

**Sekcja 1.01 REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH
W BIAŁYMSTOKU**

**PLAN URZĄDZENIA LASU
NADLEŚNICTWA SUPRAŚL**

**NA OKRES
01.01.2016 – 31.12.2025**

Tom I
OPIS OGÓLNY LASÓW NADLEŚNICTWA



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

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

Elaborat opracował
mgr inż. Tadeusz Witkowski – *kierownik drużyny urządzania lasu*

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

PLAN URZĄDZENIA LASU
sporządzony na lata od 2016 do 2025

dla Nadleśnictwa Supraśl
w Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Białymstoku
na podstawie stanu lasu w dniu 1 stycznia 2016 r.

I. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI według stanu na 1.01. 2016 r.

I.1. POWIERZCHNIA OGÓLNA NADLEŚNICTWA – ha

1 7 4 5 6 3 5

w tym według obrębów leśnych:

1) Sokółka

9 9 3 7 1 1

4) _____

2) Supraśl

7 5 1 9 2 4

5) _____

3) _____

6) _____

I.2. POWIERZCHNIA LASÓW – ha

1 7 0 6 6 2 8

w tym:

a) według pełnionych funkcji:

- lasów stanowiących rezerваты przyrody

1 6 7 2 8 2

- lasów uznanych za ochronne

1 4 3 8 5 2 0

- pozostałych lasów (lasów gospodarczych)

1 0 0 8 2 6

b) według grup kategorii użytkowania:

- gruntów zalesionych

1 6 4 7 9 8 6

- gruntów niezalesionych

 9 8 6 6

w tym: do odnowienia

 6 3 8 9

- gruntów związanych z gospodarką leśną

 4 8 7 7 6

I.3 POWIERZCHNIA POZOSTAŁYCH GRUNTÓW

(GRUNTÓW NIELEŚNYCH) – ha

 3 9 0 0 7

w tym: przeznaczonych do zalesienia

 0 0 0

II. ZESTAWIENIE ZADAŃ NA LATA OD 2016 DO 2025

II.1. Pozyskanie drewna w ilości nie większej niż:

8 4 1 2 0 1 m³ grubizny netto, w tym:

a) obligatoryjny etat cięć w użytkowaniu rębny (zal. z 5% przyr. i niezal.)

2 9 8 7 3 1 m³ grubizny netto

b) powierzchniowy etat cięć w użytkowaniu przedrębnym – ha
o orientacyjnej miąższości

1	1	2	7	0	5	0
---	---	---	---	---	---	---

5	4	2	4	7	0
---	---	---	---	---	---

 m³ grubizny netto

II.2. PIELĘGNOWANIE LASU NA POWIERZCHNI – ha

1	2	2	7	6	0	7
---	---	---	---	---	---	---

w tym:

a) pielęgnowanie zainwentaryzowanych upraw

		4	1	3	4	7
--	--	---	---	---	---	---

b) pielęgnowanie zainwentaryzowanych młodników

		7	8	4	0	6
--	--	---	---	---	---	---

c) trzebieże

1	1	0	7	8	5	4
---	---	---	---	---	---	---

II.3. POZOSTAŁE ZADANIA OKREŚLONE KIERUNKOWO:

II.3.1. Zadania dotyczące zalesień i odnowień:

a) zalesienia gruntów (przeznaczonych do zalesienia) – ha

				0	0	0
--	--	--	--	---	---	---

b) odnowienie halizn, płazowin i zrębów – ha

			6	3	8	9
--	--	--	---	---	---	---

c) orientacyjna powierzchnia odnowień drzewostanów przewidzianych
do użytkowania rębego – ha

		9	8	0	2	8
--	--	---	---	---	---	---

w tym zrębami zupełnymi

		4	2	5	0	5
--	--	---	---	---	---	---

d) orientacyjna powierzchnia podsadzeń i dolesień – ha

				4	5	7
--	--	--	--	---	---	---

e) orientacyjna powierzchnia poprawek i uzupełnień – ha

		2	0	9	7	5
--	--	---	---	---	---	---

f) orientacyjna powierzchnia wprowadzenia podszytów – ha

				0	0	0
--	--	--	--	---	---	---

g) orientacyjna powierzchnia melioracji – ha

		9	0	9	6	7
--	--	---	---	---	---	---

w tym wodnych – ha

				0	0	0
--	--	--	--	---	---	---

II.3.2. Kierunkowe zadania z zakresu ochrony lasu (w tym ochrony przeciwpożarowej) przedstawione opisowo oraz na mapach przeglądowych

II.3.3. Kierunkowe zadania z zakresu gospodarki łowieckiej przedstawione opisowo oraz na mapie przeglądowej

II.3.4. Kierunkowe potrzeby z zakresu infrastruktury technicznej przedstawione opisowo

SPIS TREŚCI

<i>Wzór nr 9 – Plan urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Supraśl</i>	3
WSTĘP	15
1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA LASÓW I GRUNTÓW PRZEZNACZONYCH DO ZALESIENIA ORAZ POZOSTAŁYCH GRUNTÓW I NIERUCHOMOŚCI BĘDĄCYCH W ZARZĄDZIE NADLEŚNICTWA	17
1.1. Przestrzenne usytuowanie Nadleśnictwa Supraśl oraz krótki rys historyczny	17
1.1.1. Podstawa prawna ustalenia zasięgu terytorialnego nadleśnictwa	17
1.1.2. Położenie lasów nadleśnictwa	17
1.1.3. Podział administracyjny na leśnictwa	21
1.1.4. Rys historyczny	22
1.1.5. Opis dokumentacji prawnej stanu posiadania	35
1.1.6. Grunty we współwłasności	41
1.1.7. Grunty sporne	41
1.2. Podstawowe założenia polityki zagospodarowania przestrzennego regionu, dotyczące gospodarki leśnej i ochrony przyrody, z uwzględnieniem regionalnych strategii rozwoju oraz regionalnych programów ochrony środowiska	41
1.2.1. Ochrona środowiska	42
1.2.2. Ochrona przyrody	44
1.2.3. Udokumentowane złoża kopalin	44
1.2.4. Gospodarowanie wodami	45
1.2.5. Ochrona gruntów rolnych i leśnych	45
1.2.6. Obrona kraju	46
1.2.7. Ochrona krajobrazu	46
1.2.8. Ochrona zdrowia ludności z uwzględnieniem turystyki i rekreacji	46
1.2.9. Przewidywane inwestycje o znaczeniu ponadlokalnym, w tym inwestycje mogące spowodować zagrożenie trwałości lasu	47
1.3. Charakterystyka warunków przyrodniczych w zasięgu działania nadleśnictwa	47
1.3.1. Położenie nadleśnictwa w przestrzeni geograficzno-przyrodniczej	47
1.3.2. Rzeźba terenu	48
1.3.3. Hydrologia	49
1.3.3.1. Wody powierzchniowe	49
1.3.3.2. Wody gruntowe	51
1.3.3.3. Wody podziemne	52

1.3.4. Klimat	52
1.3.4.1. Temperatura powietrza	52
1.3.4.2. Usłonecznienie i zachmurzenie	53
1.3.4.3. Wiatry	54
1.3.4.4. Opady atmosferyczne	55
1.3.4.5. Wilgotność powietrza	56
1.3.4.6. Pokrywa śnieżna	58
1.3.4.7. Topoklimat obszarów leśnych	58
1.3.5. Charakterystyka gleb	59
1.3.6. Typy siedliskowe lasu	61
1.3.7. Zanieczyszczenie powietrza i strefy uszkodzeń przemysłowych	71
1.3.8. Zestawienie typów drzewostanów oraz orientacyjne składy upraw	71
1.3.9. Charakterystyka walorów genetycznych lasu i bazy nasiennej	76
1.3.9.1. Charakterystyka bazy nasiennej	76
1.3.9.2. Wyłączone drzewostany nasienne	77
1.3.9.3. Gospodarcze drzewostany nasienne	78
1.3.9.4. Plantacje nasienne	82
1.3.9.5. Rozproszone źródła nasion	82
1.3.9.6. Drzewostany zachowawcze	83
1.3.9.7. Uprawy pochodne i bloki upraw pochodnych	83
1.3.9.8. Drzewa mateczne	89
1.3.10. Ogólna ocena stanu środowiska przyrodniczego	91
1.3.10.1. Funkcje lasu i kategorie ochronności	91
1.3.10.2. Formy ochrony przyrody oraz walory przyrodnicze	95
1.3.10.3. Zagrożenia środowiska przyrodniczego	105
1.4. Charakterystyka warunków ekonomicznych nadleśnictwa	106
1.4.1. Krótka charakterystyka ekonomiczna regionu	106
1.4.2. Charakterystyka kompleksów leśnych oraz warunki transportu drewna .	108
1.4.3. Enklawy	110
1.4.4. Podział powierzchniowy	110
1.4.5. Charakterystyka pozostałych czynników wpływających na stopień trudności w prowadzeniu gospodarki	111
1.5. Charakterystyka stanu lasu i zasobów drzewnych	111
1.5.1. Przeciętna bonitacja gatunków panujących	112
1.5.2. Udział powierzchniowy i miąższościowy w klasach wieku	113
1.5.3. Przeciętne parametry drzewostanów	120

1.5.4. Charakterystyka młodego pokolenia pod okapem drzewostanu	120
1.5.5. Powierzchniowy i miąższościowy udział drzewostanów wg gatunków panujących	122
1.5.6. Udział powierzchniowy i miąższościowy gatunków rzeczywistych	131
1.5.7. Porównanie udziału powierzchniowego gatunków panujących i rzeczywistych	138
1.5.8. Spodziewany bieżący przyrost roczny (tablicowy) wg gatunków panujących	139
1.5.9. Ocena stanu uszkodzenia drzewostanów	141
1.5.10. Zgodność składu gatunkowego drzewostanów z siedliskiem	142
1.5.10.1. Zgodność składu gatunkowego upraw i młodników	142
1.5.10.2. Zgodność składu gatunkowego drzewostanów wszystkich klas wieku	145
1.5.11. Ocena jakości hodowlanej i technicznej drzewostanów	149
1.5.11.1. Uprawy i młodniki w wieku do 10 lat na powierzchniach otwartych .	150
1.5.11.2. Uprawy i młodniki po rębniach złożonych oraz odnowienia podokapowe	151
1.5.11.3. Młodniki i drzewostany z jakością hodowlaną	152
1.5.11.4. Drzewostany z jakością techniczną	152
1.5.12. Charakterystyka powierzchni leśnej niezalesionej	153
1.5.13. Prezentacja zmian stanu zasobów drzewnych	155
1.5.14. Martwe drewno w lasach nadleśnictwa	156
2. WYNIKI ANALIZY GOSPODARKI LEŚNEJ ZA OKRES	
OBOWIĄZYWANIA DOTYCHCZASOWEGO PLANU URZĄDZENIA	
LASU	159
2.1. Referat Nadleśniczego Nadleśnictwa Supraśl na Naradę Techniczno-Gospodarczą – Analiza Gospodarki Leśnej	161
2.2. Koreferat Kierownika drużyny urządzania lasu do Referatu Nadleśniczego Nadleśnictwa Supraśl na Naradę Techniczno-Gospodarczą	203
2.3. Informacja naczelnika Wydziału Zarządzania Zasobami Leśnymi w zakresie wykonania monitoringu dotyczącego skutków realizacji planu na środowisko i obszary Natura 2000 zgodnie z ustaleniami przyjętymi w prognozie oddziaływania na środowisko dla planu urządzania lasu (PUL) Nadleśnictwa Supraśl w latach 2010-2015	217
2.4. Referat Kierownika Zespołu Ochrony Lasu w Olsztynie na Naradę Techniczno-Gospodarczą Nadleśnictwa Supraśl	229
2.5. Ocena gospodarki przeszłej Nadleśnictwa Supraśl dokonana przez Dyrektora RDLP Białystok na Naradzie Techniczno-Gospodarczej	237

3. OPIS ZASAD OKREŚLANIA ZADAŃ GOSPODARCZYCH DLA NADLEŚNICTWA WRAZ Z ZESTAWIENIAMI TYCH ZADAŃ	243
3.1. Podstawy gospodarki przyszłego okresu	243
3.1.1. Cele trwale zrównoważonej gospodarki leśnej oraz podstawy organizacji gospodarstwa leśnego i regulacji użytkowania	243
3.1.2. Podział na gospodarstwa	249
3.1.3. Wieki rębności	250
3.1.4. Podział na ostępy	251
3.2. Określenie i przyjęcie etatów cięć użytkowania głównego	251
3.2.1. Użytki rębne	251
3.2.1.1. Użytki rębne zaliczone na poczet przyjętego etatu	251
3.2.1.2. Użytki rębne nie zaliczone na poczet etatu	254
3.2.1.3. Użytkowanie rębne razem	255
3.2.2. Użytkowanie przedrębne	258
3.2.2.1. Etat powierzchniowy użytkowania przedrębnego	259
3.2.2.2. Etat miąższościowy użytkowania przedrębnego	259
3.2.3. Zestawienie łączne etatu użytków głównych (rębnych i przedrębnych) ..	261
3.3. Plan użytkowania lasu	264
3.3.1. Użytkowanie rębne	264
3.3.2. Użytkowanie przedrębne	269
3.3.3. Zestawienie łączne użytków głównych wg kategorii cięć	270
3.4. Plan hodowli lasu	274
3.4.1. Zestawienie zadań gospodarczych z zakresu użytkowania głównego oraz odnowień i zalesień według leśnictw	278
3.5. Plan ochrony lasu	278
3.5.1. Ocena zdrowotnego i sanitarnego stanu lasu	278
3.5.2. Zagrożenie lasu przez czynniki abiotyczne	279
3.5.3. Zagrożenie lasu przez czynniki biotyczne	279
3.5.4. Ochrona lasu przed zwierzyną płową	280
3.5.5. Poziom uszkodzeń drzewostanów w oparciu o monitoring	280
3.6. Plan ochrony przeciwpożarowej	282
3.6.1. Zagrożenie pożarowe lasu	283
3.6.1.1. Analiza sytuacji pożarowej w minionym okresie gospodarczym	284
3.6.1.2. Analiza drzewostanów z podaniem obszarów zobowiązanych do pasów przeciwpożarowych	285
3.6.1.3. Stopień penetracji lasu	287
3.6.1.4. Zagrożenia związane ze szlakami komunikacyjnymi	287

3.6.1.5. Lokalizacja jednostek gaśniczych	287
3.6.1.6. Lokalizacja różnego typu obiektów stwarzających zagrożenie pożarowe	288
3.6.1.7. Okres swobodnego rozwoju pożaru	288
3.6.1.8. Ocena sezonowości występowania zagrożenia pożarowego obszaru leśnego	289
3.6.2. System obserwacyjno-alarmowy	290
3.6.3. Dostępność terenów leśnych i stan zaopatrzenia wodnego	298
3.6.3.1. Dostępność terenów leśnych	298
3.6.3.2. Dojazdy pożarowe	298
3.6.3.3. Stan zaopatrzenia wodnego	302
3.6.4. Zadania profilaktyczne z zakresu ochrony przeciwpożarowej	304
3.6.5. Instrukcja postępowania dla pracowników nadleśnictwa w przypadku zaistnienia pożaru lasu	305
3.7. Kierunkowe zadania z zakresu użytkowania ubocznego oraz gospodarki łowieckiej	308
3.7.1. Użytkowanie uboczne	308
3.7.2. Gospodarka łowiecka	308
3.8. Określenie potrzeb w zakresie infrastruktury technicznej	310
3.8.1. Budownictwo i remonty dróg	310
3.8.2. Budownictwo ogólne	310
3.8.3. Melioracje wodne	310
3.8.4. Mała retencja	310
3.8.5. Turystyka i rekreacja	311
3.8.5.1. Miejsca atrakcyjne pod względem przyrodniczo-turystycznym	312
3.8.5.2. Szlaki turystyczne i ścieżki dydaktyczne	312
4. PROGRAM OCHRONY PRZYRODY	315
5. PROGNOZA STANU ZASOBÓW DRZEWNYCH NA KONIEC OKRESU GOSPODARCZEGO	317

6. PODSUMOWANIE PRAC URZĄDZENIOWYCH	321
6.1. Prace przygotowawcze	321
6.1.1. Prace geodezyjne, ewidencyjne i klasyfikacyjne	321
6.1.2. Prace glebowo-siedliskowe	321
6.1.3. Prace fitosocjologiczne	321
6.2. Właściwe prace urządzeniowe	322
6.2.1. Prace terenowe	322
6.2.2. Prace kameralne	326
6.2.3. Zestawienie składników planu urządzenia lasu	327
7. LITERATURA	331
8. TABEL I WYKAZY INSTRUKCYJNE	333
9. ZAŁĄCZNIKI	473
Zarządzenie nr 75 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 29 grudnia 2014 r. w sprawie określenia zasięgu terytorialnego nadleśnictw nadzorowanych przez RDLP w Białymstoku (z częścią załącznika dotyczącą Nadleśnictwa Supraśl)	475
Protokół z posiedzenia Komisji Założeń Planu z dnia 29.08.2013 r.	477
Protokół z wykonania testu kontroli pomiaru miąższości w Nadleśnictwie Supraśl	517
Notatka służbowa z dnia 27.10.2015 r. ze spotkania roboczego dotyczącego stworzenia warunków zachowania ekotypu „sosny supraskiej” na terenie Nadleśnictwa Supraśl w ramach opracowywania planu urządzenia lasu V rewizji	521
Protokół z Narady Techniczno-Gospodarczej dla Nadleśnictwa Supraśl, która odbyła się w dniu 26.02.2016 r.	523
Decyzja Ministra Środowiska z dnia 24.12.2015 r. w sprawie uznania za ochronne lasy będące w zarządzie Nadleśnictwa Supraśl	537
Wykazy szczegółowe lasów ochronnych do projektu Decyzji Ministra Środowiska w sprawie uznania za ochronne lasy będące w zarządzie Nadleśnictwa Supraśl	541
SPIS TABEL	565
SPIS RYCIN (MAPY I WYKRESY)	571
KRONIKA	573

TABELE I WYKAZY INSTRUKCYJNE

Tabela nr I	Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych i kategorii użytkowania zgodnie z podziałem administracyjnym kraju	
	obręb Sokółka	334
	obręb Supraśl	342
	Nadleśnictwo Supraśl	346
Tabela nr II	Zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu wg panujących gatunków drzew oraz ich bonitacji	
	obręb Sokółka	356
	obręb Supraśl	359
	Nadleśnictwo Supraśl	363
Tabela nr III	Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg głównych (dominujących) funkcji lasu i gatunków panujących	
	obręb Sokółka	367
	obręb Supraśl	371
	Nadleśnictwo Supraśl	374
Tabela nr IV	Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących	
	obręb Sokółka	378
	obręb Supraśl	383
	Nadleśnictwo Supraśl	388
Tabela nr Va	Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu	
	obręb Sokółka	394
	obręb Supraśl	399
	Nadleśnictwo Supraśl	405
Tabela nr Vb	Miąższościowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu	
	obręb Sokółka	411
	obręb Supraśl	416
	Nadleśnictwo Supraśl	422
Tabela nr VI	Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gospodarstw i grup gatunków panujących o tym samym wieku rębności	
	obręb Sokółka	428
	obręb Supraśl	431
	Nadleśnictwo Supraśl	434
Tabela nr VIIa	Tabela klas wieku spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższości wg gatunków panujących - przyrost tablicowy	
	obręb Sokółka	437
	obręb Supraśl	438
	Nadleśnictwo Supraśl	439

Tabela IX	Zestawienie pozyskania drewna za ubiegły okres wg kategorii cięć i porównanie z etatem	
	obręb Sokółka	172
	obręb Supraśl	173
	Nadleśnictwo Supraśl	174
Tabela X	Wykonanie prac z zakresu hodowli lasu	
	obręb Sokółka	175
	obręb Supraśl	176
	Nadleśnictwo Supraśl	177
Tabela XI	Ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych	
	Nadleśnictwo Supraśl	180
	obręb Sokółka	181
	obręb Supraśl	181
Tabela XII	Ocena upraw podokapowych oraz upraw i młodników po rębni częściowej i gniazdowej	
	Nadleśnictwo Supraśl	182
	obręb Sokółka	183
	obręb Supraśl	185
Tabela XIII	Porównanie wskaźników stanu zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzenia lasu	
	obręb Sokółka	200
	obręb Supraśl	201
	Nadleśnictwo Supraśl	202
	Nadleśnictwo Supraśl	319
Tabela XIV	Zestawienie obliczonych i przyjętych miąższościowych etatów użytkowania rębego	
	obręb Sokółka	252
	obręb Supraśl	252
	Nadleśnictwo Supraśl	253
Tabela XV	Zestawienie powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych wg rodzajów rębni w gospodarstwach	
	obręb Sokółka	267
	obręb Supraśl	268
	Nadleśnictwo Supraśl	268
Tabela nr XVI	Zestawienie zbiorcze powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębego we wskazaniach gospodarczych opisu taksacyjnego wg rodzajów cięć i gatunków panujących oraz klas i podklas wieku	
	obręb Sokółka	440
	obręb Supraśl	442
	Nadleśnictwo Supraśl	444
Tabela XVII	Zestawienie łączne etatu użytków głównych według kategorii cięć	
	obręb Sokółka	271
	obręb Supraśl	272
	Nadleśnictwo Supraśl	273
Tabela nr XVIII	Zestawienie zbiorcze wskazań gospodarczych z opisów taksacyjnych w zakresie hodowli lasu	
	obręb Sokółka	446
	obręb Supraśl	447

Nadleśnictwo Supraśl	448
Wzór nr 2 Wykaz obiektów bazy nasiennej	
obręb Sokółka	449
obręb Supraśl	455
Wzór nr 3 Wykaz drzewostanów kwalifikujących się do przebudowy	
obręb Sokółka	458
obręb Supraśl	459
Wzór nr 4 Wykaz drzewostanów w klasie odnowienia	
obręb Sokółka	460
obręb Supraśl	464
Wzór nr 5 Wykaz drzewostanów w klasie do odnowienia	
obręb Sokółka	466
obręb Supraśl	467
Wzór nr 6 Wykaz projektowanych cięć rębnych (podsumowanie)	
obręb Sokółka	468
obręb Supraśl	470
Nadleśnictwo Supraśl	471

E L A B O R A T

W sprawie urządzenia (piątej rewizji) gospodarstwa leśnego
Nadleśnictwa **SUPRAŚL**, obrębów: **Sokółka i Supraśl**
na okres gospodarczy **01.01.2016 – 31.12.2025**

W S T Ę P

Plan urządzenia lasu Nadleśnictwa Supraśl na lata 2016-2025 wykonało Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Białymstoku na zlecenie Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Białymstoku (Umowa Nr 2710-7/2/2013 z dnia 12.11.2013 r.).

Plan urządzenia lasu Nadleśnictwa Supraśl jest podstawowym dokumentem planistycznym, na podstawie którego nadleśniczy zobowiązany jest prowadzić gospodarkę leśną w rozpoczynającym się okresie gospodarczym. W okresie po II wojnie światowej jest to już szósty cykl tworzenia planów urządzenia na terenie nadleśnictwa. Poczynając od definitywnego urządzania lasu w 1963 r. każdy PUL posiadał własną specyfikę uzależnioną od przyjętej wówczas metodyki prac, sposobów inwentaryzacji oraz spojrzenia na las i jego funkcje. Obecna rewizja kładzie wyjątkowy nacisk na ochronę bogactwa i różnorodności przyrodniczej lasów oraz zachowanie w nie pogorszonym stanie przedmiotów ochrony sieci Natura 2000, starając się przy tym zachować funkcje społeczne i gospodarcze lasu na tym terenie, tak jak ma to miejsce od pokoleń.

Prace urządzeniowe były prowadzone w latach 2014-2015 przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Białymstoku, zgodnie z następującymi przepisami:

- Ustawą z dnia 28 września 1991 r. o lasach,
- Ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenie oddziaływania na środowisko,
- Ustawą o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r.,
- Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 19 sierpnia 2012 r. w sprawie szczegółowych wymagań w zakresie wyposażenia technicznego i wielkości potencjału kadrowego niezbędnego do należytego i terminowego wykonania prac urządzeniowych,
- Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2012 r. w sprawie szczegółowych warunków i trybu sporządzania planu urządzenia lasu, uproszczonego planu urządzenia lasu oraz inwentaryzacji stanu lasu,
- Zarządzeniem Nr 41 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 7 maja 2012 r. w sprawie zasad planowania i rozliczania kosztów prac urządzania,
- Instrukcją urządzania lasu wprowadzoną Zarządzeniem Nr 55 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 21 listopada 2011 r.,
- Zarządzeniem Nr 83 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 23 listopada 2012 r. w sprawie w sprawie korekty Instrukcji Urządzania Lasu stanowiącej załącznik do

Zarządzenia nr 55 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 21 listopada 2011 r.,

- Instrukcją ochrony przeciwpożarowej Lasu wprowadzoną Zarządzeniem Nr 54 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 21 listopada 2011 r.,
- Instrukcją ochrony lasu wprowadzoną Zarządzeniem Nr 57 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 22 listopada 2011 r.,
- Zasadami hodowli lasu wprowadzonymi Zarządzeniem Nr 53 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 21 listopada 2011 r.,
- Protokołem z posiedzenia Komisji Założeń Planu określającym założenia do sporządzenia Projektu Planu urządzenia lasu Nadleśnictwa Supraśl,
- Zarządzeniem nr 74 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z 23.08.2001 r. w sprawie zdefiniowania standardu leśnej mapy numerycznej dla poziomu nadleśnictwa, z późniejszymi zmianami,
- Protokołami uzgodnień z Dyrektorem RDLP lub osobą przez niego upoważnioną oraz kierownikiem jednostki organizacyjnej LP, dla której sporządzany jest projekt po zaakceptowaniu przez Dyrektora RDLP,
- Zarządzeniem Nr 13 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 20.03.2007 r. w sprawie przenoszenia informacji pomiędzy planem urządzenia lasu dla nadleśnictwa a Systemem Informatycznym Lasów Państwowych (SILP) oraz w sprawie bieżącej aktualizacji stanu lasu w SILP,
- Zarządzeniem nr 61 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z 12.11.2007 r. w sprawie sporządzania wniosku o uznanie lasu za ochronny lub pozbawienie go tego charakteru.

Zadaniem V rewizji urządzenia lasu było dokonanie szczegółowej inwentaryzacji leśnej oraz opracowanie planu zagospodarowania lasu. Część ogólna (elaborat), stanowiąca podsumowanie zebranych materiałów, została opracowana według następującego schematu:

1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA LASÓW I GRUNTÓW PRZEZNACZONYCH DO ZALESIENIA ORAZ POZOSTAŁYCH GRUNTÓW I NIERUCHOMOŚCI BĘDĄCYCH W ZARZĄDZIE NADLEŚNICTWA
2. WYNIKI ANALIZY GOSPODARKI LEŚNEJ ZA OKRES OBOWIĄZYWANIA DOTYCHCZASOWEGO PLANU URZĄDZENIA LASU
3. OPIS ZASAD OKREŚLANIA ZADAŃ GOSPODARCZYCH DLA NADLEŚNICTWA WRAZ Z ZESTAWIENIAMI TYCH ZADAŃ
4. PROGRAM OCHRONY PRZYRODY
5. PROGNOZA STANU ZASOBÓW DRZEWNYCH NA KONIEC OKRESU GOSPODARCZEGO
6. PODSUMOWANIE PRAC URZĄDZENIOWYCH
7. TABELI I WYKAZY INSTRUKCYJNE
8. ZAŁĄCZNIKI

1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA LASÓW I GRUNTÓW PRZEZNACZONYCH DO ZALESIENIA ORAZ POZOSTAŁYCH GRUNTÓW I NIERUCHOMOŚCI BĘDĄCYCH W ZARZĄDZIE NADLEŚNICTWA

1.1. Przestrzenne usytuowanie Nadleśnictwa Supraśl oraz krótki rys historyczny

1.1.1. Podstawa prawna ustalenia zasięgu terytorialnego nadleśnictwa

Podstawę prawną ustalenia zasięgu terytorialnego działania nadleśnictwa stanowi Zarządzenie Nr 75 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 29.12.2014 r. w sprawie określenia zasięgu terytorialnego nadleśnictw nadzorowanych przez Regionalną Dyрекcję Lasów Państwowych w Białymstoku.

1.1.2. Położenie lasów nadleśnictwa

Nadleśnictwo Supraśl położone jest w środkowo-wschodniej części województwa podlaskiego. Grunty będące w stanie posiadania nadleśnictwa znajdują się w gminach: Gródek, Supraśl Miasto, Supraśl, Wasilków w powiecie białostockim oraz Sokółka i Szudziałowo w powiecie sokólskim.

Tabela 1. Zestawienie powierzchni w zarządzie Nadleśnictwa Supraśl według jednostek podziału administracyjnego

Województwo, Powiat, Gmina	Powierzchnia (ha)
1	2
PODLASKIE	17455,9394
powiat białostocki	8807,0881
Gmina Gródek	717,2113
Gmina Supraśl Miasto	43,2103
Gmina Supraśl	7983,8449
Gmina Wasilków	62,8216
powiat sokólski	8648,8513
Gmina Sokółka	2072,5802
Gmina Szudziałowo	6576,2711

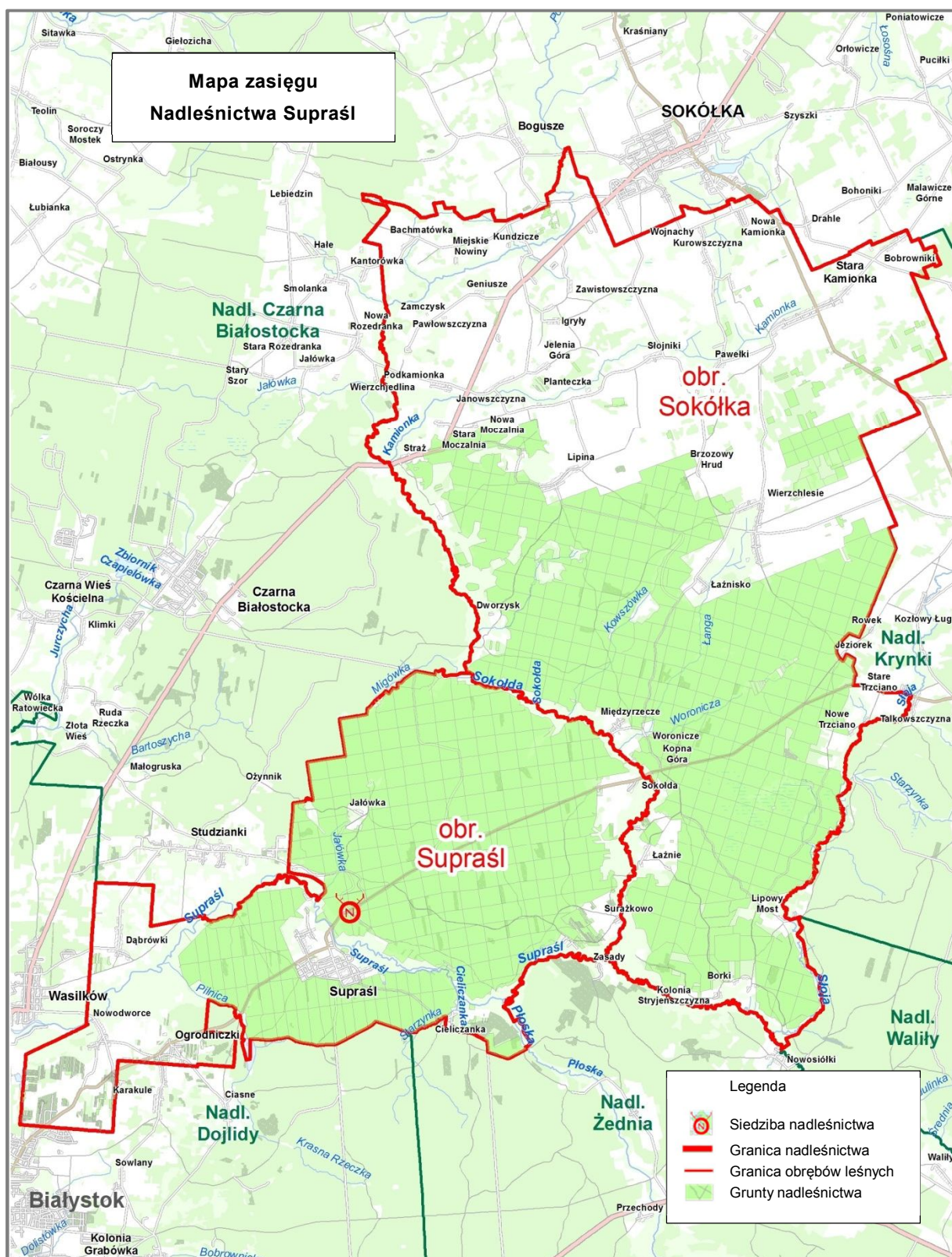
Nadleśnictwo Supraśl należy do Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Białymstoku. Powierzchnia ogólna gruntów nadleśnictwa wynosi 17455,9394 ha.

Nadleśnictwo składa się z dwóch obrębów leśnych o nazwie Sokółka i Supraśl podzielonych na 11 leśnictw.

Siedziba nadleśnictwa znajduje się w miejscowości Supraśl w oddziale 160s obrębu Supraśl. Położenie oraz odległości od urzędów administracji państwowej i instytucji mających znaczenie gospodarcze dla Nadleśnictwa Supraśl przedstawia się następująco:

- Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Białymstoku - 18 km,
- Urząd Wojewódzki w Białymstoku - 17 km,
- Urząd Marszałkowski w Białymstoku - 18 km,
- Starostwo Powiatowe w Białymstoku - 20 km,
- Urząd Gminy w Gródku - 44 km,
- Urząd Miasta i Gminy w Supraślu - 2 km,
- Urząd Gminy w Wasilkowie - 12 km,
- Starostwo Powiatowe w Sokółce - 32 km,
- Urząd Gminy w Sokółce - 32 km,
- Urząd Gminy w Szudziałowie - 34 km.

Od północnego-zachodu i strony północnej Nadleśnictwo Supraśl graniczy z Nadleśnictwem Czarna Białostocka, od wschodu z Nadleśnictwem Krynki, od południowego-wschodu z Nadleśnictwem Waliły, od południa z Nadleśnictwem Żednia a od południowego-zachodu z Nadleśnictwem Dojlidy. Położenie Nadleśnictwa Supraśl wraz z granicami zasięgu terytorialnego przedstawiono na załączonej mapie.



Ryc. 1. Mapa zasięgu administracyjnego Nadleśnictwa Supraśl

1.1.3. Podział administracyjny na leśnictwa

Nadleśnictwo Supraśl podzielone jest na 11 leśnictw. Średnia powierzchnia leśnictwa wynosi 1586,94 ha.

Tabela 2. Podział administracyjny na leśnictwa

Nr leśnictwa	Leśnictwo	Numery oddziałów	Grunty zalesione i nie zalesione	Grunty związ. z gosp. leśną	Grunty nieleśne	Razem
			powierzchnia w ha			
1	2	3	4	5	6	7
Obręb Sokółka						
1	Lipina	1-16, 31-34, 39-49, 53-62, 67-73, 110-116, 129-132, 132A, 133-134, 341, 343	1 598,93	40,26	40,10	1 679,29
2	Łaźnisko	17-30, 35-38, 50-52, 63-66, 84, 89-89, 89A, 94-97, 101-109, 121-128, 138-146, 158, 344	1 526,86	45,00	42,94	1 614,80
3	Dworzysk	147-153, 159-171, 171A, 178-191, 199-210, 218-229, 241	1 544,02	48,41	18,20	1 610,63
4	Kopna Góra	195-198, 211-217, 230-240, 242-283	1 500,75	70,17	104,08	1 675,00
5	Klin	74, 74A, 75-76, 76A, 77-79, 79A, 80-83, 85-88, 90-93, 98-100, 117-120, 135-137, 154-157, 172-177, 192-194, 339-340, 342, 345-363	1 588,40	45,39	20,78	1 654,57
6	Borki	284-338	1 654,98	34,14	13,70	1 702,82
Razem			9 413,94	283,37	239,80	9 937,11
Obręb Supraśl						
7	Sokołda	3-4, 9-12, 19-23, 30-37, 46-54, 63-72, 81-88, 98-105	1 370,15	40,61	23,12	1 433,88
8	Zacisze	1-2, 5-8, 13-18, 24-29, 38-45, 55-62, 73-80, 89-97, 113-114, 130	1 377,98	42,94	31,55	1 452,47
9	Surążkowo	115-122, 131-138, 146-153, 161-168, 176-182, 188, 188A, 188B, 189-192, 197-199, 203-204, 207	1 405,81	29,90	3,10	1 438,81
10	Podsupraśl	106-112, 123-129, 139-145, 154-160, 169-175, 183-187, 193-196, 200-202, 205-206, 208	1 342,30	37,96	59,69	1 439,95
11	Krasne	209-280	1 668,34	52,98	32,81	1 754,13
Razem			7 164,58	204,39	150,27	7 519,24
OGÓŁEM NADLEŚNICTWO			16 578,52	487,76	390,07	17 456,35

1.1.4. Rys historyczny

Puszcza Knyszyńska jest częścią dawnej Puszczy Grodzieńskiej, w skład której wchodziły tereny na północ od Supraśli i na zachód od Brzozówki i Czarnej. Kolonizacja tych terenów doprowadziła na początku XVI w. do podziału olbrzymiej Puszczy Grodzieńskiej na mniejsze jednostki administracyjne. Na południe od Biebrzy powstała Puszcza Nowodworska oraz Puszcza Kuźnicka, Malawicka, Odelska i Kryńska, które wkrótce połączono w jedno leśnictwo sokólskie a puszcze wchodzące w jego skład nazwano kwaterami. Najintensywniejszy rozwój osadnictwa następuje za czasów królowej Bony. W czasach tych zasięg lasów dawnej Puszczy Grodzieńskiej znacznie się skurczył. Powstają wówczas na skraju rozległych lasów wsie – ulicówki (Pociecha, 1958). Rozwijają się też miasta: Krynki, Nowy Dwór, Kuźnica, Korycin, Jasionówka i Wasilków (Wiśniewski, 1980). Teren obecnego Nadleśnictwa Supraśl (z wyjątkiem leśnictwa Krasne), położony jest na części dawnego leśnictwa sokólskiego.

W XIX w. nie prowadzono już na szerszą skalę akcji osadniczej kosztem terenów puszczańskich. Nowe wsie powstawały wskutek rozwoju przemysłu leśnego (Wiśniewski, 1977).

Lasy były podzielone na leśnictwa, leśnictwa na objazdy (straże), a te na obchody. W omawianych lasach rządowych były 3 leśnictwa: Białystok (Puszcza Knyszyńska), Sokółka I i Sokółka II (Puszcza Sokólska). Z wymienionych leśnictw pierwsze i trzecie dzieliły się na 4 objazdy, a drugie na 3 objazdy. Pierwsze urządzenie lasów przeprowadzono, na okres od 1848 do 1858 roku, metodą okresowo-powierzchniową. Wyróżniono wówczas gospodarstwo wysokopienne (nasienne) i niskopienne (odroślowe), oraz ustanowiono obręby: dębowe z 180 letnią, sosnowe z 120 letnią, świerkowe z 100-120 letnią i olszowe z 30-60 letnią kolejną rębem.

Następne urządzenie lasów przeprowadzono na okres od 1880 do 1890 roku. W tym okresie zmniejszono powierzchnię oddziałów z 200 na 100 ha. Rozmiar użytkowania wynosił przeciętnie 1 m³ z 1 ha powierzchni rocznie. Użytkowanie lasu prowadzono zrębami zupełnymi w układzie łącznym, na całych dwustu i stuhektarowych powierzchniach, lub kulisowym, z zastosowaniem zrębów dziesięciohektarowych. W obu przypadkach do naszych czasów dotrwały powstałe wówczas duże obszary, praktycznie jednowiekowych, starych drzewostanów.

Powierzchnie te odnawiano głównie w sposób naturalny, wykorzystując obsiew z nasienników pozostawionych na zrębie w ilości 25-35 sztuk na 1 ha lub uzyskując odnowienie z odrośli (w gospodarstwie odroślowym). Rzadziej stosowano odnowienie

sztuczne, siewem nasion lub szyszek, czasem również sadzeniem. Niektóre powierzchnie zrębów oddawano na okres 2 do 3 lat pod gospodarkę rolną (Gątkiewicz, Tołwiński, 1995).

Początek I wojny światowej i okupację niemiecką lat 1915 -1918 Puszcza odczuła dotkliwie. Liczne pożary podczas walk frontowych, przemarsze wojsk i budowa umocnień, a następnie trzyletnia, forsowna eksploatacja, spowodowały straty lasów na powierzchni ok. 10000 ha (Reindl, 1965). W 1916 roku celem sprawniejszej eksploatacji lasów wybudowano sieć wąskotorowych kolejek leśnych, o łącznej długości około 158 km. Przy stacjach Waliły, Czarna Wieś i Czarny Blok powstały trzy duże (obok istniejących wielu mniejszych) tartaki.

Po odzyskaniu niepodległości lasy położone na północ od rzeki Supraśl weszły w skład lasów państwowych, natomiast na południe - stanowiły własność prywatną. Lasy Puszczy podzielono na 9 nadleśnictw stanowiących samodzielne jednostki gospodarcze, między innymi: Nadleśnictwo Sokółka (obecny obręb Sokółka) i Nadleśnictwo Supraśl (obecny obręb Supraśl bez leśnictwa Krasne) (Leszok, 1988).

W latach 1921-1929 przeprowadzono w nadleśnictwach puszczańskich prowizoryczne urządzenie lasów. Utworzono wówczas gospodarstwo iglaste ze 100-u letnią koleją rębą i olszowe z 60-cio letnią koleją rębą. (Gątkiewicz, Tołwiński, 1995).

Z tego okresu istnieją dane o klęskowym wystąpieniu kornika drukarza na terenie obecnego obrębu Supraśl w latach 1919-1921, następnie huraganu w roku 1928 i wystąpieniu po nim ponownie kornika drukarza. W 1931 roku w ówczesnym Nadleśnictwie Sokółka zostało wykonane urządzenie definitywne, przewidujące utworzenie na tym terenie dwu obrębów: Lipina i Klin, jako jednostek gospodarczych z odrębną numeracją oddziałów. W Nadleśnictwie Supraśl urządzenie definitywne przeprowadzono w 1938 roku, sporządzając plan na lata 1938/1939 do 1947/1948.

Nowy podział powierzchniowy obejmował oddziały o wielkości ok. 25 ha. Przyjęto kierunek cięć ze wschodu na zachód. Użytkowanie rębne projektowano zrębami zupełnymi o szerokości 50 metrów z nawrotem cięć 3-5 lat (Gątkiewicz, Tołwiński, 1995). Eksploatacja puszczy była w tym czasie bardzo intensywna.

Okres ten charakteryzuje się powszechnym wprowadzeniem sztucznych odnowień na porębach. Zalesień dokonywano sadząc młode drzewka hodowane w specjalnych szkółkach, bądź siewając nasiona (Czerwiński, 1991).

II wojna światowa przyniosła najpierw okupację radziecką (1939-1941) i dewastację lasów, a następnie niemiecką. Niemcy widzieli w przyszłości tereny te jako swoje, z olbrzymim kompleksem leśnym łączącym Puszcę Białowieską, Knyszyńską i Augustowską, dlatego też gospodarowali oszczędnie, w oparciu o plany urządzeniowe.

