazd (portyk pałacu),
- piwnice
- wieżyczka flankująca pn.-zach. narożnik dawnego pałacu
- zarys murów pałacu
- ogród romantyczny,
- kordegarda wraz z otoczeniem

Koniecwór

- park dworski, nr rej.: A-854 z 14.10.1991

Moczydły

- cmentarz żydowski, nr rej.: A-883 z 25.11.1991

Raczki

- układ przestrzenny miasta, XVI-XIX, nr rej.: A-986 z 23.03.1994
- kościół rzym.-kat. par. p.w. św. Trójcy, 2 poł. XVIII, 1825, XX, nr rej.: 118 z 30.04.1958 oraz
507 z 23.06.1986
- cmentarz par.

* Podkreślonym tekstem zaznaczono zabytki na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Szczebra

Załącznik 5. Zestawienie przedmiotów ochrony, dla których wyznaczono obszary Natura 2000 w lasach Nadleśnictwa Szczebra

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz stan ochrony wg SDF)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
SPECJALNY OBSZAR OCHRONY SIEDLISK – OSTOJA AUGUSTOWSKA PLH200005 – siedliska przyrodnicze wg SDF					
1	3140 - Twardowodne oligo- i mezotroficzne zbiorniki wodne z podwodnymi łakami ramienic <i>Charetea</i>	01-27-1-15-194 -h -00 powierzchnia: 0,93 ha	zbiorowiska wrażliwe na zmiany stosunków wodnych oraz eutrofizację	brak	brak wskazówek gospodarczych
2	3150 - Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nymphaeion</i> , <i>Potamion</i>	01-27-1-14-146 -f -00 01-27-1-14-249 -l -00 powierzchnia: 25,55 ha	siedliska wrażliwe na silną sedymentację oraz eutrofizację	brak	brak wskazówek gospodarczych
3	3160 - Naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne	01-27-2-04-71 -h -00 01-27-1-14-132A -d -00 01-27-3-08-165 -d -00 01-27-3-08-165 -i -00 powierzchnia: 8,99 ha	zbiorowiska wrażliwe na zmiany stosunków wodnych oraz eutrofizację	brak	brak wskazówek gospodarczych
4	3260 - Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników <i>Ranunculion fluitantis</i>	01-27-1-14-134 -g -00 01-27-1-14-137 -d -00 01-27-1-14-154 -d -00 powierzchnia: 1,80 ha	zbiorowiska wrażliwe na zmiany stosunków wodnych i zabudowę potoków	brak	brak wskazówek gospodarczych
5	6410 - Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (<i>Molinion</i>)	01-27-3-08-79 -c -00 powierzchnia: 0,34 ha	zagrożeniem są melioracje wodne i zanik tradycyjnej, ekstensywnej gospodarki łąkarskiej	brak	brak wskazówek gospodarczych
6	6430 - Ziółorośla górskie (<i>Adenostylion alliariae</i>) i nadrzeczne (<i>Convolvuletalia sepium</i>)	01-27-3-08-149 -z -00 powierzchnia: 0,17 ha	zbiorowiska wrażliwe na proces zarastania	brak	brak wskazówek gospodarczych
7	6510 - Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>)	01-27-3-08-149 -r -00 01-27-2-03-226 -n -00 01-27-3-07-35A -c -00 01-27-3-08-149 -w -00	zagrożeniem jest zanik tradycyjnej, ekstensywnej gospodarki łąkarskiej	brak	brak wskazówek gospodarczych

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz stan ochrony wg SDF)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
		powierzchnia: 11,41 ha			
8	7140 - Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzerio-Caricetea</i>)	01-27-3-09-173 -l -00 01-27-1-14-136 -d -00 01-27-1-15-222 -i -00 01-27-1-15-222 -j -00 01-27-2-04-71 -g -00 01-27-2-04-94 -a -00 01-27-2-04-95 -a -00 01-27-3-08-195 -m -00 01-27-3-09-167 -a -00 powierzchnia: 6,33 ha	zbiorowiska wrażliwe na obniżenie poziomu wód gruntowych, eutrofizację, zarastanie	brak	brak wskazówek gospodarczych
9	7230 - Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk	01-27-1-14-140 -d -00 01-27-1-14-235 -h -00 01-27-1-14-235 -j -00 01-27-1-16-296 -f -00 01-27-1-16-296 -g -00 01-27-1-14-249 -j -00 01-27-1-15-250 -d -00 01-27-1-15-250 -f -00 01-27-1-14-242 -f -00 01-27-1-14-234 -d -00 01-27-1-14-235 -g -00 01-27-1-14-242 -c -00 01-27-1-14-249 -n -00 01-27-1-14-249 -o -00 01-27-1-15-236 -h -00 01-27-1-15-236 -i -00 01-27-1-15-243 -h -00 01-27-1-15-282 -k -00 powierzchnia: 34,05 ha	zagrożeniem są melioracje wodne	brak	brak wskazówek gospodarczych
10	9170 - Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>)	01-27-1-16-316 -d -00 01-27-3-09-225 -g -00 01-27-1-16-262 -f -00	maksymalna różnorodność biologiczna jest związana ze starymi, zbliżonymi do	niewłaściwy skład gatunkowy odnowień, niszczenie runa podczas zrywki,	zminimalizowanie uszkodzeń runa podczas zrywki, zabezpieczanie młodego

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz stan ochrony wg SDF)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
		01-27-1-15-246 -f -00 01-27-1-10-123 -l -00 01-27-1-10-123 -m -00 01-27-1-10-124 -h -00 01-27-1-10-124 -j -00 01-27-1-10-124 -l -00 01-27-1-10-124 -o -00 01-27-1-10-124 -p -00 01-27-1-10-124 -r -00 01-27-1-10-128 -d -00 01-27-1-10-128 -h -00 01-27-1-10-128 -j -00 01-27-1-10-129 -c -00 01-27-1-10-129 -g -00 01-27-1-10-129 -i -00 01-27-1-10-129 -k -00 01-27-1-10-129 -l -00 01-27-1-15-267 -c -00 01-27-1-16-260 -a -00 01-27-1-16-260 -d -00 01-27-1-16-260 -f -00 01-27-1-16-261 -b -00 01-27-1-16-261 -d -00 01-27-1-16-261 -i -00 01-27-1-16-261 -j -00 01-27-1-16-261 -k -00 01-27-1-16-261 -l -00 01-27-1-16-262 -c -00 01-27-1-16-262 -h -00 01-27-1-16-268 -a -00 01-27-1-16-268 -b -00 01-27-1-16-269 -b -00 01-27-1-16-269 -d -00	naturalnych drzewostanami o strukturze wielopiętrowej i wielowiekowej, z obecnością pietra grabowego	niedostosowanie rębni	pokolenia przed szkodami powodowanymi przez zwierzynę

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz stan ochrony wg SDF)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
		01-27-1-16-270 -a -00 01-27-1-16-319 -g -00 01-27-1-16-319 -h -00 01-27-1-16-324 -f -00 01-27-3-07-47 -c -00 powierzchnia: 184,22 ha			
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 brzoźowo-sosnowe bagienne lasy borealne)	01-27-3-07-67 -g -00 01-27-3-07-67 -h -00 01-27-3-07-7 -i -00 01-27-3-07-7 -k -00 01-27-3-07-7 -m -00 01-27-3-07-8 -g -00 01-27-3-07-9 -f -00 01-27-3-07-9 -g -00 01-27-3-07-9 -h -00 01-27-3-07-9 -k -00 01-27-3-07-9 -l -00 01-27-3-07-9 -n -00 01-27-3-07-9 -r -00 01-27-3-08-101 -i -00 01-27-3-08-102 -o -00 01-27-3-08-102 -p -00 01-27-3-08-103 -f -00 01-27-3-08-103 -g -00 01-27-3-08-104 -b -00 01-27-3-08-105 -a -00 01-27-3-08-106 -b -00 01-27-3-08-106 -c -00 01-27-3-08-106 -f -00 01-27-3-08-106 -i -00 01-27-3-08-107 -c -00 01-27-3-08-107 -d -00 01-27-3-08-107 -g -00	utrzymanie stosunków wodnych właściwych dla siedliska	użytkowanie rębne	nie planowano użytkowania rębne

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz stan ochrony wg SDF)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
		01-27-3-08-107 -i -00 01-27-3-08-108 -b -00 01-27-3-08-108 -c -00 01-27-3-08-108 -o -00 01-27-3-08-108 -p -00 01-27-3-08-114 -c -00 01-27-3-08-114 -f -00 01-27-3-08-115 -a -00 01-27-3-08-116 -a -00 01-27-3-08-117 -g -00 01-27-3-08-118 -a -00 01-27-3-08-118 -h -00 01-27-3-08-119 -a -00 01-27-3-08-119 -f -00 01-27-3-08-149 -b -00 01-27-3-08-149 -d -00 01-27-3-08-149 -f -00 01-27-3-08-149 -h -00 01-27-3-08-149 -l -00 01-27-3-08-150 -b -00 01-27-3-08-150 -d -00 01-27-3-08-150 -g -00 01-27-3-08-150 -h -00 01-27-3-08-150 -k -00 01-27-3-08-164 -a -00 01-27-3-08-164 -g -00 01-27-3-08-165 -c -00 01-27-3-08-166 -b -00 01-27-3-08-166 -c -00 01-27-3-08-166 -h -00 01-27-3-08-188 -c -00 01-27-3-08-189 -b -00 01-27-3-08-189 -i -00			

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz stan ochrony wg SDF)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
		01-27-3-08-190 -a -00 01-27-3-08-191 -g -00 01-27-3-08-191 -j -00 01-27-3-08-192 -d -00 01-27-3-08-194 -f -00 01-27-3-08-194 -j -00 01-27-3-08-195 -d -00 01-27-3-08-195 -f -00 01-27-3-08-195 -g -00 01-27-3-08-195 -h -00 01-27-3-08-195 -l -00 01-27-3-08-195 -n -00 01-27-3-08-218 -b -00 01-27-3-08-219 -d -00 01-27-3-08-219 -j -00 01-27-3-08-219 -o -00 01-27-3-08-76 -a -00 01-27-3-08-76 -h -00 01-27-3-08-77 -d -00 01-27-3-08-77 -j -00 01-27-3-08-78 -k -00 01-27-3-08-79 -b -00 01-27-3-08-79 -f -00 01-27-3-08-79 -g -00 01-27-3-08-80 -c -00 01-27-3-08-80 -g -00 01-27-3-08-80 -h -00 01-27-3-08-90 -c -00 01-27-3-08-90 -d -00 01-27-3-08-91 -a -00 01-27-3-08-91 -b -00 01-27-3-08-91 -c -00 01-27-3-08-91 -i -00			

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz stan ochrony wg SDF)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
		01-27-3-08-91 -k -00 01-27-3-08-91 -l -00 01-27-3-08-92 -a -00 01-27-3-08-92 -g -00 01-27-3-08-92 -h -00 01-27-3-08-92 -i -00 01-27-3-08-92 -k -00 01-27-3-08-93 -a -00 01-27-3-08-93 -c -00 01-27-3-08-94 -h -00 01-27-3-08-94 -j -00 01-27-3-08-95 -d -00 01-27-3-08-95 -f -00 01-27-3-08-95 -g -00 01-27-3-08-96 -d -00 01-27-3-08-96 -f -00 01-27-3-08-96 -m -00 01-27-3-08-96 -w -00 01-27-3-08-96 -x -00 01-27-3-09-130 -h -00 01-27-3-09-130 -i -00 01-27-3-09-130 -m -00 01-27-3-09-133 -i -00 01-27-3-09-136 -d -00 01-27-3-09-137 -i -00 01-27-3-09-137 -j -00 01-27-3-09-138 -b -00 01-27-3-09-141 -c -00 01-27-3-09-142 -ax -00 01-27-3-09-142 -d -00 01-27-3-09-142 -h -00 01-27-3-09-142 -l -00 01-27-3-09-142 -n -00			

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz stan ochrony wg SDF)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
		01-27-3-09-142 -y -00 01-27-3-09-160 -c -00 01-27-3-09-160 -f -00 01-27-3-09-160 -g -00 01-27-3-09-160 -i -00 01-27-3-09-167 -c -00 01-27-3-09-167 -f -00 01-27-3-09-167 -h -00 01-27-3-09-168 -b -00 01-27-3-09-168 -d -00 01-27-3-09-173 -b -00 01-27-3-09-173 -h -00 01-27-3-09-196 -g -00 01-27-3-09-196 -h -00 01-27-3-09-196 -i -00 01-27-3-09-196 -j -00 01-27-3-09-197 -b -00 01-27-3-09-197 -d -00 01-27-3-09-221 -i -00 01-27-3-09-221 -k -00 01-27-3-09-227 -b -00 powierzchnia: 1128,14 ha			
12	91E0 - Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Fraxino-Alnetum</i> , <i>Alnenion glutinosae-incanae</i> , olsy źródliskowe)	01-27-1-10-124 -i -00 01-27-1-10-129 -j -00 01-27-1-14-134 -c -00 01-27-1-14-134 -d -00 01-27-1-14-210 -d -00 01-27-1-14-247 -f -00 01-27-1-15-284 -b -00 01-27-1-15-284 -k -00 01-27-1-15-290 -f -00 01-27-1-15-291 -b -00 01-27-1-15-291 -f -00	zachowanie morfologii koryt rzecznych, ochrona warunków wodnych, wyłączenie z użytkowania	użytkowanie rębne	nie planowano cięć rębnych, inne zabiegi jedynie wg potrzeb hodowlanych

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz stan ochrony wg SDF)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
		01-27-1-15-291 -i -00 01-27-1-16-260 -c -00 01-27-1-16-262 -b -00 01-27-1-16-262 -d -00 01-27-1-16-269 -a -00 01-27-1-16-277 -a -00 01-27-1-16-277 -c -00 01-27-1-16-279 -b -00 01-27-1-16-279 -d -00 01-27-1-16-279 -g -00 01-27-1-16-279 -k -00 01-27-1-16-288 -h -00 01-27-1-16-292 -h -00 01-27-1-16-299 -a -00 01-27-1-16-299 -j -00 01-27-1-16-303 -f -00 01-27-1-16-305 -c -00 01-27-1-16-305 -d -00 01-27-1-16-311 -k -00 01-27-1-16-312 -a -00 01-27-1-16-312 -b -00 01-27-1-16-316 -b -00 01-27-2-03-169 -c -00 01-27-2-03-186 -a -00 01-27-2-03-199 -k -00 01-27-3-06-201 -a -00 01-27-3-06-201 -j -00 01-27-3-06-39 -c -00 01-27-3-06-39 -f -00 01-27-3-07-34 -h -00 01-27-3-07-34 -l -00 01-27-3-08-159A -h -00 01-27-3-09-130 -a -00			