W 1944 roku, na mocy dekretów o nacjonalizacji i reformie rolnej, upaństwowiono zdecydowaną większość lasów na południe od Supraśli. Po raz pierwszy, w czasach historycznych, nastąpiło całkowite ujednoczenie (przynależność polityczna, typ własności) rozległego kompleksu leśnego, dla którego z czasem upowszechniła się nazwa Puszczy Knyszyńskiej. Nadleśnictwo Supraśl zwiększyło stan posiadania o obecne leśnictwo Krasne. Południowa granica nadania chodkiewiczowskiego z 1533 r. (dóbr bazyliańskich a później zachertowskich) przetrwała do dzisiaj i oddziela Nadleśnictwo Supraśl od Nadleśnictwa Dojlidy.

Po II wojnie światowej gospodarka leśna w latach 1945-1952 oparta była na tzw. przybliżonej tabeli klas wieku. Rozmiar rocznego użytkowania ustalono w Nadleśnictwie Sokółka na 10000 m³ (wykonano 13550 m³) a w Nadleśnictwie Supraśl na 10500 m³ (wykonano 15500 m³)

Do 1952 roku na terenie Nadleśnictwa Sokółka odnowiono 1654,97 ha zrębów bieżących, zaległych i halizn, natomiast w Nadleśnictwie Supraśl wielkość analogicznych powierzchni wyniosła 999,19 ha.

W 1952 roku w obydwu nadleśnictwach sporządzono prowizoryczny plan urządzania lasu na okres od 01.01.1953 do 31.12.1962 r. Utworzono cztery gospodarstwa oparte na typach siedliskowych lasu: sosnowe, dębowo-świerkowo-sosnowe, grabowo-dębowe i olszowe. Przyjęte wieki rębności wynosiły: dla dębu i jesionu - 140 lat, dla sosny i świerka - 100 lat, dla brzozy i olszy - 80 lat, dla osiki - 60 lat (Gątkiewicz, Tołwiński, 1995).

Sposoby zagospodarowania drzewostanów przyjęto uwzględniając typy siedliskowe lasu. Na Bśw, BM i Ol jako zasadę przyjęto rębnię zupełną o szerokości 60-80 m z nawrotem cięć 3-5 lat, na siedlisku Bb rębnię jednostkowo-przerębową, a na siedlisku LM rębnię gniazdową o wielkości gniazd $\pm 0,30$ ha. W praktyce stosowano rębnię zupełną.

W 1954 roku na omawianym terenie wystąpił silny huragan, powodujący duże straty głównie w drzewostanach świerkowych, a w 1955 roku wystąpiła gradacja kornika drukarza.

Definitywny plan urządzania lasu na okres od 01.10.1963 do 30.09.1973 r. opracowano w 1963 roku.

Utworzono kategorie ochronności:

- lasy grupy I – ochronne,
- lasy grupy II - gospodarcze.

Z wymienionych grup lasów utworzono następujące gospodarstwa:

- gospodarstwo I - obejmujące lasy grupy I (krajobrazowe),
- gospodarstwo II - obejmujące wyłączone drzewostany nasienne z otuliną,
- gospodarstwo III - obejmujące lasy o charakterze gospodarczym (grupa II).

Przyjęto następujące wieki rębności: So, Db, Js - 120 lat; Św - 100 lat; Ol, Brz, Gb - 80 lat; Os - 50 lat. Użytkowanie rębne projektowano rębniami zupełnymi: rębnią Ib z nawrotem cięć 5-7 lat w lasach grupy I i rębnią Ia z nawrotem cięć 3-5 lat w lasach grupy II.

Zarządzeniem Dyrektora Naczelnego Zarządu lasów Państwowych, 01.01.1973 roku utworzono Nadleśnictwo Supraśl obejmujące obręby Sokółka i Supraśl. W tym samym roku przeprowadzono I rewizję urządzania lasu, której wynikiem był plan na okres od 01.10.1973 do 30.09.1983 r. Utworzono następujące grupy lasów i kategorii ochronności:

- lasy grupy I - do masowego wypoczynku,
- lasy grupy I - krajobrazowe,
- lasy grupy I - krajobrazowe nakładające się na lasy masowego wypoczynku,
- lasy grupy II - gospodarcze.

Z wyszczególnionych grup lasów i kategorii ochronności utworzono następujące gospodarstwa:

w obrębie Sokółka

- gospodarstwo I - lasów krajobrazowych,
- gospodarstwo II - wydzielonych drzewostanów nasiennych wraz z otuliną,
- gospodarstwo III - lasów grupy II (gospodarczych),

w obrębie Supraśl

- gospodarstwo I - lasów masowego wypoczynku,
- gospodarstwo II - lasów krajobrazowych,
- gospodarstwo III - lasów grupy II (gospodarczych)
- gospodarstwo IV - wydzielonych drzewostanów nasiennych wraz z otuliną.

Przyjęte wieki rębności wynosiły: So, Db, Js - 120 lat, Św - 100 lat, Brz, Ol, Gb, Lp, Kl - 80 lat, Os - 50 lat.

Użytkowanie rębne projektowano zasadniczo rębnią zupełną z wyjątkiem typów siedliskowych Bw, BMw i Bb na głębokich torfach, gdzie projektowano rębnię IIb

z 20-letnim okresem odnowienia. W lasach masowego wypoczynku projektowano rębnię Ib o szerokości 40-60 m i maksymalnej powierzchni do 4 ha z nawrotem cięć 5-7 lat.

W lasach gospodarczych obowiązywała rębnia Ia o szerokości do 80 m i maksymalnej powierzchni 6 ha z 3-5 letnim nawrotem cięć. Drzewostany negatywne projektowano do przebudowy rębnią Ia poszerzoną do 120 m szerokości bądź powierzchni do 9 ha.

W trakcie I rewizji urządzania lasu stwierdzono zbyt duże szkody w uprawach i młodnikach ze strony zwierzyny, powodujące powstanie halizn i płazowin.

W 1985 roku przeprowadzono II rewizję urządzania lasu i opracowano plan na okres od 01.01.1986 do 31.12.1995 r.

Przyjęto następujące grupy lasów i kategorie ochronności:

- rezerваты - 178,18 ha,
- lasy grupy I - glebowe powierzchnie wzorcowe, lasy masowego wypoczynku, wodochronne i krajobrazowe - 6844,16 ha,
- lasy grupy II – gospodarcze – 8909,92 ha.

Utworzono następujące gospodarstwa:

- I gospodarstwo specjalne o powierzchni 3283,91 ha - (glebowe powierzchnie wzorcowe, lasy wodochronne w strefie źródlisk, wyłączone drzewostany nasienne wraz z otulinami, rezerваты projektowane, otulinę szkółek zespolonych, lasy masowego wypoczynku w strefie ośrodków wypoczynkowych, powierzchnia doświadczalna).

- II gospodarstwo zrębowe o powierzchni 7031,23 ha - w skład którego weszły lasy grupy I i II, spoza gospodarstwa specjalnego, na siedliskach Bs, Bśw, Bw, BMśw, BMw i Ol ze sposobem zagospodarowania rębnią I.

- III gospodarstwo zrębowo-przerębowe o powierzchni 5145,00 ha - w skład którego weszły lasy grupy I i II, poza wymienionymi w gospodarstwie specjalnym, ze sposobem zagospodarowania rębnią IIIb na siedliskach LMśw, LMw, Lśw i IIb na OIJ.

- IV gospodarstwo przerębowe o powierzchni 321,53 ha - w skład którego weszły lasy grupy I i II, poza wymienionymi w gospodarstwie specjalnym na siedliskach Bb, BMb, LMb z rębnią IV i Lw z rębnią IIIc.

W roku 1986 na powierzchni 123500 ha powstał, obejmujący prawie cały obszar Puszczy Knyszyńskiej, obszar chronionego krajobrazu. Dwa lata później powołany został park krajobrazowy o powierzchni 71245 ha.

W latach 1995-1996 przeprowadzono III rewizję urządzania lasu i opracowano plan na okres od 01.01.1996 do 31.12.2005 r.

Lasy nadleśnictwa podzielono na:

- rezerваты - 1541,87 ha,
- lasy ochronne - wodochronne, powierzchnie badawczo-doświadczalne, nasienne, ostoje zwierząt chronionych, wokół miast, cenne przyrodniczo - 3808,11 ha,
- lasy gospodarcze - 11056,52 ha.

Utworzono następujące gospodarstwa:

- I gospodarstwo specjalne o powierzchni 2676,00 ha - (rezerваты: „Stare Biele”, „Woronicza”, „Międzyrzecze”, „Stara Dębina”, „Bahno w Borkach”, „Kozłowy Ług”, „Jałówka”, „Krzemienne Góry”, „Krasne”, „Budzisk”, „Surażkowo”, wyłączone drzewostany nasienne, ostoje zwierząt chronionych, powierzchnie doświadczalne).

- II gospodarstwo zrębowe o powierzchni 8108,18 ha - w skład którego weszły lasy nie zaliczone do gospodarstwa specjalnego, na siedliskach Bśw, Bw, BMśw, BMw i Ol ze sposobem zagospodarowania rębnią Ib.

- III gospodarstwo zrębowo-przerębowe o powierzchni 5391,01 ha - w skład którego weszły lasy nie zaliczone do gospodarstwa specjalnego, na siedliskach LMśw, LMw, Lśw ze sposobem zagospodarowania rębnią IIe i Olj ze sposobem zagospodarowania rębnią IIa.

- IV gospodarstwo przerębowe o powierzchni 231,31 ha - w skład którego weszły lasy nie zaliczone do gospodarstwa specjalnego, na siedliskach Bb, BMb, LMb ze sposobem zagospodarowania rębnią IV i Lw ze sposobem zagospodarowania rębnią IIId.

W latach 2004 i 2005 przeprowadzono IV rewizję urządzenia lasu w wyniku której sporządzono plan urządzenia gospodarstwa leśnego na okres 01.01.2006 - 31.12.2015 r.

Lasy nadleśnictwa podzielono na:

- rezerваты - 1673,70 ha,
- lasy ochronne - wodochronne, powierzchnie badawczo-doświadczalne, nasienne, ostoje zwierząt chronionych, uzdrowiskowe strefa B i C, wokół miast - 8748,40 ha,
- lasy gospodarcze - 61564,77 ha.

Utworzono następujące gospodarstwa:

- I gospodarstwo specjalne o powierzchni 3555,42 ha - (rezerваты: „Stare Biele”, „Woronicza”, „Międzyrzecze”, „Stara Dębina”, „Bahno w Borkach”, „Kozłowy Ług”, „Jałówka”, „Krzemienne Góry”, „Krasne”, „Budzisk”, „Surażkowo”, wodochronne w strefach ujęć i źródeł wody, uzdrowiskowe w strefie B, na terenie ośrodków wypoczynkowych i wokół nich, ostoje zwierząt chronionych, powierzchnie badawcze

i doświadczalne, cenne przyrodniczo, drzewostany na siedliskach Bb, BMb, LMb i Lw, wyłączone drzewostany nasienne, lasy w szachownicy z inną własnością).

- II gospodarstwo ochronne o powierzchni 6804,51 ha - w skład którego weszły wszystkie lasy ochronne nie zaliczone do gospodarstwa specjalnego.

- III gospodarstwo zrębowe o powierzchni 2931,85 ha - w skład którego weszły lasy nie zaliczone do gospodarstwa specjalnego i gospodarstwa ochronnego, na siedliskach Bśw, Bw, BMśw, BMw i Ol ze sposobem zagospodarowania rębnią I.

- IV gospodarstwo przerębowo-zrębowe o powierzchni 3104,63 ha - w skład którego weszły lasy nie zaliczone do gospodarstwa specjalnego i gospodarstwa ochronnego, na siedliskach LMśw, LMw, Lśw i OlJ ze sposobem zagospodarowania rębnią częściową, gniazdową lub stopniową.

- V gospodarstwo przebudowy o powierzchni 99,25 ha - w skład którego weszły lasy o niskim zadrzewieniu i drzewostany o składzie gatunkowym niezgodnym z siedliskiem.

W latach 2004-2005 zostały wykonane również prace glebowo-siedliskowe i został sporządzony operat glebowo-siedliskowy dla Nadleśnictwa Supraśl wg stanu na 01.01.2006 r.

Dane liczbowe dotyczące kolejnych planów i rewizji urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Supraśl zamieszczono poniżej (tabele nr 3,4,6 i 7).

Szczegółowe omówienie realizacji zadań minionego okresu gospodarczego (01.01.2006-31.12.2015) przedstawione zostało w dalszej części niniejszego opracowania w dziale „Wyniki analizy gospodarki leśnej w minionym okresie”.

Tabela 3. Zestawienie zasobności drzewostanów Nadleśnictwa Supraśl w kolejnych cyklach prac urządzenia lasu

Obręb Nadleśnictwo	Kolejne rewizje	Klasy i podklasy wieku															Razem na pow. zalesionej
		I		II		III		IV		V		VI	VII i st.	KO	KDO	BP	
		a	b	a	b	a	b	a	b	a	b						
		m ³ brutto / ha															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Sokółka	definitywne	-	3	112	174	198	190	247	280	263	262	241	260	-	-	-	159
	I rewizja	-	18	116	197	256	283	242	285	341	331	250	294	-	-	-	186
	II rewizja	-	22	109	176	266	316	324	281	313	341	337	263	322	-	-	214
	III rewizja	1	43	136	241	285	355	366	369	293	361	367	253	275	180	-	273
	IV rewizja	1	36	137	236	289	319	373	401	413	338	378	335	256	-	-	303
	V rewizja	1	30	128	217	290	359	367	392	406	439	394	405	242	258	-	328
Supraśl	definitywne	-	6	124	183	223	247	261	259	254	257	280	290	-	-	-	170
	I rewizja	-	15	106	211	255	289	287	291	290	282	318	303	-	-	-	201
	II rewizja	-	20	113	174	279	317	321	333	282	293	291	295	337	-	-	227
	III rewizja	2	38	131	236	305	364	391	392	362	402	286	360	249	287	-	292
	IV rewizja	-	41	136	220	290	333	368	411	419	388	385	333	252	250	-	319
	V rewizja	-	18	147	214	303	371	360	429	448	436	417	366	224	168	-	358
Nadleśnictwo Supraśl	definitywne	-	5	119	179	209	204	249	276	260	259	262	280	-	-	-	165
	I rewizja	-	18	111	206	256	286	253	286	334	315	291	300	-	-	-	193
	II rewizja	1	21	110	175	274	317	323	293	307	332	322	284	333	-	-	220
	III rewizja	1	41	134	240	295	360	380	380	309	368	352	305	260	214	-	281
	IV rewizja	1	38	136	229	290	326	370	407	416	350	379	334	255	250	-	310
	V rewizja	1	26	136	215	296	363	363	412	432	438	400	391	237	239	-	341

Tabela 4. Zestawienie danych historycznych

Wyszczególnienie		Obręb Sokółka					
		S t a n a					
		01.10.1963 definit. u.l.	01.10.1973 I rewizja u.l.	01.01.1986 II rewizja u.l.	01.01.1996 III rewizja u.l.	01.01.2006 IV rewizja u.l.	01.01.2016 V rewizja u.l.
1		2	3	4	5	6	7
Powierzchnia ogólna [ha]		8723,00	9093,33	9463,77	9843,93	9921,09	9937,11
Powierzchnia leśna bez związanej z gosp. leśną [ha]		8187,35	8554,58	8952,41	9262,51	9403,35	9413,94
Powierzchnia lasów ochronnych [ha]		1561,67	1764,36	2257,38	1898,49	2274,20	7904,30
Powierzchnia rezerwatów [ha]		-	-	178,18	859,59	993,23	991,52
Zapas na powierzchni leśnej [m ³]		1304155	1589299	1914764	2517924	2848112	3063037
Przeciętny zapas na powierzchni leśnej [m ³]		159	186	214	272	303	325
Przeciętny wiek [lat]		49	48	53	59	65	70
Etat użytkowania rębego [pow. w ha]	plan	626,26	523,22	274,51	622,69	1007,95	1046,98
	wykon.	588,99	515,73	230,00	491,42	979,43	-
Etat użytkowania rębego [m ³ netto]	plan	114954	121464	41323	69939	155726	215425
	wykon.	118417	105472	37706	62829	168954	-
Etat użytkowania przedrębego [pow. w ha]	plan	4208,17	7364,50	8083,91	7492,44	6973,82	6078,98
	wykon.	4187,00	9268,02	11923,00	5780,26	5773,05	-
Etat użytkowania przedrębego [m ³ netto]	plan	45519	105063	123721	250153	325600	291650
	wykon.	76761	188816	187867	361900	338341	-
Wielkość odnowień i zalesień otwartych [ha]	plan	658,79	579,64	239,15	181,78	228,48	337,48
	wykon.	777,31	754,61	307,00	228,63	170,19	-
Wielkość odnowień i zalesień pod osłoną [ha]	plan	3,14	0,76	23,63	140,81	341,39	433,41
	wykon.	3,14	-	12,00	115,21	258,67	-
Wieki rębności	So	120	120	130 ¹ 120 ²	130 ¹ 120 ²	130	130
	Md	-	-	130 ¹ 120 ²	130 ¹ 120 ²	-	130
	Św	100	100	100	100	90	90
	Db	120	120	140 ¹ 120 ²	140 ¹ 120 ²	140	140
	Kl	-	80	80	80	80	80
	Js	120	120	140 ¹ 120 ²	140 ¹ 120 ²	140	140
	Gb	80	80	80	80	80	80
	Brz	80	80	80	80	80	80
	Ol	80	80	80	80	80	80
	Os	50	50	50	50	50	50
	Lp	-	80	80	80	80	80

1) Lasy w zasięgu Parku Krajobrazowego Puszczy Knyszyńskiej.

2) Lasy poza zasięgiem Parku Krajobrazowego Puszczy Knyszyńskiej.

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA LASÓW

Wyszczególnienie		Obręb Supraśl					
		S t a n a					
		01.10.1963 definit. u.l.	01.10.1972 I rewizja u.l.	01.01.1986 II rewizja u.l.	01.01.1996 III rewizja u.l.	01.01.2006 IV rewizja u.l.	01.01.2016 V rewizja u.l.
1		2	3	4	5	6	7
Powierzchnia ogólna [ha]		7239,65	7247,31	7315,04	7486,84	7518,85	7519,24
Powierzchnia leśna bez związanej z gosp. leśną [ha]		6867,73	6868,53	6979,85	7143,99	7161,42	7164,58
Powierzchnia lasów ochronnych [ha]		3374,88	3851,25	4586,78	1909,62	6474,20	6480,90
Powierzchnia rezerwatów [ha]		-	-	-	682,28	680,47	681,30
Zapas na powierzchni leśnej [m ³]		1168685	1379979	1584302	2082758	2287250	2552420
Przeciętny zapas na powierzchni leśnej [m ³]		170	201	227	292	319	356
Przeciętny wiek [lat]		51	51	54	59	65	72
Etat użytkowania rębnego [pow. w ha]	plan	731,53	573,44	432,16	359,94	595,60	412,86
	wykon.	659,00	565,11	235,00	233,31	474,78	-
Etat użytkowania rębnego [m ³ netto]	plan	167760	146472	54002	62048	78807	83306
	wykon.	194762	141731	43964	46735	68635	-
Etat użytkowania przedrębnego [pow. w ha]	plan	3487,95	5767,66	6097,50	5918,47	5548,66	5191,52
	wykon.	2953,00	7355,52	8759,00	4602,57	4740,86	-
Etat użytkowania przedrębnego [m ³ netto]	plan	37003	103344	104833	199914	283000	250820
	wykon.	67282	192485	138320	260155	276841	-
Wielkość odnowień i zalesień otwartych [ha]	plan	736,64	585,48	221,50	210,55	150,14	151,46
	wykon.	680,97	665,65	260,40	142,48	102,96	-
Wielkość odnowień i zalesień pod osłoną [ha]	plan	17,64	7,89	36,95	46,79	141,69	126,39
	wykon.	14,64	-	33,00	25,71	110,66	-
Wieki rębności	So	120	120	130 ¹ 120 ²	130 ¹ 120 ²	130	130
	Md	-	-	130 ¹ 120 ²	130 ¹ 120 ²	-	130
	Św	100	100	100	100	90	90
	Db	120	120	140 ¹ 120 ²	140 ¹ 120 ²	140	140
	Kl	-	80	80	80	80	80
	Js	120	120	140 ¹ 120 ²	140 ¹ 120 ²	140	140
	Gb	80	80	80	80	80	80
	Brz	80	80	80	80	80	80
	Ol	80	80	80	80	80	80
	Os	50	50	50	50	50	50
	Lp	-	80	80	80	80	80

¹⁾ Lasy w zasięgu Parku Krajobrazowego Puszczy Knyszyńskiej.

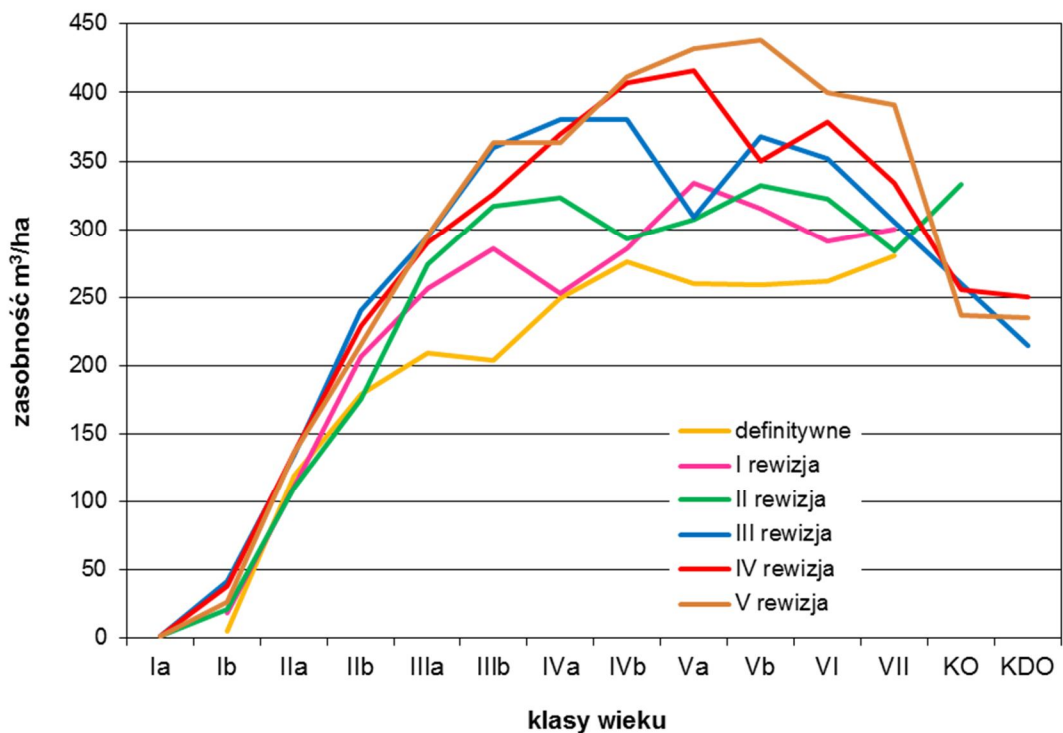
²⁾ Lasy poza zasięgiem Parku Krajobrazowego Puszczy Knyszyńskiej.

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA LASÓW

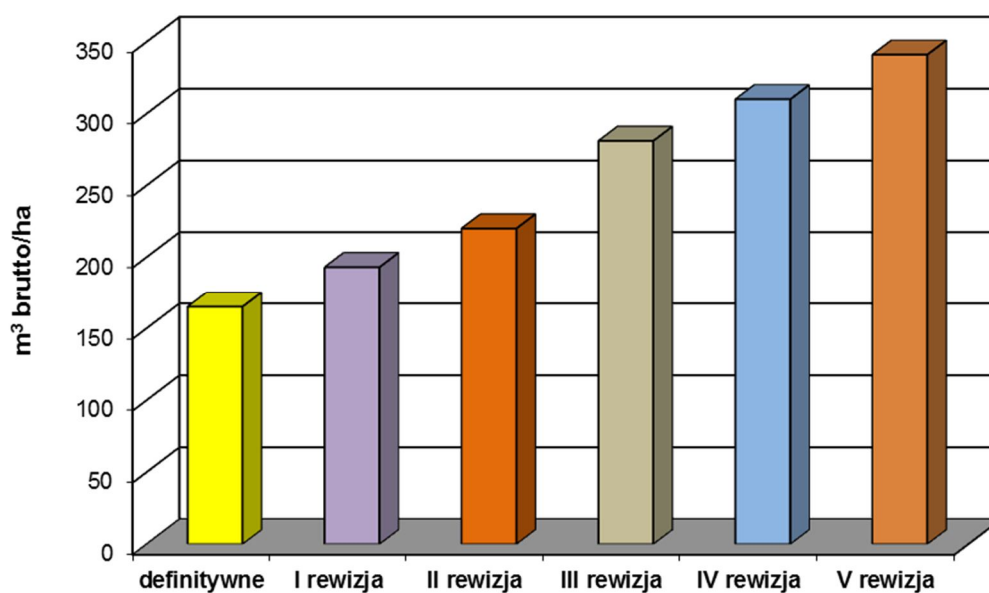
Wyszczególnienie		Nadleśnictwo Supraśl					
		S t a n n a					
		01.10.1963 definit. u.l.	01.10.1972(73) I rewizja u.l.	01.01.1986 II rewizja u.l.	01.01.1996 III rewizja u.l.	01.01.2006 IV rewizja u.l.	01.01.2016 V rewizja u.l.
1		2	3	4	5	6	7
Powierzchnia ogólna [ha]		15962,65	16340,64	16778,81	17330,77	17439,94	17456,35
Powierzchnia leśna bez związanej z gosp. leśną [ha]		15055,08	15423,11	15932,26	16406,50	16564,77	16578,52
Powierzchnia lasów ochronnych [ha]		4936,55	5615,61	6844,16	3808,11	8748,40	14385,20
Powierzchnia rezerwatów [ha]		-	-	178,18	1541,87	1673,70	1672,82
Zapasy na powierzchni leśnej [m ³]		2472840	2969278	3499066	4600682	5135362	5615457
Przeciętny zapas na powierzchni leśnej [m ³]		164	193	220	280	310	339
Przeciętny wiek [lat]		50	49	53	59	65	71
Etat użytkowania rębego [pow. w ha]	plan	1357,79	1096,66	706,67	982,63	1603,55	1459,84
	wykon.	1247,99	1080,84	465,00	724,73	1454,21	-
Etat użytkowania rębego [m ³ netto]	plan	282714	267936	95325	131987	234533	298731
	wykon.	313179	247203	81670	109564	237589	-
Etat użytkowania przedrębego [pow. w ha]	plan	7696,12	13132,16	14181,41	13402,93	12522,48	11270,50
	wykon.	7140,00	16623,54	20682,00	10382,83	10513,91	-
Etat użytkowania przedrębego [m ³ netto]	plan	82522	208407	228554	450067	618600	542470
	wykon.	144043	381301	326187	622055	615182	-
Wielkość odnowień i zalesień otwartych [ha]	plan	1395,43	1165,12	460,65	392,33	378,62	488,94
	wykon.	1458,28	1420,26	567,40	371,11	273,15	-
Wielkość odnowień i zalesień pod osłoną [ha]	plan	20,78	8,65	60,58	187,60	483,08	559,80
	wykon.	17,78	-	45,00	140,92	369,33	-
Wieki rębności	So	120	120	130 ¹ 120 ²	130 ¹ 120 ²	130	130
	Md	-	-	130 ¹ 120 ²	130 ¹ 120 ²	-	130
	Św	100	100	100	100	90	90
	Db	120	120	140 ¹ 120 ²	140 ¹ 120 ²	140	140
	Kl	-	80	80	80	80	80
	Js	120	120	140 ¹ 120 ²	140 ¹ 120 ²	140	140
	Gb	80	80	80	80	80	80
	Brz	80	80	80	80	80	80
	OI	80	80	80	80	80	80
	Os	50	50	50	50	50	50
	Lp	-	80	80	80	80	80

¹⁾ Lasy w zasięgu Parku Krajobrazowego Puszczy Knyszyńskiej.

²⁾ Lasy poza zasięgiem Parku Krajobrazowego Puszczy Knyszyńskiej.



Ryc. 2. Zmiany zasobności drzewostanów w klasach wieku - Nadleśnictwo Supraśl



Ryc. 3. Przeciętna zasobność na powierzchni leśnej zalesionej w kolejnych cyklach urządzania lasu

W okresie powojennym (wg dostępnych danych) Nadleśnictwem Supraśl kierowali kolejno:

Sławomir Woroczyński	–
Kazimierz Gocłowski	– do 1968 r.
Franciszek Rasiński	– 1968 - 1972
Wincenty Świtecki	– 1972 - 1992
Bohdan Kolenda	– 1992

Aktualny skład służby leśnej Nadleśnictwa Supraśl

1. Bogdan Kolenda	– Nadleśniczy
2. Jerzy Rzepliński	– Zastępca Nadleśniczego
3. Marta Wiszowata	– Główna Księgowa
4. Wojciech Świtecki	– Inżynier Nadzoru
5. Krzysztof Domalewski	– Sekretarz Nadleśnictwa
6. Janusz Auchimik	– Leśniczy Leśnictwa Lipina
7. Joanna Domalewska-Rybij	– Leśniczy Leśnictwa Łaźnisko
8. Aleksander Gołub	– Leśniczy Leśnictwa Dworzysk
9. Tomasz Zaremba	– Leśniczy Leśnictwa Kopma Góra
10. Marek Androsiuk	– Leśniczy Leśnictwa Klin
11. Krzysztof Brasławski	– Leśniczy Leśnictwa Borki
12. Wojciech Hołownia	– Leśniczy Leśnictwa Sokołda
13. Władysław Leszczyński	– Leśniczy Leśnictwa Zacisze
14. Wojciech Filonowicz	– Leśniczy Leśnictwa Surazkowo
15. Mirosław Kisiel	– Leśniczy Leśnictwa Podsupraśl
16. Andrzej Sawicki	– Leśniczy Leśnictwa Krasne
17. Wojciech Rybij	– Podleśniczy Leśnictwa Lipina
18. Daniel Borowik	– Podleśniczy Leśnictwa Łaźnisko
19. Łukasz Kazimierowicz	– Podleśniczy Leśnictwa Dworzysk
20. Małgorzata Makarewicz	– Podleśniczy Leśnictwa Kopma Góra
21. Adam Wilczyński	– Podleśniczy Leśnictwa Klin
22. Zbigniew Hacuś	– Podleśniczy Leśnictwa Borki
23. Mirosław Trzeciak	– Podleśniczy Leśnictwa Sokołda

- | | |
|--------------------------|------------------------------------|
| 24. Wojciech Łukaszewicz | – Podleśniczy Leśnictwa Zacisze |
| 25. Wiesław Rutkowski | – Podleśniczy Leśnictwa Surążkowo |
| 26. Mariusz Redo | – Podleśniczy Leśnictwa Podsupraśl |
| 27. Adam Kisiel | – Podleśniczy Leśnictwa Krasne |
| 28. Maciej Łukaszewicz | – Leśniczy d/s łowieckich |

1.1.5. Opis dokumentacji prawnej stanu posiadania

Zasady ewidencji gruntów określają:

- ✓ Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 29 marca 2001 roku (Dz. U. nr 38),
- ✓ Zarządzenie Nr 67 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 17 lipca 2001 roku.
- ✓ Zarządzenie Nr 29 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 21 maja 2010 roku.

W związku z dostosowaniem stanu posiadania nadleśnictwa do powszechnej ewidencji gruntów, obowiązuje rozliczenie powierzchni z dokładnością do 1m² tj. do 0,0001ha.

Dlatego też w tabeli nr I „Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem administracyjnym kraju” oraz pochodnych zestawieniach (tabela nr 8), powierzchnia podawana jest z dokładnością do 1 m² (0,0001 ha). Natomiast w opisach taksacyjnych oraz tabelach i wzorach tworzonych na podstawie opisów, powierzchnia podawana jest z dokładnością do 1 ara (0,01 ha).

Różnica tak ustalonych powierzchni dla nadleśnictwa wynosi 0,4106 ha (17455,9394 ha w zestawieniu geodezyjnym, 17456,35 ha w opisach taksacyjnych), co jest wynikiem zaokrągleń matematycznych.

Część zmian w powierzchni wydziełów wynika z dostosowania ich powierzchni do powierzchni działki ewidencyjnej oraz analitycznego rozliczenia powierzchni.

Klasyfikację gruntów rolnych przyjęto zgodnie z ewidencją powszechną.

Zestawienie porównawcze powierzchni z dokładnością do 1m² i wyrażonej z dokładnością do 1 ara przedstawia tabela 5.

Tabela 5. Porównanie powierzchni ogólnej Nadleśnictwa Supraśl według ewidencji i opisów taksacyjnych

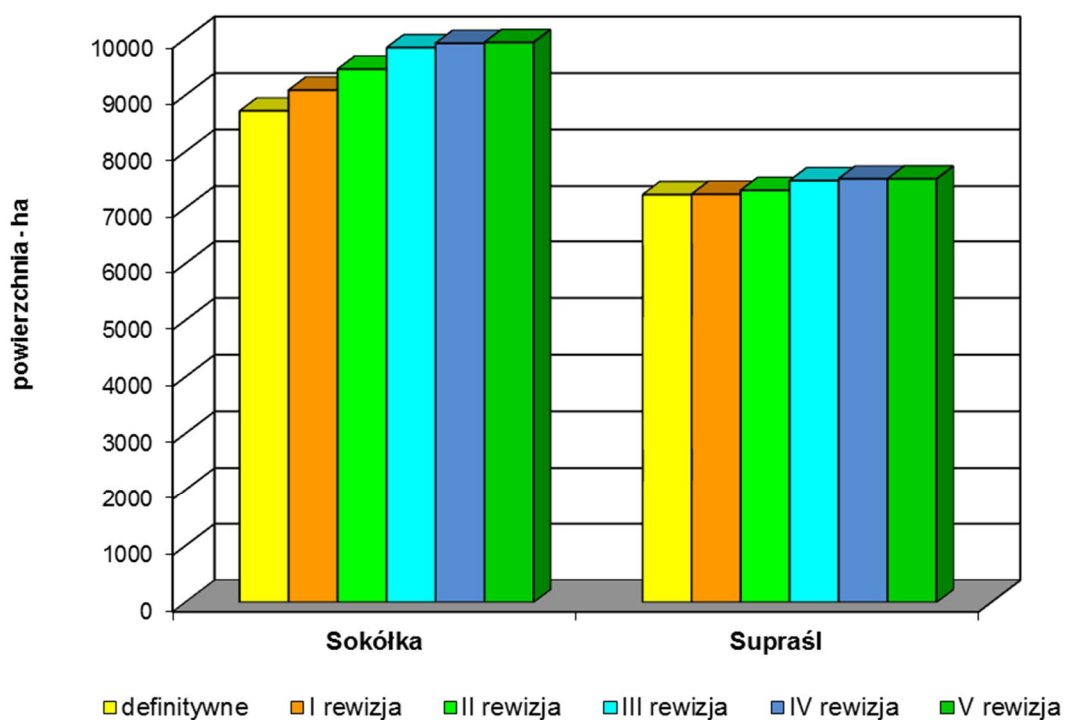
Rodzaj gruntów	Powierzchnia [ha]		
	wg ewidencji	wg opisów	Różnica
1	2	3	4
obręb Sokółka			
Grunty leśne zalesione	9346,4039	9346,48	0,0761
Grunty leśne niezalesione	67,4627	67,46	-0,0027
Grunty związane z gospodarką leśną	283,2727	283,37	0,0973
Lasy (razem)	9697,1393	9697,31	0,1707
Grunty nieleśne (razem)	239,7878	239,80	0,0122
Ogółem	9936,9271	9937,11	0,1829
obręb Supraśl			
Grunty leśne zalesione	7133,3612	7133,38	0,0188
Grunty leśne niezalesione	31,1769	31,20	0,0231
Grunty związane z gospodarką leśną	204,3049	204,39	0,0851
Lasy (razem)	7368,8430	7368,97	0,1270
Grunty nieleśne (razem)	150,1693	150,27	0,1007
Ogółem	7519,0123	7519,24	0,2277
Nadleśnictwo Supraśl			
Grunty leśne zalesione	16479,7651	16479,86	0,0949
Grunty leśne niezalesione	98,6396	98,66	0,0204
Grunty związane z gospodarką leśną	487,5776	487,76	0,1824
Lasy (razem)	17065,9823	17066,28	0,2977
Grunty nieleśne (razem)	389,9571	390,07	0,1129
Ogółem	17455,9394	17456,35	0,4106

Tabela 6. Zmiany powierzchni objętej inwentaryzacją w IV i V rewizji urządzenia lasu (powierzchnia wg ewidencji)

Obręb/N-ctwo	Stan na	Powierzchnia w ha			
		leśna	zw. z gosp. leśną	nieleśna	Razem
1	2	3	4	5	6
Sokółka	01.01.2006	9403,1835	282,3111	235,3197	9920,8143
	01.01.2016	9413,8666	283,2727	239,7878	9936,9271
	Różnica	+10,6831	+0,9616	+4,4681	+16,1128
Supraśl	01.01.2006	7161,3610	198,7202	158,3977	7518,4789
	01.01.2016	7164,5381	204,3049	150,1693	7519,0123
	Różnica	+3,1771	+5,5847	-8,2284	+0,5334
Nadleśnictwo Supraśl	01.01.2006	16564,5445	481,0313	393,7174	17439,2932
	01.01.2016	16578,4047	487,5776	389,9571	17455,9394
	Różnica	+13,8602	+6,5463	-3,7603	+16,6462

Tabela 7. Zmiany powierzchni objętej inwentaryzacją w poszczególnych rewizjach urządzenia lasu (powierzchnia wg ewidencji)

Kolejne rewizje	Obręb		Nadleśnictwo Supraśl
	Sokółka	Supraśl	
	powierzchnia w ha		
1	2	3	4
definitywne	8723,00	7239,65	15962,65
I rewizja	9093,33	7247,31	16340,64
II rewizja	9463,77	7315,04	16778,81
III rewizja	9843,93	7486,84	17330,77
IV rewizja	9921,09	7518,85	17439,94
V rewizja	9937,11	7519,24	17456,35



Ryc. 4. Zmiany powierzchni obrębów w poszczególnych rewizjach

W tabeli nr 8 zamieszczonej na następnej stronie przedstawiono syntetyczne zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa według grup i rodzajów użytków.

Tabela 8. Zestawienie powierzchni gruntów Nadleśnictwa Supraśl według grup i rodzajów użytków

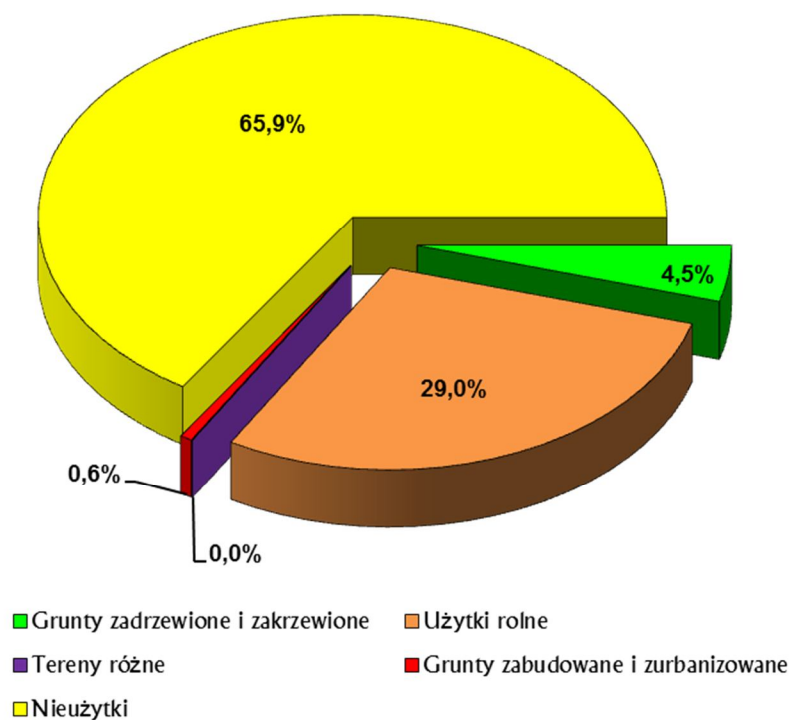
Grupa i rodzaj użytku oraz kategoria użytkowania	Obręb		Nadleśnictwo Supraśl
	Sokółka	Supraśl	
1	2	3	4
1. Lasy - razem	9697,1393	7368,8430	17065,9823
1.1. Grunty leśne zalesione - razem	9346,4039	7133,3612	16479,7651
1) drzewostany - razem	9346,4039	7127,4334	16473,8373
2) plantacje drzew - razem		5,9278	5,9278
w tym:			
- plantacje nasienne		5,9278	5,9278
- plantacje drzew szybkorosnących			
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem	67,4627	31,1769	98,6396
1) w produkcji ubocznej - razem	18,0318	4,5814	22,6132
w tym:			
- plantacje choinek	3,3861		3,3861
- plantacje krzewów			
- poletka łowieckie	14,6457	4,5814	19,2271
2) do odnowienia - razem	46,1393	18,4606	64,5999
w tym:			
- halizny	1,1135	0,7055	1,8190
- zręby	44,0658	17,7551	61,8209
- płazowiny	0,9600		0,9600
3) pozostałe leśne niezalesione - razem	3,2916	8,1349	11,4265
w tym:			
- przewidziane do naturalnej sukcesji	3,2916	8,1349	11,4265
- objęte szczególnymi formami ochrony			
- przewidziane do małej retencji			
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji			
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem	283,2727	204,3049	487,5776
w tym:			
1) budynki i budowle	3,6063	2,4922	6,0985
2) urządzenia melioracji wodnych	10,5937	3,9193	14,5130
3) linie podziału przestrzennego lasu	135,5706	115,7452	251,3158
4) drogi leśne	96,0003	72,7446	168,7449
5) tereny pod liniami energetycznymi	6,7071	3,3900	10,0971
6) szkółki leśne	0,2415		0,2415
7) miejsca składowania drewna	6,7131	3,4673	10,1804
8) parkingi leśne	0,1742	1,5181	1,6923
9) urządzenia turystyczne	23,6659	1,0282	24,6941
2. Grunty zadrzewione i zakrzewione	2,6689	14,8043	17,4732
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem	9699,8082	7383,6473	17083,4555
3. Użytki rolne - razem	44,3035	68,7810	113,0845
3.1. Grunty orne - razem	16,4121	11,3304	27,7425
w tym:			
1) role	13,2748	11,0196	24,2944
2) plant., poletka, składy dr. i szk. na gr. ornym	3,1373	0,3108	3,4481
3) ugory, odłogi			
3.2. Sady		0,4484	0,4484
3.3. Łąki trwałe	15,8625	34,2581	50,1206
3.4. Pastwiska trwałe	11,5152	21,2989	32,8141
3.5. Grunty rolne zabudowane	0,2152	0,1874	0,4026

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA LASÓW

Grupa i rodzaj użytku oraz kategoria użytkowania	Obręb		Nadleśnictwo Supraśl
	Sokołka	Supraśl	
1	2	3	4
3.6. Grunty pod stawami rybnymi			
3.7. Grunty pod rowami rolnymi	0,2985	1,2578	1,5563
4. Grunty pod wodami - razem			
w tym:			
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi			
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi			
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi			
5. Użytki ekologiczne - razem			
6. Tereny różne - razem	0,0461		0,0461
w tym:			
1) gr. przezn. do rekultywacji oraz niezagos. gr. zrekult.			
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego			
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gr. pod zabudowę)	0,0461		0,0461
4) różne inne			
7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem	0,5529	1,6956	2,2485
w tym:			
7.1. Tereny mieszkaniowe	0,3872	1,3885	1,7757
7.2. Tereny przemysłowe			
7.3. Tereny zabudowane inne	0,1657		0,1657
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane			
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem			
w tym:			
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne			
2) tereny zabytkowe			
3) tereny sportowe			
4) ogrody zoologiczne i botaniczne			
5) tereny zieleni nieurządzonej			
7.6. Użytki kopalne			
7.7. Tereny komunikacyjne – razem		0,3071	0,3071
w tym:			
1) drogi		0,3071	0,3071
2) tereny kolejowe			
3) inne tereny komunikacyjne			
8. Nieużytki - razem	192,2164	64,8884	257,1048
w tym:			
1) bagna	191,4741	63,0229	254,4970
2) piaski			
3) utwory fizjograficzne			
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji	0,7423	1,8655	2,6078
Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów	239,7878	150,1693	389,9571
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia			
OGÓŁEM (1-8)	9936,9271	7519,0123	17455,9394
Powierzchnia w ha (z dokładnością do 1 ara) wynikająca z sumy opisów taksacyjnych:			
leśna:	9697,31	7368,97	17066,28
nieleśna:	239,80	150,27	390,07
Ogółem:	9937,11	7519,24	17456,35



Ryc. 5. Podział gruntów leśnych Nadleśnictwa Supraśl



Ryc. 6. Podział gruntów nieleśnych Nadleśnictwo Supraśl

1.1.6. Grunty we współwłasności

Nadleśnictwo nie posiada w swoim zarządzie działek stanowiących współwłasność Skarbu Państwa i osób fizycznych.