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz stan ochrony wg SDF)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
		powierzchnia: 105,09 ha			
SPECJALNY OBSZAR OCHRONY SIEDLISK – DOLINA GÓRNEJ ROSPUDY PLH200022 – siedliska przyrodnicze wg SDF					
1	91D0 - Bory i lasy bagienne (<i>Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis, Vaccinio uliginosi-Pinetum, Pino mugo-Sphagnetum, Sphagno girgensohnii-Piceetum</i> i brzozowo-sosnowe bagienne lasy borealne)	01-27-1-11-50 -i -00 01-27-1-11-50 -j -00 01-27-1-11-51 -f -00 01-27-1-11-51 -k -00 01-27-1-11-52 -d -00 powierzchnia: 13,95 ha	utrzymanie poziomu uwilgotnienia	użytkowanie rębne	nie planowano użytkowania rębne
SIEDLISKA PRZYRODNICZE POZA OBSZARAMI OCHRONY SIEDLISK					
1	6510 - Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>)	01-27-1-10-90 -c -00 01-27-1-10-91 -f -00 01-27-1-14-138 -f -00 powierzchnia: 1,86 ha			
2	9170 - Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum</i>)	01-27-1-11-24 -b -00 01-27-1-11-30 -d -00 01-27-1-10-100 -b -00 01-27-1-10-101 -g -00 01-27-1-10-103 -a -00 01-27-1-10-103 -c -00 01-27-1-10-105 -a -00 01-27-1-10-106 -d -00 01-27-1-10-107 -b -00 01-27-1-10-107 -d -00 01-27-1-10-109 -a -00 01-27-1-10-110 -b -00 01-27-1-10-110 -h -00 01-27-1-10-111 -a -00 01-27-1-10-111 -h -00 01-27-1-10-113 -d -00 01-27-1-10-113 -h -00 01-27-1-10-115 -a -00	utrzymanie lub doprowadzenie drzewostanów do struktury wielopiętrowej i wielogeneracyjnej, z obecnością pietra grabowego	niewłaściwy skład gatunkowy odnowień, niszczenie runa podczas zrywki, niedostosowanie rębni	zminimalizowanie uszkodzeń runa podczas zrywki, zabezpieczanie młodego pokolenia przed szkodami powodowanymi przez zwierzynę

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz stan ochrony wg SDF)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
		01-27-1-10-115 -c -00 01-27-1-10-116 -b -00 01-27-1-10-116 -d -00 01-27-1-10-117 -c -00 01-27-1-10-117 -j -00 01-27-1-10-118 -b -00 01-27-1-10-119 -c -00 01-27-1-10-119 -h -00 01-27-1-10-119 -i -00 01-27-1-10-119 -j -00 01-27-1-10-120 -a -00 01-27-1-10-120 -c -00 01-27-1-10-121 -a -00 01-27-1-10-121 -d -00 01-27-1-10-121 -f -00 01-27-1-10-121 -g -00 01-27-1-10-121 -h -00 01-27-1-10-122 -a -00 01-27-1-10-122 -b -00 01-27-1-10-122 -c -00 01-27-1-10-122 -g -00 01-27-1-10-123 -b -00 01-27-1-10-123 -h -00 01-27-1-10-123 -i -00 01-27-1-10-124 -b -00 01-27-1-10-124 -d -00 01-27-1-10-124 -f -00 01-27-1-10-125 -a -00 01-27-1-10-125 -c -00 01-27-1-10-125 -d -00 01-27-1-10-126 -a -00 01-27-1-10-126 -b -00 01-27-1-10-126 -d -00			

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz stan ochrony wg SDF)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
		01-27-1-10-126 -f -00 01-27-1-10-127 -a -00 01-27-1-10-127 -b -00 01-27-1-10-127 -c -00 01-27-1-10-128 -a -00 01-27-1-10-130 -a -00 01-27-1-10-130 -g -00 01-27-1-10-131 -a -00 01-27-1-10-131 -c -00 01-27-1-10-131 -d -00 01-27-1-10-63 -b -00 01-27-1-10-63 -g -00 01-27-1-10-64 -b -00 01-27-1-10-64 -l -00 01-27-1-10-64 -m -00 01-27-1-10-64 -r -00 01-27-1-10-65 -a -00 01-27-1-10-65 -c -00 01-27-1-10-65 -i -00 01-27-1-10-66 -a -00 01-27-1-10-66 -b -00 01-27-1-10-66 -c -00 01-27-1-10-66 -d -00 01-27-1-10-66 -f -00 01-27-1-10-68 -b -00 01-27-1-10-68 -g -00 01-27-1-10-68 -h -00 01-27-1-10-69 -b -00 01-27-1-10-69 -c -00 01-27-1-10-70 -d -00 01-27-1-10-70 -f -00 01-27-1-10-70 -i -00 01-27-1-10-70 -j -00			

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz stan ochrony wg SDF)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
		01-27-1-10-71 -d -00 01-27-1-10-71 -i -00 01-27-1-10-71 -k -00 01-27-1-10-71 -l -00 01-27-1-10-71 -m -00 01-27-1-10-72 -b -00 01-27-1-10-72 -d -00 01-27-1-10-73 -a -00 01-27-1-10-73 -f -00 01-27-1-10-73 -h -00 01-27-1-10-74 -a -00 01-27-1-10-74 -d -00 01-27-1-10-74 -l -00 01-27-1-10-75 -g -00 01-27-1-10-75 -i -00 01-27-1-10-75 -l -00 01-27-1-10-75 -m -00 01-27-1-10-76 -d -00 01-27-1-10-77 -a -00 01-27-1-10-77 -c -00 01-27-1-10-78 -a -00 01-27-1-10-78 -b -00 01-27-1-10-79 -a -00 01-27-1-10-80 -c -00 01-27-1-10-80 -d -00 01-27-1-10-81 -a -00 01-27-1-10-81 -b -00 01-27-1-10-82 -a -00 01-27-1-10-82 -d -00 01-27-1-10-83 -b -00 01-27-1-10-84 -d -00 01-27-1-10-85 -f -00 01-27-1-10-86 -a -00			

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz stan ochrony wg SDF)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
		01-27-1-10-86 -c -00 01-27-1-10-86 -d -00 01-27-1-10-89 -l -00 01-27-1-10-91 -b -00 01-27-1-10-93 -a -00 01-27-1-10-93 -d -00 01-27-1-10-93 -f -00 01-27-1-10-94 -a -00 01-27-1-10-94 -f -00 01-27-1-10-95 -f -00 01-27-1-10-95 -h -00 01-27-1-10-95 -i -00 01-27-1-10-96 -a -00 01-27-1-10-96 -c -00 01-27-1-10-96 -h -00 01-27-1-10-97 -c -00 01-27-1-10-99 -a -00 01-27-1-11-10 -c -00 01-27-1-11-11 -c -00 01-27-1-11-11 -d -00 01-27-1-11-12 -b -00 01-27-1-11-13 -c -00 01-27-1-11-14 -c -00 01-27-1-11-16 -b -00 01-27-1-11-18 -b -00 01-27-1-11-19 -d -00 01-27-1-11-20 -b -00 01-27-1-11-20 -d -00 01-27-1-11-21 -a -00 01-27-1-11-21 -b -00 01-27-1-11-21 -g -00 01-27-1-11-22 -d -00 01-27-1-11-23 -d -00			

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz stan ochrony wg SDF)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
		01-27-1-11-23 -f -00 01-27-1-11-23 -m -00 01-27-1-11-24 -l -00 01-27-1-11-25 -b -00 01-27-1-11-25 -c -00 01-27-1-11-26 -b -00 01-27-1-11-26 -f -00 01-27-1-11-29 -a -00 01-27-1-11-29 -f -00 01-27-1-11-29 -i -00 01-27-1-11-3 -g -00 01-27-1-11-30 -a -00 01-27-1-11-30 -f -00 01-27-1-11-30 -l -00 01-27-1-11-31 -a -00 01-27-1-11-31 -f -00 01-27-1-11-31 -i -00 01-27-1-11-31 -j -00 01-27-1-11-32 -a -00 01-27-1-11-36 -j -00 01-27-1-11-36 -l -00 01-27-1-11-37 -b -00 01-27-1-11-37 -c -00 01-27-1-11-38 -a -00 01-27-1-11-38 -c -00 01-27-1-11-38 -h -00 01-27-1-11-38 -i -00 01-27-1-11-39 -b -00 01-27-1-11-39 -c -00 01-27-1-11-39 -i -00 01-27-1-11-4 -f -00 01-27-1-11-40 -f -00 01-27-1-11-41 -a -00			

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz stan ochrony wg SDF)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
		01-27-1-11-41 -j -00 01-27-1-11-42 -d -00 01-27-1-11-42 -h -00 01-27-1-11-43 -a -00 01-27-1-11-43 -c -00 01-27-1-11-43 -j -00 01-27-1-11-43 -k -00 01-27-1-11-44 -k -00 01-27-1-11-6 -d -00 01-27-1-11-9 -c -00 01-27-1-16-326 -a -00 01-27-1-16-326 -b -00 01-27-1-16-326 -c -00 01-27-1-16-327 -a -00 01-27-1-16-327 -b -00 01-27-1-16-328 -f -00 01-27-1-16-328A -a -00 01-27-1-16-329 -a -00 01-27-1-16-329A -a -00 01-27-1-16-330 -b -00 01-27-1-16-330 -g -00 01-27-1-16-331 -a -00 01-27-1-16-331 -b -00 01-27-1-16-332 -a -00 powierzchnia: 938,65 ha			
3	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 brzoźowo-sosnowe bagienne	01-27-1-10-67 -b -00 01-27-1-10-73 -n -00 01-27-1-10-81 -c -00 01-27-1-11-14 -d -00 01-27-1-11-16 -d -00 01-27-1-11-17 -a -00 01-27-1-11-26 -i -00	utrzymanie poziomu uwilgotnienia	użytkowanie rębne	nie planowano użytkowania rębnego

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz stan ochrony wg SDF)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
	lasy borealne)	01-27-1-11-28 -j -00 01-27-1-11-29 -d -00 01-27-1-11-29 -k -00 01-27-1-11-30 -c -00 01-27-1-11-31 -g -00 01-27-1-11-32 -g -00 01-27-1-11-38 -n -00 01-27-1-16-325 -b -00 powierzchnia: 14,32 ha			
4	91E0 - Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Fraxino-Alnetum</i> , <i>Alnenion glutinosae-incanae</i> , olsy źródliskowe)	01-27-1-10-104 -c -00 01-27-1-10-114 -j -00 01-27-1-10-121 -b -00 01-27-1-10-122 -f -00 01-27-1-10-123 -f -00 01-27-1-10-123 -g -00 01-27-1-10-126 -g -00 01-27-1-10-127 -d -00 01-27-1-10-131 -f -00 01-27-1-10-131 -g -00 01-27-1-10-65 -k -00 01-27-1-10-72 -c -00 01-27-1-10-72 -g -00 01-27-1-10-72 -i -00 01-27-1-10-73 -c -00 01-27-1-10-73 -g -00 01-27-1-10-74 -c -00 01-27-1-10-74 -k -00 01-27-1-10-90 -b -00 01-27-1-10-91 -c -00 01-27-1-10-91 -j -00 01-27-1-10-94 -c -00 01-27-1-10-95 -b -00 01-27-1-10-95 -d -00	utrzymanie poziomu uwilgotnienia	użytkowanie ręczne	na większości powierzchni zabiegi gospodarcze wynikają jedynie z potrzeb hodowlanych

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz stan ochrony wg SDF)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
		01-27-1-10-96 -b -00 01-27-1-10-96 -i -00 01-27-1-10-97 -a -00 01-27-1-10-97 -b -00 01-27-1-10-97 -j -00 01-27-1-10-97 -t -00 01-27-1-10-99 -f -00 01-27-1-11-20 -h -00 01-27-1-11-24 -d -00 01-27-1-11-24 -k -00 01-27-1-11-30 -k -00 01-27-1-11-34 -f -00 01-27-1-11-34 -g -00 01-27-1-11-35 -c -00 01-27-1-16-279 -o -00 01-27-1-16-279A -j -00 01-27-1-16-328A -b -00 01-27-1-16-332 -c -00 01-27-1-16-332A -b -00 powierzchnia: 65,54 ha			
SPECJALNY OBSZAR OCHRONY SIEDLISK – OSTOJA AUGUSTOWSKA PLH200005 – gatunki roślin i zwierząt (z wyjątkiem ptaków) wg SDF					
1	1393 Sierpowiec błyszczący <i>Drepanocladus vernicosus</i>	01-27-1-14-136 -c -00 01-27-1-14-140 -d -00 01-27-1-14-184 -d -00 01-27-1-14-235 -h -00 01-27-1-14-235 -j -00 01-27-1-14-241 -c -00 01-27-1-15-211 -c -00 01-27-1-16-296 -f -00 01-27-1-16-296 -g -00 01-27-2-03-213 -m -00 01-27-2-04-23 -n -00 01-27-3-09-130 -m -00	zachowanie torfowisk i siedlisk bagiennych	brak	usuwanie drzew i krzewów w obrębie stanowisk