1.1.7. Grunty sporne

Grunty sporne na terenie nadleśnictwa nie występują.

1.2. Podstawowe założenia polityki zagospodarowania przestrzennego regionu, dotyczące gospodarki leśnej i ochrony przyrody, z uwzględnieniem regionalnych strategii rozwoju oraz regionalnych programów ochrony środowiska

Lasy Nadleśnictwa Supraśl położone są w północno wschodniej części Polski i są częścią kompleksu leśnego Puszcza Knyszyńska.

Administracyjnie Nadleśnictwo Supraśl położone jest we wschodniej części województwa podlaskiego, na obszarze dwóch powiatów: białostockiego (gminy: Supraśl, Wasilków, Gródek) i sokólskiego (gminy: Szudziałowo, Sokółka). Udział obu powiatów w powierzchni nadleśnictwa jest niemal identyczny.

Powiat białostocki graniczy od północy z powiatem sokólskim. Oba powiaty od wschodu przylegają do granicy państwowej z Białorusią.

Powiat białostocki zajmuje powierzchnię 2984,64 km² a liczba ludności wynosi 143864 osób (2012) natomiast powiat sokólski zamieszkuje 71411 mieszkańców (2012) na powierzchni 2055 km².

Zapisy dotyczące gospodarki leśnej i ochrony przyrody na terenie Nadleśnictwa Supraśl zawarte są w następujących dokumentach planistycznych województwa podlaskiego, powiatu białostockiego i powiatu sokólskiego (gminy wiejskie leżące w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa nie posiadają planów zagospodarowania przestrzennego):

- „Strategia rozwoju społeczno-gospodarczego Województwa Podlaskiego do roku 2020” (Białystok, 2006 rok);
- Prognoza oddziaływania na środowisko Strategii Rozwoju Województwa Podlaskiego do 2020 roku (Białystok, 2005);
- Strategia rozwoju Powiatu Białostockiego na lata 2011-2020;
- Program ochrony środowiska dla powiatu białostockiego (Białystok, 2007);
- Strategia Zrównoważonego Rozwoju Powiatu Sokólskiego (Sokółka, 2001);

- Plan rozwoju lokalnego powiatu sokólskiego na lata 2008-2015 (Sokółka 2008);
- Raport o stanie miasta i gminy Supraśl;
- Plan gospodarki odpadami dla związku gmin „Czyste Środowisko”;
- Plan rozwoju lokalnego 2008-2013. Gmina miejsko-wiejska Supraśl;
- Program Ochrony Środowiska gminy Gródek na lata 2011-2014 (Białystok, 2011);
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Gródek (Gródek, 2002);
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Sokółka. Kierunki zagospodarowania przestrzennego;
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Szudziałowo (Szudziałowo, 2011);
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Wasilków (Warszawa, 2006) - z późniejszymi zmianami;
- Plan ochrony Parku Krajobrazowego Puszczy Knyszyńskiej;
- Plan zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Knyszyńska PLH200006 (Białystok, 2014);
- Plan zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Puszcza Knyszyńska PLB200003 (Białystok, 2014);
- Statut Uzdrowiska Supraśl (Supraśl, 2015).

W zakresie ochrony przyrody, ochrony środowiska oraz krajobrazu największe znaczenie dla Nadleśnictwa Supraśl ma położenie niemal całości jego gruntów leśnych w granicach Parku Krajobrazowego Puszczy Knyszyńskiej. Prawne ograniczenia zawarte w Planie Ochrony PKPK stanowią istotne zabezpieczenie przed niepożądanymi zmianami w tych obszarach.

Ogólnie przewidywany wpływ realizacji założeń polityki przestrzennego zagospodarowania regionu na prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej w Nadleśnictwie Supraśl w zakresie:

1.2.1. Ochrona środowiska

Lasy Nadleśnictwa Supraśl są stosunkowo mało narażone na zanieczyszczenie powietrza. Badania stanu sanitarnego powietrza z ostatnich lat prowadzonych w Supraślu, immisji gazów i pyłów wykazują wartości lokujące się znacznie poniżej dopuszczalnych norm.

Głównym źródłem zanieczyszczeń powietrza zlokalizowanym w zasięgu działania nadleśnictwa jest miasto Supraśl. Emitowane zanieczyszczenia, przy braku obiektów przemysłowych, pochodzą przede wszystkim ze zbiorczych i indywidualnych instalacji grzewczych. Sytuacja sukcesywnie ulega poprawie ze względu na przechodzenie na inne niż spalanie drewna i węgla sposoby ogrzewania (gaz, kolektory słoneczne).

Zanieczyszczenia powietrza pochodzące z wiosek położonych na terenie puszczy są niewielkie ze względu na małą liczbę ludności. Pochodzą one przede wszystkim z domowych palenisk.

Zanieczyszczenie powietrza pochodzące z pojazdów mechanicznych praktycznie ogranicza się do jedyne go znaczącego ciągu komunikacyjnego biegnącego przez teren nadleśnictwa, jakim jest szosa Białystok-Krynki. Ruch jaki się tu odbywa ma charakter lokalny oraz turystyczny i nie stanowi większego problemu. Można się spodziewać, że planowana modernizacja drogi zwiększy płynność ruchu i wpłynie na obniżenie emisji spalin.

Pewnym zagrożeniem dla czystości powietrza na obszarze nadleśnictwa, przy dominujących wiatrach z kierunku zachodniego, wydaje się być aglomeracja białostocka, w której wielkości i wskaźniki emisji należą do najwyższych w województwie. Wpływ na stan czystości powietrza ma także napływ zanieczyszczeń z obszarów ościennych.

Gminy z zasięgu administracyjnego Nadleśnictwa Supraśl (włącznie z miastem Supraśl), należą do Związku Gmin Czyste Środowisko. Aktualnie część odpadów nienadających się do ponownego wykorzystania, wywożona jest na składowiska odpadów stałych. Eksploatowane jest jedno składowisko gminne, znajduje się w miejscowości Studzianki (gmina Wasilków).

Na terenie gmin w zasięgu administracyjnym Nadleśnictwa Supraśl wdrażana jest selektywna zbiórka odpadów. W wyniku tego procesu zmniejszy się przypuszczalnie zaśmiecanie lasów odpadami bytowymi.

Sieć wodociągowa na terenie gmin dociera do większości siedlisk systematycznie w ciągu ostatnich lat, dzięki inwestycjom finansowanym ze środków unijnych, z wojewódzkiego funduszy ochrony środowiska i z innych źródeł.

W ostatnim okresie realizowane są inwestycje związane z rozbudową sieci wodno-kanalizacyjnej w gminach w zasięgu nadleśnictwa. Środki finansowe przeznaczone są między innymi na budowę przydomowych oczyszczalni ścieków.

W wielu gospodarstwach ścieki są odprowadzane do szamb lokalnych, z których często z powodu braku szczelności lub odprowadzania do rowów melioracji szczegółowej, przedostaje się do wód powierzchniowych, stwarzając zagrożenie dla wód podziemnych.

1.2.2. Ochrona przyrody

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Supraśl występują następujące formy ochrony przyrody:

- Rezerваты przyrody: „Bahno w Borkach” (289,87 ha), „Budzisk” (341,00 ha), „Jałówka” (227,42 ha), „Kozłowy Ług” (140,49 ha), „Krasne” (85,23 ha), „Krzemienne Góry” (79,27 ha), „Międzyrzecze” (250,80 ha), „Stara Dębina” (33,54 ha), „Stare Biele” (256,20 ha), „Surazkowo” (137,65 ha) oraz „Woronicza” (139,06 ha).
- Obszary Natura 2000: Ostoja Knyszyńska PLH200006 na powierzchni 20 884 ha, Puszcza Knyszyńska PLB200003 na powierzchni 21 565 ha.
- Park Krajobrazowy: Park Krajobrazowy Puszczy Knyszyńskiej im. profesora Witolda Sławińskiego (na powierzchni 20 542 ha) wraz z Otuliną parku krajobrazowego (o powierzchni 4 646 ha).
- Obszary Chronionego Krajobrazu: Wzgórza Sokólskie (na powierzchni 139 ha).
- Stanowiska gatunków roślin i zwierząt chronionych, - 13 stref ochrony gatunkowej zwierząt (w tym: 10 stref orlika krzykliwego oraz 3 strefy włośchatki) obejmujących powierzchnię 307,69 ha - 5 stref ochrony granicznika płucnika obejmujących powierzchnię 4,53 ha.
- Pomniki przyrody - 42 pojedyncze drzewa, 2 grupy drzew, 1 aleja drzew, 1 krzew, 1 grupa krzewów i 2 głązy narzutowe.

1.2.3. Udokumentowane złoża kopalin

Obszarem wykorzystywanym do pozyskania surowców mineralnych jest obszar powiatu sokólskiego. Eksploatuje się je metodami odkrywkowymi. Szczególnie bogate są zasoby piasku, żwiru i kruszywa naturalnego. Największe złoża kruszywa naturalnego o potwierdzonych zasobach, eksploatowane bądź potencjalnie przeznaczone do eksploatacji, znajdują się poza zasięgiem obszaru leśnego nadleśnictwa (np. Geniusze, Janowszczyzna, Kamionka, Bilwinki, Wierzchlesie).

Na kluczowym dla nadleśnictwa obszarze leżącym na terenie gminy Supraśl, wśród utworów lodowcowych, wodnolodowcowych, czołowo morenowych, kemowych i rzecznych występują gniazdowo nagromadzenia piasków i pospólek. Eksploatowane były one w około 20 okresowo czynnych wyrobiskach przez miejscową ludność dla potrzeb doraźnej renowacji dróg i używane w budownictwie. Obecnie ze względu na ograniczenia ochronne parku krajobrazowego większość z nich nie jest użytkowana.

Wyniki wykonanych prac poszukiwawczych i rozpoznawczych złóż kruszywa naturalnego pozwoliły na udokumentowanie złóż kruszywa grubego w rejonie wsi Ogrodniczki, w obrębie eksploatowanej odkrywki oraz piasków budowlanych w rejonie wsi Sobolewo. Jednak obecnie oba złoża są już wyczerpane lub ich eksploatacja stała się nieekonomiczna i kopalnie znajdują się w fazie rekultywacji.

Jedyną kopalnią udokumentowaną i stanowiącą perspektywiczną bazę surowcową w rozwoju gminy Supraśl jest złożo torfu borowinowego wysokiej jakości, stwarzające zaplecze surowcowe dla lecznictwa uzdrowiskowego. Złożo to znajduje się w okolicach wsi Podsokołda, około 12 km od miasta Supraśl. Borowiny złoża z Podsokołdy stanowią bardzo dobry surowiec balneologiczny i są uważane za jedne z najlepszych w Polsce. Objęte dokumentacją złoża wystarczą na ponad 300 lat eksploatacji.

1.2.4. Gospodarowanie wodami

W dalszym ciągu ma miejsce niekorzystna tendencja spadku poziomu wód gruntowych. Pozytywne miejscami zjawisko piętrzenia i zatrzymywania wody w lesie związane jest z działalnością bobrów, głównie wzdłuż niewielkich cieków wodnych. Niestety wysokie zagęszczenie populacji tych zwierząt powoduje również znaczne szkody związane ze ścinaniem drzew w miejscach ich występowania i trwałe niekorzystne zmiany na części cennych siedlisk przyrodniczych.

1.2.5. Ochrona gruntów rolnych i leśnych

Brak jest pośrednich źródeł emisji przemysłowych na gleby, z uwagi na to, iż w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Supraśl nie ma zakładów mogących także zanieczyszczenia emitować. Zagrożeniem dla lokalnych gleb są ścieki komunalne z nieszczelnych kanalizacji, chemizacja rolnictwa (nawozy i środki ochrony roślin) oraz nielegalne wysypiska śmieci.

Z uwagi na to, że tereny Nadleśnictwa Supraśl są bardzo atrakcyjne pod względem rekreacyjno-turystycznym, istnieje duża presja społeczna na zmianę przeznaczenia użytkowania gruntów (z gruntów leśnych i rolnych na grunty budowlane). Koniecznym jest sprawowanie wnikliwego nadzoru ze strony organów nadzoru budowlanego.

1.2.6. Obrona kraju

Znaczenie dla obronności kraju ma niewielka odległość terenu Nadleśnictwa Supraśl od granic państwa z Białorusią. Istniejąca sieć dróg oraz zwarte kompleksy leśne stwarzają zagrożenie wystąpienia przestępczości (przemyt ludzi i towarów). Placówki Straży Granicznej w Szudziałowie, Krynkach i Bobrownikach prowadzą kontrole doraźne wewnątrz kraju (w terytorialnym zasięgu działania nadleśnictwa). Głównym zadaniem placówek jest walka z nielegalną migracją, prowadzenie kontroli pobytu cudzoziemców oraz ochrona szlaków komunikacyjnych.

W Białymstoku znajduje się Powiatowe Centrum Zarządzania Kryzysowego utworzone na bazie stanowisk kierowania Państwowej Straży Pożarnej zintegrowane z Centrum Powiadamiania Ratunkowego.

1.2.7. Ochrona krajobrazu

W powiatach białostockim i sokólskim, w granicach Nadleśnictwa Supraśl, nie przewiduje się inwestycji mogących spowodować istotne przekształcenia przestrzenne.

Pewne zagrożenie może mieć miejsce w przypadku wydawania zezwoleń na budowę farm wiatrowych (przewidziane są dwie lokalizacje w powiecie sokólskim).

Atrakcyjność turystyczna terenów w zasięgu administracyjnym Nadleśnictwa Supraśl powoduje dynamiczny rozwój infrastruktury rekreacyjno-wypoczynkowej i próby naruszenia granic stanu posiadania (dojazdy przez lasy do posesji po drogach niemających charakteru publicznego).

1.2.8. Ochrona zdrowia ludności z uwzględnieniem turystyki i rekreacji

Zdrowie mieszkańców zagwarantowane jest ustawą o powszechnym dostępie ludności do usług medycznych. Na poziomie lokalnym dostęp ten gwarantują publiczne i niepubliczne Zakłady Opieki Zdrowotnej.

Duży wpływ na zdrowie ludności miejscowej jak i turystów odwiedzających tereny nadleśnictwa ma czyste środowisko. Obszar ten należy do tzw. „Zielonych Płuc Polski” i charakteryzuje się cennymi walorami przyrodniczo-krajobrazowymi. Część lasów nadleśnictwa znajduje się w strefach ochrony uzdrowiskowej wokół Supraśla. Rozwijająca się turystyka aktywna sprzyja zachowaniu zdrowia, należy dążyć, więc do utrzymania istniejących szlaków turystycznych i tworzenia nowych, które będą kanalizowały ruch turystyczny w celu ochrony najcenniejszych zasobów przyrodniczych. Turystyka ma szansę stać się ważną gałęzią gospodarki, jednak warunkiem jej rozwoju są nakłady na ochronę

środowiska przyrodniczego i dziedzictwa kulturowego, budowę i modernizację bazy turystycznej oraz infrastruktury technicznej.

1.2.9. Przewidywane inwestycje o znaczeniu ponadlokalnym, w tym inwestycje mogące spowodować zagrożenie trwałości lasu

W obszarze działania Nadleśnictwa Supraśl nie przewiduje się nowych inwestycji o znaczeniu ponadlokalnym, które mogłyby spowodować zagrożenie dla trwałości lasu.

1.3. Charakterystyka warunków przyrodniczych w zasięgu działania nadleśnictwa

1.3.1. Położenie nadleśnictwa w przestrzeni geograficzno-przyrodniczej

Lasy Nadleśnictwa Supraśl położone są w północno-wschodniej części Polski. Wchodzą w skład Puszczy Knyszyńskiej i położone są w jej centralnej części. W części północnej i północno-wschodniej zasięgu terytorialnego nadleśnictwa, poza zwartym kompleksem puszczańskim, znajdują się niewielkie fragmenty lasów nadleśnictwa.

Nadleśnictwo Supraśl położone jest między 23°12' a 23°36' długości geograficznej wschodniej oraz między 53°10' a 53°24' szerokości geograficznej północnej.

Zgodnie z Regionalizacją przyrodniczo-leśną polski 2010 rekomendowaną do stosowania w Państwowym Gospodarstwie Leśnym Lasy Państwowe, lasy Nadleśnictwa Supraśl położone są w:

- II Krainie Mazursko-Podlaskiej,
 - mezoregionie Wysoczyzny Białostockiej (II.14) – lasy poza zwartym kompleksem puszczańskim;
 - mezoregionie Puszczy Knyszyńskiej (II.15) – część puszczańska nadleśnictwa.

W podziale fizycznogeograficznym Polski (Kondracki 2000) omawiany teren leży w strukturze geologicznej Europy Wschodniej, którą określają następujące jednostki:

- Megaregion: Niż Wschodnioeuropejski (8)
- Prowincja: Niziny Wschodniobałtycko-Białoruskie (84)
- Podprowincja: Wysoczyzny Podlasko-Białoruskie (843)
- Makroregion: Nizina Północnopolaska (843.3)
 - Mezoregion: Wysoczyzna Białostocka (843.33)
 - Mezoregion: Wzgórza Sokólskie (843.34)

Według regionalizacji geobotanicznej Polski (Matuszkiewicz 2008) teren Nadleśnictwa Supraśl położony jest w:

Prowincja Środkowoeuropejska,

F: Dział Północny Mazursko-Białoruski,

F.3: Kraina Północnopodlaska,

F.3b: Podkraina Podkraina Białostocko-Wołkowyska,

F.3b.3: Okręg Sokółsko-Grodzieński,

F.3b.3d: Podokręg Sokółski,

F.3b.5: Okręg Puszczy Knyszyńskiej,

F.3b.5a: Podokręg Czarnobiałostocko-Gródecki,

F.3b.5b: Podokręg Supraski,

F.3b.2: Okręg Moniecko-Dąbrowiecki.

1.3.2. Rzeźba terenu

Nadleśnictwo Supraśl położone jest w granicach dwóch mezoregionów, a mianowicie Wysoczyzny Białostockiej i Wzgórz Sokólskich. Jest to pas równin starogłacialnych, z wyjątkowo urozmaiconą rzeźbą terenu.

Na obszarze nadleśnictwa wyróżniono trzy strefy rzeźby. Pierwsza strefa (część wysoczyzn morenowych w okolicach Lipiny i Wierzchlesia osiąga wysokość 195,0-205,0 m n.p.m. i opada do 135,0-140,0 m n.p.m. nad obniżeniem dolinnym Sokołdy. Zbocza wysoczyzn są silnie rozczłonkowane licznymi dolinkami, przez co dłuższe osie form mają kierunki zgodne z ogólnym pochyleniem terenu.

Strefa druga charakteryzuje się występowaniem odosobnionych wyniesień terenowych otoczonych rozległymi obniżeniami. Jedno z takich wyniesień znajduje się w centralnej części Puszczy pomiędzy Wasilkowem i Sokołdą. Powierzchnia tego wyniesienia jest nierówna ze względu na obecność licznych obniżeń terenowych i wzgórz osiągających 185,0-190,0 m n.p.m. Południowe zbocze opada stromo ku dolinie Supraśli, której dno zalega na wysokości 115,0-120,0 m n.p.m.

Strefa trzecia to część położona na południe od doliny Supraśli, gdzie teren jest łagodnie ukształtowany o wysokości od 150,0 do 160,0 m n.p.m., tylko niektóre wzgórza osiągają 180,0 m n.p.m. (Banaszuk H. 1995).

Rzeźba terenu charakteryzuje się licznymi poziomami morfologicznymi. Występują one na zboczach wyniesień i wysoczyznach morenowych oraz w niektórych obniżeniach

terenowych. Dobrze wykształcone poziomy morfologiczne występują na zboczu wysoczyzny schodzącej do obniżenia dolinnego Sokołdy. Poziom najwyższy występuje na wysokości 180,0-190,0 m n.p.m., najniższy zaś 130,0-140,0 m n.p.m. W tej części Puszczy jest najwięcej poziomów morfologicznych, wynika to z faktu, że obniżenie Sokołdy wcięte jest głęboko we wznoszącą się obok wysoczyznę.

Najslabiej wykształcone poziomy są w południowej części omawianego obszaru i jest ich tutaj najmniej. Powierzchnia wysoczyzny układa się na wysokości 140,0-160,0 m n.p.m. Tylko na północ od Supraśla występują poziomy niższe. Zbocza tej wysoczyzny są tu krótkie i słabo pochylone i opadają do doliny Supraśli oraz do obniżenia pomiędzy Surażkowem a Talkowszczyzną.

1.3.3. Hydrologia

Istniejące w Puszczy Knyszyńskiej stosunki wodne reprezentują układy hydrograficzne o stosunkowo małym przeobrażeniu i o dużych walorach przyrodniczych. Najważniejszym czynnikiem kształtującym środowisko wodne jest rzeźba terenu. Obfitość form wypukłych o zróżnicowanych wysokościach względnych dochodzących do 70 m oraz szeregu obniżeń wytopiskowych tworzy krajobraz typowy dla stref cofania się lodowca.

1.3.3.1. Wody powierzchniowe

Wody powierzchniowe to głównie sieć rzek o układzie kratowym o bardzo różnych spadkach koryta. Uzupełnieniem pierwotnej sieci wód powierzchniowych jest system sztucznych kanałów i rowów melioracyjnych, a także kilku stawów i zbiorników zaporowych. Największy roczny cykl przepływu rzek występuje w chłodnej porze roku od listopada do kwietnia. Pomimo znacznych opadów letnich, wezbrania na rzekach są krótkotrwałe. Około 20% opadów pozostaje w koronach drzew, 10-15% w warstwie krzewów i runa.

Obszar Puszczy zajmuje swoim zasięgiem głównie dorzecze III rzędu - rzeki Supraśl. Jedynie najdalej na zachód wysunięta część, należy do bezpośredniej zlewni Narwi. Na południe od strefy puszczańskiej znajdują się zlewnie należące do zlewni górnej Narwi. Od północy znajdują się zlewnie Brzozówki i Sidry - dopływów Biebrzy. Szczegółowy podział hydrograficzny wyróżnia pięć głównych regionów - górnej Supraśli, Płoski, Słoi, Sokołdy i Czarnej. Rzeka Supraśl jest elementem łączącym poszczególne regiony, a zjawiska hydrograficzne jej towarzyszące są pochodną procesów zachodzących w zlewniach cząstkowych.

Główne rzeki płynące przez teren nadleśnictwa to:

Rzeka Supraśl w obrębie Puszczy Knyszyńskiej ciągnie się na odcinku od Gródka do Jurowiec (około 45 km). Charakteryzuje się występowaniem czterech kotlinowych rozszerzeń i przełomowych przewężeń. Płaskie rozszerzenia o szerokości do 1000 metrów są zabagnione, a przełomowe odcinki są wąskie o szerokości 50-150 metrów.

Rzeka Sokołda to największy dopływ Supraśli o długości 57,2 km. Zmienia ona bardzo często kierunek przepływu. Na terenie Puszczy Knyszyńskiej znajduje się dolna część zlewni i doliny tej rzeki. Szerokość dna doliny jest zróżnicowana i wynosi od 0,2 do 2 km. Cechą charakterystyczną Sokołdy są następujące po sobie rozszerzenia i zwężenia koryta. Szerokość koryta zmienia się od 5 do 10 m. Rozszerzenia te powstały przez liczne meandry, które nie zostały zasypane podczas regulacji i obecnie łączą się z nowym korytem. Rzeźba jest pagórkowata, deniwelacje około 30 metrów. Rzekę Supraśl zasilają dopływy o nazwach: Kamionka, Pogibła, Karnicha (Karanicha), Migówka, Kowszówka, Łanga i Woronicza.

Pozostałe dopływy rzeki Supraśl: Słoja wraz z dopływem o nazwie Dereżina, Płoska, Starzynka, Jałówka i Pilnica.

Wszystkie rzeki w Puszczy w znacznej mierze zachowały swój naturalny charakter, chociaż należą do rzek częściowo uregulowanych.

Zasobność wód podziemnych strefy przepuszczalnej jest duża. Uwidacznia się to w występowaniu luźnych naturalnych wypływów tych wód, tj. wycieków, występów, młak oraz źródeł. Jest ich na terenie Puszczy ponad 430. Rozmieszczenie tych obiektów hydrograficznych jest nierównomierne, a największe zagęszczenie występuje w dolinach głównych rzek.

Występują tu również znaczne powierzchnie zabagnione, charakteryzujące się zaleganiem wód gruntowych (mniej niż 1 m). Bagna są prawie z reguły terenami, na których występują torfowiska o miąższości powyżej 0,5 m, a niejednokrotnie przekraczające kilka metrów. Ponieważ torf zawiera 85-90% wody, rola retencyjna bagien jest znaczna. Większość torfowisk należy do typu niskich, zasilanych przez wody gruntowe, a więc zasobnych w sole mineralne. Blisko 6% torfowisk należy do typu wysokich, ubogich w sole mineralne. Istnieją również formy pośrednie torfowisk określane jako torfowiska przejściowe.

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Supraśl nie ma większych odkrytych zbiorników wodnych.

1.3.3.2. Wody gruntowe

Wody gruntowe omawianego terenu charakteryzują się stosunkowo niewielkimi wahaniami lustra wody w skali rocznej, poza torfowiskami gdzie wahania wody dochodzą do 1 m. Biorąc pod uwagę ubóstwo substratu glebowego na sandrach, woda ma poważny wpływ na stopień żyzności ich siedlisk. Wody gruntowe charakteryzują się występowaniem dwu kolejno po sobie następujących fenofaz. Pierwsza rozpoczyna się późną jesienią lub wczesną zimą podnoszeniem się poziomu wód gruntowych i ich kulminacją przypadającą na wiosnę lub początek lata. Druga fenofaza uwidacznia się stopniowym obniżaniem poziomu wód i trwa przez całe lato do późnej jesieni lub zimy.

Z obszarami, na których woda występuje w zakresie profilu glebowego na 0-2 m związane są przede wszystkim mokradła i bagna, które magazynują znaczne ilości wody. Występują one w zagłębieniach bezodpływowych wysoczyzn morenowych i sandrów, tarasach zalewowych rzek, w dolinach rzecznych. Spełniają one ważną rolę w utrzymaniu poziomu wód gruntowych. Obszary występowania pierwszego zwierciadła wody na głębokości 2-5 m obejmują głównie regiony sandru przylegające do obszarów zatorfionych lub do zbiorników wodnych. Wody na głębokości 5-10 m występują na znacznych obszarach sandru i przeważającej części wysoczyzny. Wody, których pierwsze zwierciadła znajdują się na większych głębokościach, występują w rynnach lodowcowych i w częściach wysoczyzny przylegających do tych rynien.

Tabela 9. Udział siedlisk wilgotnych i bagiennych w Nadleśnictwie Supraśl

Typy siedliskowe lasu	Powierzchnia ha	Udział %
1	2	3
Bw	1,56	0,01
BMw	136,53	0,82
LMw	269,28	1,63
Lw	189,35	1,14
Razem wilgotne	596,72	3,60
Bb	50,67	0,30
BMb	117,61	0,71
LMb	1235,51	7,45
Ol	328,12	1,98
OlJ	87,29	0,53
Razem bagienne	1819,20	10,97
Razem wilgotne i bagienne	2415,92	14,57
Pozostałe siedliska	14162,60	85,43
Ogółem	16578,52	100,00

1.3.3.3. Wody podziemne

Występowanie wód powierzchniowych, a więc rzek, źródlisk i bagien, jest ściśle związane z występowaniem wód podziemnych, które stanowią istotne ogniwo w ogólnym obiegu wody. Według systematyki wód podziemnych poszczególne ich typy wykazują dużą zależność nie tylko od budowy geologicznej, lecz także od stosunków geomorfologicznych. Wody podziemne występują w osadach wszystkich epok geologicznych, lecz w różnych ilościach.

W północnej części strefy puszczańskiej i regionie Wzgórz Sokólskich występują najmniej zasobne odizolowane zbiorniki wód podziemnych w niewielkich soczewkach zwirowo-piaszczystych pośród trudno przepuszczalnych glin. W strefach obniżeń wytopiskowych, tworzących główne ciągi dolinne regionu, istnieją najzasobniejsze zbiorniki wód podziemnych, szczególnie w dolinie Supraśli.

Zasięg terytorialny Nadleśnictwa Supraśl obejmuje jeden Główny Zbiornik Wód Podziemnych (GZWP) Pradolina rzeki Supraśl (Jurowce-Wasilków): GZWP Nr 218.

1.3.4. Klimat

Klimat Krainy Mazursko-Podlaskiej jest znacznie surowszy niż obszarów położonych w środkowej czy zachodniej części kraju. Obszar ten znajduje się pod wpływem klimatu kontynentalnego. Wiosna jest tu późniejsza, zima bardziej mroźna, a jesień wczesna. Wiąże się z tym krótki okres wegetacyjny, długi okres zalegania pokrywy śnieżnej, późne wiosenne i wczesne jesienne przymrozki. Zima trwa średnio 110 dni a lato 90 dni. Długość okresu wegetacyjnego wynosi 195-200 dni. Początek okresu wegetacyjnego przypada na 5-10 kwiecień, a koniec na 25-30 październik. Klimat łagodzony jest obecnością obszarów leśnych.

Spośród elementów klimatycznych w odniesieniu do terenu Nadleśnictwa Supraśl poniżej omówiono: temperaturę powietrza, usłonecznienie i zachmurzenie, wiatry, opady atmosferyczne, wilgotność powietrza i pokrywę śnieżną.

1.3.4.1. Temperatura powietrza

Według obserwacji z lat 1952-1963 i 1973-2014 ze stacji meteorologicznej w Białymstoku średnia roczna temperatura wyniosła 7,0°C, średnia temperatura lipca 17,8°C a stycznia -3,5°C. Skrajne wartości temperatury w latach 1961-1995 osiągnęły w Białymstoku minimum -35,4°C oraz maksimum 35,5°C. Dobowa amplituda temperatury wewnątrz

kompleksów leśnych jest mniejsza, co czyni klimat tych obszarów łagodniejszym w porównaniu z terenami otwartymi. Liczba dni mroźnych wynosi tutaj średnio 33 w ciągu roku, a dni z przymrozkami 78. Okres wegetacyjny według kryterium termicznego (średnia dobowa temperatura powietrza wyższa od 5°C) jest dość krótki. Zaczyna się w połowie kwietnia i kończy się w połowie października, trwa około 195-200 dni.

Tabela 10. Średnia roczna i miesięczna temperatura powietrza (°C) wg danych ze stacji meteorologicznej w Białymstoku z lat 1952-1963 i 1973-2014

Wartość	M i e s i a c e												Średnia	
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	V-IX	roczna
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
średnia dobowa	-3,5	-3,2	0,7	7,1	12,8	16,0	17,8	16,9	12,2	7,3	2,3	-1,8	15,1	7,0
maksymalna	-1,1	-0,2	4,9	12,4	18,5	21,4	23,3	22,6	17,4	11,5	4,7	0,4		
minimalna	-6,4	-6,6	-3,5	1,6	6,5	9,9	12,0	11,1	7,1	3,3	-0,4	-4,5		

1.3.4.2. Usłonecznienie i zachmurzenie

Usłonecznienie (okres dopływu bezpośredniego promieniowania słonecznego wyrażony w godzinach) jest elementem bardzo zmiennym, wykazującym duże wahania dzienne, okresowe i wieloletnie. Przeciętnie w ciągu roku usłonecznienie rzeczywiste na tym terenie trwa około 1598 godzin, średnio 4,2-4,3 godziny dziennie, czyli około 36% w stosunku do potencjalnego maksimum. 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.

Warunki termiczne oraz większe niż średnio w Polsce zachmurzenie powodują, że liczba dni pogodnych z pełnym nasłonecznieniem jest tu dość niska, niska jest więc też ilość otrzymywanej energii słonecznej. O ile południowo-wschodnia część Polski otrzymuje przeciętnie 62-65 kcal/cm² w ciągu roku, to omawiany teren tylko 52,5-55 kcal/cm².

Zachmurzenie kształtuje się głównie pod wpływem cyrkulacji atmosferycznej i warunków fizjograficznych. Liczba dni pochmurnych wynosi około 130, a średnie zachmurzenie kształtuje się na poziomie 6,4 stopnia pokrycia nieba. Liczba dni słonecznych wynosi około 40 w ciągu roku.

Omawiany obszar ze względu na typy występowania pogody zaliczono do Mazursko-Podlaskiego Regionu Klimatycznego. Na tle innych regionów klimatycznych obserwuje się tu stosunkowo największą częstość pojawiania się pogód najmroźniejszych ze średnią dobową

temperaturą powietrza poniżej -15°C . Notuje się tutaj średnio w roku 4 dni z pogodą bardzo mroźną. Wśród nich są 2 dni bardzo mroźne i słoneczne oraz dwa dni bardzo mroźne i jednocześnie pochmurne. W tym regionie występuje również względnie największa liczba dni z pogodą dość mroźną. Jest ich średnio w roku 34. W porównaniu z resztą kraju, w Regionie Mazursko-Podlaskim występują maksymalne liczby dni ze wszystkimi typami pogody mroźnej i jednocześnie pochmurnej lub z dużym zachmurzeniem nieba.

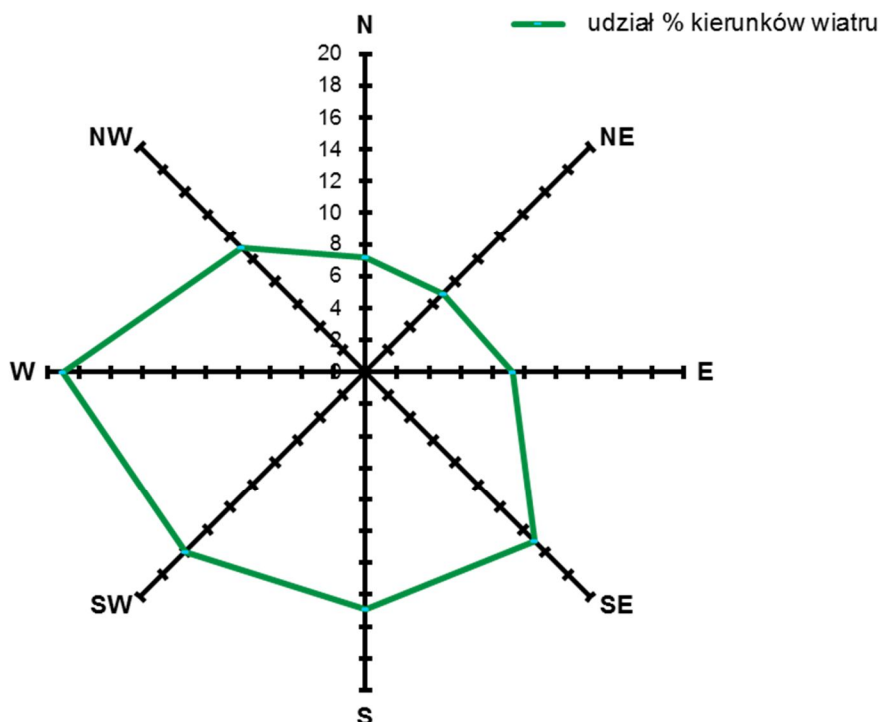
1.3.4.3. Wiatry

Ważnym elementem klimatu jest wiatr, wyrażany przede wszystkim przeważającym kierunkiem i prędkością. Na terenie Nadleśnictwa Supraśl dominują w okresie letnim wiatry zachodnie i północno-zachodnie, w okresie zimowym zaś południowo-zachodnie. Największą prędkość wiatru obserwuje się jesienią i zimą. Średnia prędkość szacowana jest na 2,8 m/s.

Tabela 11. Średnia prędkość wiatru (m/s) wg danych ze stacji meteorologicznej w Białymstoku

Okres	M i e s i ą c e												Średnia roczna
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1952-1963 1973-2014	3,3	3,1	3,2	2,8	2,5	2,3	2,2	2,1	2,3	2,7	3,2	3,2	2,8

Kierunki wiatrów dominujących na terenie Nadleśnictwa Supraśl przedstawia poniższy wykres róży wiatrów.



Ryc. 7. Róża wiatrów dla stacji pomiarowej w Białymstoku w latach 1961-1995

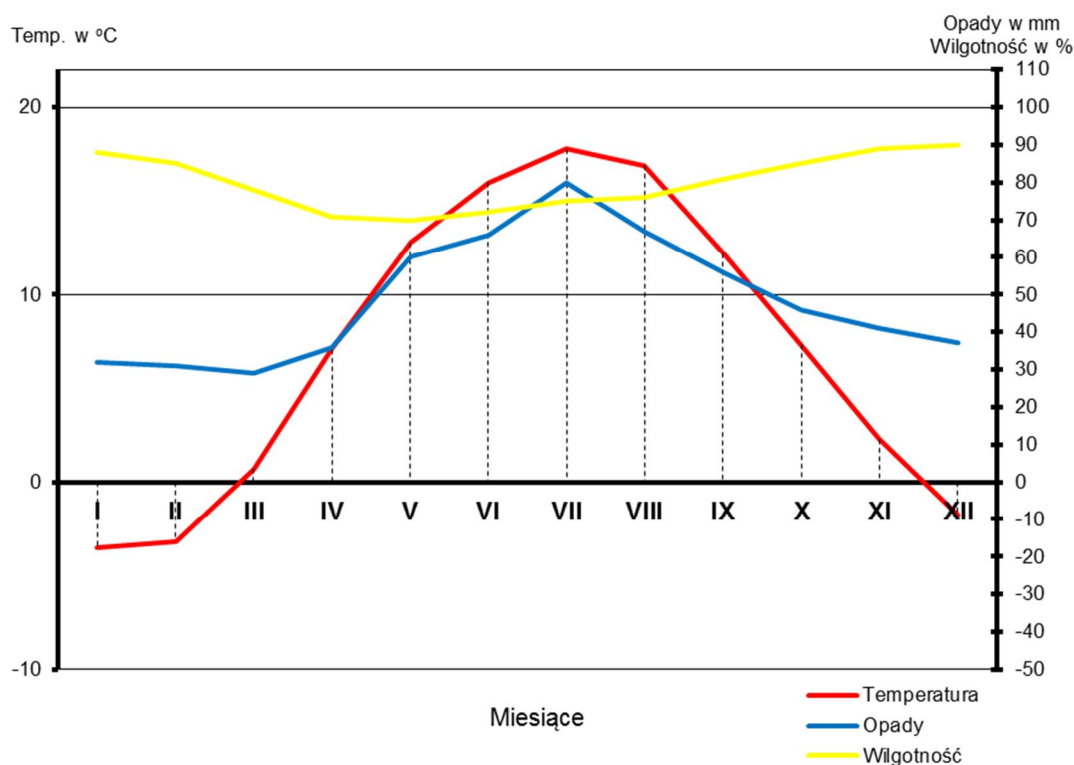
1.3.4.4. Opady atmosferyczne

Dla stacji meteorologicznej w Mikołajkach średnia roczna opadów atmosferycznych w okresie 1952-1963 i 1973-2014 wyniosła 582 mm, zaś średnia dla okresu wegetacyjnego 329 mm. Największe miesięczne opady występują od późnej wiosny do wczesnej jesieni. Na półroczny okres maj - październik przypada 57% rocznej sumy opadów. Maksimum opadów przypada na lipiec, minimum na marzec. Rozkład opadów jest mocno zróżnicowany. W dolinach i rozległych obniżeniach występuje mniej opadów, natomiast na wysoczyznach i terenach zalesionych więcej. Szacuje się, że na tym terenie jest przeciętnie w roku 159 dni z opadami (około 89-94 dni w okresie wegetacyjnym).

Tabela 12. Średnie miesięczne i średnie roczne sumy opadów (mm) wg danych ze stacji meteorologicznej w Białymstoku

Okres	M i e s i ą c e												Średnia roczna	W okresie wegetacyjnym V-IX
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1952-1963 1973-2014	32	31	29	36	60	66	80	67	56	46	41	37	582	329

Na omawianym terenie częstotliwość występowania burz wynosi przeciętnie 13 w ciągu roku.



Ryc. 8. Charakterystyka warunków klimatycznych dla stacji meteorologicznej w Białymstoku w latach 1952-1963 i 1973-2014 (wartości średnie)

1.3.4.5. Wilgotność powietrza

Zawartość pary wodnej w powietrzu, czyli wilgotność względna, jest zależna głównie od warunków fizjograficznych, temperatury powietrza i opadów atmosferycznych. Wilgotność względna w opisywanym regionie jest duża. Dla stacji meteorologicznej w Białymstoku średnia roczna wartość z lat 1952-1963 i 1973-2014 wyniosła 80%. Wilgotność względna powietrza największa jest w okresie listopad - grudzień - styczeń, kiedy wynosi 88-90%, najmniejsza zaś w maju, osiągając wartość 70%.