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz stan ochrony wg SDF)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
		01-27-3-09-173 -b -00			
2	1437 Leniec bezpodkwiatkowy <i>Thesium ebracteatum</i>	01-27-1-14-160 -a -00 01-27-1-14-161 -b -00	zachowanie dogodnych siedlisk, przestrzeganie ochrony gatunkowej	zrywka, przypadkowe zniszczenie podczas prac leśnych, składowanie drewna w obrębie stanowisk	zaniechanie działań w bezpośredniej bliskości stanowisk, przy rębni pozostawienie kępy starodrzewu w miejscu występowania gatunku
3	1477 Sasanka otwarta <i>Pulsatilla patens</i>	01-27-1-14-160 -a -00 01-27-1-14-263 -c -00 01-27-1-15-221 -d -00 01-27-1-15-230 -a -00 01-27-1-15-230 -b -00 01-27-2-03-127 -a -00 01-27-2-04-140 -a -00 01-27-2-04-158 -d -00 01-27-2-04-234 -b -00 01-27-2-04-234 -h -00 01-27-2-04-241 -a -00 01-27-3-06-174 -a -00 01-27-3-06-206 -a -00 01-27-3-08-165 -b -00 01-27-3-08-192 -c -00 01-27-3-09-130 -k -00 01-27-3-09-130 -l -00 01-27-3-09-132 -k -00 01-27-3-09-133 -b -00 01-27-3-09-134 -a -00 01-27-3-09-152 -a -00 01-27-3-09-153 -a -00 01-27-3-09-172 -a -00 01-27-3-09-224 -c -00 01-27-3-09-224 -f -00 01-27-3-09-225 -c -00	zachowanie nasłonecznionych, suchych obrzeży lasów	zrywka, przypadkowe niszczenie podczas prac leśnych, składowanie drewna w obrębie stanowisk	unikanie wprowadzania podszytu; usuwanie świerka, krzewów i bylin (zaczerniających stanowiska) ; zabezpieczanie kęp z osobnikami gatunku podczas prac leśnych; prowadzenie prac leśnych w okresie zimowym przy pokrywie śnieżnej; prowadząc rębnię należy pozostawić w miejscach występowania sasanki kępy drzewostanu

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz stan ochrony wg SDF)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
4	1516 Aldrowanda pęcherzykowata <i>Aldrovanda vesiculosa</i>	01-27-1-14-146 -f -00 01-27-1-15-194 -h -00	zachowanie czystych, eutroficznych wód stojących	brak	nie przewiduje się działań ochronnych
5	1902 Obuwik pospolity <i>Cypripedium calceolus</i>	01-27-1-15-194 -g -00 01-27-1-15-203 -a -00 01-27-1-16-312 -b -00 01-27-1-16-312 -c -00 01-27-1-16-312 -d -00 01-27-1-16-312 -g -00 01-27-1-16-316 -b -00 01-27-1-16-316 -c -00 01-27-1-16-316 -d -00 01-27-2-03-224 -g -00 01-27-2-03-224 -h -00 01-27-2-03-224 -i -00 01-27-2-04-178 -h -00 01-27-3-09-130 -l -00 01-27-3-09-130 -m -00 01-27-3-09-173 -b -00 01-27-3-09-173 -f -00	ocienione lasy i zarośla	zrywka, przypadkowe zniszczenie podczas prac leśnych	zaniechanie działań w bezpośredniej bliskości stanowisk, przy rębni pozostawienie kępy
6	1903 Lipiennik Loesela <i>Liparis loeselii</i>	01-27-1-14-146 -b -00 01-27-1-14-235 -b -00 01-27-1-14-235 -h -00 01-27-1-14-242 -c -00 01-27-1-14-242 -d -00 01-27-1-15-211 -c -00 01-27-1-16-296 -f -00 01-27-1-16-296 -g -00 01-27-3-09-173 -b -00 01-27-3-09-173 -l -00	zachowanie torfowisk i siedlisk bagiennych	przypadkowe zniszczenie podczas prac leśnych	wykaszenie roślinności, usuwanie drzew i krzewów w obrębie stanowisk
7	1939 Rzepik szczeniasty <i>Agrimonia pilosa</i>	01-27-1-14-46 -a -00 01-27-1-14-135 -a -00 01-27-3-06-201 -l -00	siedliska suche lub słabo wilgotne	składowanie drewna na przydrożach leśnych w obrębie stanowisk	zaniechania działań w bezpośredniej bliskości stanowisk

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz stan ochrony wg SDF)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
		01-27-3-06-201 -o -00			
8	1013 Poczwarówka Geyera <i>Vertigo geyeri</i>	01-27-3-09-173 -l -00	siedliska stale wilgotne, nie ulegające podtopieniu, otwarte lub półotwarte	zagrożenia nie dotyczą gospodarki leśnej	usunięcie drzew i krzewów w obrębie stwierdzonych stanowisk gatunku
9	1188 Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	01-27-1-16-261 -a -00	gatunek wymaga obecności małych i płytkich zbiorników wodnych	zagrożenia nie dotyczą gospodarki leśnej	ograniczanie sukcesji i zarastania zbiorników wodnych, zachowanie łagodnych brzegów i pływizn
10	1337 Bóbr europejski <i>Castor fiber</i>	teren całego nadleśnictwa	zachowanie dogodnych siedlisk, przestrzeganie ochrony gatunkowej	zabiegi dotyczą miejsc żerowania, a nie bytowania - brak wpływu	nie przewiduje się działań ochronnych
11	1352 Wilk <i>Canis lupus</i>	teren całego nadleśnictwa	zachowanie dogodnych siedlisk, przestrzeganie ochrony gatunkowej	zagrożeniem mogą być prace leśne wykonywane wokół niepoznanych miejsc rozrodu, powodujące płoszenie	wyznaczenie stref ochrony wokół znanych miejsc rozrodu (czasowe wstrzymanie prac oraz ograniczenie wstępu ludzi)
12	1355 Wydra <i>Lutra lutra</i>	teren całego nadleśnictwa	zachowanie dogodnych siedlisk - starorzecza, naturalne zbiorniki wodne przestrzeganie ochrony gatunkowej	zagrożenia nie dotyczą gospodarki leśnej	ochrona starorzeczy i zadrzewień przy linii brzegowej, przeciwdziałanie regulacji cieków wodnych
13	1361 Ryś euroazjatycki <i>Lynx lynx</i>	teren całego nadleśnictwa	zachowanie dogodnych siedlisk, przestrzeganie ochrony gatunkowej	zagrożeniem mogą być prace leśne wykonywane wokół niepoznanych miejsc rozrodu, powodujące płoszenie	wyznaczenie stref ochrony wokół znanych miejsc rozrodu (czasowe wstrzymanie prac oraz ograniczenie wstępu ludzi)
SPECJALNY OBSZAR OCHRONY SIEDLISK – DOLINA GÓRNEJ ROSPUDY PLH200022 – gatunki roślin i zwierząt (z wyjątkiem ptaków) wg SDF					
1	1939 Rzepik szczeniasty <i>Agrimonia pilosa</i>	01-27-1-11-51 -i -00	siedliska suche lub słabo wilgotne	składowanie drewna na przydrożach leśnych w obrębie stanowisk	zaniechania działań w bezpośredniej bliskości stanowisk
2	1337 Bóbr europejski <i>Castor fiber</i>	teren całego nadleśnictwa	zachowanie dogodnych siedlisk, przestrzeganie ochrony gatunkowej	zabiegi dotyczą miejsc żerowania, a nie bytowania - brak wpływu	nie przewiduje się działań ochronnych
ROŚLINY I ZWIERZĘTA POZA OBSZARAMI OCHRONY SIEDLISK					
1	1337 Bóbr europejski	teren całego nadleśnictwa	zachowanie dogodnych siedlisk,	zabiegi dotyczą miejsc	nie przewiduje się działań

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz stan ochrony wg SDF)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
	<i>Castor fiber</i>		przestrzeganie ochrony gatunkowej	żerowania, a nie bytowania - brak wpływu	ochronnych
OBSZAR SPECJALNEJ OCHRONY PTAKÓW – PUSZCZA AUGUSTOWSKA PLB200002 – gatunki ptaków oraz ich ostoje wg SDF					
1	A021 Bąk <i>Botaurus stellaris</i>	01-27-1-14-249 -j -00 01-27-1-15-250 -d -00 01-27-1-15-250 -f -00	zachowanie zbiorników wodnych z szerokimi szuwarami, podmokłych trzcinowisk	brak	-
2	A030 Bocian czarny <i>Ciconia nigra</i>	dane niejawnne	zachowanie dogodnych siedlisk i miejsc gniazdowania - starodrzewów, przestrzeganie ochrony gatunkowej	ubytek starodrzewów	pozostawianie przestojów (Db, So, Ol) na siedliskach wilgotnych i w pobliżu terenów podmokłych, ograniczenie użytkowania i zaniechanie stosowania rębni zupełnej w drzewostanach w wieku 150 lat i starszych
3	A075 Bielik <i>Haliaeetus albicilla</i>	dane niejawnne	zachowanie dogodnych siedlisk i miejsc gniazdowania - starodrzewów w pobliżu wód, przestrzeganie ochrony gatunkowej	ubytek starodrzewów	ograniczenie użytkowania i zaniechanie stosowania rębni zupełnej w drzewostanach w wieku 150 lat i starszych, pozostawianie kęp starodrzewów na zrębach
4	A118 Wodnik <i>Rallus aquaticus</i>	01-27-1-14-242 -f -00	zasiedla różnorodne zbiorniki wodne	zagrożenia nie dotyczą gospodarki leśnej	nie przewiduje się działań ochronnych
5	A122 Derkacz <i>Crex crex</i>	01-27-2-01-50 -c -00	najchętniej zasiedla wilgotne łąki	zagrożenia nie dotyczą gospodarki leśnej	w miarę możliwości utrzymanie ekstensywnej gospodarki łąkarskiej
6	A127 Żuraw <i>Grus grus</i>	01-27-1-15-246 -d -00 01-27-1-16-262 -f -00 01-27-2-03-185 -d -00 01-27-2-03-200 -f -00 01-27-2-03-213 -d -00 01-27-3-07-32 -a -00	zasiedla śródleśne i śródpolne bagna i mokradła	zagrożenia nie dotyczą gospodarki leśnej	bierna ochrona śródleśnych bagien; w miarę możliwości utrzymanie ekstensywnej gospodarki łąkarskiej

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz stan ochrony wg SDF)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
		01-27-3-07-34 -c -00			
7	A217 Sóweczka <i>Glaucidium passerinum</i>	01-27-2-03-199 -h -00 01-27-3-06-97 -f -00	zasiedla starodrzewy iglaste i mieszane o bogatej strukturze i dużym udziale świerka	ubytek starodrzewów, uproszczenie struktury drzewostanów	utrzymywanie stałej obecności starodrzewów, ograniczenie użytkowania i zaniechanie stosowania rębni zupełnej w drzewostanach w wieku 150 lat i starszych, pozostawianie kęp starodrzewi na zrębach
8	A224 Lelek <i>Caprimulgus europaeus</i>	01-27-1-14-132 -d -00 01-27-1-16-287 -i -00 01-27-1-16-288 -d -00 01-27-2-01-102 -f -00 01-27-2-01-107 -c -00 01-27-2-01-16 -g -00 01-27-2-01-27 -h -00 01-27-2-01-3 -n -00 01-27-2-01-39 -b -00 01-27-2-01-39 -d -00 01-27-2-01-40 -a -00 01-27-2-01-40 -b -00 01-27-2-01-40 -c -00 01-27-2-01-40 -d -00 01-27-2-01-40 -f -00 01-27-2-01-40 -g -00 01-27-2-01-40 -h -00 01-27-2-01-40 -j -00 01-27-2-01-40 -l -00 01-27-2-01-40 -n -00 01-27-2-01-49 -i -00 01-27-2-01-84 -g -00 01-27-2-03-151 -a -00 01-27-2-03-211 -b -00	zachowanie dogodnych siedlisk (zrębów i terenów otwartych)	zmniejszenie powierzchni zrębów zupełnych na siedliskach borowych (zagospodarowanie drzewostanów rębniami zupełnymi wpływa korzystnie na zachowanie populacji gatunku)	nie przewiduje się działań ochronnych

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz stan ochrony wg SDF)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
		01-27-3-06-175 -c -00 01-27-3-06-201 -t -00 01-27-3-06-207 -h -00 01-27-3-06-211 -a -00 01-27-3-06-211 -b -00 01-27-3-06-211 -c -00 01-27-3-06-211 -d -00 01-27-3-06-211 -f -00 01-27-3-06-211 -g -00 01-27-3-06-211 -h -00 01-27-3-06-211 -i -00 01-27-3-06-36 -j -00 01-27-3-08-215 -a -00			
9	A229 Zimorodek <i>Alcedo atthis</i>	01-27-1-14-132 -c -00 01-27-1-14-235 -i -00	zachowanie drzew i krzewów na styku z wodami	wylesianie brzegów rzek	nie przewiduje się działań ochronnych
10	A234 dzięcioł zielonosiwy <i>Picus canus</i>	01-27-2-04-118 -a -00 01-27-2-03-166 -d -00 01-27-2-03-168 -f -00 01-27-3-08-104 -b -00	zachowanie dogodnych siedlisk i miejsc gniazdowania (starych drzewostanów liściastych w dolinach rzek)	wycinka starodrzewów; usuwanie martwych i umierających drzew; brak kęp starodrzewów na zrębach	pozostawianie zamierających i dziuplastych drzew liściastych; pozostawianie kęp starodrzewów na zrębach,
11	A236 dzięcioł czarny <i>Dryocopus martius</i>	01-27-1-14-148 -a -00 01-27-1-14-170 -b -00 01-27-1-14-210 -h -00 01-27-1-14-234 -b -00 01-27-1-14-255 -a -00 01-27-1-14-263 -c -00 01-27-1-15-186 -b -00 01-27-1-15-194 -f -00 01-27-1-15-206 -c -00 01-27-1-15-246 -d -00 01-27-1-15-250 -a -00 01-27-1-16-297 -a -00 01-27-1-16-301 -a -00	zachowanie dogodnych siedlisk i miejsc gniazdowania (starych drzewostanów iglastych)	nadmierne zręby w drzewostanach iglastych; usuwanie martwych i umierających drzew	pozostawianie kęp starodrzewów na zrębach; pozostawianie drzew dziuplastych i obumierających