Tabela 13. Średnia wilgotność powietrza (%) wg danych ze stacji meteorologicznej w Białymstoku

Okres	Miesiące												Średnia roczna
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1952-1963 1973-2014	88	85	78	71	70	72	75	76	81	85	89	90	80

Tabela 14. Średnia roczna liczba dni z wybranymi typami pogody w Mazursko-Podlaskim Regionie Klimatycznym

Liczba dni z typem pogody:	TYPY POGODY																																											
	Średnia maksymalna i minimalna dobowa temperatura powietrza [°C]																																											
	15,1-25,0		5,1-15,0		0,1-5,0		0,1-5,0		0,0-(-5,0)		0,0-(-5,0)		-5,1-(-15,0)		<-15,0																													
	$T_{max}, T_{min}>0$		$T_{max}, T_{min}>0$		$T_{max}, T_{min}>0$		$T_{max}>0>T_{min}$		$T_{max}>0>T_{min}$		$T_{max}, T_{min}\leq 0$		$T_{max}, T_{min}\leq 0$		$T_{max}, T_{min}\leq 0$																													
	Średnie dobowe zachmurzenie nieba [%]																																											
	≤20	21-79	≤20	21-79	≥80	≤20	21-79	≥80	21-79	≥80	21-79	≥80	≤20	21-79	≥80	≤20	21-79	≥80	≤20	21-79																								
	Dobowa suma opadów atmosferycznych [mm]																																											
	<0,1	≥0,1	<0,1	≥0,1	<0,1	≥0,1	<0,1	≥0,1	<0,1	≥0,1	<0,1	≥0,1	<0,1	≥0,1	<0,1	≥0,1	<0,1	≥0,1	<0,1	≥0,1																								
	Dni z pogodą bardzo ciepłą, słoneczną, bez opadów		Dni z pogodą bardzo ciepłą, pochmurną, bez opadów		Dni z pogodą bardzo ciepłą, pochmurną, z opadem		Dni z pogodą umiarkowanie ciepłą, słoneczną, bez opadu		Dni z pogodą umiarkowanie ciepłą, pochmurną, bez opadu		Dni z pogodą umiarkowanie ciepłą, z dużym zachmurzeniem z opadem		Dni z pogodą chłodną, słoneczną, bez opadu		Dni z pogodą chłodną, pochmurną, bez opadu		Dni z pogodą chłodną, z dużym zachmurzeniem, z opadem		Dni z pogodą przymrozkową, bardzo chłodną, pochmurną, bez opadu		Dni z pogodą przymrozkową, bardzo chłodną, z dużym zachmurzeniem, z opadem		Dni z pogodą przymrozkową, umiarkowanie zimną, pochmurną, bez opadu		Dni z pogodą przymrozkową, umiarkowanie zimną, z dużym zachmurzeniem, z opadem		Dni z pogodą umiarkowanie mroźną, słoneczną, bez opadu		Dni z pogodą umiarkowanie mroźną, pochmurną, bez opadu		Dni z pogodą umiarkowanie mroźną, z dużym zachmurzeniem z opadem		Dni z pogodą dość mroźną, słoneczną, bez opadu		Dni z pogodą dość mroźną, pochmurną, bez opadu		Dni z pogodą dość mroźną, z dużym zachmurzeniem z opadem		Dni z pogodą bardzo mroźną, słoneczną, bez opadu		Dni z pogodą bardzo mroźną, pochmurną, bez opadu		Dni z pogodą bardzo mroźną, z dużym zachmurzeniem z opadem	
	Dni z pogodą bardzo ciepłą, słoneczną, bez opadów		Dni z pogodą bardzo ciepłą, pochmurną, bez opadów		Dni z pogodą bardzo ciepłą, pochmurną, z opadem		Dni z pogodą umiarkowanie ciepłą, słoneczną, bez opadu		Dni z pogodą umiarkowanie ciepłą, pochmurną, bez opadu		Dni z pogodą umiarkowanie ciepłą, z dużym zachmurzeniem z opadem		Dni z pogodą chłodną, słoneczną, bez opadu		Dni z pogodą chłodną, pochmurną, bez opadu		Dni z pogodą chłodną, z dużym zachmurzeniem, z opadem		Dni z pogodą przymrozkową, bardzo chłodną, pochmurną, bez opadu		Dni z pogodą przymrozkową, bardzo chłodną, z dużym zachmurzeniem, z opadem		Dni z pogodą przymrozkową, umiarkowanie zimną, pochmurną, bez opadu		Dni z pogodą przymrozkową, umiarkowanie zimną, z dużym zachmurzeniem, z opadem		Dni z pogodą umiarkowanie mroźną, słoneczną, bez opadu		Dni z pogodą umiarkowanie mroźną, pochmurną, bez opadu		Dni z pogodą umiarkowanie mroźną, z dużym zachmurzeniem z opadem		Dni z pogodą dość mroźną, słoneczną, bez opadu		Dni z pogodą dość mroźną, pochmurną, bez opadu		Dni z pogodą dość mroźną, z dużym zachmurzeniem z opadem		Dni z pogodą bardzo mroźną, słoneczną, bez opadu		Dni z pogodą bardzo mroźną, pochmurną, bez opadu		Dni z pogodą bardzo mroźną, z dużym zachmurzeniem z opadem	
	Dni z pogodą bardzo ciepłą, słoneczną, bez opadów		Dni z pogodą bardzo ciepłą, pochmurną, bez opadów		Dni z pogodą bardzo ciepłą, pochmurną, z opadem		Dni z pogodą umiarkowanie ciepłą, słoneczną, bez opadu		Dni z pogodą umiarkowanie ciepłą, pochmurną, bez opadu		Dni z pogodą umiarkowanie ciepłą, z dużym zachmurzeniem z opadem		Dni z pogodą chłodną, słoneczną, bez opadu		Dni z pogodą chłodną, pochmurną, bez opadu		Dni z pogodą chłodną, z dużym zachmurzeniem, z opadem		Dni z pogodą przymrozkową, bardzo chłodną, pochmurną, bez opadu		Dni z pogodą przymrozkową, bardzo chłodną, z dużym zachmurzeniem, z opadem		Dni z pogodą przymrozkową, umiarkowanie zimną, pochmurną, bez opadu		Dni z pogodą przymrozkową, umiarkowanie zimną, z dużym zachmurzeniem, z opadem		Dni z pogodą umiarkowanie mroźną, słoneczną, bez opadu		Dni z pogodą umiarkowanie mroźną, pochmurną, bez opadu		Dni z pogodą umiarkowanie mroźną, z dużym zachmurzeniem z opadem		Dni z pogodą dość mroźną, słoneczną, bez opadu		Dni z pogodą dość mroźną, pochmurną, bez opadu		Dni z pogodą dość mroźną, z dużym zachmurzeniem z opadem		Dni z pogodą bardzo mroźną, słoneczną, bez opadu		Dni z pogodą bardzo mroźną, pochmurną, bez opadu		Dni z pogodą bardzo mroźną, z dużym zachmurzeniem z opadem	
Dni z pogodą bardzo ciepłą, słoneczną, bez opadów		Dni z pogodą bardzo ciepłą, pochmurną, bez opadów		Dni z pogodą bardzo ciepłą, pochmurną, z opadem		Dni z pogodą umiarkowanie ciepłą, słoneczną, bez opadu		Dni z pogodą umiarkowanie ciepłą, pochmurną, bez opadu		Dni z pogodą umiarkowanie ciepłą, z dużym zachmurzeniem z opadem		Dni z pogodą chłodną, słoneczną, bez opadu		Dni z pogodą chłodną, pochmurną, bez opadu		Dni z pogodą chłodną, z dużym zachmurzeniem, z opadem		Dni z pogodą przymrozkową, bardzo chłodną, pochmurną, bez opadu		Dni z pogodą przymrozkową, bardzo chłodną, z dużym zachmurzeniem, z opadem		Dni z pogodą przymrozkową, umiarkowanie zimną, pochmurną, bez opadu		Dni z pogodą przymrozkową, umiarkowanie zimną, z dużym zachmurzeniem, z opadem		Dni z pogodą umiarkowanie mroźną, słoneczną, bez opadu		Dni z pogodą umiarkowanie mroźną, pochmurną, bez opadu		Dni z pogodą umiarkowanie mroźną, z dużym zachmurzeniem z opadem		Dni z pogodą dość mroźną, słoneczną, bez opadu		Dni z pogodą dość mroźną, pochmurną, bez opadu		Dni z pogodą dość mroźną, z dużym zachmurzeniem z opadem		Dni z pogodą bardzo mroźną, słoneczną, bez opadu		Dni z pogodą bardzo mroźną, pochmurną, bez opadu		Dni z pogodą bardzo mroźną, z dużym zachmurzeniem z opadem		
Dni z pogodą bardzo ciepłą, słoneczną, bez opadów		Dni z pogodą bardzo ciepłą, pochmurną, bez opadów		Dni z pogodą bardzo ciepłą, pochmurną, z opadem		Dni z pogodą umiarkowanie ciepłą, słoneczną, bez opadu		Dni z pogodą umiarkowanie ciepłą, pochmurną, bez opadu		Dni z pogodą umiarkowanie ciepłą, z dużym zachmurzeniem z opadem		Dni z pogodą chłodną, słoneczną, bez opadu		Dni z pogodą chłodną, pochmurną, bez opadu		Dni z pogodą chłodną, z dużym zachmurzeniem, z opadem		Dni z pogodą przymrozkową, bardzo chłodną, pochmurną, bez opadu		Dni z pogodą przymrozkową, bardzo chłodną, z dużym zachmurzeniem, z opadem		Dni z pogodą przymrozkową, umiarkowanie zimną, pochmurną, bez opadu		Dni z pogodą przymrozkową, umiarkowanie zimną, z dużym zachmurzeniem, z opadem		Dni z pogodą umiarkowanie mroźną, słoneczną, bez opadu		Dni z pogodą umiarkowanie mroźną, pochmurną, bez opadu		Dni z pogodą umiarkowanie mroźną, z dużym zachmurzeniem z opadem		Dni z pogodą dość mroźną, słoneczną, bez opadu		Dni z pogodą dość mroźną, pochmurną, bez opadu		Dni z pogodą dość mroźną, z dużym zachmurzeniem z opadem		Dni z pogodą bardzo mroźną, słoneczną, bez opadu		Dni z pogodą bardzo mroźną, pochmurną, bez opadu		Dni z pogodą bardzo mroźną, z dużym zachmurzeniem z opadem		
Dni z pogodą bardzo ciepłą, słoneczną, bez opadów		Dni z pogodą bardzo ciepłą, pochmurną, bez opadów		Dni z pogodą bardzo ciepłą, pochmurną, z opadem		Dni z pogodą umiarkowanie ciepłą, słoneczną, bez opadu		Dni z pogodą umiarkowanie ciepłą, pochmurną, bez opadu		Dni z pogodą umiarkowanie ciepłą, z dużym zachmurzeniem z opadem		Dni z pogodą chłodną, słoneczną, bez opadu		Dni z pogodą chłodną, pochmurną, bez opadu		Dni z pogodą chłodną, z dużym zachmurzeniem, z opadem		Dni z pogodą przymrozkową, bardzo chłodną, pochmurną, bez opadu		Dni z pogodą przymrozkową, bardzo chłodną, z dużym zachmurzeniem, z opadem		Dni z pogodą przymrozkową, umiarkowanie zimną, pochmurną, bez opadu		Dni z pogodą przymrozkową, umiarkowanie zimną, z dużym zachmurzeniem, z opadem		Dni z pogodą umiarkowanie mroźną, słoneczną, bez opadu		Dni z pogodą umiarkowanie mroźną, pochmurną, bez opadu		Dni z pogodą umiarkowanie mroźną, z dużym zachmurzeniem z opadem		Dni z pogodą dość mroźną, słoneczną, bez opadu		Dni z pogodą dość mroźną, pochmurną, bez opadu		Dni z pogodą dość mroźną, z dużym zachmurzeniem z opadem		Dni z pogodą bardzo mroźną, słoneczną, bez opadu		Dni z pogodą bardzo mroźną, pochmurną, bez opadu		Dni z pogodą bardzo mroźną, z dużym zachmurzeniem z opadem		
Dni z pogodą bardzo ciepłą, słoneczną, bez opadów		Dni z pogodą bardzo ciepłą, pochmurną, bez opadów		Dni z pogodą bardzo ciepłą, pochmurną, z opadem		Dni z pogodą umiarkowanie ciepłą, słoneczną, bez opadu		Dni z pogodą umiarkowanie ciepłą, pochmurną, bez opadu		Dni z pogodą umiarkowanie ciepłą, z dużym zachmurzeniem z opadem		Dni z pogodą chłodną, słoneczną, bez opadu		Dni z pogodą chłodną, pochmurną, bez opadu		Dni z pogodą chłodną, z dużym zachmurzeniem, z opadem		Dni z pogodą przymrozkową, bardzo chłodną, pochmurną, bez opadu		Dni z pogodą przymrozkową, bardzo chłodną, z dużym zachmurzeniem, z opadem		Dni z pogodą przymrozkową, umiarkowanie zimną, pochmurną, bez opadu		Dni z pogodą przymrozkową, umiarkowanie zimną, z dużym zachmurzeniem, z opadem		Dni z pogodą umiarkowanie mroźną, słoneczną, bez opadu		Dni z pogodą umiarkowanie mroźną, pochmurną, bez opadu		Dni z pogodą umiarkowanie mroźną, z dużym zachmurzeniem z opadem		Dni z pogodą dość mroźną, słoneczną, bez opadu		Dni z pogodą dość mroźną, pochmurną, bez opadu		Dni z pogodą dość mroźną, z dużym zachmurzeniem z opadem		Dni z pogodą bardzo mroźną, słoneczną, bez opadu		Dni z pogodą bardzo mroźną, pochmurną, bez opadu		Dni z pogodą bardzo mroźną, z dużym zachmurzeniem z opadem		
Dni z pogodą bardzo ciepłą, słoneczną, bez opadów		Dni z pogodą bardzo ciepłą, pochmurną, bez opadów		Dni z pogodą bardzo ciepłą, pochmurną, z opadem		Dni z pogodą umiarkowanie ciepłą, słoneczną, bez opadu		Dni z pogodą umiarkowanie ciepłą, pochmurną, bez opadu		Dni z pogodą umiarkowanie ciepłą, z dużym zachmurzeniem z opadem		Dni z pogodą chłodną, słoneczną, bez opadu		Dni z pogodą chłodną, pochmurną, bez opadu		Dni z pogodą chłodną, z dużym zachmurzeniem, z opadem		Dni z pogodą przymrozkową, bardzo chłodną, pochmurną, bez opadu		Dni z pogodą przymrozkową, bardzo chłodną, z dużym zachmurzeniem, z opadem		Dni z pogodą przymrozkową, umiarkowanie zimną, pochmurną, bez opadu		Dni z pogodą przymrozkową, umiarkowanie zimną, z dużym zachmurzeniem, z opadem		Dni z pogodą umiarkowanie mroźną, słoneczną, bez opadu		Dni z pogodą umiarkowanie mroźną, pochmurną, bez opadu		Dni z pogodą umiarkowanie mroźną, z dużym zachmurzeniem z opadem		Dni z pogodą dość mroźną, słoneczną, bez opadu		Dni z pogodą dość mroźną, pochmurną, bez opadu		Dni z pogodą dość mroźną, z dużym zachmurzeniem z opadem		Dni z pogodą bardzo mroźną, słoneczną, bez opadu		Dni z pogodą bardzo mroźną, pochmurną, bez opadu		Dni z pogodą bardzo mroźną, z dużym zachmurzeniem z opadem		
Dni z pogodą bardzo ciepłą, słoneczną, bez opadów		Dni z pogodą bardzo ciepłą, pochmurną, bez opadów		Dni z pogodą bardzo ciepłą, pochmurną, z opadem		Dni z pogodą umiarkowanie ciepłą, słoneczną, bez opadu		Dni z pogodą umiarkowanie ciepłą, pochmurną, bez opadu		Dni z pogodą umiarkowanie ciepłą, z dużym zachmurzeniem z opadem		Dni z pogodą chłodną, słoneczną, bez opadu		Dni z pogodą chłodną, pochmurną, bez opadu		Dni z pogodą chłodną, z dużym zachmurzeniem, z opadem		Dni z pogodą przymrozkową, bardzo chłodną, pochmurną, bez opadu		Dni z pogodą przymrozkową, bardzo chłodną, z dużym zachmurzeniem, z opadem		Dni z pogodą przymrozkową, umiarkowanie zimną, pochmurną, bez opadu		Dni z pogodą przymrozkową, umiarkowanie zimną, z dużym zachmurzeniem, z opadem		Dni z pogodą umiarkowanie mroźną, słoneczną, bez opadu		Dni z pogodą umiarkowanie mroźną, pochmurną, bez opadu		Dni z pogodą umiarkowanie mroźną, z dużym zachmurzeniem z opadem		Dni z pogodą dość mroźną, słoneczną, bez opadu		Dni z pogodą dość mroźną, pochmurną, bez opadu		Dni z pogodą dość mroźną, z dużym zachmurzeniem z opadem		Dni z pogodą bardzo mroźną, słoneczną, bez opadu		Dni z pogodą bardzo mroźną, pochmurną, bez opadu		Dni z pogodą bardzo mroźną, z dużym zachmurzeniem z opadem		
Dni z pogodą bardzo ciepłą, słoneczną, bez opadów		Dni z pogodą bardzo ciepłą, pochmurną, bez opadów		Dni z pogodą bardzo ciepłą, pochmurną, z opadem		Dni z pogodą umiarkowanie ciepłą, słoneczną, bez opadu		Dni z pogodą umiarkowanie ciepłą, pochmurną, bez opadu		Dni z pogodą umiarkowanie ciepłą, z dużym zachmurzeniem z opadem		Dni z pogodą chłodną, słoneczną, bez opadu		Dni z pogodą chłodną, pochmurną, bez opadu		Dni z pogodą chłodną, z dużym zachmurzeniem, z opadem		Dni z pogodą przymrozkową, bardzo chłodną, pochmurną, bez opadu		Dni z pogodą przymrozkową, bardzo chłodną, z dużym zachmurzeniem, z opadem		Dni z pogodą przymrozkową, umiarkowanie zimną, pochmurną, bez opadu		Dni z pogodą przymrozkową, umiarkowanie zimną, z dużym zachmurzeniem, z opadem		Dni z pogodą umiarkowanie mroźną, słoneczną, bez opadu		Dni z pogodą umiarkowanie mroźną, pochmurną, bez opadu		Dni z pogodą umiarkowanie mroźną, z dużym zachmurzeniem z opadem		Dni z pogodą dość mroźną, słoneczną, bez opadu		Dni z pogodą dość mroźną, pochmurną, bez opadu		Dni z pogodą dość mroźną, z dużym zachmurzeniem z opadem		Dni z pogodą bardzo mroźną, słoneczną, bez opadu		Dni z pogodą bardzo mroźną, pochmurną, bez opadu		Dni z pogodą bardzo mroźną, z dużym zachmurzeniem z opadem		
Dni z pogodą bardzo ciepłą, słoneczną, bez opadów		Dni z pogodą bardzo ciepłą, pochmurną, bez opadów		Dni z pogodą bardzo ciepłą, pochmurną, z opadem		Dni z pogodą umiarkowanie ciepłą, słoneczną, bez opadu		Dni z pogodą umiarkowanie ciepłą, pochmurną, bez opadu		Dni z pogodą umiarkowanie ciepłą, z dużym zachmurzeniem z opadem		Dni z pogodą chłodną, słoneczną, bez opadu		Dni z pogodą chłodną, pochmurną, bez opadu		Dni z pogodą chłodną, z dużym zachmurzeniem, z opadem		Dni z pogodą przymrozkową, bardzo chłodną, pochmurną, bez opadu		Dni z pogodą przymrozkową, bardzo chłodną, z dużym zachmurzeniem, z opadem		Dni z pogodą przymrozkową, umiarkowanie zimną, pochmurną, bez opadu		Dni z pogodą przymrozkową, umiarkowanie zimną, z dużym zachmurzeniem, z opadem		Dni z pogodą umiarkowanie mroźną, słoneczną, bez opadu		Dni z pogodą umiarkowanie mroźną, pochmurną, bez opadu		Dni z pogodą umiarkowanie mroźną, z dużym zachmurzeniem z opadem		Dni z pogodą dość mroźną, słoneczną, bez opadu		Dni z pogodą dość mroźną, pochmurną, bez opadu		Dni z pogodą dość mroźną, z dużym zachmurzeniem z opadem		Dni z pogodą bardzo mroźną, słoneczną, bez opadu		Dni z pogodą bardzo mroźną, pochmurną, bez opadu		Dni z pogodą bardzo mroźną, z dużym zachmurzeniem z opadem		
Dni z pogodą bardzo ciepłą, słoneczną, bez opadów		Dni z pogodą bardzo ciepłą, pochmurną, bez opadów		Dni z pogodą bardzo ciepłą, pochmurną, z opadem		Dni z pogodą umiarkowanie ciepłą, słoneczną, bez opadu		Dni z pogodą umiarkowanie ciepłą, pochmurną, bez opadu		Dni z pogodą umiarkowanie ciepłą, z dużym zachmurzeniem z opadem		Dni z pogodą chłodną, słoneczną, bez opadu		Dni z pogodą chłodną, pochmurną, bez opadu		Dni z pogodą chłodną, z dużym zachmurzeniem, z opadem		Dni z pogodą przymrozkową, bardzo chłodną, pochmurną, bez opadu		Dni z pogodą przymrozkową, bardzo chłodną, z dużym zachmurzeniem, z opadem		Dni z pogodą przymrozkową, umiarkowanie zimną, pochmurną, bez opadu		Dni z pogodą przymrozkową, umiarkowanie zimną, z dużym zachmurzeniem, z opadem		Dni z pogodą umiarkowanie mroźną, słoneczną, bez opadu		Dni z pogodą umiarkowanie mroźną, pochmurną, bez opadu		Dni z pogodą umiarkowanie mroźną, z dużym zachmurzeniem z opadem		Dni z pogodą dość mroźną, słoneczną, bez opadu		Dni z pogodą dość mroźną, pochmurną, bez opadu		Dni z pogodą dość mroźną, z dużym zachmurzeniem z opadem		Dni z pogodą bardzo mroźną, słoneczną, bez opadu		Dni z pogodą bardzo mroźną, pochmurną, bez opadu		Dni z pogodą bardzo mroźną, z dużym zachmurzeniem z opadem		
Dni z pogodą bardzo ciepłą, słoneczną, bez opadów		Dni z pogodą bardzo ciepłą, pochmurną, bez opadów		Dni z pogodą bardzo ciepłą, pochmurną, z opadem		Dni z pogodą umiarkowanie ciepłą, słoneczną, bez opadu		Dni z pogodą umiarkowanie ciepłą, pochmurną, bez opadu		Dni z pogodą umiarkowanie ciepłą, z dużym zachmurzeniem z opadem		Dni z pogodą chłodną, słoneczną, bez opadu		Dni z pogodą chłodną, pochmurną, bez opadu		Dni z pogodą chłodną, z dużym zachmurzeniem, z opadem		Dni z pogodą przymrozkową, bardzo chłodną, pochmurną, bez opadu		Dni z pogodą przymrozkową, bardzo chłodną, z dużym zachmurzeniem, z opadem		Dni z pogodą przymrozkową, umiarkowanie zimną, pochmurną, bez opadu		Dni z pogodą przymrozkową, umiarkowanie zimną, z dużym zachmurzeniem, z opadem		Dni z pogodą umiarkowanie mroźną, słoneczną, bez opadu		Dni z pogodą umiarkowanie mroźną, pochmurną, bez opadu		Dni z pogodą umiarkowanie mroźną, z dużym zachmurzeniem z opadem		Dni z pogodą dość mroźną, słoneczną, bez opadu		Dni z pogodą dość mroźną, pochmurną, bez opadu		Dni z pogodą dość mroźną, z dużym zachmurzeniem z opadem		Dni z pogodą bardzo mroźną, słoneczną, bez opadu		Dni z pogodą bardzo mroźną, pochmurną, bez opadu		Dni z pogodą bardzo mroźną, z dużym zachmurzeniem z opadem		
Dni z pogodą bardzo ciepłą, słoneczną, bez opadów		Dni z pogodą bardzo ciepłą, pochmurną, bez opadów		Dni z pogodą bardzo ciepłą, pochmurną, z opadem		Dni z pogodą umiarkowanie ciepłą, słoneczną, bez opadu		Dni z pogodą umiarkowanie ciepłą, pochmurną, bez opadu		Dni z pogodą umiarkowanie ciepłą, z dużym zachmurzeniem z opadem		Dni z pogodą chłodną, słoneczną, bez opadu		Dni z pogodą chłodną, pochmurną, bez opadu		Dni z pogodą chłodną, z dużym zachmurzeniem, z opadem		Dni z pogodą przymrozkową, bardzo chłodną, pochmurną, bez opadu		Dni z pogodą przymrozkową, bardzo chłodną, z dużym zachmurzeniem, z opadem		Dni z pogodą przymrozkową, umiarkowanie zimną, pochmurną, bez opadu		Dni z pogodą przymrozkową, umiarkowanie zimną, z dużym zachmurzeniem, z opadem		Dni z pogodą umiarkowanie mroźną, słoneczną, bez opadu		Dni z pogodą umiarkowanie mroźną, pochmurną, bez opadu		Dni z pogodą umiarkowanie mroźną, z dużym zachmurzeniem z opadem		Dni z pogodą dość mroźną, słoneczną, bez opadu		Dni z pogodą dość mroźną, pochmurną, bez opadu		Dni z pogodą dość mroźną, z dużym zachmurzeniem z opadem		Dni z pogodą bardzo mroźną, słoneczną, bez opadu		Dni z pogodą bardzo mroźną, pochmurną, bez opadu		Dni z pogodą bardzo mroźną, z dużym zachmurzeniem z opadem		
Dni z pogodą bardzo ciepłą, słoneczną, bez opadów		Dni z pogodą bardzo ciepłą, pochmurną, bez opadów		Dni z pogodą bardzo ciepłą, pochmurną, z opadem		Dni z pogodą umiarkowanie ciepłą, słoneczną, bez opadu		Dni z pogodą umiarkowanie ciepłą, pochmurną, bez opadu		Dni z pogodą umiarkowanie ciepłą, z dużym zachmurzeniem z opadem		Dni z pogodą chłodną, słoneczną, bez opadu		Dni z pogodą chłodną, pochmurną, bez opadu		Dni z pogodą chłodną, z dużym zachmurzeniem, z opadem		Dni z pogodą przymrozkową, bardzo chłodną, pochmurną, bez opadu		Dni z pogodą przymrozkową, bardzo chłodną, z dużym zachmurzeniem, z opadem		Dni z pogodą przymrozkową, umiarkowanie zimną, pochmurną, bez opadu		Dni z pogodą przymrozkową, umiarkowanie zimną, z dużym zachmurzeniem, z opadem		Dni z pogodą umiarkowanie mroźną, słoneczną, bez opadu		Dni z pogodą umiarkowanie mroźną, pochmurną, bez opadu		Dni z pogodą umiarkowanie mroźną, z dużym zachmurzeniem z opadem		Dni z pogodą dość mroźną, słoneczną, bez opadu		Dni z pogodą dość mroźną, pochmurną, bez opadu		Dni z pogodą dość mroźną, z dużym zachmurzeniem z opadem		Dni z pogodą bardzo mroźną, słoneczną, bez opadu		Dni z pogodą bardzo mroźną, pochmurną, bez opadu		Dni z pogodą bardzo mroźną, z dużym zachmurzeniem z opadem		
Dni z pogodą bardzo ciepłą, słoneczną, bez opadów		Dni z pogodą bardzo ciepłą, pochmurną, bez opadów		Dni z pogodą bardzo ciepłą, pochmurną, z opadem		Dni z pogodą umiarkowanie ciepłą, słoneczną, bez opadu		Dni z pogodą umiarkowanie ciepłą, pochmurną, bez opadu		Dni z pogodą umiarkowanie ciepłą, z dużym zachmurzeniem z opadem		Dni z pogodą chłodną, słoneczną, bez opadu		Dni z pogodą chłodną, pochmurną, bez opadu		Dni z pogodą chłodną, z dużym zachmurzeniem, z opadem		Dni z pogodą przymrozkową, bardzo chłodną, pochmurną, bez opadu		Dni z pogodą przymrozkową, bardzo chłodną, z dużym zachmurzeniem, z opadem		Dni z pogodą przymrozkową, umiarkowanie zimną, pochmurną, bez opadu		Dni z pogodą przymrozkową, umiarkowanie zimną, z dużym zachmurzeniem, z opadem		Dni z pogodą umiarkowanie mroźną, słoneczną, bez opadu		Dni z pogodą umiarkowanie mroźną, pochmurną, bez opadu		Dni z pogodą umiarkowanie mroźną, z dużym zachmurzeniem z opadem		Dni z pogodą dość mroźną, słoneczną, bez opadu		Dni z pogodą dość mroźną, pochmurną, bez opadu		Dni z pogodą dość mroźną, z dużym zachmurzeniem z opadem		Dni z pogodą bardzo mroźną, słoneczną, bez opadu		Dni z pogodą bardzo mroźną, pochmurną, bez opadu		Dni z pogodą bardzo mroźną, z dużym zachmurzeniem z opadem		
Dni z pogodą bardzo ciepłą, słoneczną, bez opadów		Dni z pogodą bardzo ciepłą, pochmurną, bez opadów		Dni z pogodą bardzo ciepłą, pochmurną, z opadem		Dni z pogodą umiarkowanie ciepłą, słoneczną, bez opadu		Dni z pogodą umiarkowanie ciepłą, pochmurną, bez opadu		Dni z pogodą umiarkowanie ciepłą, z dużym zachmurzeniem z opadem		Dni z pogodą chłodną, słoneczną, bez opadu		Dni z pogodą chłodną, pochmurną, bez opadu		Dni z pogodą chłodną, z dużym zachmurzeniem, z opadem		Dni z pogodą przymrozkową, bardzo chłodną, pochmurną, bez opadu		Dni z pogodą przymrozkową, bardzo chłodną, z dużym zachmurzeniem, z opadem		Dni z pogodą przymrozkową, umiarkowanie zimną, pochmurną, bez opadu		Dni z pogodą przymrozkową, umiarkowanie zimną, z dużym zachmurzeniem, z opadem		Dni z pogodą umiarkowanie mroźną, słoneczną, bez opadu		Dni z pogodą umiarkowanie mroźną, pochmurną, bez opadu		Dni z pogodą umiarkowanie mroźną, z dużym zachmurzeniem z opadem		Dni z pogodą dość mroźną, słoneczną, bez opadu		Dni z pogodą dość mroźną, pochmurną, bez opadu		Dni z pogodą dość mroźną, z dużym zachmurzeniem z opadem		Dni z pogodą bardzo mroźną, słoneczną, bez opadu		Dni z pogodą bardzo mroźną, pochmurną, bez opadu		Dni z pogodą bardzo mroźną, z dużym zachmurzeniem z opadem		
Dni z pogodą bardzo ciepłą, słoneczną, bez opadów		Dni z pogodą bardzo ciepłą, pochmurną, bez opadów		Dni z pogodą bardzo ciepłą, pochmurną, z opadem		Dni z pogodą umiarkowanie ciepłą, słoneczną, bez opadu		Dni z pogodą umiarkowanie ciepłą, pochmurną, bez opadu		Dni z pogodą umiarkowanie ciepłą, z dużym zachmurzeniem z opadem		Dni z pogodą chłodną, słoneczną, bez opadu		Dni z pogodą chłodną, pochmurną, bez opadu		Dni z pogodą chłodną, z dużym zachmurzeniem, z opadem		Dni z pogodą przymrozkową, bardzo chłodną, pochmurną, bez opadu		Dni z pogodą przymrozkową, bardzo chłodną, z dużym zachmurzeniem, z opadem		Dni z pogodą przymrozkową, umiarkowanie zimną, pochmurną, bez opadu		Dni z pogodą przymrozkową, umiarkowanie zimną, z dużym zachmurzeniem, z opadem		Dni z pogodą umiarkowanie mroźną, słoneczną, bez opadu		Dni z pogodą umiarkowanie mroźną, pochmurną, bez opadu		Dni z pogodą umiarkowanie mroźną, z dużym zachmurzeniem z opadem		Dni z pogodą dość mroźną, słoneczną, bez opadu		Dni z pogodą dość mroźną, pochmurną, bez opadu		Dni z pogodą dość mroźną, z dużym zachmurzeniem z opadem		Dni z pogodą bardzo mroźną, słoneczną, bez opadu		Dni z pogodą bardzo mroźną, pochmurną, bez opadu		Dni z pogodą bardzo mroźną, z dużym zachmurzeniem z opadem		
Dni z pogodą bardzo ciepłą, słoneczną, bez opadów		Dni z pogodą bardzo ciepłą, pochmurną, bez opadów		Dni z pogodą bardzo ciepłą, pochmurną, z opadem		Dni z pogodą umiarkowanie ciepłą, słoneczną, bez opadu		Dni z pogodą umiarkowanie ciepłą, pochmurną, bez opadu		Dni z pogodą umiarkowanie ciepłą, z dużym zachmurzeniem z opadem																																		

wg: Woś A. 1999 - „Klimat Polski” - Typy pogody, regiony klimatyczne. Warszawa. PWN. Warszawa.

1.3.4.6. Pokrywa śnieżna

Szkodliwość niskich temperatur występujących w czasie zimy łagodzą opady śnieżne. Śnieg chroni rośliny przed wymarzaniem, a topniejąc na wiosnę dostarcza wilgoci niezbędnej dla wegetacji. Opady śniegu stanowią średnio 21-22% sumy rocznej opadów. Grubość pokrywy śnieżnej na omawianym terenie osiąga przeciętnie około 10 cm, podczas gdy na zachodzie Polski nie przekracza 5 cm. Okres jej zalegania wynosi średnio 85-90 dni. Trwała warstwa śniegu w lasach zalega o 10-15 dni dłużej niż na terenie otwartym, co ma związek z warunkami termicznymi w lesie.

1.3.4.7. Topoklimat obszarów leśnych

Podstawowym czynnikiem kształtującym klimat wnętrza lasu jest stopień zwarcia koron, które w znacznej mierze pochłaniają energię słoneczną oraz rodzaj podłoża, na którym rośnie las. Pod względem termicznym wnętrze lasu jest w lecie chłodniejsze, zimą - cieplejsze niż teren otwarty. W związku z tym las wiosną i jesienią zmniejsza częstość przymrozków, wpływa również na wzrost wilgotności powietrza w warstwie przygruntowej. Stosunkowo duży kontynentalizm klimatu powoduje, że zagrożenie przymrozkami późnymi w Puszczy Knyszyńskiej nie jest tak poważne, jak na obszarach o bardziej morskim klimacie. Rodzaj i rozmiar szkód spowodowanych przez mróz zależy od terminu jego wystąpienia i od temperatury. Przy spadkach temperatury poniżej -10°C w okresie zimowym mogą wystąpić uszkodzenia igieł. Należy pamiętać, iż liczba dni mroźnych i bardzo mroźnych (temperatury poniżej 0°C i -10°C) w lesie jest nieco większa. Temperatury przygruntowej warstwy powietrza, które przekraczają 50°C , występują stosunkowo rzadko.

Wnętrze lasu odznacza się swoistym klimatem o zmniejszonej amplitudzie temperatur, ponadto zwiększa się tu ilość opadów i zmniejsza prędkość wiatru, dłużej zalega pokrywa śnieżna. Wskutek ograniczonej wymiany powietrza z otoczeniem występuje w lesie większa wilgotność względna niż na terenach otwartych. Niższa temperatura w lesie i mniejsza prędkość wiatru powoduje, że parowanie wody jest w nim mniejsze niż na otwartym przestrzeni. Zwarty kompleks leśny modyfikuje prędkość i kierunek wiatru. Hamuje on w swym wnętrzu poziomy ruch powietrza, wzmaga zaś ponad koronami drzew.

Prędkość wiatru ulega kilkukrotnemu zmniejszeniu w stosunku do obszarów bezleśnych. Do dna zbiorowisk leśnych dochodzi część opadu znad lasu, gdyż zachodzi tu tzw. zjawisko intercepcji opadu w pułapie drzewostanu. Częściowo w koronach drzew zostaje zatrzymany opad deszczu, szczególnie o małym natężeniu. Ilość wody opadowej na dnie lasu

jest o kilkanaście procent mniejsza w stosunku do terenów otwartych. Wokół lasu, na jego brzegu powstaje specyficzny mikroklimat, zależny od położenia ściany drzew w stosunku do stron świata i przeważających kierunków napływu mas powietrza.

Wpływ lasu na jakość powietrza wyraża się:

- mniejszą zawartością dwutlenku węgla w powietrzu leśnym,
- intensywną emisją do atmosfery związków aromatycznych,
- mniejszą niż w terenie otwartym zawartością pyłu glebowego,
- wytwarzaniem pyłków roślinnych, które jako jądra kondensacji sprzyjają powstawaniu opadów.

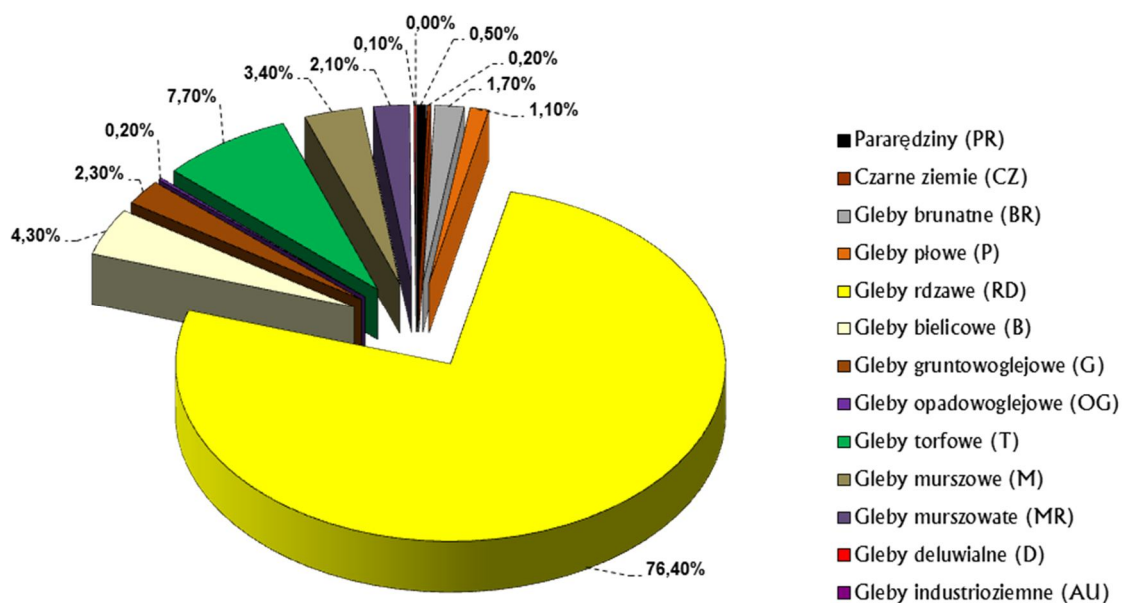
Pokrywa śnieżna w kompleksach leśnych zalega dłużej niż w terenie otwartym, ze względu na utrudnione napromieniowanie słoneczne. Szata śnieżna jest korzystnym zjawiskiem, ponieważ chroni glebę przed głębokim zamarzaniem, a rośliny przed wymarzeniem. Także w postaci śniegu kumuluje się woda, która zasila na wiosnę glebę i stanowi tym samym rezerwuár uniezależniający rośliny od niekorzystnego rozkładu opadów.

1.3.5. Charakterystyka gleb

Prace glebowo-siedliskowe na terenie Nadleśnictwa Supraśl wykonane zostały w latach 2004-2005. W trakcie prac glebowo-siedliskowych wydzielono 13 typów gleb. Dominującym typem gleb są gleby rdzawe zajmujące 13316,83 ha (76,4% powierzchni), kolejne zajmujące znaczącą powierzchnię to gleby torfowe – 1338,71 ha (7,7%) i gleby bielcowe zajmujące 751,13 ha (4,3%) obszaru nadleśnictwa. Szczegółowe informacje dotyczące gleb nadleśnictwa znajdują się w opracowaniu „Charakterystyka siedlisk Nadleśnictwa Supraśl”, Tom I – „Opis ogólny”. Podział typów gleb dla nadleśnictwa pokazano w tabeli 15 i na wykresie.

Tabela 15. Typy gleb Nadleśnictwa Supraśl

Typ gleby	Obręb Sokółka		Obręb Supraśl		Nadleśnictwo Supraśl	
	ha	%	ha	%	ha	%
1	2	3	4	5	6	7
Pararędziny (PR)	59,77	0,8	32,91	0,3	92,68	0,5
Czarne ziemie (CZ)	2,14	0,0	24,47	0,2	26,61	0,2
Gleby brunatne (BR)	107,64	1,4	185,18	1,9	292,82	1,7
Gleby płowe (P)	109,94	1,5	85,27	0,9	195,21	1,1
Gleby rdzawe (RD)	5963,72	79,4	7353,11	74,2	13316,83	76,4
Gleby bielcowe (B)	227,64	3,0	523,49	5,3	751,13	4,3
Gleby gruntowoglejowe (G)	160,61	2,2	231,11	2,3	391,72	2,3
Gleby opadowoglejowe (OG)	16,88	0,2	22,96	0,2	39,84	0,2
Gleby torfowe (T)	456,51	6,1	882,20	8,9	1338,71	7,7
Gleby murszowe (M)	242,40	3,2	354,99	3,6	597,39	3,4
Gleby murszowate (MR)	163,09	2,2	208,53	2,1	371,62	2,1
Gleby deluwialne (D)	0,00		7,40	0,1	7,40	0,1
Gleby industrioziemne i urbanoziemne (AU)	2,09	0,0	3,73	0,0	5,82	0,0
RAZEM	7512,43	100,0	9915,35	100,0	17427,78	100,0



Ryc. 9. Udział % typów gleb - Nadleśnictwo Supraśl

1.3.6. 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, siedliskowych typów lasu, wariantów uwilgotnienia oraz ich wzajemnych zależności. Prace z tego zakresu w nadleśnictwie wykonano w latach 2004-2005 oraz w 2014-2015 fitosocjologiczne. Zasadniczymi elementami typologicznymi mającymi wpływ na przestrzenny i ilościowy układ siedlisk w Nadleśnictwie Supraśl są: rzeźba terenu i utwory geologiczne, typ próchnicy, stosunki wilgotnościowe oraz chemiczne i fizyko-chemiczne właściwości gleb. Z elementami tymi ściśle związana jest szata roślinna. 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 charakteryzowaniu warunków siedliskowych uwzględniono warianty uwilgotnienia siedlisk, rodzaje glebowe siedlisk oraz aktualny stan siedliska. Warianty uwilgotnienia siedlisk ustalono na podstawie stopni występowania wody gruntowej (g1-g7) lub opadowo-glejowej (og1-og6). Aktualny stan siedliska, określający stan żyzności i produktywności siedliska, uwzględnia się w celu wyróżnienia siedlisk odbiegających od stanu naturalnego.

W części tabelarycznej „Opisania ogólnego” (punkt 8 – *Tabele i wykazy instrukcyjne*) znajdują się następujące tabele, które charakteryzują udział typów siedliskowych w lasach Nadleśnictwa Supraśl:

- ✓ Tabela II – Zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu według panujących gatunków drzew oraz ich bonitacji,
- ✓ Tabela IV – Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku według typów siedliskowych lasu i gatunków panujących.

W trakcie prac taksacyjnych V rewizji urządzenia lasu przyjmowano siedliskowe typy lasu na podstawie opracowania glebowo-siedliskowego, kierując się zasadą, że w wyłączeniu drzewostanowym przyjmowano typ o największym udziale powierzchniowym.

W tabeli 16 oraz na wykresach przedstawiono wartości powierzchniowe wynikające z rozliczenia powierzchni w ramach wyłączeń taksacyjnych.