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz stan ochrony wg SDF)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
		01-27-1-16-302 -a -00 01-27-1-16-305 -j -00 01-27-2-01-32 -a -00 01-27-2-01-4 -d -00 01-27-2-03-119 -d -00 01-27-2-03-166 -a -00 01-27-2-03-166 -d -00 01-27-2-03-168 -c -00 01-27-2-03-185 -a -00 01-27-2-03-222 -g -00 01-27-2-03-224 -i -00 01-27-2-03-235 -b -00 01-27-2-03-444 -a -00 01-27-2-03-444 -b -00 01-27-2-04-20 -a -00 01-27-2-04-22 -a -00 01-27-2-04-220 -d -00 01-27-2-04-229 -b -00 01-27-2-04-234 -c -00 01-27-2-04-238 -a -00 01-27-2-04-93 -h -00 01-27-3-06-127 -b -00 01-27-3-06-175 -a -00 01-27-3-06-180 -d -00 01-27-3-06-68 -a -00 01-27-3-07-26 -d -00 01-27-3-07-45 -f -00 01-27-3-08-150 -a -00 01-27-3-08-76 -d -00 01-27-3-08-92 -h -00 01-27-3-09-140 -c -00 01-27-3-09-160 -b -00 01-27-3-09-224 -f -00			

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz stan ochrony wg SDF)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
		01-27-3-09-227 -d -00 01-27-3-09-236 -a -00			
12	A238 Dzięcioł średni <i>Dendrocopos medius</i>	01-27-3-06-111 -a -00	zachowanie dogodnych siedlisk i miejsc gniazdowania (starych drzewostanów mieszanych)	ubytek starodrzewów liściastych; usuwanie martwych i umierających drzew	pozostawianie kęp starodrzewów liściastych; pozostawianie drzew dziuplastych i obumierających
13	A246 Lerka <i>Lullula arborea</i>	01-27-1-14-158 -b -00 01-27-1-14-159 -c -00 01-27-1-14-159 -d -00 01-27-1-14-161 -c -00 01-27-1-14-171 -d -00 01-27-1-15-245 -h -00 01-27-1-16-279 -c -00 01-27-1-16-286 -a -00 01-27-2-01-2 -b -00 01-27-2-01-36 -b -00 01-27-2-01-61 -b -00 01-27-2-01-96 -h -00 01-27-2-03-120 -a -00 01-27-2-03-236 -d -00 01-27-2-04-153 -h -00 01-27-2-04-191 -g -00 01-27-2-04-21 -b -00 01-27-2-04-216 -c -00 01-27-2-04-221 -j -00 01-27-2-04-229 -i -00 01-27-2-04-238 -f -00 01-27-2-04-239 -c -00 01-27-2-04-45 -a -00 01-27-2-04-46 -g -00 01-27-2-04-46 -h -00 01-27-3-06-120 -k -00	zachowanie dogodnych siedlisk (zrębów i terenów otwartych)	zmniejszenie powierzchni zrębów zupełnych na siedliskach borowych (zagospodarowanie drzewostanów rębniami zupełnymi wpływa korzystnie na zachowanie populacji gatunku)	nie przewiduje się działań ochronnych

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz stan ochrony wg SDF)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
		01-27-3-06-120 -l -00 01-27-3-06-121 -a -00 01-27-3-06-121 -b -00 01-27-3-06-121 -f -00 01-27-3-06-174 -c -00 01-27-3-06-175 -c -00 01-27-3-06-36 -i -00 01-27-3-06-36 -j -00 01-27-3-07-23 -b -00 01-27-3-07-23 -n -00 01-27-3-08-186 -j -00 01-27-3-08-216 -d -00 01-27-3-08-216 -g -00 01-27-3-08-216 -h -00 01-27-3-08-217 -d -00 01-27-3-09-142 -t -00 01-27-3-09-224 -c -00 01-27-3-09-233 -a -00 01-27-3-09-234 -a -00 01-27-3-09-234 -d -00 01-27-3-09-234 -f -00 01-27-3-09-238 -a -00			
14	A320 Mucholówka mała <i>Ficedula parva</i>	01-27-1-14-240 -a -00 01-27-1-14-248 -a -00 01-27-3-07-12 -b -00 01-27-3-09-133 -g -00			
GATUNKI PTAKÓW POZA OBSZAREM SPECJALNEJ OCHRONY PTAKÓW					
1	A030 Bocian czarny <i>Ciconia nigra</i>	dane niejawne	zachowanie dogodnych siedlisk i miejsc gniazdowania - starodrzewów, przestrzeganie ochrony gatunkowej	ubytek starodrzewów	pozostawianie przestojów (Db, So, Ol) na siedliskach wilgotnych i w pobliżu terenów podmokłych, ograniczenie użytkowania i zaniechanie stosowania rębni

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz stan ochrony wg SDF)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
					zupełnej w drzewostanach w wieku 150 lat i starszych
2	A075 Bielik <i>Haliaeetus albicilla</i>	dane niejawne	zachowanie dogodnych siedlisk i miejsc gniazdowania - starodrzewów w pobliżu wód, przestrzeganie ochrony gatunkowej	ubytek starodrzewów	ograniczenie użytkowania i zaniechanie stosowania rębni zupełnej w drzewostanach w wieku 150 lat i starszych, pozostawianie kęp starodrzewów na zrębach
3	A238 Dzięcioł średni <i>Dendrocopos medius</i>	01-27-1-10-131 -g -00	zachowanie dogodnych siedlisk i miejsc gniazdowania (starych drzewostanów mieszanych)	ubytek starodrzewów liściastych; usuwanie martwych i umierających drzew	pozostawianie kęp starodrzewów liściastych; pozostawianie drzew dziuplastych i obumierających

Załącznik 6. Zestawienie zadań z zakresu ochrony przyrody

Lp.	Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
			zadania obligatoryjne	zadania fakultatywne (wskazania ochronne)
1	2	3	4	5
1	Rezerваты przyrody	wg planów ochrony lub zadań ochronnych	wg planów ochrony lub zadań ochronnych	wg planów ochrony lub zadań ochronnych
2	Grąd subkontynentalny (<i>Tilio-Carpinetum</i>) 9170	utrzymanie lub doprowadzenie drzewostanów do struktury wielopiętrowej i wielogeneracyjnej, z obecnością pietra grabowego	dostosowanie rębni i składu odnowień do siedliska, zminimalizowanie uszkodzeń runa podczas zrywki, zabezpieczanie młodego pokolenia przed szkodami powodowanymi przez zwierzynę, usuwanie podczas zabiegów gatunków obcych geograficznie	-
3	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 brzozowo-sosnowe bagienne lasy borealne) 91D0	utrzymanie poziomu uwilgotnienia	brak użytkowania rębego	poprawa stanu uwilgotnienia siedlisk odwodnionych
4	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Fraxino-Alnetum</i> , <i>Alnenion glutinosae-incanae</i> , olsy źródłiskowe) 91E0	utrzymanie poziomu uwilgotnienia	brak użytkowania rębego	poprawa stanu uwilgotnienia siedlisk odwodnionych
5	Siedliska bagienne: Bb, BMb, LMb	utrzymanie poziomu uwilgotnienia	brak użytkowania rębego	działania służące utrzymaniu właściwego reżimu wodnego
6	Strefy ochrony ptaków	drzewostany nieużytkowane rębnie, wszelkie działania podporządkowane pełnionej roli ochronnej względem miejsc gniazdowania ptaków	nie wykonywanie żadnych zabiegów w strefie ochrony całorocznej, a w strefie ochrony okresowej jedynie w określonym terminie	-
7	Lasy wodochronne	utrzymać stan zasobów wodnych	ograniczyć powierzchnię cięć rębnych, wydłużyć nawrót cięć i okres odnowienia; Zasady postępowania w lasach ochronnych reguluje rozporządzenie MOŚZNiL z dnia 25 sierpnia 1992r. (Dz. U. Nr 67 z 1992 r. poz. 337)	-