Tabela 16. Zestawienie typów siedliskowych lasu w Nadleśnictwie Supraśl na powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej

Typ siedliskowy lasu	Obręb				Nadleśnictwo Supraśl	
	Sokółka		Supraśl			
	ha	%	ha	%	ha	%
1	2	3	4	5	6	7
Bśw	164,58	1,75	22,85	0,32	187,43	1,13
Bw	-	-	1,56	0,02	1,56	0,01
Bb	35,38	0,38	15,29	0,21	50,67	0,31
BMśw	3799,96	40,36	3144,57	43,89	6944,53	41,89
BMw	111,90	1,19	24,63	0,34	136,53	0,82
BMb	96,44	1,02	21,17	0,30	117,61	0,71
LMśw	3519,49	37,38	2700,58	37,69	6220,07	37,52
LMw	180,12	1,91	89,16	1,25	269,28	1,62
LMb	763,36	8,11	472,15	6,59	1235,51	7,45
Lśw	407,57	4,33	403,00	5,63	810,57	4,89
Lw	105,93	1,13	83,42	1,17	189,35	1,14
Ol	200,31	2,13	127,81	1,78	328,12	1,98
OlJ	28,90	0,31	58,39	0,81	87,29	0,53
Ogółem	9413,94	100,00	7164,58	100,00	16578,52	100,00

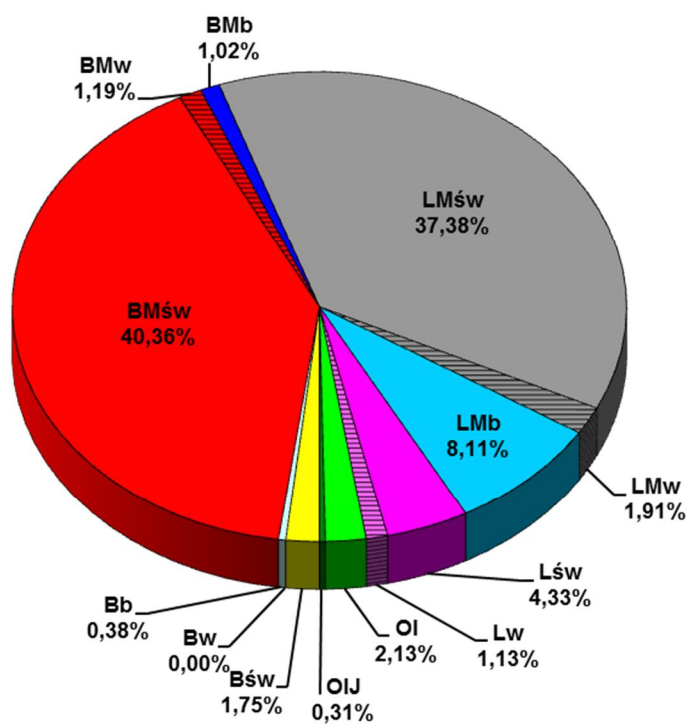
Dominującymi typami siedliskowymi lasu w Nadleśnictwie Supraśl są: BMśw (41,89%) i LMśw (37,52%).

Ze względu na strukturę troficzną siedliska dzielimy na:

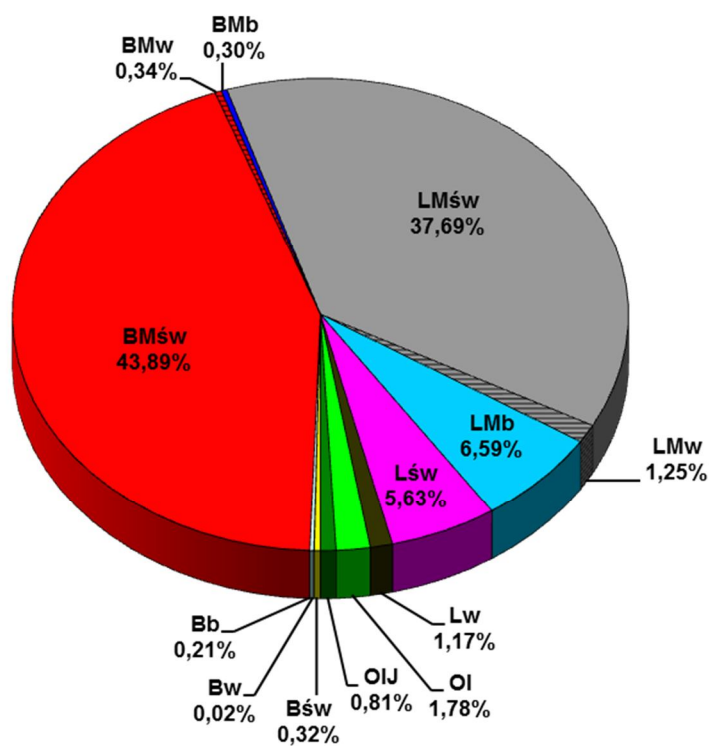
- ✓ bory (Bśw, Bw, Bb) – 1,45% (239,66 ha),
- ✓ bory mieszane (BMśw, BMw, BMb) – 43,42% (7198,67 ha),
- ✓ lasy mieszane (LMśw, LMw, LMb) – 46,59% (7724,86 ha),
- ✓ lasy (Lśw, Lw, Ol, OlJ) – 8,54% (1415,33 ha).

Przyjmując za kryterium strukturę wilgotnościową, wyróżniamy:

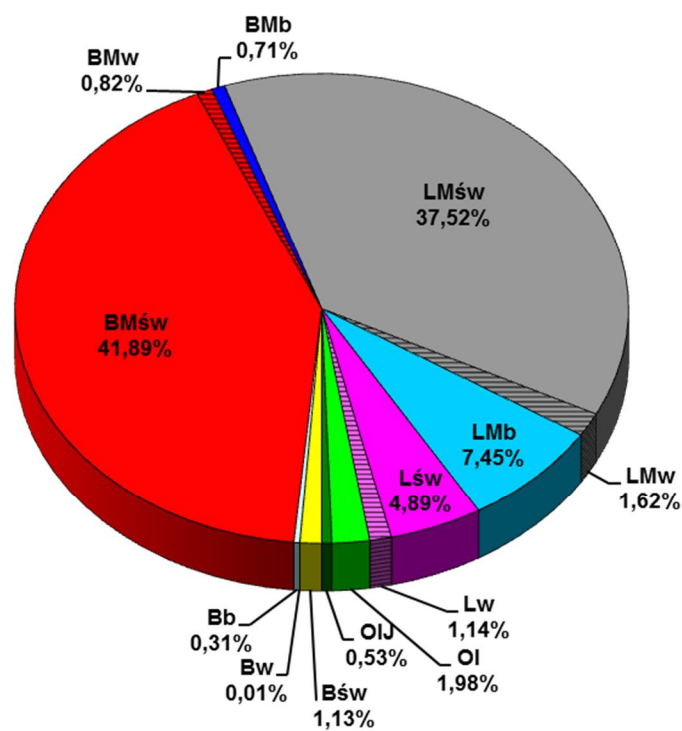
- ✓ siedliska świeże (Bśw, BMśw, LMśw, Lśw) – 85,43% powierzchni (14162,60 ha),
- ✓ siedliska wilgotne (Bw, BMw, LMw, Lw) – 3,59% powierzchni (596,72 ha),
- ✓ siedliska bagienne i łąkowe (Bb, BMb, LMb, Ol, OlJ) – 10,98% powierzchni (1819,20 ha).



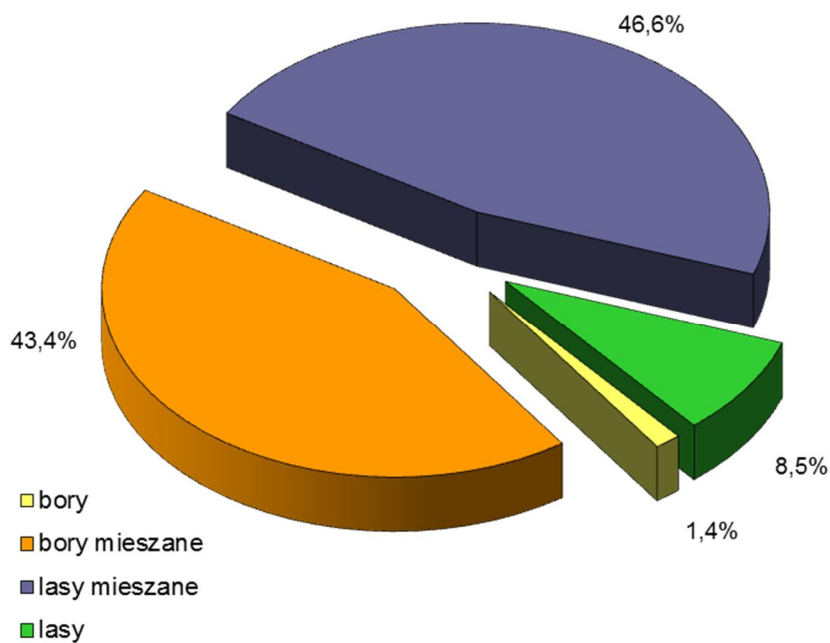
Ryc. 10. Udział % powierzchni wg typów siedliskowych lasu - Obręb Sokółka



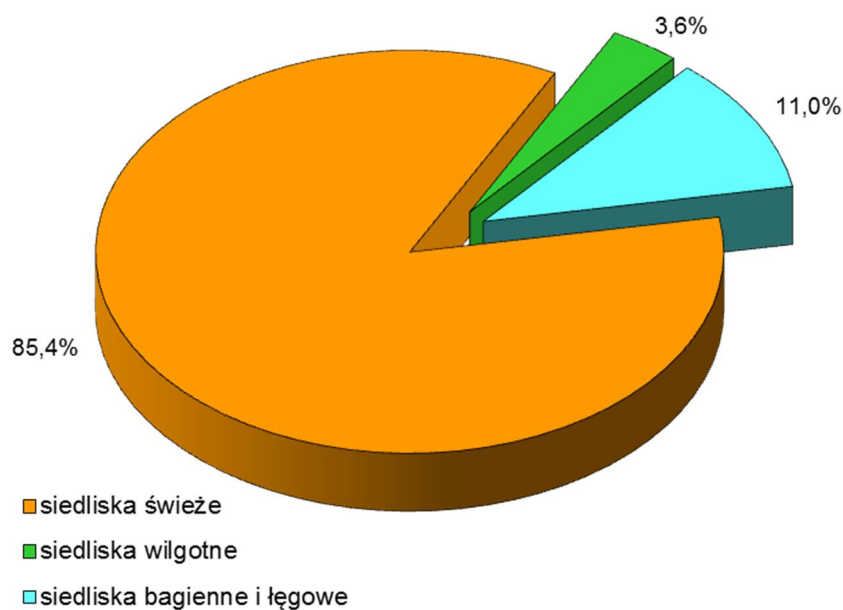
Ryc. 11. Udział % powierzchni wg typów siedliskowych lasu - Obręb Supraśl



Ryc. 12. Udział % powierzchni wg typów siedliskowych lasu - Nadleśnictwo Supraśl



Ryc. 13. Struktura % siedlisk wg żyzności - Nadleśnictwo Supraśl



Ryc. 14. Struktura % siedlisk wg wilgotności - Nadleśnictwo Supraśl

Tabela 17. Zmiany powierzchni typów siedliskowych lasu między IV i V rewizją urządzenia lasu w Nadleśnictwie Supraśl (powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona)

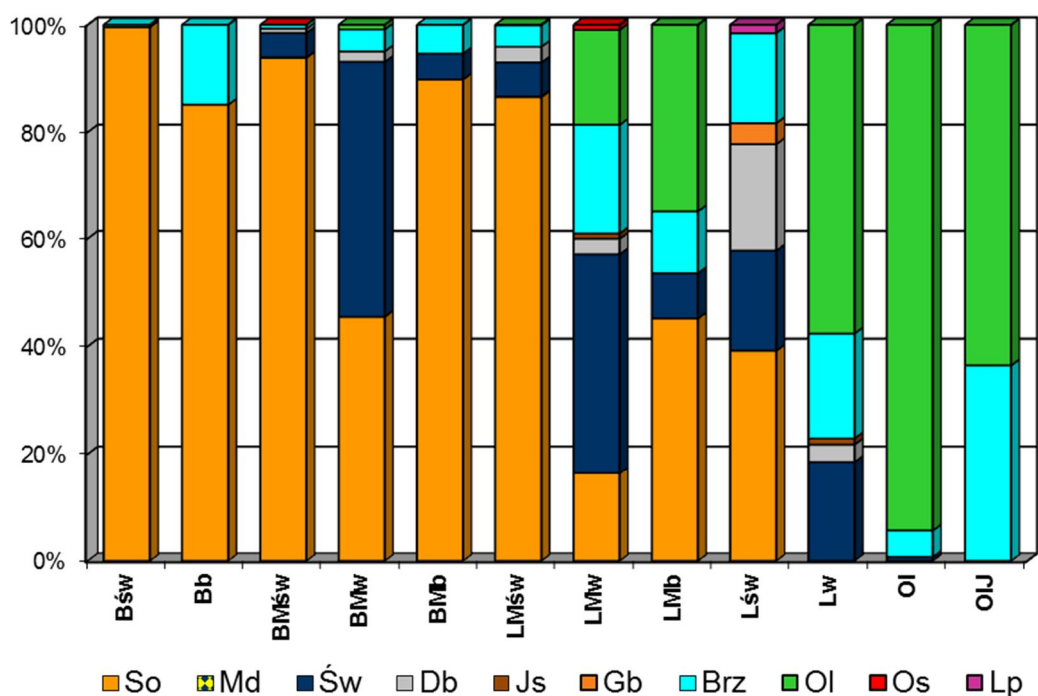
Typ siedliskowy lasu	IV rewizja		V rewizja		Różnica	
	ha	%	ha	%	ha	%
1	2	3	4	5	6	7
Bśw	215,80	1,30	187,43	1,13	-28,37	-0,17
Bw	1,49	0,01	1,56	0,01	0,07	0,00
Bb	50,47	0,30	50,67	0,31	0,20	0,01
BMśw	7064,28	42,65	6944,53	41,89	-119,75	-0,76
BMw	112,37	0,68	136,53	0,82	24,16	0,14
BMb	119,66	0,72	117,61	0,71	-2,05	-0,01
LMśw	6074,09	36,67	6220,07	37,52	145,98	0,85
LMw	272,97	1,65	269,28	1,62	-3,69	-0,03
LMb	1248,25	7,54	1235,51	7,45	-12,74	-0,09
Lśw	828,75	5,00	810,57	4,89	-18,18	-0,11
Lw	175,41	1,06	189,35	1,14	13,94	0,08
Ol	321,64	1,94	328,12	1,98	6,48	0,04
OlJ	79,59	0,48	87,29	0,53	7,70	0,05
Ogółem	16564,77	100,00	16578,52	100,00	13,75	X

W porównaniu do IV rewizji urządzania lasu powierzchnie siedliskowych typów lasu uległy niewielkim zmianom. Zwiększyły się powierzchnia LMśw o 145,98 ha i o podobną wielkość zmniejszyła się powierzchnia BMśw (119,75 ha) i Bśw (28,37 ha). W pozostałych typach siedliskowych lasu różnice w powierzchni nie przekroczyły 25,00 ha.

W dalszej części przedstawiono, na podstawie tabeli IV, udział powierzchniowy gatunków panujących według siedliskowych typów lasu.

Tabela 18. Udział powierzchniowy gatunków panujących według siedliskowych typów lasu w obrębie Sokółka (powierzchnia leśna zalesiona)

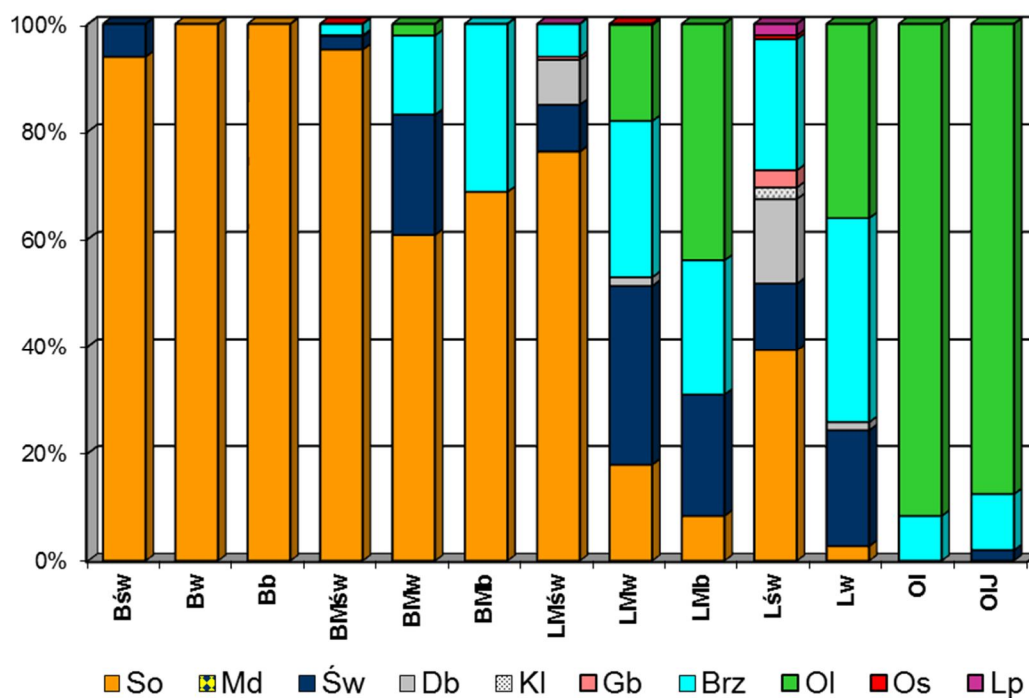
Typ siedliskowy lasu	So	Md	Św	Db	Js	Gb	Brz	Ol	Os	Lp	Razem
	powierzchnia - ha										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Bśw	163,88						0,70				164,58
Bb	30,11						5,27				35,38
BMśw	3530,05	2,82	171,99	28,41			27,34		0,16		3760,77
BMw	49,42		51,68	2,14			4,43	0,93			108,60
BMb	86,62		4,67				5,15				96,44
LMśw	3037,03	5,18	221,17	102,98			140,47	2,89			3509,72
LMw	29,41		73,34	5,17	1,81		36,72	31,87	1,67		179,99
LMb	344,19		63,90				88,76	264,63			761,48
Lśw	157,77		74,96	80,43		15,81	67,59			6,19	402,75
Lw			19,50	3,43	1,22		20,52	60,74			105,41
Ol			1,41				9,44	181,61			192,46
OlJ							10,54	18,36			28,90
Ogółem	7428,48	8,00	682,62	222,56	3,03	15,81	416,93	561,03	1,83	6,19	9346,48



Ryc. 15. Udział drzewostanów z określonym gatunkiem panującym w typach siedliskowych lasu - Obręb Sokółka

Tabela 19. Udział powierzchniowy gatunków panujących według siedliskowych typów lasu w obrębie Supraśl (powierzchnia leśna zalesiona)

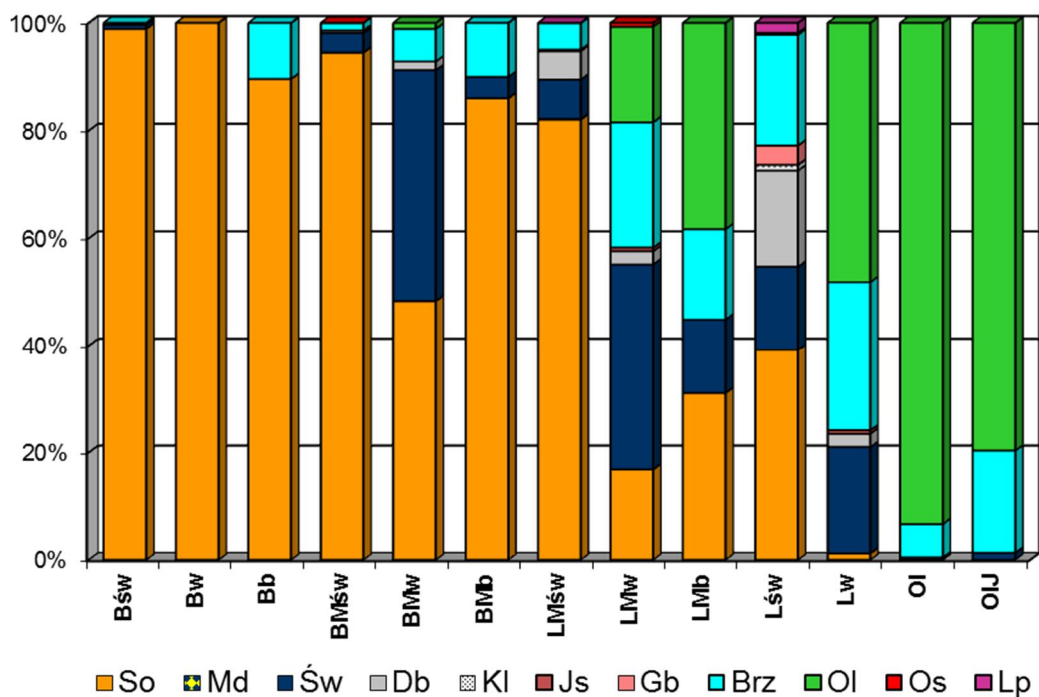
Typ siedliskowy lasu	So	Md	Św	Db	Kl	Gb	Brz	Ol	Os	Lp	Razem
	powierzchnia - ha										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Bśw	21,45		1,40								22,85
Bw	1,56										1,56
Bb	15,29										15,29
BMśw	2980,30	0,79	77,15	2,38		2,88	66,65		0,39		3130,54
BMw	14,96		5,51				3,63	0,53			24,63
BMb	14,55						6,62				21,17
LMśw	2052,63	1,39	234,13	224,59		16,59	164,31			0,10	2693,74
LMw	15,90		29,70	1,44			25,88	15,92	0,18		89,02
LMb	39,43		106,28				118,68	207,76			472,15
Lśw	157,06		49,95	63,17	8,60	12,84	97,85		2,80	8,55	400,82
Lw	2,28		17,94	1,26			31,79	30,15			83,42
Ol							9,97	109,83			119,80
Olj			1,16				6,07	51,16			58,39
Ogółem	5315,41	2,18	523,22	292,84	8,60	32,31	531,45	415,35	3,37	8,65	7133,38



Ryc. 16. Udział drzewostanów z określonym gatunkiem panującym w typach siedliskowych lasu - Obręb Supraśl

Tabela 20. Udział powierzchniowy gatunków panujących według siedliskowych typów lasu w Nadleśnictwie Supraśl (powierzchnia leśna zalesiona)

Typ siedliskowy lasu	So	Md	Św	Db	Kl	Js	Gb	Brz	Ol	Os	Lp	Razem
	powierzchnia - ha											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Bśw	185,33		1,40					0,70				187,43
Bw	1,56											1,56
Bb	45,40							5,27				50,67
BMśw	6510,35	3,61	249,14	30,79			2,88	93,99		0,55		6891,31
BMw	64,38		57,19	2,14				8,06	1,46			133,23
BMb	101,17		4,67					11,77				117,61
LMśw	5089,66	6,57	455,30	327,57			16,59	304,78	2,89		0,10	6203,46
LMw	45,31		103,04	6,61		1,81		62,60	47,79	1,85		269,01
LMb	383,62		170,18					207,44	472,39			1233,63
Lśw	314,83		124,91	143,60	8,60		28,65	165,44		2,80	14,74	803,57
Lw	2,28		37,44	4,69		1,22		52,31	90,89			188,83
Ol			1,41					19,41	291,44			312,26
OlJ			1,16					16,61	69,52			87,29
Ogółem	12743,89	10,18	1205,84	515,40	8,60	3,03	48,12	948,38	976,38	5,20	14,84	16479,86



Ryc. 17. Udział drzewostanów z określonym gatunkiem panującym w typach siedliskowych lasu - Nadleśnictwo Supraśl

Drzewostany na gruntach porolnych

Drzewostany na gruntach porolnych w niniejszym planie zajmują powierzchnię 1243,22 ha, co stanowi 7,54% powierzchni leśnej zalesionej w nadleśnictwie. W poszczególnych obrębach wielkości te przedstawiają się następująco:

- obręb Sokółka 1027,77 ha, co stanowi 11,00%
- obręb Supraśl 215,45 ha, co stanowi 3,02%

Tabela 21. Udział powierzchniowy drzewostanów na gruntach porolnych w klasach i podklasach wieku w Nadleśnictwie Supraśl

Klasa wieku	Obręb				Nadleśnictwo Supraśl	
	Sokółka		Supraśl			
	ha	%	ha	%	ha	%
1	2	3	4	5	6	7
Ia	4,33	0,42			4,33	0,35
Ib	121,21	11,79	20,69	9,60	141,90	11,41
IIa	67,27	6,55	18,96	8,80	86,23	6,94
IIb	127,84	12,44	25,47	11,82	153,31	12,33
IIIa	257,05	25,01	38,90	18,06	295,95	23,80
IIIb	305,50	29,73	59,97	27,84	365,47	29,40
IVa	64,90	6,32	16,27	7,55	81,17	6,53
IVb	35,19	3,42	18,38	8,53	53,57	4,31
Va	31,89	3,10	1,45	0,67	33,34	2,68
Vb	11,35	1,10	0,74	0,34	12,09	0,97
VI i starsze	1,24	0,12	14,62	6,79	15,86	1,28
Ogółem	1027,77	100,00	215,45	100,00	1243,22	100,00

Tabela 22. Udział powierzchniowy gatunków panujących na gruntach porolnych w Nadleśnictwie Supraśl

Gatunek	Obręb				Nadleśnictwo Supraśl	
	Sokołka		Supraśl			
	ha	%	ha	%	ha	%
1	2	3	4	5	6	7
So	839,31	81,67	173,54	80,55	1012,85	81,47
Md	1,67	0,16			1,67	0,13
Św	98,88	9,62	19,68	9,14	118,56	9,54
Db	4,14	0,40	0,88	0,41	5,02	0,40
Js	1,22	0,12			1,22	0,10
Brz	63,96	6,22	19,27	8,94	83,23	6,70
Ol	18,43	1,79	1,51	0,70	19,94	1,60
Os	0,16	0,02	0,57	0,26	0,73	0,06
Ogółem	1027,77	100,00	215,45	100,00	1243,22	100,00

1.3.7. Zanieczyszczenie powietrza i strefy uszkodzeń przemysłowych

Lasy Nadleśnictwa Supraśl nie znajdują się pod bezpośrednim (istotnym) wpływem emisji przemysłowych. Stref uszkodzeń lasu nie określono z uwagi na brak odpowiedniej metodyki. Zgodnie z § 25 ust.13 „Instrukcji urządzania lasu” do czasu opracowania odpowiedniej metodyki nie zamieszcza się w planie urządzania lasu informacji o zasięgu tych stref i nie stosuje się redukcji spodziewanego przyrostu bieżącego w poszczególnych strefach. W związku z tym w planie urządzania lasu nie zamieszcza się tabeli nr VII „Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku według stref uszkodzenia lasu i gatunków panujących” oraz tabeli nr VIIIb „Tabela klas wieku spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższości wg gatunków panujących i stref uszkodzenia - przyrost zredukowany”, a w tabeli nr VIIa nie wyszczególnia się stref uszkodzenia.

1.3.8. Zestawienie typów drzewostanów oraz orientacyjne składy upraw

Decyzją Komisji Założeń Planu przyjęto, zamieszczone poniżej, następujące typy drzewostanów oraz orientacyjne składy gatunkowe odnowień dla poszczególnych typów siedliskowych lasu.

Tabela 23. Zestawienie typów drzewostanu oraz orientacyjnych składów gatunkowych odnowień w typach siedliskowych lasu

Lp.	Typ siedliskowy lasu	Uwigotnienie	Typ lasu	Typ drzewostanu	Skład gatunkowy upraw (% pokrycia)
1	2	3		4	5
1.	Bśw	świeże	So	So	<i>So 85-95%, Brz 5-15%</i>
		silnie świeże	So	So	<i>So 60-80% Św 10-20% Brz 10-20%</i>
2.	Bw	wilgotne	So	So	<i>So 80-90% Św 5-10% Brz 5-15%</i>
		wilgotne silnie wilgotne	So	So	<i>So 70-90% Św 10-20% Brz 5-15%</i>
3.	Bb	bagienne odwodnione	So	So	<i>So 80-90% Brzom 5-10% Św 5-10%</i>
		bagienne mokre	So	So	<i>So 80-90% Brzom 10-20%</i>
		bagienne bardzo mokre	So	So	<i>So 100%</i>
4.	BMśw	świeże	Św So	Św So	<i>So 60-70% Św 20-30% Db 5-10% Brzb 5-10%</i>
		silnie świeże	So Św	So Św	<i>Św 50-60% So 30-40% Brz+Db 5-15%</i>
5.	BMw	wilgotne	Db Św	Db Św	<i>Św 40-60% Db 20-40% So 5-15% Brz+Os 5-15%</i>
		wilgotne silnie wilgotne	So Św	So Św	<i>Św 50-70% So 30-40% Brz+Os 5-10%</i>
6.	BMb	bagienne odwodnione	So Św	So Św	<i>Św 40-50% So 30-40%Brzom 10-20% Os+Ol 5-10%</i>
		bagienne mokre	So Św	So Św	<i>Św 50-70% So 15-25% Brzom 10-20% Ol do 5%</i>
		bagienne bardzo mokre	So Brz	So Brz	<i>Brzom 50-70% So 30-40% Ol+Os do 10%</i>
7.	LMśw	świeże	So Gb Db	So Db	<i>Db 30-50% So 20-30% Św 10-20% Lp+Gb+Kl+Brz 10-30%</i>
		silnie świeże	Db Św	So Db Św	<i>Św 30-40% Db 20-30% So 20-30% Lp+Kl+Brz+Gb 10-20%</i>
8.	LMw	wilgotne	Św Gb Db	Db Św	<i>Św 30-40% Db-20-30% So 10-20% Ol 10-20% Lp+Kl 5-10%</i>
		wilgotne silnie wilgotne	Ol Św Db	Db Ol Św	<i>Św 30-40% Ol 20-30% Db 20-30% So 5-10% Gb+Os+Lp+Kl 5-10%</i>
9.	LMb	bagienne odwodnione	Brz Ol Św	Brz Ol Św	<i>Św 30-40% Ol 20-30% Brz 20-30% So 10-20%</i>
		bagienne mokre	Brz Ol Św	Brz Ol Św	<i>Św 40-50% Ol 20-30% Brzom 20-30% So 5-10%</i>
		bagienne bardzo mokre	Ol So Brz	Ol So Brz	<i>Brzom 30-40% Ol 20-30% So 20-30% Św 10-20%</i>
10.	Lśw	świeże	Św Gb Db	Św Db	<i>Db 40-50% Św 20-30% Gb+Brz 10-20% Lp+Kl 10-20%</i>
		silnie świeże	Lp Gb Db	Gb Lp Db	<i>Db 30-40% Lp+Kl 20-30% Gb+Brz 10-20% Js+Wz 10-20% Św+Ol do 10%</i>
11.	Lw	wilgotne	Gb Js Db	Ol Js Db	<i>Db 40-50% Js+Wz 20-30% Ol 10-20% Brz+Os+Gb+Lp+Kl 10-20%</i>
		wilgotne silnie wilgotne	Db Ol Js	Db Ol Js	<i>Jś 30-40% Ol 30-40% Db 20-30% Wz+Gb+Brz+Św+Lp+Kl 5-10%</i>
12.	Ol	bagienne odwodnione	Ol	Ol	<i>Ol 60-70% Jś+Wz 10-20% Św 5-10% Brzb 10-20%</i>
		bagienne mokre	Ol	Ol	<i>Ol 80-90% Brz+Jś+Św 10-20%</i>
		bagienne bardzo mokre	Ol	Ol	<i>Ol 90-100% Brzb+Brzom+Wb do 10%</i>
13.	OlJ	łąkowe niezalewane	Js Ol	Js Ol	<i>Ol 30-40% Jś 30-40% Db+Wz+Kl 10-15% Św do 10% Gb+Lp do 5% Brzb 5-10%</i>

Tabela 24. Typy drzewostanów oraz orientacyjne składy gatunkowe odnowień na gruntach porolnych.

Lp.	Typ siedliskowy lasu	Uwilgotnienie	Typ lasu	Typ drzewostanu	Skład gatunkowy upraw (% pokrycia)
1	2	3		4	5
1.	Bśw	świeże	So	Brz So	<i>So 50-60% Brz 30-40% Db do 10% Św do 10%</i>
		silnie świeże	So	Brz So	<i>So 50-60% Brz 20-30% Św 15-20% Lp+ Db do 10%</i>
2.	BMśw	świeże	So	So	<i>So 60-80% Brz 10-20% Db + Lp 10-20%</i>
		silnie świeże	Św So	So Św	<i>Św 30-40% So 30-40% Brz 10-20% Db+Lp do 10%</i>
3.	BMw	wilgotne	Św So	Św So	<i>So 40-60% Św 40-50% Db+Brz+Oś do 10%</i>
		wilgotne silnie wilgotne	So Św	So Św	<i>Św 60-80% So 20-30% Db+Brz+ Oś do 10%</i>
4.	LMśw	świeże	Db Św	So Św Db	<i>Db 30-40% Św 30-40% So 20-30% Brz do 10% Lp+Kl do 10%</i>
		silnie świeże	Gb Św Db	Św Db	<i>Db 40-50% Św 20-40% So 10-20% Lp+Kl 5-10% Gb + Brz+ Oś do 10%</i>
5.	LMw	wilgotne	Gb Św Db	So Św Db	<i>Db 30-40% Św 20-30% So 20-30% Lp+Kl do 10% Gb +Ol+Brz do 10%</i>
		wilgotne silnie wilgotne	Ol Db Św	Św Db Ol	<i>Ol 30-40% Db 30-40% Św 20-30% Brz+Lp+Gb do 10%</i>
6.	Lśw	świeże	Św Gb Db	Św Lp Db	<i>Db 40-60% Kl+Lp 20-30% Św 20-30% So 10-20% Brz do 10%</i>
		silnie świeże	Lp Gb Db	Jś Db	<i>Db 40-50% Jś 20-30% Lp+Kl 10-20% Św do 10% Ol+Gb do 10%</i>
7.	Lw	wilgotne	Js Db	Js Lp Db	<i>Db 40-50% Lp+Kl 20-30% Jś+Wz 20-30% Św 10-20% Ol, Gb, Brz, Oś do 10%</i>
		wilgotne silnie wilgotne	Ol Db Jś	Ol Db Jś	<i>Jś+Wz 30-40% Db 30-40% Ol 20-30% Lp+Kl 5-10% Św do 5%</i>

W celu ochrony i utrzymania ekotypu sosny supraskiej w obrębie Supraśl w drzewostanach gdzie na siedlisku LMśw (wariant uwilgotnienia - świeży) projektowana jest rębna zupełna Ib, przy odnowieniach zrębów należy przyjąć następujący typ drzewostanu i skład gatunkowy uprawy:

Św Db So – *So 60%, Db 10%, Św 10%, Lp 10%, Brz+Gb+Md i inne 10%.*

Powyższe składy gatunkowe mają charakter ramowy, przy odnowieniach należy uwzględniać warunki mikrosiedliskowe.

Wyszczególnione wyżej składy upraw nie dotyczą upraw pochodnych. Przy zakładaniu upraw pochodnych obowiązują zasady określone w Zarządzeniu Nr 29 Dyrektora Generalnego LP z dnia 21 marca 2013 roku w sprawie ochrony leśnych zasobów genowych na potrzeby nasiennictwa i hodowli drzew leśnych.

Do czasu ustąpienia choroby jesionu należy zastępować ten gatunek innymi: Kl, Wz i Ol lub używać sadzonek wyhodowanych z nasion jesionów, które przeżyły chorobę. Dotyczy to również pojawiających się przypadków zamierania olszy.

Dopuszczalne jest, aby w uzasadnionych przypadkach nadleśniczy, uwzględniając zmienność warunków w ramach typu siedliskowego lasu oraz doświadczenia miejscowe, modyfikował składy gatunkowe upraw w zakresie:

- udziału poszczególnych gatunków głównych w granicach +/- 20%,
- w łącznym udziale gatunków głównych w granicach +/- 30%,
- w łącznym udziale gatunków domieszkowych i biocenotycznych +/- 40%.

W wydzieleniach z zainwentaryzowanymi zespołami roślinnymi oraz chronionymi siedliskami przyrodniczymi przyjmuje się modyfikację przyjętych, ramowych składów gatunkowych odnowień, w kierunku ich naturalnego typu lasu oraz udziału gatunków w uprawach. Poniższe zestawienie zostało opracowane na podstawie rozpoznania fitosocjologicznego wykonanego przez BULiGL Oddział w Białymstoku w 2014 r.

Tabela 25. Zestawienie naturalnych składów gatunkowych drzewostanów w zespołach roślinnych oraz typach siedlisk przyrodniczych (na podstawie BULiGL Oddz. w Białymstoku)

TSL	Typ siedliska przyrodniczego	Przyrodniczy typ lasu	Zespół roślinny	Skład gatunkowy upraw (% pokrycia)
1	2	3	4	5
Bb	Sosnowy bór bagienny 91D0 - 2*	So	<i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i> <i>Carici chondorrhizae-Pinetum</i> <i>Ledo-Sphagnetum</i>	So 80-95; Brz Św 5-20 So 90-100; Brz do 10
BMb	Brzezina bagienna 91D0 - 1*	Brz So	<i>Sphagno-Betuletum</i>	So 40-60; Brz 10-20; Św Ol 10-20
	Borealna świerczyna bagienna 91D0 - 5*	So Św	<i>Sphagno girgensohnii-Piceetum myrtilletosum</i>	Św 70-85; So 10-20; Ol Brz 5-10
LMb	Sosnowo-brzozowy las bagienny 91D0 - 6*	So Brz	<i>Dryopteridi thelypteridis-Betuletum pubescentis</i>	Brz 80-90; So Ol 10-20
	Borealna świerczyna bagienna 91D0 - 5*	Brz Ol Św	<i>Sphagno girgensohnii-Piceetum thelypteridetosum</i>	Św 40-60; Ol 20-30; Brz So 20-30
	Brzozowo-świerkowy las bagienny 91D0 - 5*	Brz Św	<i>Betulo pubescentis-Piceetum</i>	Św 50-60; Brz 30-40; Ol So Os 10

TSL	Typ siedliska przyrodniczego	Przyrodniczy typ lasu	Zespół roślinny	Skład gatunkowy upraw (% pokrycia)
1	2	3	4	5
LMśw	Grąd subkontynentalny 9170 - 2	So Db	<i>Melitti-Carpinetum</i>	Db 40-60; So 20-30; Św 10-20; Gb+Lp+Kl+Brz+Os 10
		Gb Św Db	<i>Tilio-Carpinetum calamagrostietosum</i>	Db 40-60; Św 20-30; Gb 10-20; So+Lp+Kl 10
LMw		Gb Db Ol	<i>Tilio-Carpinetum calamagrostietosum</i> <i>v. z Alnus glutinosa</i>	Ol 30-50; Db 20-30; Gb 20-30 Św+Lp+Kl+Brz+Os 10
Lśw		Św Lp Db	<i>Tilio-Carpinetum typicum</i>	Db 40-60; Lp+Kl 20-30; Św+Gb+Brz+Os 10-30
		Lp Js Db	<i>Tilio-Carpinetum stachyetosum, corydaletosum</i>	Db 30-60; Js+Wz 20-30; Lp+Kl 10-20; Gb+Św+Brz+Os+Iwa 10+20
Lw		Ol Js Db	<i>Tilio-Carpinetum stachyetosum</i> <i>v. z Ficaria verna</i>	Db 30-50; Js+Wz 30-40; Ol 10-20; Lp+Kl+Gb+Brz+Os+Iwa 10
		Gb Św Db	<i>Tilio-Carpinetum caricetosum remotae</i>	Db 20-50; Św 20-30; Gb 20-30; Lp+Kl+Os+Brz+Ol 10-20
		Js Db Ol	<i>Tilio-Carpinetum circaeetosum alpinae</i>	Ol 20-40; Js+Wz 20-30; Db 20-30; Św 10; Gb+Lp+Kl+Brz+Os 10
Ol	Źródłiskowe lasy olszowe na niżu 91E0 - 4*	Ol	<i>Ribeso nigri-Alnetum</i>	Ol 60-80; Brz+Js 10-20
OlJ	Niżowy łęg jesionowo-olszowy 91E0 - 3*	Js Ol	<i>Fraxino-Alnetum</i>	Ol 40-60; Js+Wz+Db 20-40; Św+Brz+Lp+Gb 10
Lł	Łęg gwiazdnicowy 91E0 - 3*	Ol	<i>Stellario nemorum-Alnetum</i>	Ol 80-90; Js+Wz+Db+Lp 10-20
	Łęg świerkowo-olszowy 91E0 - 3*	Św Ol	<i>Piceo-Alnetum</i>	Ol 50-70; Św 20-40; Js+Brz 10
	Łęgowy las dębowo-wiązowo-jesionowy 91F0	Db Js Wz	<i>Ficario-Ulmetum</i>	Wz 30-50; Js 20-30; Db 20+30; Gb+Lp+Kl+Ol 10

* siedlisko priorytetowe

1.3.9. Charakterystyka walorów genetycznych lasu i bazy nasiennej

Ważnym elementem realizowanej w Nadleśnictwie Supraśl zasady trwałości lasów i ciągłości wykorzystania ich wielostronnych funkcji jest stosowanie materiału sadzeniowego dobrej jakości, o sprawdzonych walorach genetycznych.

Nadleśnictwo przestrzega wymogów regionalizacji nasiennej, zawartej w ustawie o LMR i Zarządzeniu Nr 7A Dyrektora Generalnego LP z 7 kwietnia 2006 roku w sprawie ochrony leśnych zasobów genowych.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 25 października 2006 roku w sprawie wykazu, obszarów i mapy regionów pochodzenia leśnego materiału podstawowego (Dz.U. z 2006 nr 201, poz. 1481), Nadleśnictwo Supraśl zaliczone zostało do regionu nasiennego 207.

Obecnie, po pracach urzędniowych, cechy niektórych drzewostanów (takie jak powierzchnia, adres leśny lub skład gatunkowy) ujętych w Krajowym Rejestrze, uległy zmianie. Jest to wynikiem skorygowania przebiegu granic wyłączeń na podstawie pomiarów GPS, a także rozliczenia powierzchni leśnej w oparciu o aktualny rejestr gruntów nadleśnictwa, zgodny z danymi ewidencji powszechnej. Zachowanie powierzchni z ubiegłego dziesięciolecia, pomimo zmiany konturów wydziełów oraz danych geodezyjnych, skutkowałoby znacznymi błędami w rozliczeniu powierzchni wyłączeń sąsiadujących.

W takim przypadku artykuł 21 przytoczonej wyżej ustawy nakłada na nadleśnictwo obowiązek niezwłocznego, pisemnego zgłoszenia wniosku o zmianę danych zawartych w KRLMP, w celu dostosowania cech danego źródła nasion do aktualnych wartości. Zestawienie obiektów bazy nasiennej znajduje się w bazie programu *Taksator* i jest generowany we wzorze nr 2 zamieszczonym na końcu opracowania.

1.3.9.1. Charakterystyka bazy nasiennej

Program zachowania leśnych zasobów genowych i hodowli selekcyjnej drzew leśnych w Polsce na lata 1991-2010, zatwierdzony zarządzeniem Dyrektora Generalnego LP Nr 8 z dnia 25 stycznia 1993 roku, został już zrealizowany. Obecnie został opracowany nowy Program ochrony różnorodności biologicznej i hodowli selekcyjnej drzew na lata 2011-2035 (III etap). W nowym programie zwraca się uwagę na globalne zmiany klimatu i związane z tym zagrożenia, które stanowią istotny element modyfikujący cele strategiczne programu. Dlatego też jednym z zasadniczych celów hodowli drzew leśnych, przede wszystkim powinna być ukierunkowana modyfikacja populacji, wzmagająca ich naturalne procesy adaptacyjne do

zmieniających się warunków środowiska. Cechami, na które należy stawiać jest plastyczność i tolerancja gatunków i wyodrębnianych populacji, a dopiero później ich zdolności przyrostu masy drzewnej. Działania z zakresu hodowli selekcyjnej drzew leśnych muszą zagwarantować zachowanie całej zmienności genetycznej i trwałość istnienia lasu w zmieniających się warunkach środowiska. Ważnym celem staje się przeciwdziałanie redukcji różnorodności biologicznej ekosystemów leśnych, w pierwszej kolejności drzewostanów.

W Nadleśnictwie Supraśl realizowanych jest szereg przedsięwzięć, prowadzących do wyselekcjonowania najcenniejszych drzewostanów w celu zapewnienia bazy genetycznej przyszłym drzewostanom.

1.3.9.2. Wyłączone drzewostany nasienne (wyselekcjonowane źródła nasion)

Na terenie nadleśnictwa wyznaczono 5 wyłączonych drzewostanów nasiennych (dwadzieścia jeden wydzielen) o łącznej powierzchni 166,23 ha. Są to drzewostany z panującą sosną V-X klasy wieku. Szczegółowy wykaz wyłączonych drzewostanów nasiennych przedstawiono w tabeli 26.

Tabela 26. Zestawienie wyłączonych drzewostanów nasiennych w Nadleśnictwie Supraśl

Lp.	Lokalizacja	Powierzchnia [ha]	Skrócony opis taksacyjny	Rodzaj planowanego zabiegu gospodarczego
1	2	3	4	5
Obręb Sokółka				
1	50 b	21,09	BMśw; 8So 107; Ia - 0,9	Ib / TP
2	63 d	14,72	BMśw; 7So 112; Ia - 0,8	Ib / TP
3	64 c	8,18	BMśw; 8So 112; Ia - 0,8	Ib / TP
4	107 d	23,00	BMśw; 7So 112; Ia - 0,8	Ib / TP
5	126 g	14,53	BMśw; 8So 132; I - 0,8	Ib / TP
6	126 h	1,65	BMśw; 9So 117; Ia - 0,7	Ib / TP
7	127 c	9,79	LMśw; 7So 137; I - 0,9	IIIa / Brak wskazówki
8	127 d	5,16	BMśw; 8So 92; Ia - 0,9	TP
9	127 i	0,97	LMśw; 7So 137; I - 0,9	Ib
10	143 d	17,62	BMśw; 8So 132; I - 0,6	Ib / TP
11	143 h	2,31	BMśw; 5So 130; I - 0,8	TP
12	144 a	3,72	BMśw; 8So 92; Ia - 0,9	TP
13	144 b	4,42	BMśw; 8So 132; I - 0,6	IIIbu
14	144 c	5,81	LMśw; 8So 132; I - 0,6	IIIau
15	144 d	5,86	LMśw; 8So 132; I - 0,9	IIIa
16	249 c	5,03	BMśw; 7So 190; Ia - 0,7	Ib
17	297 g	2,96	BMśw; 8So 180; I - 0,9	Ib / Brak wskazówki
Razem		146,82	X	

Lp.	Lokalizacja	Powierzchnia [ha]	Skrócony opis taksacyjny	Rodzaj planowanego zabiegu gospodarczego
1	2	3	4	5
Obręb Supraśl				
18	126 g	9,28	LMśw; 6So 150; I - 0,7	Brak wskazówki
19	243 c	4,29	BMśw; 9So 112; Ia - 0,8	TP
20	244 c	5,53	BMśw; 9So 112; Ia - 0,8	TP
21	244 h	0,31	BMśw; 9So 112; Ia - 0,8	Brak wskazówki
Razem		19,41	X	
Ogółem		166,23	X	

Ze względu na wiek (drzewostany przeszłorębne) i stan drzewostanów, niektóre z nich zaprojektowano do użytkowania rębego. Przebudowa wyłączonych drzewostanów nasiennych w obrębie Sokółka już trwa i w oddziałach: 63g, 63h, 64a, 64b, 126f, 127h, 143g, 249d, 249f, 249g, 249m, 297d, 297f są założone zręby bądź uprawy pochodne powstałe z materiału sadzeniowego pochodzącego z tych drzewostanów. W celu stworzenia odpowiedniego zapasu nasion do kontynuacji bloków upraw pochodnych i innych celów (np. długookresowego przechowywania w banku genów), zbioru nasion z drzew stojących należy dokonywać aż do czasu pełnej likwidacji drzewostanu.

1.3.9.3. Gospodarcze drzewostany nasienne

Gospodarcze drzewostany nasienne to korzystnie wyróżniające się jakością hodowlaną drzewostany, użytkowane rębnie w latach dobrego lub przynajmniej średniego urodzaju nasion. Od drzewostanu tej kategorii wymaga się, aby były rodzime (nie dotyczy gatunków obcych), w wieku rębnym lub bliskorębnym, a tworzące je drzewa wykazywały pełną zdrowotność, dobrą jakość i dużą produktywność w porównaniu z innymi drzewostanami tego samego gatunku i wieku, rosnących na takim samym siedlisku. Gospodarcze drzewostany nasienne zajmują powierzchnię 688,79 ha. Ich lokalizację i skrócony opis drzewostanu przedstawia tabela 27.

Wykonywanie cięć sanitarno-selekcyjnych w wyłączonych oraz cięć rębnych w gospodarczych drzewostanach nasiennych jest zgodne z założeniami Programu ochrony leśnych zasobów genowych i hodowli drzew leśnych w Polsce na lata 2011-2035.

Tabela 27. Zestawienie gospodarczych drzewostanów nasiennych w Nadleśnictwie Supraśl

Lp.	Lokalizacja	Powierzchnia [ha]	Skrócony opis taksacyjny	Rodzaj planowanego zabiegu gospodarczego
1	2	3	4	5
Obręb Sokółka				
1	25 c	4,37	Lśw; 4Ddb 180; III - 0,6	IIIb

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA LASÓW

Lp.	Lokalizacja	Powierzchnia [ha]	Skrócony opis taksacyjny	Rodzaj planowanego zabiegu gospodarczego
1	2	3	4	5
2	25 f	6,67	Lśw; 6Db 180; III - 0,6	IIIb
3	30 b	16,22	LMśw; 4So 107; I - 0,7	IIIa
4	37 c	7,71	LMśw; 8So 125; I - 0,8	IIIa
5	38 b	24,35	LMśw; 8So 125; I - 0,8	IIIa
6	39 b	2,67	LMśw; 7So 127; Ia - 0,7	IIIa
7	39 c	5,80	LMśw; 8So 107; Ia - 0,7	Brak wskazówki
8	39 d	8,14	LMśw; 7So 127; Ia - 0,6	IIIa
9	39 g	5,59	LMśw; 7So 122; Ia - 0,7	Brak wskazówki
10	40 a	5,69	LMśw; 8So 112; Ia - 0,7	IIIa
11	51 c	8,09	LMśw; 9So 125; I - 0,7	IIIb
12	52 b	24,40	BMśw; 9So 120; Ia - 0,7	Ib
13	53 b	8,00	LMśw; 8So 112; Ia - 0,6	Ib
14	53 c	7,35	LMśw; 8So 122; Ia - 0,5	IIIa
15	53 d	2,90	LMśw; 8So 107; Ia - 0,6	Brak wskazówki
16	53 f	5,78	LMśw; 6So 127; Ia - 0,7	IIIa
17	54 a	2,58	LMśw; 6So 127; Ia - 0,6	Brak wskazówki
18	91 c	6,59	LMśw; 8So 131; Ia - 0,7	IIIau
19	91 d	12,98	LMśw; 8So 130; Ia - 0,8	IIIa
20	92 c	7,31	BMśw; 9So 130; I - 0,6	IIIau
21	92 d	6,88	LMśw; 8So 130; I - 0,9	IIIa
22	98 c	4,39	LMśw; 6So 130; I - 0,3	IIIau
23	99 b	7,80	LMśw; 6So 130; I - 0,6	IIIau
24	99 c	13,31	LMśw; 6So 130; I - 0,7	IIIa
25	117 g	4,80	LMśw; 7So 120; I - 0,6	IIIau
26	118 c	5,76	LMśw; 8So 125; I - 0,6	IIIau
27	118 d	10,88	LMśw; 8So 125; I - 0,8	IIIa
28	119 a	1,14	LMśw; 8So 120; I - 0,6	IIIau
29	119 b	6,42	LMśw; 8So 120; I - 0,8	IIIa
30	119 f	2,97	LMśw; 8So 130; I - 0,6	IIIau
31	119 h	2,98	LMśw; 7So 121; Ia - 0,6	IIIau
32	126 d	1,69	BMśw; 8So 132; I - 0,8	Ib
33	135 f	6,53	LMśw; 9So 115; Ia - 0,6	IIIau
34	135 g	6,00	LMśw; 8So 115; Ia - 0,7	IIIa
35	136 a	7,11	LMśw; 8So 125; Ia - 0,6	IIIbu
36	136 b	2,17	LMśw; 8So 125; Ia - 0,8	IIIa
37	136 c	14,37	LMśw; 8So 125; I - 0,7	IIIa
38	137 b	4,78	LMśw; 7So 115; Ia - 0,7	IIIb
39	137 l	3,98	LMśw; 7So 115; Ia - 0,9	IIIa
40	141 k	2,82	LMb; 6Ol 110; I - 0,7	Brak wskazówki
41	143 c	0,38	LMśw; 9So 132; I - 0,6	Ib

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA LASÓW

Lp.	Lokalizacja	Powierzchnia [ha]	Skrócony opis taksacyjny	Rodzaj planowanego zabiegu gospodarczego
1	2	3	4	5
42	143 j	2,24	BMśw; 7So 131; I - 0,7	Ib
43	144 f	3,44	LMśw; 8So 132; I - 0,8	IIIa
44	149 f	6,30	Lśw; 5So 135; I - 0,6	IIIau
45	149 g	8,13	LMśw; 6So 135; I - 0,9	IIIb
46	150 c	6,92	Lśw; 2Brz 81; I - 0,5	IIIau
47	150 f	5,86	LMśw; 2Brz 81; I - 0,6	IIIau
48	150 g	2,02	Lśw; 5So 129; I - 0,8	IIIa
49	174 a	5,92	LMśw; 7So 120; I - 0,7	IIIau
50	174 h	4,36	LMśw; 7So 120; I - 0,9	IIIa
51	187 b	6,22	Lśw; 2Św 110; II - 0,7	IIIau
52	187 c	9,15	Lśw; 2Św 110; II - 0,9	IIIb
53	194 c	18,28	BMśw; 8So 115; Ia - 0,8	Ib
54	199 b	12,83	BMśw; 6So 125; I - 0,9	Ib
55	213 a	1,40	BMśw; 9So 115; Ia - 0,5	IIIau
56	213 b	15,39	LMśw; 7So 115; Ia - 0,7	IIIb
57	213 c	2,84	BMśw; 8So 115; Ia - 0,8	Ib
58	213 f	3,99	LMśw; 6So 115; Ia - 0,5	IIIau
59	219 c	4,45	LMśw; 4So 107; Ia - 0,5	IIIau
60	237 j	1,17	BMśw; 8So 190; I - 0,7	Ib
61	249 h	1,30	BMśw; 7So 190; Ia - 0,5	Ib
62	250 a	2,63	BMśw; 7So 135; I - 1	Ib
63	251 b	4,76	BMśw; 7So 135; I - 0,8	Ib
64	274 m	1,91	LMb; 5OI 95; III - 0,4	Brak wskazówki
65	280 c	2,44	BMśw; 8So 137; I - 0,7	Ib
66	281 d	2,92	BMśw; 7So 110; I - 0,8	TP
67	281 g	4,41	BMśw; 7So 130; I - 0,7	Ib
68	281 n	3,02	BMśw; 7So 130; I - 0,7	Ib
69	282 c	6,32	BMśw; 7So 130; I - 0,6	Ib
70	282 d	5,03	BMśw; 6So 130; I - 0,8	Ib
71	287 c	5,45	LMśw; 7So 130; I - 0,7	IIIau
72	293 d	0,29	BMśw; 9So 130; I - 0,8	Ib
73	293 g	9,74	BMśw; 7So 130; I - 0,7	Ib
74	294 f	0,71	BMśw; 8So 120; I - 0,8	Ib
75	299 c	7,22	BMśw; 6So 135; I - 0,7	Ib
76	299 i	1,01	BMśw; 6So 135; I - 0,7	Brak wskazówki
77	300 c	13,44	BMśw; 8So 120; I - 0,8	Ib
		483,86	X	
Obręb Supraśl				
78	55 b	24,80	BMśw; 8So 105; Ia - 0,8	Ib
79	81 f	14,67	BMśw; 8So 105; Ia - 0,8	TP

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA LASÓW

Lp.	Lokalizacja	Powierzchnia [ha]	Skrócony opis taksacyjny	Rodzaj planowanego zabiegu gospodarczego
1	2	3	4	5
80	98 f	2,86	Ol; 4Brz 70; I - 0,5	Ib
81	107 g	1,72	Lśw; 10Gb 150; III - 0,5	Brak wskazówki
82	126 d	5,22	BMśw; 5So 150; I - 0,7	Brak wskazówki
83	137 g	4,68	LMśw; 4So 160; II - 0,6	Ib
84	138 b	8,43	LMśw; 4Św 120; II - 0,3	IIIbu
85	140 f	7,13	LMśw; 3Św 100; II - 0,5	IIIb
86	140 g	6,21	LMśw; 3Św 100; II - 0,7	IIIb
87	154 b	8,87	Lśw; 4Św 112; II - 0,4	IIIb
88	158 b	3,78	LMśw; 8So 112; Ia - 0,8	Ib
89	159 b	13,08	LMśw; 10So 111; I - 0,8	Ib
90	159 h	1,00	LMśw; 10So 111; I - 0,8	TP
91	182 a	17,68	LMśw; 6So 107; I - 0,8	Ib
92	201 j	3,41	LMb; 4Św 122; II - 0,6	Brak wskazówki
93	214 p	2,40	BMśw; 8So 112; I - 0,9	TP
94	214 r	4,96	LMśw; 7So 173; I - 0,6	IIIau
95	226 h	1,58	BMśw; 5So 173; I - 0,6	Brak wskazówki
96	238 l	0,65	BMśw; 6So 162; I - 0,8	Ib
97	238 m	0,64	BMśw; 6So 162; II - 0,8	Ib
98	241 d	5,95	BMśw; 4So 141; I - 0,5	IVd
99	242 b	4,13	BMśw; 5So 141; I - 0,7	Brak wskazówki
100	243 b	3,64	BMśw; 6So 172; I - 0,6	Brak wskazówki
101	244 b	12,17	BMśw; 8So 172; I - 0,6	Brak wskazówki
102	251 c	5,08	LMśw; 8So 112; Ia - 0,8	Ib
103	256 a	3,26	BMśw; 6So 115; I - 0,8	Ib
104	256 b	7,70	BMśw; 8So 115; I - 0,8	Ib
105	260 g	5,62	LMb; 3Św 122; I - 0,6	Brak wskazówki
106	262 l	0,92	BMw; 3Św 60; I - 1	TP
107	263 d	3,38	BMśw; 5So 162; Ia - 0,7	Ib
108	263 i	7,26	BMśw; 5So 162; Ia - 0,7	Ib
109	263 r	0,35	BMśw; 5So 162; Ia - 0,7	Brak wskazówki
110	264 j	6,12	BMśw; 8So 112; Ia - 1	TP
111	265 c	5,58	BMśw; 8So 112; Ia - 0,9	TP
Razem		204,93	X	
Ogółem		688,79		
<i>w tym drzewostany:</i>				
		sosnowe	- 599,70 ha	
		świerkowe	- 55,96 ha	
		dębowe	- 11,04 ha	
		grabowe	- 1,72 ha	
		brzozowe	- 15,64 ha	
		olszowe	- 4,73 ha	

1.3.9.4. Plantacje nasienne

Plantacje nasienne złożone ze szczepów drzew matecznych sosny występują w obrębie Supraśl na łącznej powierzchni 5,93 ha.

Tabela 28. Wykaz plantacji nasiennych w Nadleśnictwie Supraśl

Obręb	Lokalizacja	Gatunek	Powierzchnia [ha]
1	2	3	4
Supraśl	108 i	So	0,49
	125 a	So	1,82
	125 g	So	3,62
Ogółem			5,93

1.3.9.5. Rozproszone źródła nasion

Na terenie nadleśnictwa występuje jedenaście wydzieleń które są zarejestrowane jako rozproszone źródła nasion.

Tabela 29. Zestawienie rozproszonych źródeł nasion w Nadleśnictwie Supraśl

Lp.	Obręb	Lokalizacja	Źródło nasion -gatunek	Rodzaj powierzchni	Nr w Krajowym Rejestrze LMP_BNL
1	2	3	4	5	6
1.	Sokółka	25 a	Kl	Drzewostan	MP/1/40507/05
2.		115 h	Js	Drzewostan	MP/1/40501/05
			Kl		MP/1/40502/05
3.		148 b	Gb	Drzewostan	MP/1/40508/05
4.		149 f	Kl	Drzewostan	MP/1/40509/05
			Lp		MP/1/40510/05
5.		149 g	Kl	Drzewostan	MP/1/40509/05
			Lp		MP/1/40510/05
			Gb		MP/1/40511/05
6.		153 i	Lp	Drzewostan	MP/1/40512/05
7.		187 b	Gb	Drzewostan	MP/1/40513/05
8.		187 c	Gb	Drzewostan	MP/1/40513/05
9.		243 g	Lp	Drzewostan	MP/1/40514/05
10.		291 b	Lp	Drzewostan	MP/1/40515/05
11.	Supraśl	209 b	Lp	Drzewostan	MP/1/40516/05

1.3.9.6. Drzewostany zachowawcze

Drzewostany zachowawcze to wyróżniające się drzewostany wytypowane do zachowania puli genetycznej ze względu na ich szczególne cechy przyrodnicze. W Nadleśnictwie Supraśl jest to drzewostan sosnowy w VIII klasie wieku, położony w rezerwacie „Krasne”. W bieżącym 10-leciu nie projektuje się w nim rzadnych zabiegów pielęgnacyjnych.

Tabela 30. Zestawienie drzewostanów zachowawczych w Nadleśnictwie Supraśl

Lp.	Lokalizacja	Powierzchnia [ha]	Skrócony opis taksacyjny	Nr w Krajowym Rejestrze LMP_BNL	Rodzaj planowanego zabiegu gospodarczego
1	2	3	4	5	6
Obręb Supraśl					
1.	269 a	17,68	BMśw; 7So 142; I - 0,8	MP/1/30761/05	Brak wskazówki
Razem		17,68	X		

1.3.9.7. Uprawy pochodne i bloki upraw pochodnych

Uprawy pochodne i bloki upraw pochodnych, w których materiał sadzeniowy pochodzi z nasion zebranych w wyłączonych drzewostanach nasiennych, będą stanowić w przyszłości udokumentowaną bazę nasienną, pokrywającą zapotrzebowanie gospodarstwa leśnego na nasiona o wysokiej wartości hodowlanej. Uprawy zakładane są w ten sposób, aby tworzyły jak największe zwarte bloki, w których zapylenie i krzyżowanie odbywać się będzie przede wszystkim między potomstwem pochodzącym z wyłączonych drzewostanów nasiennych. Z tego powodu nie pozostawie się kęp starodrzewiu w uprawach pochodnych, jeżeli tworzą je gatunki drzew, dla których założono te uprawy. Wyjątek stanowią drzewa mateczne wraz z otulinami. Termin „bloki upraw pochodnych” przyjęto dla powierzchni nie mniejszych niż 20-30 ha, a w uzasadnionych przypadkach powyżej 15 ha.

Na terenie Nadleśnictwa Supraśl uprawy pochodne zajmują powierzchnię 173,54 ha, z czego 168,16 ha znajduje się w granicach bloków upraw pochodnych. Poza blokami znajduje się 5,38 ha upraw pochodnych. Realizowanych jest 13 bloków upraw pochodnych o łącznej powierzchni 513,06 ha. Gatunkiem pochodnym w uprawach jest sosna, dąb i świerk. Zestawienie ogólne bloków upraw pochodnych przedstawia tabela 31.

Tabela 31. Zestawienie powierzchni w blokach upraw pochodnych w Nadleśnictwie Supraśl

Nr bloku upraw pochodnych	Powierzchnia		
	bloku	założonych upraw	plan upraw na 10-lecie
	ha		
1	2	3	4
Obręb Sokółka			
I	24,05	13,82	7,44
II	26,94	9,40	10,40
III	50,10	22,69	16,85
IV	24,28	9,10	9,10
V	30,36	3,87	6,30
VI	25,40	6,17	12,78
VII	25,66	7,05	12,02
VIII	35,50	19,56	12,00
XII	19,97	7,64	12,33
XIII	19,13	5,87	9,04
XIV	186,48	32,47	47,14
Razem	467,87	137,64	155,40
Obręb Supraśl			
IX	16,52	13,76	2,76
XI	28,67	16,76	10,64
Razem	45,19	30,52	13,40
Ogółem	513,06	168,16	168,80

W ramach projektu bloków upraw pochodnych przewiduje się zakładanie upraw sosnowych i dębowo-świerkowych. Granice bloków upraw pochodnych wniesiono (obwódka koloru brązowego) na mapy przeglądowe nasiennictwa i selekcji.

W tabeli 32 zamieszczono zestawienie pododdziałów wchodzących w skład bloków upraw pochodnych, rodzaj projektowanej rębni oraz skrócony opis taksacyjny.

Tabela 32. Zestawienie bloków upraw pochodnych w Nadleśnictwie Supraśl

Nr bloku	Pow. bloku	Gatunki pochodne	Okres realizacji		Zalecane pochodzenie materiału sadzeniowego	Pododdziały włączone do bloku	Powierzchnia w ha	Skrócony opis drzewostanu	Rębnia	Rok założenia uprawy
			rok założenia pierwszej uprawy	przewidywany okres założenia ostatniej uprawy						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Obręb Sokółka										
I	24,05	Db Św	2012	2035	WDN Db - N-ctwo Gołdap Św - N-ctwo Białowieża	4b	4,51	LMśw, 4So 4 - 1,0	-	2013
						4c	4,73	LMśw, 7So 115 - KO	IIIau	2013
						4d	6,96	LMśw, 7So 115 - 0,8	IIIa	-
						4f	1,87	LMśw, 4So 6 - 1,0	-	2012
						4g	2,71	LMśw, 8So 115 - KO	IIIau	2013
						4h	3,27	LMśw, 8So 115 - 1,0	IIIa	-
II	26,94	Db Św	2004	2030	WDN Db - N-ctwo Gołdap Św - N-ctwo Białowieża	13f	16,77	BMśw, 7So 115 - 1,0	Ib	-
						13h	1,07	BMśw, 4So 4 - 0,9	-	2004
						13i	0,50	BMśw, 5So 4 - 0,9	-	2014
						13j	0,77	BMśw, 7So 115 - 0,8	Ib	-
						13k	4,92	BMśw, 4So 4 - 0,9	-	2004
						13l	2,91	BMśw, 8So 115 - KO	IIIau	2013
III	50,10	Db Św	2003	2040	WDN Db - N-ctwo Gołdap Św - N-ctwo Białowieża	47f	6,84	BMśw, 4So 4 - 1,0	-	2005
						47g	8,85	BMśw, 9So 120 - 1,0	Ib	-
						48g	5,35	LMśw, 4So 4 - 1,0	-	2004
						48h	2,89	LMśw, 9So 120 - KO	IIIau	2013
						48i	9,53	BMśw, 8So 120 - 1,1	Ib	-
						61d	2,29	BMśw, 4So 4 - 1,0	-	2003
						61f	5,32	BMśw, 8So 115 - KO	IIIau	2013
						61g	9,03	LMśw, 8So 115 - 1,0	IIIa	-
IV	24,28	Db Św	2005	2040	WDN Db - N-ctwo Gołdap Św - N-ctwo Białowieża	119a	1,14	LMśw, 8So 120 - KO	IIIau	2010
						119b	6,42	LMśw, 8So 120 - 0,9	IIIa	-
						119h	2,98	LMśw, 7So 121 - KO	IIIau	2010
						137a	4,98	LMśw, 7So 115 - KO	IIIbu	2005
						137b	4,78	LMśw, 7So 115 - KDO	IIIb	-
						137l	3,98	LMśw, 7So 115 - 1,0	IIIa	-
V	30,36	So	2000	2050	WDN - 249 N-ctwo Supraśl	149a	1,99	LMśw, 8So 18 - 1,0	-	2000
						149b	1,88	LMśw, 5So 11 - 1,0	-	2005
						149f	6,30	LMśw, 5So 135 - KO	IIIau	2009
						149g	8,13	LMśw, 6So 135 - 1,1	IIIb	-
						169a	12,06	Lśw, 5So 77 - 0,9	-	-
VI	25,40	Db Św	2002	2030	WDN Db - N-ctwo Gołdap Św - N-ctwo Białowieża	150a	6,17	Lśw, So 14 - 0,3	-	2002
						150c	6,92	Lśw, 2Brz 81 - KO	IIIau	2008
						150d	4,43	Lśw, 4Brz 81 - 0,9	IIIa	-
						150f	5,86	LMśw, 2Brz 81 - KO	IIIau	2008
						150g	2,02	Lśw, 5So 129 - 1,0	IIIa	-

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA LASÓW

Nr bloku	Pow. bloku	Gatunki pochodne	Okres realizacji		Zalecane pochodzenie materiału sadzeniowego	Pododdziały włączone do bloku	Powierzchnia w ha	Skrócony opis drzewostanu	Rębnia	Rok założenia uprawy
			rok założenia pierwszej uprawy	przewidywany okres założenia ostatniej uprawy						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
VII	25,66	So	2001	2035	WDN - 297 N-ctwo Supraśl	198f	2,77	BMśw, 8So 125 - 0,8	Ib	-
						199a	3,03	BMśw, 7So 6 - 1,0	-	2012
						199b	12,83	BMśw, 6So 125 - 1,1	Ib	-
						199d	2,11	BMśw, 6So 17 - 1,0	-	2001
						199f	1,91	BMśw, 7So 11 - 1,0	-	2006
						199g	3,01	BMśw, Zrąb	-	-
VIII	35,50	Db Św So	2003	2035	WDN Db - N-ctwo Gołdap Św - N-ctwo Białowieża PN - 108/125 So - N-ctwo Supraśl	293b	6,20	LMśw, Db 14 - 0,3	-	2004
						293c	4,18	BMśw, 4So 8 - 0,9	-	2010
						293d	0,29	BMśw, 9So 130 - 1,0	Ib	-
						293g	9,74	BMśw, 7So 130 - 0,9	Ib	-
						293i	0,41	BMśw, 8So 130 - 0,9	-	-
						294a	6,72	BMśw, 8Db 15 - 0,3	-	2003
						294b	2,46	BMśw, 7So 8 - 1,0	-	2010
						294c	2,24	BMśw, Zrąb	-	-
						294f	0,71	BMśw, 8So 120 - 1,0	Ib	-
						294g	2,55	BMśw, Zrąb	-	-
XII	19,97	So	2009	2025	WDN - 249 N-ctwo Supraśl	237j	1,17	BMśw, 8So 190 - 0,7	Ib	-
						237k	0,54	BMśw, 9So 9 - 0,9	-	2009
						237l	0,47	BMśw, 7So 4 - 1,0	-	2014
						237m	0,49	BMśw, Zrąb	-	-
						249b	1,28	BMśw, 8So 9 - 0,9	-	2009
						249c	5,03	BMśw, 7So 190 - 0,7	Ib	-
						249d	2,50	BMśw, 9So 9 - 0,9	-	2009
						249f	2,62	BMśw, 7So 5 - 1,0	-	2013
						249g	0,23	BMśw, 8So 9 - 0,9	-	2009
						249h	1,30	BMśw, 7So 190 - 0,5	Ib	-
						249m	1,65	BMśw, Zrąb	-	-
						249n	0,06	BMśw, Zrąb	-	-
XIII	19,13	So	2009	2035	WDN - 297 N-ctwo Supraśl	250a	2,63	BMśw, 7So 135 - 1,0	Ib	-
						297a	8,64	BMśw, 8So 160 - 1,0	Ib	-
						297b	1,52	BMśw, 6So 9 - 1,0	-	2009
						297c	0,78	BMśw, 7So 3 - 1,0	-	2015
						297d	0,12	BMśw, 6So 9 - 1,0	-	2009
						297f	1,31	BMśw, 7So 3 - 1,0	-	2015
						297g	2,96	BMśw, 8So 180 - 0,9	Ib	-
						297i	2,08	BMśw, 6So 9 - 1,0	-	2009
						297j	1,66	BMśw, 7So 180 - 1,0	Ib	-
						297ax	0,06	BMśw, 7So 3 - 1,0	-	2015

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA LASÓW

Nr bloku	Pow. bloku	Gatunki pochodne	Okres realizacji		Zalecane pochodzenie materiału sadzeniowego	Pododdziały włączone do bloku	Powierzchnia w ha	Skrócony opis drzewostanu	Rębnia	Rok założenia uprawy
			rok założenia pierwszej uprawy	przewidywany okres założenia ostatniej uprawy						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
XIV	186,48	So	2009	2050	WDN - 50/63/64/107/126 /127/143/144 N-ctwo Supraśl	50a	2,16	BMśw, 8So 107 - 0,8	Ib	-
						50b	21,09	BMśw, 8So 107 - 0,9	Ib	-
						50c	1,75	BMśw, 9So 107 - 0,9	Ib	-
						63a	1,07	BMśw, 6So 9 - 0,9	-	2009
						63b	0,33	BMśw, 8So 5 - 1,0	-	2013
						63c	0,37	BMśw, 7So 112 - 0,8	Ib	-
						63d	14,72	BMśw, 7So 112 - 0,8	Ib	-
						63g	3,31	BMśw, 7So 9 - 1,0	-	2009
						63h	2,42	BMśw, 7So 5 - 1,0	-	2013
						64a	3,87	BMśw, 7So 9 - 0,9	-	2009
						64b	2,93	BMśw, Zrąb	-	-
						64c	8,18	BMśw, 8So 112 - 0,8	Ib	-
						107b	2,97	BMśw, 8So 9 - 0,9	-	2009
						107c	3,38	BMśw, 7So 5 - 1,0	-	2013
						107d	23,00	BMśw, 7So 112 - 0,8	Ib	-
						126b	2,83	LMśw, 7So 9 - 1,0	-	2009
						126c	0,32	LMśw, 6So 3 - 1,0	-	2015
						126d	1,69	BMśw, 8So 132 - 0,9	Ib	-
						126f	2,92	BMśw, 6So 3 - 1,0	-	2015
						126g	14,53	BMśw, 8So 132 - 0,8	Ib	-
						126h	1,65	BMśw, 9So 117 - 0,7	Ib	-
						126j	0,22	BMśw, 6Brz 20 - 1,0	-	-
						127c	9,79	LMśw, 7So 137- 0,9	IIIa	-
						127d	5,16	BMśw, 8So 92 - 0,9	-	-
						127h	3,33	LMśw, 6So 3 - 1,0	-	2015
						127i	0,97	LMśw, 7So 137- 0,9	Ib	-
						143b	0,43	LMśw, 7So 3 - 1,0	-	2015
						143c	0,38	LMśw, 9So 132 - 0,6	Ib	-
						143d	17,62	BMśw, 8So 132 - 0,6	Ib	-
						143f	2,74	BMśw, 7So 9 - 1,0	-	2009
						143g	2,24	BMśw, 7So 3 - 1,0	-	2015
						143h	2,31	BMśw, 5So 130 - 0,8	-	-
						143i	0,31	BMśw, 6So 3 - 1,0	-	2015
						143j	2,24	BMśw, 7So 131 - 0,8	Ib	-
						144a	3,72	BMśw, 8So 92 - 0,9	-	-
						144b	4,42	BMśw, 8So 132 - KO	IIIbu	2008

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA LASÓW

Nr bloku	Pow. bloku	Gatunki pochodne	Okres realizacji		Zalecane pochodzenie materiału sadzeniowego	Pododdziały włączone do bloku	Powierzchnia w ha	Skrócony opis drzewostanu	Rębnia	Rok założenia uprawy
			rok założenia pierwszej uprawy	przewidywany okres założenia ostatniej uprawy						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
XIV c.d.						144c	5,81	LMśw, 8So 132 - KDO	IIIau	-
						144d	5,86	LMśw, 8So 132 - 0,9	IIIa	-
						144f	3,44	LMśw, 8So 132 - 0,9	IIIa	-
Obręb Supraśl										
IX	16,52	So	2003	2018	WDN - 243/244 N-ctwo Supraśl	21g	0,88	BMśw, 7So 10 - 1,0	-	2008
						22a	4,97	BMśw, 8So 12 - 1,0	-	2006
						22f	2,66	BMśw, 8So 6 - 1,0	-	2012
						22g	2,76	BMśw, Zrąb	-	-
						36d	5,25	BMśw, 7So 15 - 1,0	-	2003
XI	28,67	So	2005	2030	WDN - 126 N-ctwo Supraśl	262b	1,51	BMśw, 7So 9 - 1,0	-	2009
						262c	0,89	Bśw, 7So 5 - 1,0	-	2013
						262h	2,71	BMśw, 6So 9 - 1,0	-	2009
						262i	2,39	Bśw, 7So 5 - 1,0	-	2013
						262l	0,92	BMw, 3Św 60 - 1,0	-	-
						263b	0,54	BMśw, 6So 9 - 0,9	-	2009
						263c	0,90	BMśw, 6So 6 - 1,0	-	2012
						263d	3,38	BMśw, 5So 162 - 0,7	Ib	-
						263g	3,17	BMśw, 6So 9 - 0,9	-	2009
						263h	2,46	BMśw, 6So 6 - 0,9	-	2012
						263i	7,26	BMśw, 5So 162 - 0,7	Ib	-
						263k	2,19	BMśw, 8So 13 - 1,0	-	2005
						263r	0,35	BMśw, 5So 162 - 0,7	-	-
Razem							513,06	X		
w tym: założone uprawy pochodne							168,16			
plan upraw na 10-lecie							168,80			

Tabela 33. Zestawienie powierzchni upraw pochodnych poza blokami w Nadleśnictwie Supraśl

Obręb	Oddział pododdział	Powierzchnia w ha	Skrócony opis drzewostanu	Pochodzenie materiału sadzeniowego	Rok założenia uprawy
1	2	3	4	5	6
Supraśl	241 f	1,90	BMśw, 6So 9 - 1,0	PN - 108/125 So - N-ctwo Supraśl	2009
	241 h	1,56	BMśw, 6So 9 - 0,9		2009
	241 l	0,33	LMśw, 7So 9 - 1,0		2009
	242 f	1,59	LMśw, 7So 13 - 1,0		2005
Ogółem		5,38	X		

Uprawy pochodne poza blokami przedstawione w tabeli nr 33 pozostały po rezygnacji z kontynuowania tworzenia bloku upraw pochodnych nr X.

1.3.9.8. Drzewa mateczne

Drzewa mateczne (dawniej doborowe) gatunków rodzimych powinno wybierać się tylko w wyłączonych drzewostanach nasiennych i gospodarczych drzewostanach nasiennych. W uzasadnionych przypadkach dopuszcza się wybór drzew matecznych w innych niż nasienne obiektach (rezerwaty, drzewostany innych gatunków z udziałem gatunku wybieranego). Przy wyborze drzew analizuje się przede wszystkim ich cechy jakościowe, te bowiem są w znacznie większym stopniu uwarunkowane genetycznie niż cechy ilościowe - przyrostowe.

W Nadleśnictwie Supraśl zarejestrowano w Krajowym Rejestrze Leśnego Materiału Podstawowego 56 drzew matecznych, których szczegółowy wykaz przedstawiono w tabeli 34.

Tabela 34. Wykaz drzew matecznych w Nadleśnictwie Supraśl

Gatunek	Nr RLMP_LP	Nr drzewa IBL	Nr w Krajowym Rejestrze LMP_BNL	Oddział pododdz.	Region nasienny
1	2	3	4	5	6
Obręb Sokółka					
Sosna zwyczajna	41060	9298	MP/3/32812/05	91 d	207 - mateczny: SO Supraślska
Sosna zwyczajna	41059	9297	MP/3/32811/05	118 c	207 - mateczny: SO Supraślska
Sosna zwyczajna	41058	9296	MP/3/32810/05	118 d	207 - mateczny: SO Supraślska
Sosna zwyczajna	41094	9293	MP/3/32800/05	126 h	207 - mateczny: SO Supraślska
Sosna zwyczajna	41089	2440	MP/3/32795/05	127 c	207 - mateczny: SO Supraślska
Sosna zwyczajna	41090	9295	MP/3/32796/05	127 h	207 - mateczny: SO Supraślska
Sosna zwyczajna	41087	9294	MP/3/32793/05	144 c	207 - mateczny: SO Supraślska
Sosna zwyczajna	41086	9292	MP/3/32792/05	149 f	207 - mateczny: SO Supraślska
Sosna zwyczajna	41092	2437	MP/3/32798/05	163 c	207 - mateczny: SO Supraślska
Sosna zwyczajna	41096	5594	MP/3/32802/05	249 d	207 - mateczny: SO Supraślska
Sosna zwyczajna	41095	5593	MP/3/32801/05	249 f	207 - mateczny: SO Supraślska
Sosna zwyczajna	41097	9301	MP/3/32803/05	281 n	207 - mateczny: SO Supraślska
Sosna zwyczajna	41053	9299	MP/3/32805/05	294 c	207 - mateczny: SO Supraślska
Sosna zwyczajna	41098	9300	MP/3/32804/05	294 d	207 - mateczny: SO Supraślska
Sosna zwyczajna	41054	2432	MP/3/32806/05	299 b	207 - mateczny: SO Supraślska
Sosna zwyczajna	41056	2435	MP/3/32808/05	330 b	207 - mateczny: SO Supraślska
Obręb Supraśl					
Sosna zwyczajna	41022	3351	MP/3/32860/05	21 j	207 - mateczny: SO Supraślska
Sosna zwyczajna	41047	3354	MP/3/32845/05	23 d	207 - mateczny: SO Supraślska
Sosna zwyczajna	41046	2431	MP/3/32844/05	23 d	207 - mateczny: SO Supraślska

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA LASÓW

Gatunek	Nr RLMP_LP	Nr drzewa IBL	Nr w Krajowym Rejestrze LMP_BNL	Oddział pododdz.	Region nasienny
1	2	3	4	5	6
Sosna zwyczajna	41044	961	MP/3/32842/05	23 d	207 - mateczny: SO Supraślaska
Sosna zwyczajna	41043	3352	MP/3/32841/05	23 f	207 - mateczny: SO Supraślaska
Sosna zwyczajna	41050	247	MP/3/32848/05	37 j	207 - mateczny: SO Supraślaska
Sosna zwyczajna	41051	3349	MP/3/32849/05	54 c	207 - mateczny: SO Supraślaska
Sosna zwyczajna	41027	3348	MP/3/32865/05	85 i	207 - mateczny: SO Supraślaska
Sosna zwyczajna	41026	3347	MP/3/32864/05	85 i	207 - mateczny: SO Supraślaska
Sosna zwyczajna	41025	3346	MP/3/32863/05	85 i	207 - mateczny: SO Supraślaska
Sosna zwyczajna	41071	3406	MP/3/32823/05	110 a	207 - mateczny: SO Supraślaska
Sosna zwyczajna	41075	9291	MP/3/32827/05	126 g	207 - mateczny: SO Supraślaska
Sosna zwyczajna	41074	3409	MP/3/32826/05	126 g	207 - mateczny: SO Supraślaska
Sosna zwyczajna	41073	3408	MP/3/32825/05	126 g	207 - mateczny: SO Supraślaska
Sosna zwyczajna	41072	3407	MP/3/32824/05	126 g	207 - mateczny: SO Supraślaska
Sosna zwyczajna	41018	3355	MP/3/32853/05	137 g	207 - mateczny: SO Supraślaska
Sosna zwyczajna	41031	3340	MP/3/32829/05	157 n	207 - mateczny: SO Supraślaska
Sosna zwyczajna	41030	264	MP/3/32828/05	157 n	207 - mateczny: SO Supraślaska
Sosna zwyczajna	41082	3356	MP/3/32856/05	167 a	207 - mateczny: SO Supraślaska
Sosna zwyczajna	41017	9303	MP/3/32852/05	168 a	207 - mateczny: SO Supraślaska
Sosna zwyczajna	41038	256	MP/3/32836/05	170 g	207 - mateczny: SO Supraślaska
Sosna zwyczajna	41037	255	MP/3/32835/05	170 g	207 - mateczny: SO Supraślaska
Sosna zwyczajna	41033	3343	MP/3/32831/05	171 b	207 - mateczny: SO Supraślaska
Sosna zwyczajna	41029	3361	MP/3/32867/05	179 c	207 - mateczny: SO Supraślaska
Sosna zwyczajna	41019	9304	MP/3/32854/05	182 a	207 - mateczny: SO Supraślaska
Sosna zwyczajna	41084	3358	MP/3/32857/05	191 c	207 - mateczny: SO Supraślaska
Sosna zwyczajna	41083	3359	MP/3/32858/05	191 c	207 - mateczny: SO Supraślaska
Sosna zwyczajna	41041	3339	MP/3/32839/05	194 f	207 - mateczny: SO Supraślaska
Sosna zwyczajna	41024	3357	MP/3/32862/05	199j	207 - mateczny: SO Supraślaska
Sosna zwyczajna	41016	3338	MP/3/32851/05	201 b	207 - mateczny: SO Supraślaska
Sosna zwyczajna	41070	3410	MP/3/32822/05	242 b	207 - mateczny: SO Supraślaska
Sosna zwyczajna	41069	3411	MP/3/32821/05	262 l	207 - mateczny: SO Supraślaska
Sosna zwyczajna	41068	3413	MP/3/32820/05	264 b	207 - mateczny: SO Supraślaska
Sosna zwyczajna	41067	3412	MP/3/32819/05	264 b	207 - mateczny: SO Supraślaska
Sosna zwyczajna	41066	9305	MP/3/32818/05	269 a	207 - mateczny: SO Supraślaska
Sosna zwyczajna	41065	5598	MP/3/32817/05	269 a	207 - mateczny: SO Supraślaska
Sosna zwyczajna	41064	5597	MP/3/32816/05	269 a	207 - mateczny: SO Supraślaska
Sosna zwyczajna	41063	5596	MP/3/32815/05	269 a	207 - mateczny: SO Supraślaska
Sosna zwyczajna	41062	5595	MP/3/32814/05	269 a	207 - mateczny: SO Supraślaska
Sosna zwyczajna	41061	3414	MP/3/32813/05	269 a	207 - mateczny: SO Supraślaska

1.3.10. Ogólna ocena stanu środowiska przyrodniczego

1.3.10.1. Funkcje lasu i kategorie ochronności

Zasady hodowli lasu określają dwie grupy funkcji lasu.