Lp.	Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
			zadania obligatoryjne	zadania fakultatywne (wskazania ochronne)
1	2	3	4	5
8	Lasy glebochronne	zabezpieczenie gleby przed erozją	drzewostany wyłączone z użytkowania; Zasady postępowania w lasach ochronnych reguluje rozporządzenie MOŚZNiL z dnia 25 sierpnia 1992r. (Dz. U. Nr 67 z 1992 r. poz. 337).	-
9	Lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody	utrzymanie funkcji lasów (ochrona rzadkich lub zagrożonych siedlisk, zwierząt i roślin)	wielkość działań hodowlano-ochronnych podporządkowana funkcji lasów; Zasady postępowania w lasach ochronnych reguluje rozporządzenie MOŚZNiL z dnia 25 sierpnia 1992r. (Dz. U. Nr 67 z 1992 r. poz. 337).	-
10	Lasy stanowiące wyłączone drzewostany nasienne	zabezpieczenie bazy nasiennej	zabiegi gospodarcze mają służyć jedynie wzmaganiu obradzania nasion, usuwaniu drzew chorych i źle ukształtowanych	-
11	Lasy na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych	wymagania ochronne stosowne do prowadzonych badań	ewentualne zabiegi hodowlano-ochronne należy uzgadniać z prowadzącymi badania; Zasady postępowania w lasach ochronnych reguluje rozporządzenie MOŚZNiL z dnia 25 sierpnia 1992r. (Dz. U. Nr 67 z 1992 r. poz. 337).	-
12	Lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej	drzewostany nieużytkowane rębnie, wszelkie działania podporządkowane pełnionej roli ochronnej względem miejsc gniazdowania ptaków	nie wykonywanie żadnych zabiegów w strefie ochrony całorocznej, a w strefie ochrony okresowej jedynie w określonym terminie	-
13	Lasy położone w strefach ochronnych uzdrowisk	zabezpieczenie funkcji ochronnych uzdrowisk	wielkość działań hodowlano-ochronnych podporządkowana funkcji lasów; Zasady postępowania w lasach ochronnych reguluje rozporządzenie MOŚZNiL z dnia 25 sierpnia 1992r. (Dz. U. Nr 67 z 1992 r. poz. 337).	-

Lp.	Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
			zadania obligatoryjne	zadania fakultatywne (wskazania ochronne)
1	2	3	4	5
14	Lasy na obszarach chronionego krajobrazu	spełnianie przez lasy funkcji krajobrazowo-rekreacyjnych	wykorzystanie odnowień naturalnych, dążenie do zapewnienia składu gatunkowego zgodnego z typem siedliskowym lasu	rozbudowa zaplecza rekreacyjnego
15	Lasy ze stanowiskami chronionych roślin siedlisk borowych	ochrona stanowisk roślin chronionych	utrzymanie dostępu światła do dna lasu, utrzymanie szerokich, niezacienionych dróg, - pozostawienie biogrup drzew na zrębach w miejscach najbogatszych stanowisk gatunków	przeciwdziałanie zarastaniu (wykasanie trzcinnika i traw, ograniczenia podszytów), wykaszanie poboczy lub usuwanie nalotów
16	Lasy ze stanowiskami chronionych roślin siedlisk żywnych	ochrona stanowisk roślin chronionych	ochrona stanowisk przed zniszczeniem podczas prac leśnych, utrzymanie niewielkiego dostępu światła do dna lasu, pozostawianie kęp starodrzewów na zrębach	-
17	Lasy ze stanowiskami chronionych roślin śródleśnych obszarów podmokłych	ochrona stanowisk roślin chronionych	utrzymanie poziomu uwilgotnienia,	ograniczenie sukcesji leśnej, zachowanie niewielkich śródleśnych powierzchni otwartych, o wysokim uwilgotnieniu
18	Stanowiska sasanki otwartej	ochrona stanowisk gatunku	rezygnacja z wprowadzania podszytów; nie wprowadzać w uprawach świerka i modrzewia oraz gatunków drzew i krzewów liściastych na brzegu uprawy i w miejscach występowania gatunku; w miejscu występowania, prace związane z pozyskaniem drewna prowadzić zimą, przy zamrożonej glebie i pokrywie śnieżnej; zabezpieczyć podczas prac leśnych istniejące stanowiska (kępy ekologiczne)	podczas trzebieży usunąć na wykrytych stanowiskach podszyt i podrost (80 do 100 %) w promieniu do 30 metrów od stanowiska
19	Stanowiska sierpowca błyszczącego i obuwika pospolitego	ochrona stanowisk gatunku	rezygnację z wprowadzania podszytów, usuwanie podszytu i podrostu w obrębie stanowisk podczas trzebieży	-

Lp.	Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
			zadania obligatoryjne	zadania fakultatywne (wskazania ochronne)
1	2	3	4	5
20	Stanowiska lipiennika Loesela	ochrona stanowisk gatunku	zapobieganie odwodnieniu torfowisk	zapobieganie sukcesji naturalnej poprzez usuwanie drzew i krzewów w obrębie stanowisk, wykaszanie ekspansywnej roślinności, zwłaszcza trzciny
21	Stanowiska leńca bezpodkwiatkowego i rzepika szczeciniastego	ochrona stanowisk gatunku	na stanowiskach i w ich najbliższym otoczeniu nie przeprowadzać gruntownych remontów dróg oraz zaniechać manipulacji i składowania drewna	-
22	Stanowiska kumaka nizinnego	ochrona stanowisk gatunku – utrzymanie zbiorników wodnych	ochrona bierna zbiorników wodnych	pogłębianie zbiorników wodnych w przypadku stwierdzenia wysychania; tworzenie nowych płytkich zbiorników w bliskim sąsiedztwie istniejących miejsc rozrodu
23	Stanowiska ptaków gnieźdzących się w dziuplach	obecność drzew dziuplastych	pozostawienie podczas wykonywania zabiegów wszystkich drzew dziuplastych; pozostawienie kęp starodrzewów na zrębach, grupowanie pozostawianych kęp z sąsiadujących powierzchni zrębowych; w stosunku do znanych stanowisk, przy wykonywaniu czynności gospodarczych w okresie lęgowym przeprowadzić lustrację terenu w celu wykluczenia negatywnego oddziaływania zabiegu lub wykonanie zabiegu poza okresem lęgowym; w stosunku do dzięcioła zielonosiwego ponadto pozostawienie podczas wykonywania zabiegów 2 -3 osik w wieku ponad 50 lat, na 1 ha lasu do naturalnej śmierci.	-

Lp.	Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
			zadania obligatoryjne	zadania fakultatywne (wskazania ochronne)
1	2	3	4	5
24	Stanowiska ptaków szponiastych i bociana czarnego	obecność starych drzew i drzewostanów	pozostawianie części starych drzewostanów, kęp starodrzewów, przestojów dogodnych do założenia gniazda	-

KRONIKA