I. Naturalne, które wynikają z samego istnienia lasu; najczęściej różne funkcje z tej grupy występują jednocześnie, tworząc się niejako automatycznie. Ze względu na sposób ich świadczenia wyróżnia się: ochronne, biotyczne oraz produkcyjne i reprodukcyjne. Lasy Nadleśnictwa Supraśl spełniają następujące funkcje naturalne:

- ✓ **ochronne** – ochrona różnorodności biologicznej, krajobrazu naturalnego, wody przed zanieczyszczeniem, gleb przed erozją, środowiska naturalnego przed: hałasem, wiatrem, funkcje historyczne, kulturowe, estetyczne, duchowe;
- ✓ **biotyczne** - klimatyczne, rekreacyjne, turystyczne, retencji, oczyszczania i dystrybucji wody;
- ✓ **produkcyjne** – produkcja biomasy i akumulacja energii, funkcje majątkowe i dochodowe, miejsca pracy, funkcje usług dla ludności.

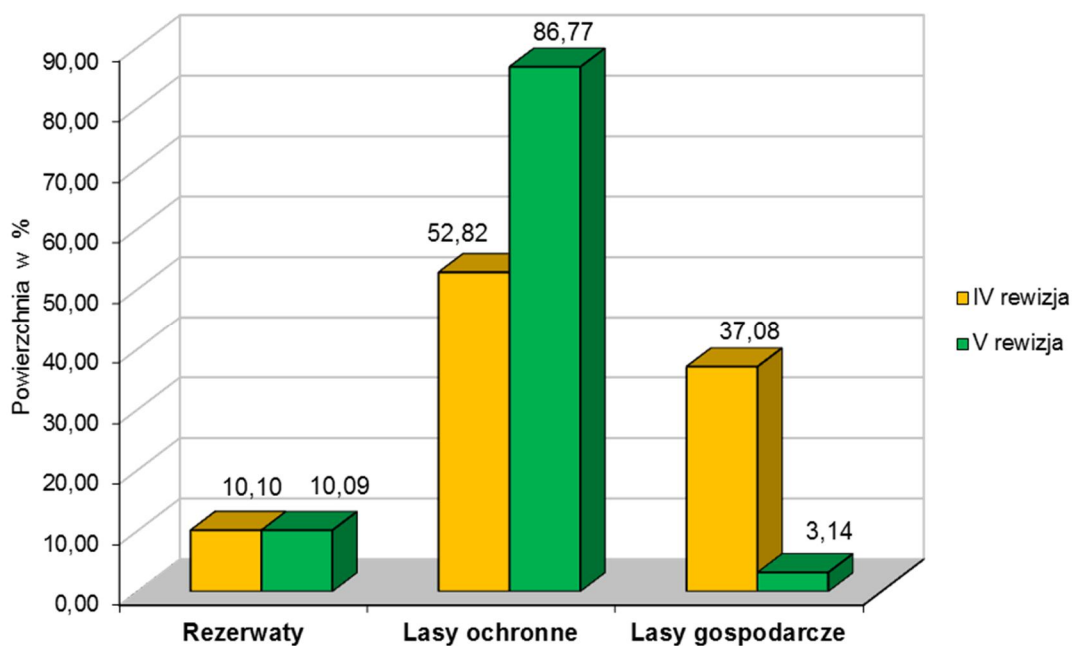
II. Kształtowane, czyli wzmagane w określonym pożądanym kierunku różnymi metodami gospodarki leśnej i kształtowane na poziomie lokalnym, wojewódzkim i krajowym. Funkcje lasu dla nadleśnictwa wynikają z przepisów i zarządzeń, które zawarte są w ustawie o lasach, Instrukcji urządzania lasu oraz innych przepisach prawnych.

Dominujące funkcje lasu w Nadleśnictwie Supraśl

Instrukcja urządzania lasu wyróżnia, w zależności od funkcji lasu trzy główne grupy lasów: rezerwatowe, ochronne i gospodarcze. Poniżej przedstawiono porównanie ww. grupy lasów wg funkcji i wiodących kategorii ochronności.

Tabela 35. Porównanie dominujących funkcji lasu w IV i V rewizji urządzenia lasu

Dominująca funkcja lasu	IV rewizja		V rewizja		Różnica
	powierzchnia leśna				
	ha	%	ha	%	ha
1	2	3	4	5	6
Obręb Sokółka					
Rezerваты	993,23	10,56	991,52	10,53	-1,71
Lasy ochronne	2274,20	24,19	7904,30	83,97	+5630,1
Lasy gospodarcze	6135,92	65,25	518,12	5,50	-5617,8
Razem	9403,35	100,00	9 413,94	100,00	+10,59
Obręb Supraśl					
Rezerваты	680,47	9,50	681,30	9,51	0,83
Lasy ochronne	6474,20	90,40	6480,90	90,46	6,7
Lasy gospodarcze	6,75	0,10	2,38	0,03	-4,37
Razem	7161,42	100,00	7 164,58	100,00	3,16
Nadleśnictwo Supraśl					
Rezerваты	1673,70	10,10	1672,82	10,09	-0,88
Lasy ochronne	8748,40	52,82	14385,20	86,77	5636,8
Lasy gospodarcze	6142,67	37,08	520,50	3,14	-5622,17
Razem	16564,77	100,00	16 578,52	100,00	13,75



Ryc. 18. Porównanie udziału funkcji lasów w IV i V rewizji urządzenia lasu - Nadleśnictwo Supraśl

Wielofunkcyjność lasów

Zgodnie z przepisami Ustawy o lasach celem gospodarki leśnej jest zachowanie warunków do trwałej wielofunkcyjności lasów, ich wszechstronnej użyteczności oraz kształtowania środowiska przyrodniczego. Realizując cele hodowli i użytkowania lasu przyjmuje się zasadę, że każdy las, w każdym miejscu i czasie pełni jednocześnie różne funkcje. Wielofunkcyjność lasów nadleśnictwa jest uwzględniona w przyjętych, na mocy Rozporządzeń Ministra Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 25 sierpnia 1992 r. w sprawie szczegółowych zasad i trybu uznawania lasów za ochronne oraz szczegółowych zasad prowadzenia w nich gospodarki leśnej (Dz.U. Nr 67 z 1992 r. poz. 337), kategoriach ochronności, które się na siebie nakładają.

Kategorie ochronności

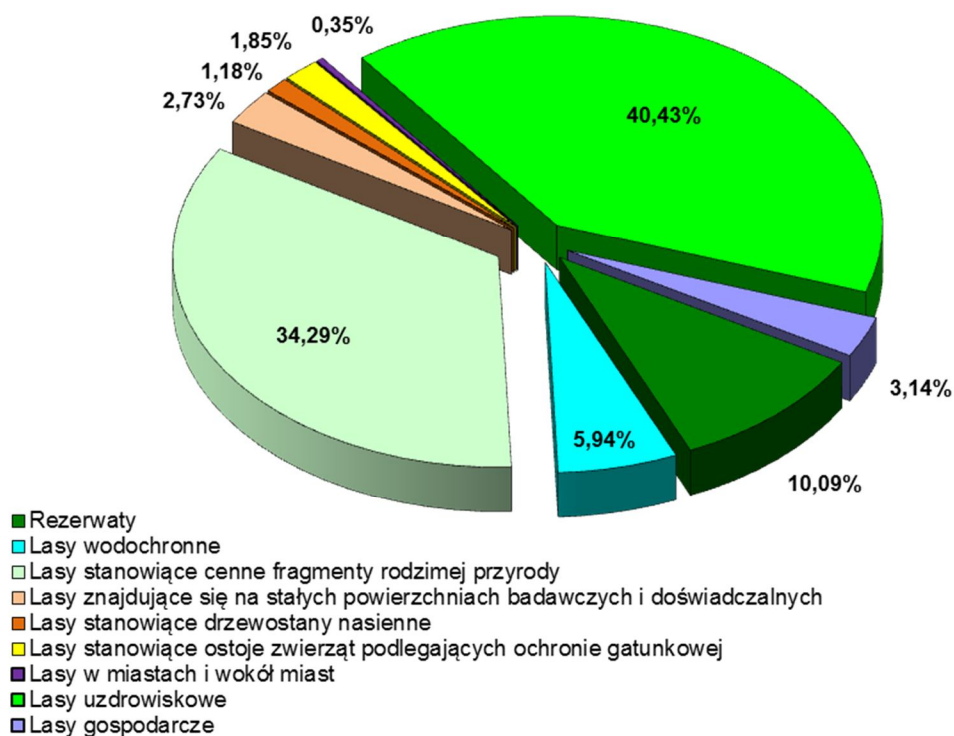
Projekt lasów ochronnych został sporządzony przez BULiGL Oddział w Białymstoku w porozumieniu z RDLP w Białymstoku i nadleśnictwem oraz przedstawiony do zaopiniowania samorządom gminnym. Lasy ochronne zostały zatwierdzone Decyzją Ministra Środowiska z dnia 24 grudnia 2015 roku (DLP-I.612.3.2015.LP). Decyzja powyższa oraz wykazy szczegółowe do Projektu Decyzji w tej sprawie zostały zamieszczone w załącznikach. Podział na kategorie ochronności przedstawia tabela 36 i wykres.

Tabela 36. Podział powierzchni leśnej Nadleśnictwa Supraśl wg dominujących funkcji lasu

Kategoria lasów	Obręb		Nadleśnictwo Supraśl
	Sokółka	Supraśl	
	powierzchnia leśna [ha – %]		
1	2	3	4
Rezerваты	991,52 – 10,53	681,30 – 9,51	1672,82 – 10,09
Lasy ochronne			
Lasy wodochronne	980,55 – 10,42	3,92 – 0,05	984,47 – 5,94
Lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody	5684,59 – 60,39		5684,59 – 34,29
Lasy znajdujące się na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych	422,25 – 4,49	29,97 – 0,42	452,22 – 2,73
Lasy stanowiące wyłączone drzewostany nasienne	176,27 – 1,87	19,10 – 0,27	195,37 – 1,18
Lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej	151,65 – 1,61	156,04 – 2,18	307,69 – 1,85

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA LASÓW

Kategoria lasów	Obręb		Nadleśnictwo Supraśl
	Sokółka	Supraśl	
	powierzchnia leśna [ha – %]		
1	2	3	4
Lasy położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców		57,74 – 0,81	57,74 – 0,35
Lasy położone w strefach ochronnych wokół sanatoriów i uzdrowisk	488,99 – 5,19	6214,13 – 86,73	6703,12 – 40,43
Razem lasy ochronne	7904,30 – 83,97	6480,90 – 90,46	14385,20 – 86,77
Lasy gospodarcze	518,12 – 5,50	2,38 – 0,03	520,50 – 3,14
Ogółem	9 413,94 – 100,00	7 164,58 – 100,00	16 578,52 – 100,00



Ryc. 19. Podział powierzchni leśnej na kategorie ochronności
- Nadleśnictwo Supraśl

Projekt lasów ochronnych został sporządzony w czasie kiedy jeszcze nie były znane wyniki działań gospodarczych prowadzonych przez nadleśnictwo do końca obowiązywania planu IV rewizji. Po wprowadzeniu wszystkich zaszczości gospodarczych jakie zaistniały do 31.12.2015 r. oraz ostatecznym rozliczeniu powierzchni nadleśnictwa, wystąpiły nieznaczne różnice pomiędzy planem a Decyzją o lasach ochronnych. Powierzchnia lasów ochronnych

różni się o 0,14 ha (w obrębie Sokółka o 0,02 ha, w obrębie Supraśl o 0,12 ha). Nastąpiło również kilka zmian w adresach leśnych.

Rezerваты w Nadleśnictwie Supraśl zajmują powierzchnię 1672,82 ha, co stanowi 10,09% powierzchni leśnej. Lasy ochronne występują na powierzchni 14385,20 ha, co stanowi 86,77% powierzchni leśnej nadleśnictwa. Lasy gospodarcze występują na powierzchni 520,50 ha i zajmują 3,14% jego powierzchni leśnej. Szczegółową lokalizację lasów według dominującej roli ochronnej znajduje się w wykazach szczegółowych zamieszczonych w załącznikach do niniejszego Elaboratu.

1.3.10.2. Formy ochrony przyrody oraz walory przyrodnicze

Ustawa o ochronie przyrody z dnia 16.04.2004 roku (Dz.U. nr 92, poz. 880 z dnia 30.04.2004 roku z późniejszymi zmianami) określa cele, zasady i formy ochrony przyrody żywej i nieożywionej oraz krajobrazu. Ochrona przyrody, w rozumieniu ustawy, polega na zachowaniu, zrównoważonym użytkowaniu oraz odnawianiu zasobów, tworów i składników przyrody:

- ✓ dziko występujących roślin, zwierząt i grzybów,
- ✓ roślin, zwierząt i grzybów objętych ochroną gatunkową,
- ✓ zwierząt prowadzących wędrowny tryb życia,
- ✓ siedlisk przyrodniczych,
- ✓ siedlisk zagrożonych wyginięciem, rzadkich i chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów,
- ✓ tworów przyrody żywej i nieożywionej oraz kopalnych szczątków roślin i zwierząt,
- ✓ krajobrazu,
- ✓ zieleni w miastach i wsiach,
- ✓ zadrzewień.

Lasy Nadleśnictwa Supraśl objęto ustawowymi i pozaustawowymi formami ochrony przyrody.

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Supraśl znajduje się wiele elementów środowiska cennych z punktu widzenia szeroko rozumianej waloryzacji przyrodniczej. Zostały one szczegółowo omówione w Programie Ochrony Przyrody Nadleśnictwa Supraśl.

Do ustawowych form ochrony przyrody znajdujących się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Supraśl należą: rezerваты przyrody, park krajobrazowy, obszar chronionego krajobrazu, obszary Natura 2000, pomniki przyrody oraz ochrona gatunkowa roślin i zwierząt.

Do pozaustawowych form ochrony przyrody należą: bagna, grunty do naturalnej sukcesji, ochrona strefowa miejsc rozrodu i regularnego przebywania ptaków chronionych oraz lasy ochronne.

Rezerваты przyrody

Wykaz, lokalizację oraz powierzchnię rezerwatów (według opisów taksacyjnych) przedstawiono w tabeli 37.

Tabela 37. Zestawienie rezerwatów przyrody w Nadleśnictwie Supraśl

Lp.	Rezerwat	Obręb	Powierzchnia		Lokalizacja [oddz.]
			ogólna	leśna	
			ha		
1	2	3	4	5	6
1	<i>Bahno w Borkach</i>	Sokółka	289,87	277,42	307a-b; 308; 313a-b,g,~c; 314a-b~b; 315b-c,~a; 316; 323a; 324-326; 332a-c,~a
2	<i>Kozłowy Ług</i>	Sokółka	140,49	134,36	44a-c; 45a-b,~c; 46a-g,~b; 47a-c,~c; 58a-b,~a; 59a-f,~a,~b; 60a-g,~a,~b; 61a-c,~d,~f,~g; 72a-c,~c; 73a-b,~a,~c
3	<i>Międzyrzecze*</i>	Sokółka	250,21	242,03	165-166; 167a-b,~c; 184-185; 202-204; 221a-d,~a,~b; 222
4	<i>Stara Dębina</i>	Sokółka	33,54	33,00	18a,~c; 19
5	<i>Stare Biele</i>	Sokółka	256,20	198,84	232a; 244a-b; 245a; 246a-h,~c; 247; 256a-b,~c; 257-259; 269-271
6	<i>Woronicza*</i>	Sokółka	136,66	105,87	158a-h,~a; 159a-l,~c; 177a-d; 178a-d,~b,~c; 179a,~c,~d; 197; 198a-b,~c,~d; 217a-c,m,~b,~c; 218a,~c,~d; 238a,~c,~d; 239; 240a-d,~a,~b,~c
7	<i>Budzisk*</i>	Supraśl	145,60	118,18	1; 2a-c,~a; 5a-p,x,~a,~c; 6; 7a-r,~a,~b; 8; 17i-k
8	<i>Jałówka</i>	Supraśl	277,42	269,78	93a; 94a-h,~a,~b,~c; 95; 110a-c,~a; 111-112; 127a,~c,~d; 128-129; 143a-b,~c,~d; 144; 145a-l,~a,~b,~c; 160a-c,~f,~g
9	<i>Krasne</i>	Supraśl	85,23	81,16	249a,~d; 250a-f,~c; 269a,~c,~d; 270
10	<i>Krzemienne Góry</i>	Supraśl	79,27	78,28	167a-b; 181a-b,~c; 191a-d~c; 199; 204a-d,~a
11	<i>Surążkowo</i>	Supraśl	137,65	133,90	115a-b; 131a-i,~a; 132a-c,g-i,~b; 146a-g,~a; 147a-b,~b; 161a-c,f-j,~a,~b; 162; 176a-c,f-m,o-r,ax,~a,~b
Razem			1832,14	1672,82	X

* powierzchnia na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Supraśl
~ przy literze pododdziału oznacza pododdział liniowy

Rezerwat przyrody ***Bahno w Borkach*** został utworzony zarządzeniem Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 25 czerwca 1990 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M. P. z 1990 r. Nr 31, poz. 248) i zaktualizowany zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 30 marca 2015 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Bahno w Borkach” (Dz. Urz. Woj. Podlaskiego z 2015 r. poz. 991). Łączna powierzchnia rezerwatu wynosi 289,87 ha. Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie cennych, dobrze wykształconych zbiorowisk torfowiskowych o charakterze borealnym, odznaczających się bogactwem flory roślin naczyniowych i mszaków oraz występowaniem dużej liczby gatunków chronionych.

Rezerwat przyrody ***Kozłowy Ług*** został utworzony zarządzeniem Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 25 lipca 1997 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M. P. z 1997 r. Nr 56, poz. 538) i zaktualizowany zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 30 marca 2015 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Kozłowy Ług” (Dz. U. Woj. Podlaskiego z 2015 r. poz. 993). Łączna powierzchnia rezerwatu wynosi 140,49 ha. Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych rozległego torfowiska niskiego w początkowym stadium sukcesji leśnej.

Rezerwat przyrody ***Międzyrzecze*** został utworzony zarządzeniem Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 25 czerwca 1990 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M. P. z 1990 r. Nr 31, poz. 248) i zaktualizowany zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 30 marca 2015 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Międzyrzecze” (Dz. U. Woj. Podlaskiego z 2015 r. poz. 994). Łączna powierzchnia rezerwatu wynosi 250,80 ha. Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie fragmentu Puszczy Knyszyńskiej, odznaczającego się urozmaiconą rzeźbą terenu oraz występowaniem licznych źródeł, dobrze wykształconych, charakterystycznych dla tego obszaru zbiorowisk roślinnych, jak też wielu chronionych gatunków roślin.

Rezerwat przyrody ***Stara Dębina*** został utworzony zarządzeniem Ministra Ochrony Środowiska i Zasobów Naturalnych z dnia 29 grudnia 1987 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M. P. z 1988 r. Nr 5, poz. 47) i zaktualizowany zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 30 marca 2015 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Stara Dębina” (Dz. U. Woj. Podlaskiego z 2015 r. poz. 995). Łączna powierzchnia rezerwatu wynosi 33,54 ha. Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie starodrzewu

dębowego, występującego na siedlisku lasu mieszanego oraz stanowisk dębu bezszypułkowego na północnej granicy jego zasięgu.

Rezerwat przyrody **Stare Biele** został utworzony zarządzeniem Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 18 lutego 1987 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M. P. z 1987 r. Nr 7, poz. 54) i zaktualizowany zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 30 marca 2015 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Stare Biele” (Dz. U. Woj. Podlaskiego z 2015 r. poz. 996). Łączna powierzchnia rezerwatu wynosi 256,20 ha. Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie cennych fragmentów Puszczy Knyszyńskiej, obejmujących dobrze wykształcone zbiorowiska roślinne z szeregiem roślin chronionych i rzadkich, oraz zachowanie kompleksów bagien i zarastających łąk będących ostoją zwierząt.

Rezerwat przyrody **Woronicza** został utworzony zarządzeniem Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 8 grudnia 1989 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M. P. z 1989 r. Nr 44, poz. 357) i zaktualizowany zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 12 marca 2014 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Woronicza” (Dz. U. Woj. Podlaskiego z 2014 r. poz. 1109). Łączna powierzchnia rezerwatu wynosi 139,06 ha. Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie doliny, strumienia oraz przyległych wzniesień morenowych wraz z występującymi tu licznymi, charakterystycznymi dla tego regionu zbiorowiskami roślinnymi, jak też chronionych i rzadkich gatunków roślin.

Rezerwat przyrody **Budzisk** został utworzony zarządzeniem Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 31 marca 1970 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M. P. z 1970 r. Nr 11, poz. 97) i zaktualizowany zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 12 marca 2014 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Budzisk” (Dz. U. Woj. Podlaskiego z 2014 r. poz. 1103). Łączna powierzchnia rezerwatu wynosi 341,00 ha. Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie fragmentu Puszczy Knyszyńskiej z naturalnymi zbiorowiskami leśnymi, torfowiskowymi, łąkowymi i źródliskowymi.

Rezerwat przyrody **Jalówka** został utworzony zarządzeniem Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 25 czerwca 1990 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M. P. z 1990 r. Nr 31, poz. 248) i zaktualizowany zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 30 marca 2015 r.

w sprawie rezerwatu przyrody „Jałówka” (Dz. U. Woj. Podlaskiego z 2015 r. poz. 992). Łączna powierzchnia rezerwatu wynosi 227,42 ha. Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie cennego fragmentu Puszczy Knyszyńskiej, obejmującego charakterystyczne dla jej obszaru układy geomorfologiczne i wyróżniające się bogactwem zbiorowisk roślinnych.

Rezerwat przyrody **Krasne** został utworzony zarządzeniem Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 25 czerwca 1990 r. w sprawie uznania za rezerwaty przyrody (M. P. z 1990 r. Nr 31, poz. 248) i zaktualizowany zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 12 marca 2014 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Krasne” (Dz. U. Woj. Podlaskiego z 2014 r. poz. 1105). Łączna powierzchnia rezerwatu wynosi 85,23 ha. Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie cennego fragmentu Puszczy Knyszyńskiej, obejmującego dobrze wykształcone zbiorowiska leśne, głównie z grupy borów i borów mieszanych.

Rezerwat przyrody **Krzemienne Góry** został utworzony zarządzeniem Ministra Ochrony Środowiska i Zasobów Naturalnych z dnia 29 grudnia 1987 r. w sprawie uznania za rezerwaty przyrody (M. P. z 1988 r. Nr 5, poz. 47) i zaktualizowany zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 12 marca 2014 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Krzemienne Góry” (Dz. U. Woj. Podlaskiego z 2014 r. poz. 1106). Łączna powierzchnia rezerwatu wynosi 79,27 ha. Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie zbiorowisk leśnych typowych dla Puszczy Knyszyńskiej, występujących na wale kemowym.

Rezerwat przyrody **Surążkowo** został utworzony zarządzeniem Ministra Ochrony Środowiska i Zasobów Naturalnych z dnia 29 grudnia 1987 r. w sprawie uznania za rezerwaty przyrody (M. P. z 1988 r. Nr 5, poz. 47) i zaktualizowany zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 30 marca 2015 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Surążkowo” (Dz. U. Woj. Podlaskiego z 2015 r. poz. 997). Łączna powierzchnia rezerwatu wynosi 137,65 ha. Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie fragmentu Puszczy Knyszyńskiej, obejmującego liczne zbiorowiska leśne o wysokim stopniu naturalności ze znacznym udziałem leśnych zbiorowisk torfowiskowych.

Park Krajobrazowy

Park Krajobrazowy Puszczy Knyszyńskiej im. profesora Witolda Sławińskiego utworzony został na mocy uchwały Wojewódzkiej Rady Narodowej w Białymstoku z dnia 24 maja 1988 r. Podstawą prawną działania jest także Rozporządzenie Nr 1/06 Wojewody

Podlaskiego z dnia 14 marca 2006 r. Park obejmuje obszar lasów i dolin rzecznych o powierzchni 74 447 ha (745 km²). Wokół Parku utworzono strefę ochronną, tzw. „otulinę”, o powierzchni 52 255 ha. PKPK należy do największych parków - wraz z otuliną liczy ponad 126 tys. ha. Jest to Park typowo leśny. Lasy i zadrzewienia zajmują 85% jego powierzchni. Pozostałe 15% to łąki, pola, wody i zabudowa. Park został utworzony w celu ochrony terenów leśnych i dolin rzecznych wyróżniających się wysoką wartością przyrodniczą i krajobrazową, a także stworzenie warunków do prowadzenia działalności naukowej i dydaktycznej oraz rozwijanie turystyki kwalifikowanej i wypoczynku. W zasięgu Nadleśnictwa Supraśl Park Krajobrazowy Puszczy Knyszyńskiej obejmuje obszar o powierzchni 20 542 ha, a jego otulina 4 646 ha.

Obszary Chronionego Krajobrazu

Nadleśnictwo Supraśl położone jest w zasadzie poza zasięgiem obszarów chronionego krajobrazu, jedynie niewielki północno-wschodni fragment nadleśnictwa obejmuje swym zasięgiem Obszar Chronionego Krajobrazu „Wzgórza Sokólskie” o powierzchni około 139,00 ha.

Obszar Chronionego Krajobrazu „**Wzgórza Sokólskie**” funkcjonujący na podstawie Uchwały Nr XII/84/86 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Białymstoku z dnia 29 kwietnia 1986 r. (Dz. Urz. Woj. Białostockiego Nr 12, poz. 128) z późniejszymi zmianami. Obejmuje tereny położone w województwie podlaskim, w powiecie białostockim na terenie gminy Gródek i w powiecie sokólskim na terenie gmin: Krynki, Kuźnica, Sokółka i Szudziałowo. Rozporządzenie wprowadza ustalenia mające na celu ochronę i zachowanie terenów rozciągających się na wschód od Puszczy Knyszyńskiej, wyróżniających się rzeźbą terenu, wysokimi walorami przyrodniczymi, krajobrazowymi, kulturowymi i wypoczynkowymi.

Łączna powierzchnia obszaru wynosi 38 742 ha. W jego skład wchodzi 2,20 ha gruntów Nadleśnictwa Supraśl.

Obszary Natura 2000

Nadleśnictwo Supraśl położone jest w zasięgu następujących obszarów Natura 2000:

- PLB 200003 – Puszcza Knyszyńska,
- PLH 200006 – Ostoja Knyszyńska.

Obszar specjalnej ochrony ptaków „**Puszcza Knyszyńska**” o kodzie PLB 200003 należy do największych obszarów Natura 2000 w kraju, jego powierzchnia wynosi 139590,20 ha. Zgodnie z Ustawą o ochronie przyrody, obszar ten został wyznaczony do

ochrony populacji dziko występujących ptaków jednego lub wielu gatunków, w którego granicach ptaki mają korzystne warunki bytowania w ciągu całego życia, w dowolnym jego okresie albo stadium rozwoju. Został powołany w drodze rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 21.07.2004 roku w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000. W zasięgu Nadleśnictwa Supraśl OSO Puszcza Knyszyńska PLB 200003 obejmuje obszar o powierzchni 21 565 ha. W jego skład wchodzi 16 862,77 ha gruntów Nadleśnictwa Supraśl.

Specjalny obszar ochrony siedlisk „**Ostoja Knyszyńska**” o kodzie PLH 200006 należy do największych obszarów Natura 2000 w kraju, jego powierzchnia wynosi 136084,40 ha. Zgodnie z Ustawą o ochronie przyrody, obszar został wyznaczony w celu trwałej ochrony siedlisk przyrodniczych lub populacji zagrożonych wyginięciem gatunków roślin lub zwierząt lub w celu odtworzenia właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych lub właściwego stanu ochrony tych gatunków. W zasięgu Nadleśnictwa Supraśl SOO Ostoja Knyszyńska PLH 200006 obejmuje obszar o powierzchni 20 884 ha. W jego skład wchodzi 16 851,13 ha gruntów Nadleśnictwa Supraśl.

Siedliska Natura 2000

Siedliska i gatunki z załączników I i II Dyrektywy Ptasiej i Siedliskowej, podlegają ochronie nie tylko w granicach wyznaczonych przez obszary ochronne (OSO i SOO), ale także poza tymi obszarami. W ramach powszechnej inwentaryzacji siedlisk przeprowadzonej w 2007 roku i następnie zweryfikowanych podczas prac terenowych V rewizji urządzenia lasu, na wszystkich gruntach będących w posiadaniu Lasów Państwowych, na terenie Nadleśnictwa Supraśl zainwentaryzowano 3 typy siedlisk leśnych oraz 4 nieleśne. Łączna powierzchnia siedlisk „naturowych” wynosi w nadleśnictwie 4089,07 ha, z czego siedliska leśne występują na 3992,71 ha. Wykaz siedlisk cennych oraz zajmowaną przez nie łączną powierzchnię przedstawia tabela 38.

Tabela 38. Siedliska przyrodnicze z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej występujące na gruntach Nadleśnictwa Supraśl

Lp.	Kod	Typ siedlisk przyrodniczych	Powierzchnia (ha)
1	2	3	4
1	3150	Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion</i> , <i>Potamion</i>	7,51
2	6510	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstenstywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>)	83,98
3	7110*	Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)	1,02
4	7140	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzeria-Caricetea</i>)	3,85
5	9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	2995,06
6	91D0*	Bory i lasy bagienne	875,63
7	91E0*	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe	122,02
Razem			4089,07

* siedliska priorytetowe

Zainwentaryzowane siedliska przyrodnicze z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej zajmują 23,4% powierzchni ogólnej nadleśnictwa. Wśród nich największą powierzchnię zajmuje grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (73,2%) oraz bory i lasy bagienne (21,4% powierzchni siedlisk przyrodniczych), które zdecydowanie dominują wśród siedlisk przyrodniczych. Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe zajmuje 3,0% powierzchni. Siedliska przyrodnicze nieleśne występują jedynie na 0,01% powierzchni nadleśnictwa. Część z siedlisk przyrodniczych została zaliczona do stanu C, czyli siedlisk o złym stanie (1451,07 ha, czyli 35,5% powierzchni leśnych siedlisk przyrodniczych). Siedliska leśne w stanie A lub B zajmują 2638,00 ha, czyli 64,5% powierzchni leśnych siedlisk przyrodniczych.

Dla siedlisk Natura 2000 zaleca się modyfikację przyjętych, ramowych składów gatunkowych odnowień, w kierunku ich naturalnego składu gatunkowego (szczegóły w Programie ochrony przyrody).

Pomniki przyrody

Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Supraśl zlokalizowano 38 pomników przyrody (pojedyncze drzewa, grupa drzew i głązy narzutowe):

- dąb szypułkowy – 16 szt. i 1 grupa drzew (2 dęby szypułkowe),
- grab pospolity – 1 szt.,

- jesion wyniosły – 8 szt.,
- klon zwyczajny – 1 szt.,
- lipa drobnolistna – 1 szt.,
- sosna zwyczajna – 4 szt.,
- świerk pospolity – 2 szt.,
- wiąz górski – 1 szt.,
- głąz narzutowy – 2 szt.

Ponadto w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Supraśl istnieje 11 pomników przyrody (pojedyncze drzewa, grupa drzew, krzew, grupa krzewów i aleja drzew):

- dąb szypułkowy – 2 szt.,
- kasztanowiec zwyczajny – 1 szt.,
- lipa drobnolistna – 2 szt. i 1 grupa drzew (11 lip drobnolistnych),
- wiąz szypułkowy – 1 szt.,
- sosna zwyczajna – 1 szt.,
- jałowiec pospolity – 1 szt. i 1 grupa krzewów (2 jałowce pospolite),
- aleja drzew, składająca się z:
 - grab pospolity – 7 szt.,
 - jesion wyniosły – 1 szt.,
 - klon zwyczajny – 37 szt.,
 - klon jesionolistny – 16 szt.,
 - lipa drobnolistna – 9 szt.,
 - topole – 2 szt.,
 - wiąz górski – 1 szt.

Chronione gatunki roślin, porostów i zwierząt

W zasięgu administracyjnym nadleśnictwa Supraśl zinwentaryzowano występowanie co najmniej 98 gatunków roślin i porostów objętych prawną ochroną, w tym: 33 - ściśłą i 65 - częściową.

Na omawianym terenie wg dostępnych informacji może występować 196 gatunków zwierząt objętych prawną ochroną, w tym:

- 20 gatunków bezkręgowców (6 objętych ochroną ściśłą i 14 częściową),
- 4 gatunki kręgowców i ryb kostnych (objęte ochroną częściową),
- 12 gatunków płazów (6 objętych ochroną ściśłą i 6 częściową),
- 5 gatunków gadów (wszystkie objęte ochroną częściową),

- 128 gatunków ptaków (123 objętych ochroną ścisłą i 5 częściową),
- 27 gatunków ssaków (14 objętych ochroną ścisłą i 13 częściową).

Szczegółowe omówienie wyżej wymienionych gatunków chronionych jest zamieszczone w Programie Ochrony Przyrody stanowiącym oddzielną część niniejszego elaboratu.

Drzewostany cenne przyrodniczo

Do drzewostanów cennych na omawianym terenie należy zaliczyć drzewostany doświadczalne oraz drzewostany i plantacje nasienne.

Całkowita powierzchnia drzewostanów na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych na terenie nadleśnictwa wynosi 473,31 ha (głównie w obrębie Sokółka) oraz plantacji nasiennych o powierzchni 5,93 ha (w obrębie Supraśl).

Na terenie nadleśnictwa powierzchnia wyłączonych drzewostanów nasiennych (WDN) wynosi 166,23 ha (obwód Sokółka - 146,82 ha, obwód Supraśl - 19,41 ha).

Gospodarcze drzewostany nasienne (GDN) zajmują łączną powierzchnię 688,79 ha. Są to drzewostany z gatunkami panującymi: sosną, świerkiem, dębem, grabem, brzozą i olszą.

Bagna

Bagna obejmują wg planu urządzenia lasu 139 pododdziałów o powierzchni łącznej 254,54 ha. Poza tym istnieje wiele (głównie niewielkich) bagien nie wydzielonych z powierzchni leśnej. Tworzą one 42 powierzchnie nie stanowiące wydzieleń (fragmentów pododdziałów) i zajmują w sumie 6,93 ha. Wywierają one korzystny wpływ na lokalne stosunki wodne, biorą udział w lokalnej retencji wód powierzchniowych i tym samym dodatkowo wpływają na otaczające je agrocenozy. Spełniają też funkcje lokalnych banków genów wielu gatunków roślin i są ostoją biologicznej różnorodności. Występują w nich liczne gatunki roślin, bogate zbiorowiska bagienne oraz znaczna liczba ptaków i drobnych zwierząt, głównie bezkręgowców. Wiele z nich to rzadkie i zanikające składniki rodzimej flory i fauny.

Grunty do naturalnej sukcesji

Na gruntach nadleśnictwa Supraśl istnieją 22 takie powierzchnie zajmujące obszar o łącznej powierzchni 11,45 ha. Są to grunty leśne niezalesione, które ze względu na uwarunkowania przyrodnicze nie podlegają działalności gospodarczej. Bardzo często są to tereny mokradłowe, nierzadko o charakterze typowych bagien, które przyczyniają się do naturalnej regulacji stosunków wodnych w ekosystemie. Stanowią też cenne urozmaicenie obszarów leśnych, stwarzające warunki bytowania dla wielu specyficznych gatunków roślin

i zwierząt. Szczegółowy wykaz gruntów do naturalnej sukcesji przedstawiono w rozdziale 1.5.12 – *Charakterystyka powierzchni leśnej niezalesionej*.

Ochrona strefowa

W Nadleśnictwie Supraśl wyznaczono 13 ostoj rozrodu i regularnego przebywania ptaków chronionych z określeniem stref ochronnych, zajmujących łączną powierzchnię 307,69 ha. Dziesięć stref wyznaczono wokół gniazd orlika krzykliwego (*Aquila clanga*) na łącznej powierzchni 305,55 ha i trzy strefy wokół gniazd włośчатки (*Aegolius funereus*) na łącznej powierzchni 2,14 ha.

Lasy ochronne

Większość lasów Nadleśnictwa pełni funkcje ochronne, występują one na powierzchni leśnej 14385,20 ha (86,77%). Pozostałe lasy to rezerваты o powierzchni 1672,82 ha (10,09%) i lasy gospodarcze o powierzchni 520,50 ha (3,14%). Zostały one opisane w rozdziale 1.3.10.1. „*Funkcje lasu i kategorie ochronności*”.

Sposób prowadzenia gospodarki w lasach ochronnych określa Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 25.08.1992 roku, w sprawie szczegółowych zasad i trybów uznania lasów za ochronne oraz szczegółowych zasad prowadzenia w nich gospodarki leśnej (Dz.U. Nr 67, poz. 337).

1.3.10.3. Zagrożenia środowiska przyrodniczego

Zagadnienie zostało szerzej omówione w Programie Ochrony Przyrody. Zagrożenia środowiska można podzielić na trzy zasadnicze grupy: biotyczne, abiotyczne i antropogeniczne.

Spośród czynników biotycznych do najpoważniejszych zagrożeń dla lasów należy zaliczyć: gradacje pierwotnych i wtórnych szkodników owadzych, występowanie grzybów pasożytniczych oraz zagrożenia ze strony ssaków roślinożernych.

Z grupy zagrożeń abiotycznych na terenie Nadleśnictwa Supraśl największe znaczenie mają gwałtownie wiejące wiatry.

Kolejną grupą zagrożeń są czynniki antropogeniczne: zanieczyszczenie powietrza, niewłaściwa gospodarka odpadami, zagrożenia związane z infrastrukturą komunikacyjną oraz zagrożenie pożarowe.

Zagrożenia związane z infrastrukturą komunikacyjną, to głównie emisja spalin, hałas i wibracje, tworzenie barier ekologicznych oraz zmiana naturalnego charakteru krajobrazu.

Główne szlaki komunikacyjne, przebiegające przez obszar Nadleśnictwa Supraśl, zostały przedstawione w rozdziale 1.4.1. „*Krótka charakterystyka ekonomiczna regionu*”.

1.4. Charakterystyka warunków ekonomicznych nadleśnictwa

1.4.1. Krótka charakterystyka ekonomiczna regionu

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Supraśl największym zakładem przemysłowym jest „Tartak Supraśl” Sp. z o.o. w Supraślu. Ponadto w zasięgu nadleśnictwa znajdują się niewielkie tartaki w Ogrodnickach, Sokołdzie i Supraślu.

Najważniejszymi czynnikami kształtującymi warunki ekonomiczne produkcji nadleśnictwa są:

- atrakcyjność turystyczna,
- zwartość kompleksu leśnego (poza niewielką, północną częścią obrębu Sokółka i położonymi w południowo-zachodniej części kompleksu działek z obrębu Supraśl),
- niewielkie zróżnicowanie siedlisk,
- skład gatunkowy drzewostanów, w których głównym gatunkiem lasotwórczym jest sosna (ekotyp – sosna supraska),
- stan ilościowy zwierzyny płowej,
- sieć dróg.

Cały region obfituje w walory turystyczno-krajoznawcze, co w połączeniu z cennymi zasobami przyrodniczymi predysponuje ten obszar do rozwoju szczególnych form turystyki (konna, rowerowa, piesza).

Tabela 39. Charakterystyka warunków ekonomicznych gmin w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Supraśl (wg stanu na 31.12.2013 roku)

Gmina	Powierzchnia ogólna gminy (km ²)	Lesistość w gminie (%)	Pow. leśna nadleśnictwa (ha)	Ludność w gminie (osób)	Zaludnienie (osób/km ²)
1	2	3	4	5	6
WOJEWÓDZTWO PODLASKIE					
powiat białostocki					
Gródek	11	62,3	715,65	5531	13
Supraśl - miasto	6	2,7	15,33	4684	821
Supraśl - obszar wiejski	100	69,8	7880,59	9658	53
Wasilków - obszar wiejski	13	60,2	58,10	5111	52
powiat sokólski					
Sokółka - miasto	4	2,0	0,00	19054	1024
Sokółka - obszar wiejski	127	22,1	2004,31	7289	25
Szudziałowo	85	49,2	6392,00	3182	11

Zasięg nadleśnictwa obejmuje obszar 34585 ha (345,85 km²).

Sieć komunikacyjna

Do szlaków komunikacyjnych mających znaczenie dla gospodarki leśnej należy droga wojewódzka nr 676 Białystok – Krynki. Oprócz tego istnieje dobrze rozwinięta sieć dróg powiatowych, gminnych i lokalnych łączących wsie leżące w zasięgu nadleśnictwa. Z drogami tymi łączy się sieć dobrze utrzymanych dróg leśnych, często opartych o podział powierzchniowy.

Sieć drogowa zapewnia transport surowca drzewnego z terenu nadleśnictwa.

Sprzedaż drewna, główni odbiorcy oraz zakłady drzewne w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Supraśl

W Nadleśnictwie Supraśl sprzedaż drewna odbywa się zgodnie z zasadami zawartymi w załączniku nr 1 do Zarządzenia Nr 49 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 7 października 2010 roku w sprawie sprzedaży drewna przez Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe znak: OM – 906 – 1 – 314/10. Wyróżnia się następujące procedury sprzedaży drewna:

a) przedsiębiorcom

- internetowe przetargi ograniczone w Portalu Leśno-Drzewnym (PL-D),
- systemowe aukcje internetowe w aplikacji „e-drewno”,
- aukcje internetowe w aplikacji „e-drewno”,
- na podstawie cennika sprzedaży detalicznej,

b) osobom fizycznym

- bezpośrednio w nadleśnictwie na podstawie cennika sprzedaży detalicznej,
- aukcje internetowe w aplikacji „e-drewno”.

W ostatnich latach największymi odbiorcami (hurtowymi) drewna w Nadleśnictwie Supraśl byli:

- PFLEIDERER GRAJEWO S.A. - 19-203 Grajewo, ul. Wiórowa 1,
- INTERNATIONAL PAPER-KWIDZYN Sp. z o.o. - 85-500 Kwidzyn, ul. Lotnicza 1,
- IKEA INDUSTRY POLAND Sp. z o.o. Oddział w Orli - 17-106 Orla, Koszki 90,
- TARTAK SUPRAŚL Sp. z o.o. - 16-030 Supraśl, ul. Białostocka 13,
- BIAFORM S.A. - 15-566 Białystok, ul. Dojlidy Fabryczne 24,
- NET WOOD Sp. z o.o. - 00-103 Warszawa, ul. Królewska 16,
- BRADRO Sp.j. - 16-030 Supraśl, Ogrodniczki ul. Sosnowa 23,
- GRYFSKAND Sp. z o.o. - 17-200 Hajnówka, ul. Białostocka 1,
- PHU KLON s.c. Tartak Sokołda - 16-030 Supraśl, Sokołda 1,
- Handel i Produkcja Drzewna Chraboł Tomasz - 16-061 Bogdanki, Boganki 162/8.

Pozostałymi mniejszymi odbiorcami są przedsiębiorcy oddaleni kilkadziesiąt kilometrów a czasem nawet kilkaset kilometrów od Nadleśnictwa Supraśl.

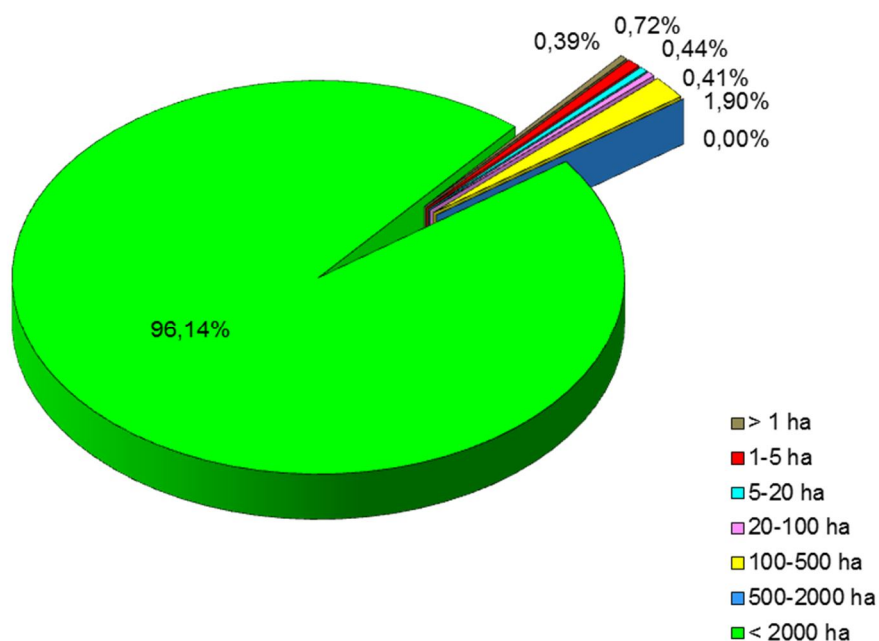
Usługi leśne na rzecz Nadleśnictwa Supraśl wykonują zakłady usług leśnych wybierane corocznie w drodze przetargów.

1.4.2. Charakterystyka kompleksów leśnych oraz warunki transportu drewna

Lasy nadleśnictwa składają się z 390 kompleksów leśnych. Dwa największe kompleksy leśne zajmują 96,14% powierzchni, kolejny jeden kompleks zajmuje 1,90% powierzchni. Pozostałe grunty nadleśnictwa rozproszone są w 387 małych i średnich kompleksach (1,96%). Cechą charakterystyczną jest małe rozdrobnienie kompleksów, będącą pochodną położenia lasów nadleśnictwa w obszarze Puszczy Knyszyńskiej oraz terenie mało zurbanizowanym. Zestawienie liczby i powierzchni kompleksów przedstawiono w tabeli 40 i na wykresie.

Tabela 40. Liczba i powierzchnia kompleksów leśnych w Nadleśnictwie Supraśl

Nadleśnictwo, Obręb	Wielkość kompleksu (ha)	Liczba kompleksów (szt.)	Łączna powierzchnia (ha)	Udział w pow. obróbu (%)
1	2	3	4	5
Sokołka	do 1,00	31	11,89	0,12
	1,01 – 5,00	38	98,78	0,99
	5,01 – 20,00	6	59,94	0,60
	20,01 – 100,00	1	28,62	0,29
	100,01 – 500,00	1	330,95	3,33
	500,01 – 2000,00	-	-	-
	powyżej 2000,00	1	9406,93	94,67
Razem obręb		78	9937,11	100,00
Supraśl	do 1,00	293	56,39	0,75
	1,01 – 5,00	15	27,47	0,37
	5,01 – 20,00	2	17,36	0,23
	20,01 – 100,00	1	42,19	0,56
	100,01 – 500,00	-	-	-
	500,01 – 2000,00	-	-	-
	powyżej 2000,00	1	7375,83	98,09
Razem obręb		312	7519,24	100,00
Nadleśnictwo Supraśl	do 1,00	324	68,28	0,39
	1,01 – 5,00	53	126,25	0,72
	5,01 – 20,00	8	77,30	0,44
	20,01 – 100,00	2	70,81	0,41
	100,01 – 500,00	1	330,95	1,90
	500,01 – 2000,00	-	-	-
	powyżej 2000,00	2	16782,76	96,14
Ogółem nadleśnictwo		390	17456,35	100,00

Ryc. 20. Udział określonych grup kompleksów w ogólnej powierzchni
- Nadleśnictwo Supraśl

Usytuowanie kompleksów leśnych oraz ich położenie wśród lasów niepaństwowych uwidocznione jest na mapach przeglądowych nadleśnictwa.

Sieć dróg ułatwiających dostęp do poszczególnych kompleksów leśnych lub je przecinających jest gęsta. Są to drogi asfaltowe lub inne utwardzone łączące wszystkie miejscowości. Ponadto istnieje sieć dróg leśnych o różnej nawierzchni, umożliwiających dojazd do poszczególnych drzewostanów. Ilość dróg dojazdowych (leśnych) jest w zasadzie wystarczająca, jednakże nadleśnictwo systematycznie, w miarę potrzeb buduje nowe drogi. Niektóre drogi istniejące wymagają remontu lub rozbudowy.

1.4.3. Enklawy

Kompleksy leśne nie są zwykle jednorodne, występują w nich enklawy i półenklawy. Na omawianym obszarze znajduje się 30 enklaw (24 w obrębie Sokółka, 6 w obrębie Supraśl) i 21 półenklaw (11 w obrębie Sokółka, 10 w obrębie Supraśl), stanowiących na ogół własność osób fizycznych. Zwykle są to grunty rolne lub leśne.

Długość granic (zewnętrzny obrys działek ewidencyjnych) dla obrębów wynosi:

- Sokółka – 305,69 km,
- Supraśl – 350,43 km.

Ogółem długość granic z gruntami innych własności wynosi w Nadleśnictwie Supraśl 656,12 km.

1.4.4. Podział powierzchniowy

Podział powierzchniowy nadleśnictwa jest podziałem typu równinnego. Utrzymano dotychczasowy podział powierzchniowy jak i numerację oddziałów. Istniejący od wielu dziesiątków lat podział powierzchniowy spełnia swe zadania i nie zachodziła potrzeba jego zmiany.

Starano się w miarę możliwości zachować dotychczasowe adresy leśne, tj. numerację oddziałów oraz oznaczenie pododdziałów w taki sposób, aby w możliwie najszerszym zakresie zachować zgodność z istniejącymi (dotychczasowymi) adresami leśnymi istniejącymi w SILP-ie. Zmieniało się literowanie pododdziałów w przypadkach istotnych zmian w oddziale. W zasadzie zachowano ciągłą literację wydzielen w oddziale. Na życzenie Nadleśnictwa pozostawiono literowanie pododdziałów w granicach rezerwatów zgodnie z załączonymi do Zarządzeń Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku mapami – przypadki braku ciągłości literowania wydzielen w oddziale.

W ramach prac urzędniowych nie odnawiano znaków, ani linii podziału powierzchniowego. Numery na słupach oddziałowych są widoczne, a linie podziału powierzchniowego w zdecydowanej większości przecięte.

Tabela 41. Zestawienie danych dotyczących podziału powierzchniowego

Wyszczególnienie	Obręb		Nadleśnictwo Supraśl
	Sokółka	Supraśl	
1	2	3	4
Liczba oddziałów [szt.]	370	282	652
Średnia powierzchnia oddziału [ha]	26,86	26,66	26,77
Maksymalna powierzchnia oddziału [ha]	52,34	48,08	52,34
Minimalna powierzchnia oddziału [ha]	5,76	2,93	2,93
Liczba wydzieleń literowanych [szt.]	2640	2275	4915
Średnia powierzchnia wydzielienia [ha]	3,67	3,22	3,46
Liczba wydzieleń nieliterowanych [szt.]	750	529	1279

1.4.5. Charakterystyka pozostałych czynników wpływających na stopień trudności w prowadzeniu gospodarki

Spośród innych czynników, które wpływają na gospodarkę nadleśnictwa należy wymienić:

- udział siedlisk borowych – 44,87%, lasowych – 55,13%,
- udział gatunków iglastych – 84,71%, liściastych – 15,29%,
- udział siedlisk wilgotnych i bagiennych – 14,57%,
- udział KO i KDO – 3,35%,
- udział upraw i młodników I i II klasy wieku – 16,81%,
- ilość kompleksów – 390 szt.,
- udział lasów ochronnych i rezerwatowych – 96,86%,
- udział lasów innych własności w zasięgu terytorialnym – około 7,43%,
- udział drzewostanów na gruntach porolnych – 7,54%.

1.5. Charakterystyka stanu lasu i zasobów drzewnych

Ocenę stanu lasu sporządzono na podstawie danych z inwentaryzacji według stanu na dzień 01.01.2016 roku. Możliwości produkcyjne lasów nadleśnictwa charakteryzują tabele nr: II, III, IV, Va, Vb, VI i VIIa, które zamieszczone zostały w rozdziale 7 (*Tabele i wykazy instrukcyjne*).

1.5.1. Przeciętna bonitacja gatunków panujących

Poniżej przedstawiono podział drzewostanów wg udziału powierzchni bonitacji i gatunków panujących. Jest to syntetyczny wyciąg z tabeli nr II.

Tabela 42. Udział powierzchni drzewostanów wg bonitacji i gatunków panujących w Nadleśnictwie Supraśl (powierzchnia leśna zalesiona)

Bonitacja	Gatunek panujący											Razem	
	So	Md	Św	Db	Kl	Js	Gb	Brz	Ol	Os	Lp		
	Powierzchnia (ha)											%	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Obręb Sokółka													
Ia	5561,28											5561,28	59,49
I	1392,01	8,00	531,11	20,95		1,81		333,68	70,72	1,67	6,19	2366,14	25,32
II	111,22		141,12	164,41		1,22	11,91	49,24	389,04	0,16		868,32	9,29
III	206,37		10,39	37,20			3,90	27,60	85,15			370,61	3,97
IV	157,60							6,41	16,12			180,13	1,93
R-m	7428,48	8,00	682,62	222,56		3,03	15,81	416,93	561,03	1,83	6,19	9346,48	100,00
%	79,48	0,09	7,30	2,38		0,03	0,17	4,46	6,00	0,02	0,07	100,00	100,00
Obręb Supraśl													
Ia	4320,05											4320,05	60,55
I	894,59	2,18	368,34	255,00			1,67	477,09	157,97	2,98	5,46	2165,28	30,35
II	51,00		117,00	36,96	8,60		25,11	34,65	212,84	0,39	3,19	489,74	6,87
III	45,91		37,88	0,88			3,81	19,71	36,31			144,50	2,03
IV	0,59						1,72		8,23			10,54	0,15
V	3,27											3,27	0,05
R-m	5315,41	2,18	523,22	292,84	8,60		32,31	531,45	415,35	3,37	8,65	7133,38	100,00
%	74,52	0,03	7,33	4,11	0,12		0,45	7,45	5,82	0,05	0,12	100,00	100,00
Nadleśnictwo Supraśl													
Ia	9881,33											9881,33	59,95
I	2286,60	10,18	899,45	275,95		1,81	1,67	810,77	228,69	4,65	11,65	4531,42	27,50
II	162,22		258,12	201,37	8,60	1,22	37,02	83,89	601,88	0,55	3,19	1358,06	8,24
III	252,28		48,27	38,08			7,71	47,31	121,46			515,11	3,13
IV	158,19						1,72	6,41	24,35			190,67	1,16
V	3,27											3,27	0,02
R-m	12743,89	10,18	1205,84	515,40	8,60	3,03	48,12	948,38	976,38	5,20	14,84	16479,86	100,00
%	77,34	0,06	7,32	3,13	0,05	0,02	0,29	5,75	5,92	0,03	0,09	100,00	100,00

1.5.2. Udział powierzchniowy i miąższościowy w klasach wieku

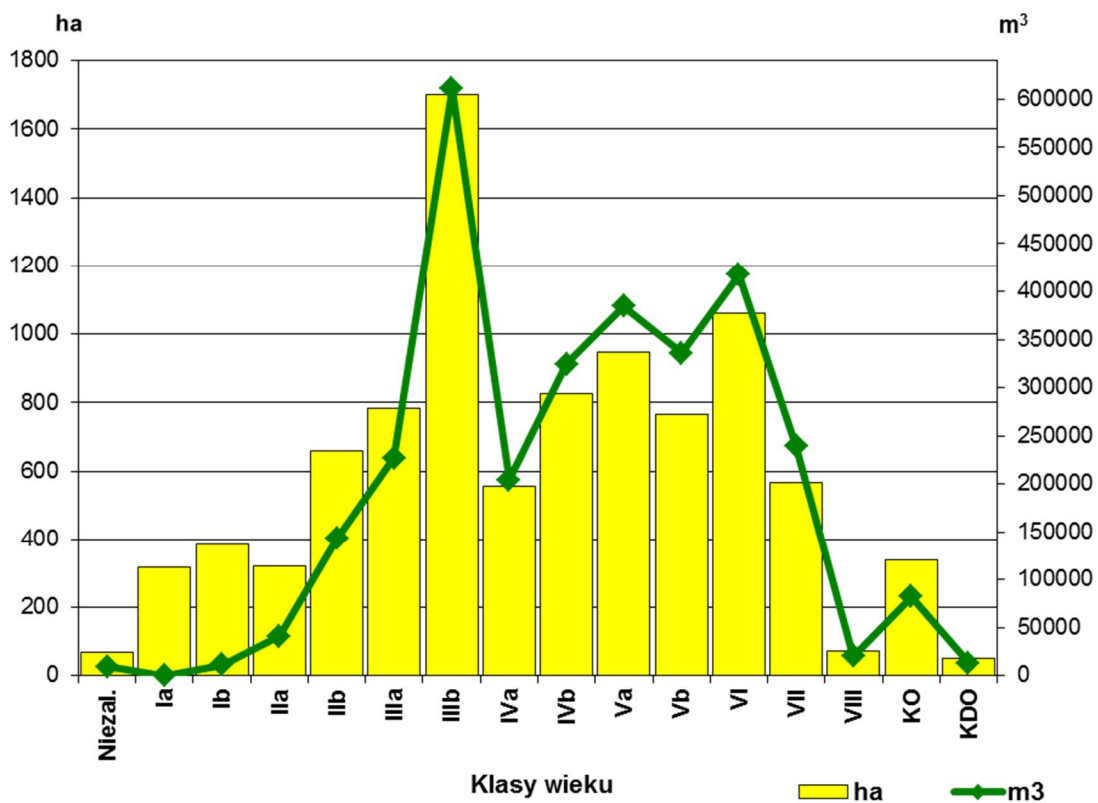
Strukturę wiekową przedstawiono w oparciu o tabelę III – powierzchniową i miąższościową tabelę klas wieku wg głównych (dominujących) funkcji lasu i gatunków panujących.

Tabela 43. Udział powierzchniowy drzewostanów w klasach i podklasach wieku

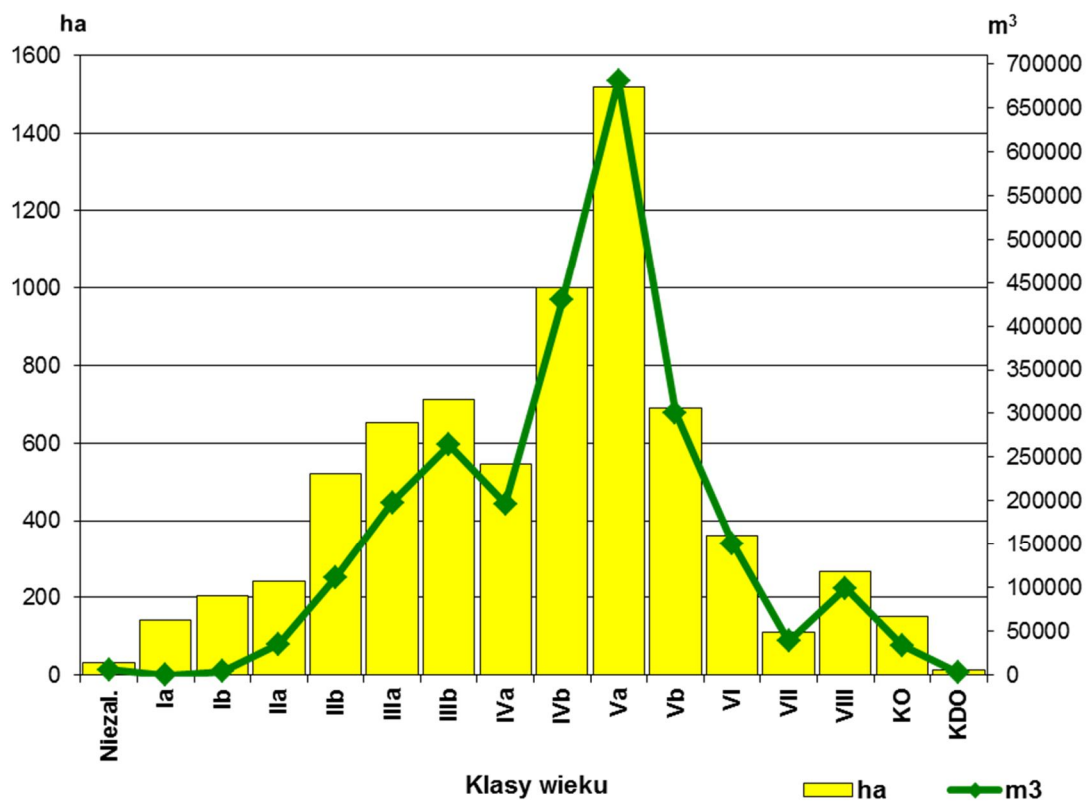
Klasa wieku	Obręb				Nadleśnictwo	
	Sokółka		Supraśl		Supraśl	
	ha	%	ha	%	ha	%
1	2	3	4	5	6	7
plazowiny	0,96	0,01			0,96	0,01
halizny i zręby	45,17	0,48	18,47	0,26	63,64	0,38
w produkcji ubocznej	18,03	0,19	4,58	0,06	22,61	0,14
pozostałe	3,30	0,04	8,15	0,11	11,45	0,07
Ia	317,43	3,37	140,76	1,96	458,19	2,76
Ib	383,29	4,07	203,44	2,84	586,73	3,54
IIa	319,47	3,39	241,24	3,37	560,71	3,38
IIb	659,51	7,01	520,97	7,27	1180,48	7,12
IIIa	782,95	8,32	652,36	9,11	1435,31	8,66
IIIb	1700,66	18,07	710,89	9,92	2411,55	14,55
IVa	556,36	5,91	547,10	7,64	1103,46	6,66
IVb	826,36	8,78	1001,44	13,98	1827,80	11,03
Va	947,46	10,06	1518,72	21,20	2466,18	14,78
Vb	764,28	8,12	691,33	9,65	1455,61	8,78
VI	1059,38	11,25	361,73	5,05	1421,11	8,57
VII	566,67	6,02	111,52	1,56	678,19	4,09
VIII i st.	71,98	0,76	266,46	3,72	338,44	2,04
KO	339,44	3,61	151,49	2,11	490,93	2,96
KDO	51,24	0,54	13,93	0,19	65,17	0,39
Razem	9413,94	100,00	7164,58	100,00	16578,52	100,00

Tabela 44. Udział miąższościowy drzewostanów w klasach i podklasach wieku

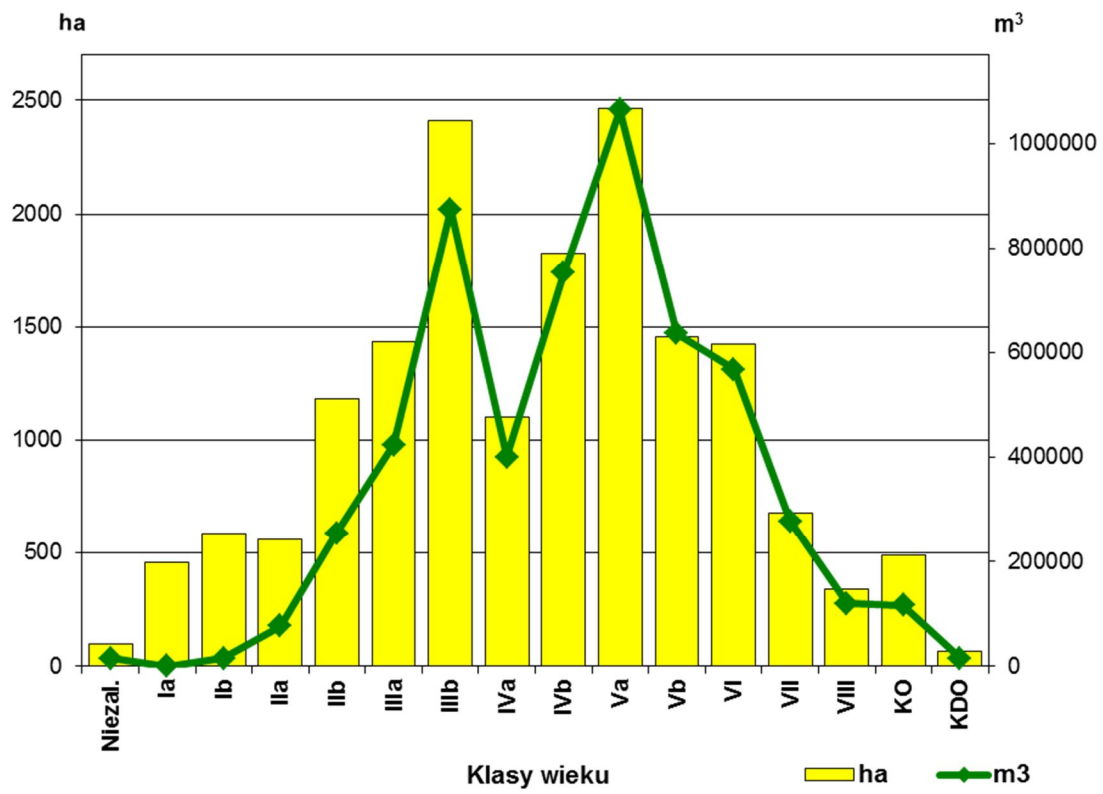
Klasa wieku	Obręb				Nadleśnictwo	
	Sokółka		Supraśl		Supraśl	
	m ³	%	m ³	%	m ³	%
1	2	3	4	5	6	7
płazowiny	50	0,00			50	0,00
halizny i zręby	751	0,02	234	0,01	985	0,02
w produkcji ubocznej	46	0,00	79	0,00	125	0,00
pozostałe	89	0,00	157	0,01	246	0,00
przestoje	8746	0,29	5260	0,21	14006	0,25
Ia	215	0,01	55	0,00	270	0,00
Ib	11460	0,37	3715	0,15	15175	0,27
IIa	40905	1,34	35460	1,39	76365	1,36
IIb	142960	4,67	111235	4,36	254195	4,53
IIIa	226760	7,40	197780	7,75	424540	7,56
IIIb	610955	19,95	263965	10,34	874920	15,58
IVa	204055	6,66	196930	7,71	400985	7,14
IVb	324200	10,58	429690	16,83	753890	13,43
Va	384330	12,55	680990	26,68	1065320	18,96
Vb	335810	10,96	301335	11,81	637145	11,35
VI	417365	13,63	150880	5,91	568245	10,12
VII	238705	7,79	39030	1,53	277735	4,95
VIII i st.	20110	0,66	99325	3,89	119435	2,13
KO	82310	2,69	33960	1,33	116270	2,07
KDO	13215	0,43	2340	0,09	15555	0,28
Razem	3063037	100,00	2552420	100,00	5615457	100,00



Ryc. 21. Struktura powierzchniowo-mięższościowa drzewostanów - Obręb Sokółka



Ryc. 22. Struktura powierzchniowo-mięższościowa drzewostanów - Obręb Supraśl



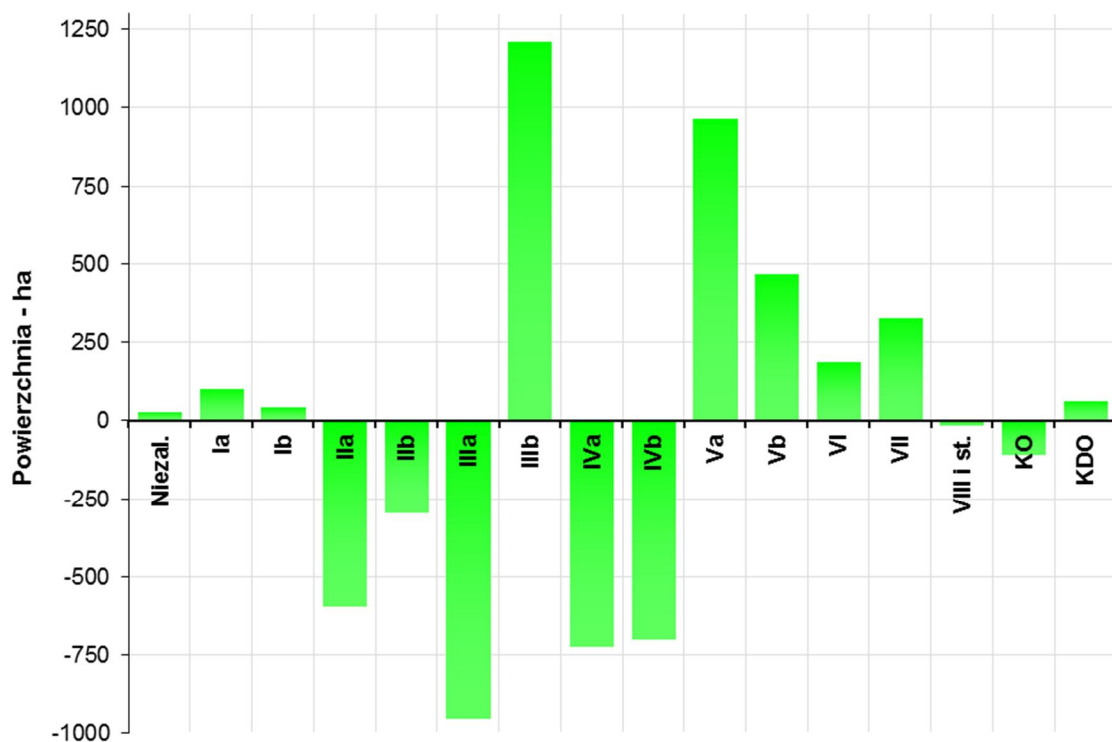
Ryc. 23. Struktura powierzchniowo-mięższościowa drzewostanów
- Nadleśnictwo Supraśl

Tabela 45. Zestawienie porównawcze powierzchni w klasach i podklasach wieku wg IV i V rewizji w Nadleśnictwie Supraśl

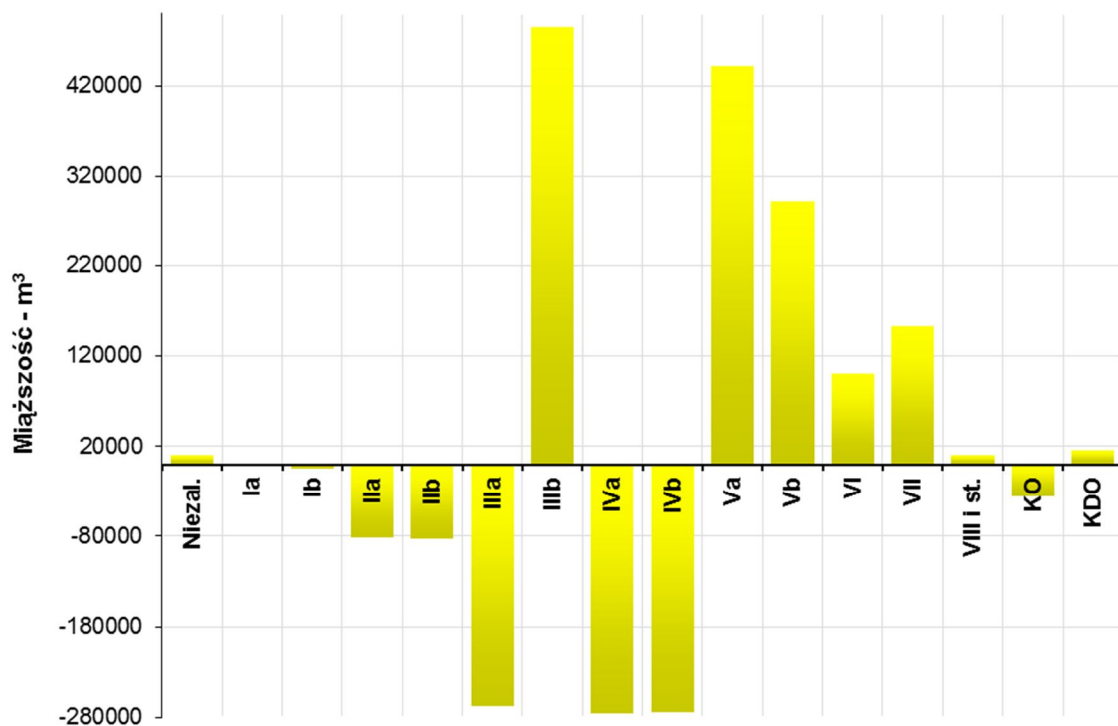
Klasa wieku	IV rewizja		V rewizja		Różnica	
	ha	%	ha	%	ha	%
1	2	3	4	5	6	7
plazowiny	0,56	0,00	0,96	0,01	0,40	0,01
halizny i zręby	28,06	0,17	63,64	0,38	35,58	0,21
w produkcji ubocznej	32,12	0,19	22,61	0,14	-9,51	-0,05
pozostałe	8,37	0,05	11,45	0,07	3,08	0,02
Ia	356,22	2,15	458,19	2,76	101,97	0,61
Ib	542,01	3,27	586,73	3,54	44,72	0,27
IIa	1155,22	6,97	560,71	3,38	-594,51	-3,59
IIb	1475,98	8,91	1180,48	7,12	-295,50	-1,79
IIIa	2388,66	14,42	1435,31	8,66	-953,35	-5,76
IIIb	1198,46	7,23	2411,55	14,55	1213,09	7,32
IVa	1826,56	11,03	1103,46	6,66	-723,10	-4,37
IVb	2526,47	15,26	1827,80	11,02	-698,67	-4,24
Va	1498,74	9,05	2466,18	14,88	967,44	5,83
Vb	987,75	5,96	1455,61	8,78	467,86	2,82
VI	1235,04	7,46	1421,11	8,57	186,07	1,11
VII	351,00	2,12	678,19	4,09	327,19	1,97
VIII i st.	352,04	2,13	338,44	2,04	-13,60	-0,09
KO	598,51	3,61	490,93	2,96	-107,58	-0,65
KDO	3,00	0,02	65,17	0,39	62,17	0,37
Razem	16564,77	100,00	16578,52	100,00	13,75	X

Tabela 46. Zestawienie porównawcze miąższości w klasach i podklasach wieku wg IV i V rewizji w Nadleśnictwie Supraśl

Klasa wieku	IV rewizja		V rewizja		Różnica	
	m ³	%	m ³	%	m ³	%
1	2	3	4	5	6	7
plazowiny	45	0,00	50	0,00	5	0,00
halizny i zręby	14	0,00	985	0,02	971	0,02
w produkcji ubocznej	235	0,00	125	0,00	-110	0,00
pozostałe	173	0,00	246	0,00	73	0,00
przestoje	5295	0,10	14006	0,25	8711	0,15
Ia	345	0,01	270	0,00	-75	-0,01
Ib	20575	0,40	15175	0,27	-5400	-0,13
IIa	157650	3,07	76365	1,36	-81285	-1,71
IIb	337450	6,57	254195	4,53	-83255	-2,04
IIIa	691825	13,47	424540	7,56	-267285	-5,91
IIIb	390980	7,61	874920	15,58	483940	7,97
IVa	676405	13,17	400985	7,14	-275420	-6,03
IVb	1028405	20,05	753890	13,42	-274515	-6,63
Va	623600	12,14	1065320	18,97	441720	6,83
Vb	345900	6,74	637145	11,35	291245	4,61
VI	468445	9,12	568245	10,12	99800	1,00
VII	125285	2,44	277735	4,95	152450	2,51
VIII i st.	109320	2,13	119435	2,13	10115	0,00
KO	152665	2,97	116270	2,07	-36395	-0,90
KDO	750	0,01	15555	0,28	14805	0,27
Razem	5135362	100,00	5615457	100,00	480095	X



Ryc. 24. Zmiany powierzchni w klasach i podklasach wieku w stosunku do IV rewizji PUL - Nadleśnictwo Supraśl



Ryc. 25. Zmiany miąższności w klasach i podklasach wieku w stosunku do IV rewizji PUL - Nadleśnictwo Supraśl

1.5.3. Przeciętne parametry drzewostanów

Tabela 47. Przeciętny wiek, zasobność i spodziewany przyrost bieżący roczny

Parametry	Obręb		Nadleśnictwo Supraśl
	Sokółka	Supraśl	
1	2	3	4
Przeciętny wiek	71 lat	72 lat	71 lat
Przeciętna zasobność [brutto]	325 m ³ /ha	356 m ³ /ha	339 m ³ /ha
Spodziewany przyrost bieżący roczny [brutto]	7,42 m ³ /ha	7,90 m ³ /ha	7,62 m ³ /ha

1.5.4. Charakterystyka młodego pokolenia pod okapem drzewostanu

Młode pokolenie w klasie odnowienia (wg tabeli nr XII) występuje w nadleśnictwie na powierzchni manipulacyjnej 490,93 ha, o przeciętnym stopniu pokrycia wynoszącym 37,6%. W klasie do odnowienia na powierzchni manipulacyjnej 26,40 ha, z przeciętnym stopniem pokrycia wynoszącym 13,9%. W tabeli 48 zestawiono powierzchnię młodego pokolenia występującego poza KO i KDO.

Tabela 48. Powierzchnia całkowita drzewostanów z odnowieniem podokapowym poza KO i KDO

Warstwa	Obręb		Nadleśnictwo Supraśl
	Sokółka	Supraśl	
	powierzchnia - ha		
1	2	3	4
nalot	13,70	4,10	17,80
nalot + podrost	19,99	60,93	80,92
podrost	2907,38	1686,26	4593,64
podrost + podsadzenia	-	8,92	8,92
podsadzenia	-	4,85	4,85
Razem	2941,07	1765,06	4706,13

Młode pokolenie pod osłoną drzewostanu (poza KO i KDO) występuje w Nadleśnictwie Supraśl na powierzchni całkowitej wynoszącej 4706,13 ha. Największą powierzchnię zajmuje podrost - 4683,48 ha. Natomiast podsadzenia (13,77 ha) i nalot (98,72 ha) zajmują łącznie 112,49 ha powierzchni. W tabeli 49 zestawiono powierzchnię zredukowaną (rzeczywistą) odnowienia podokapowego poza KO i KDO według gatunków rzeczywistych.

Tabela 49. Powierzchnia zredukowana odnowienia podokapowego poza KO i KDO według gatunków rzeczywistych

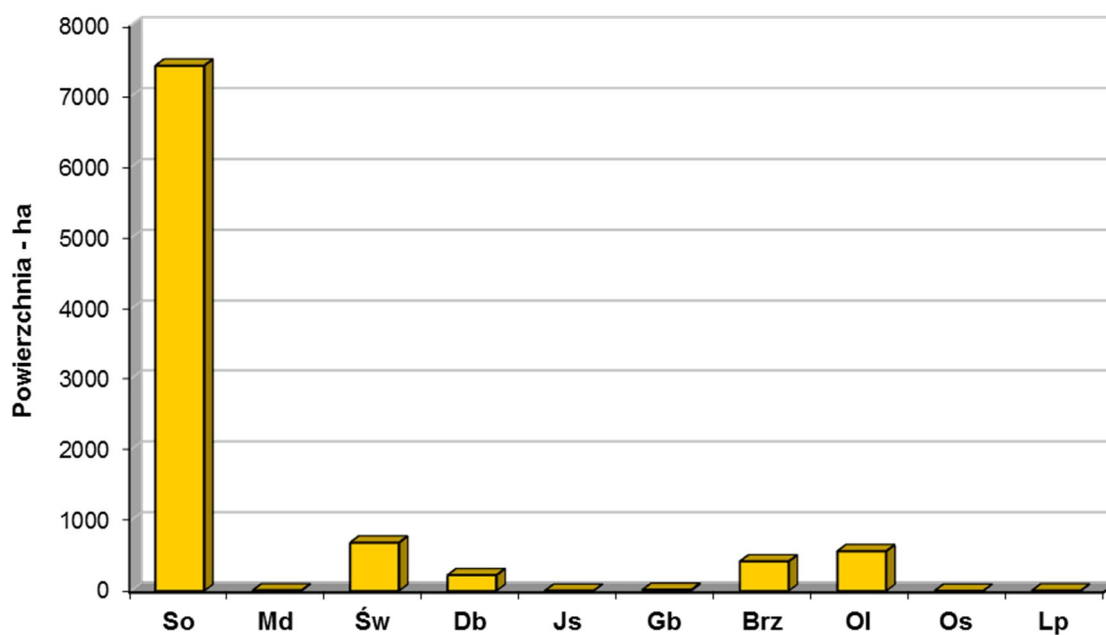
Warstwa	Gatunek	Obręb		Nadleśnictwo Supraśl
		Sokółka	Supraśl	
		powierzchnia - ha		
1	2	3	4	5
Nalot	Św	3,33	6,49	9,82
	Db	-	0,17	0,17
	Js	-	0,06	0,06
	Kl	0,58	0,58	1,16
	Ol	0,60	-	0,60
Razem		4,51	7,30	11,81
Podsadzenia	So	-	0,70	0,70
	Św	3,03	2,34	5,37
	Db	23,92	13,88	37,80
	Js	0,09	-	0,09
	Kl	0,18	-	0,18
	Wz	0,31	-	0,31
	Gb	0,14	0,31	0,45
	Ol	1,73	1,06	2,79
	Lp	-	0,54	0,54
Razem		29,40	18,83	48,23
Podrost	So	4,88	4,07	8,95
	Md	-	0,34	0,34
	Św	463,58	183,53	647,11
	Bk	-	2,56	2,56
	Db	92,39	63,77	156,16
	Js	2,29	0,84	3,13
	Kl	0,95	0,96	1,91
	Wz	1,19	-	1,19
	Gb	10,87	17,04	27,91
	Brz	14,09	4,95	19,04
	Ol	13,08	10,97	24,05
	Os	-	0,13	0,13
	Lp	0,13	1,81	1,94
Razem		603,45	290,97	894,42
Ogółem	So	4,88	4,77	9,65
	Md	-	0,34	0,34
	Św	469,94	192,36	662,30
	Bk	-	2,56	2,56
	Db	116,31	77,82	194,13
	Js	2,38	0,90	3,28
	Kl	1,71	1,54	3,25
	Wz	1,50	0,00	1,50
	Gb	11,01	17,35	28,36
	Brz	14,09	4,95	19,04
	Ol	15,41	12,03	27,44
	Os	-	0,13	0,13
	Lp	0,13	2,35	2,48
Razem		637,36	317,10	954,46

1.5.5. Powierzchniowy i miąższościowy udział drzewostanów wg gatunków panujących

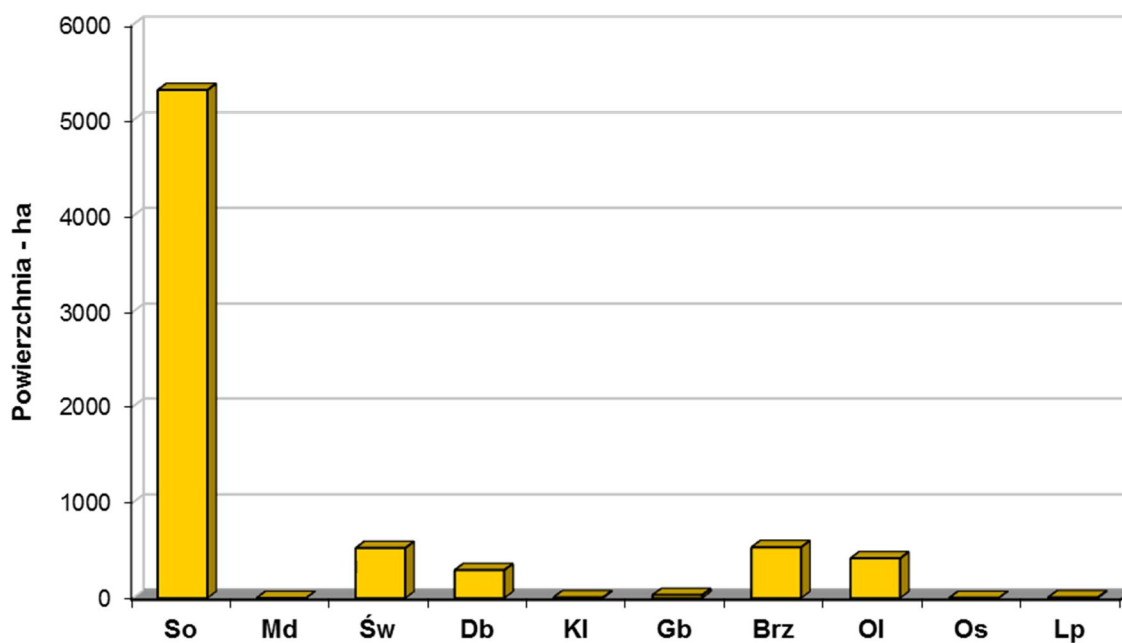
Głównym gatunkiem tworzącym drzewostany w Nadleśnictwie Supraśl jest sosna zajmująca 77,33% powierzchni wszystkich drzewostanów. Kolejnymi znaczącymi gatunkami są: świerk (7,32% powierzchni), olsza (5,92%), brzoza (5,76%) oraz dąb (3,13%). Drzewostany iglaste zajmują łącznie 13959,91 ha (84,71%), liściaste (głównie olsza, brzoza i dąb) 2519,95 ha (15,29%).

Tabela 50. Udział powierzchniowy gatunków panujących na powierzchni leśnej zalesionej w Nadleśnictwie Supraśl

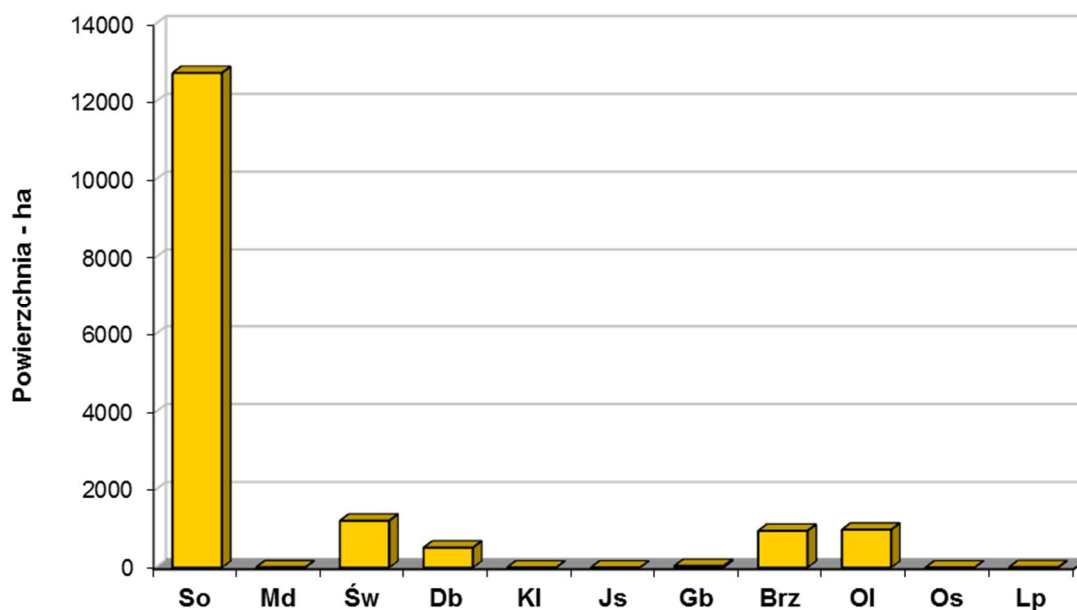
Gatunek panujący	Obręb				Nadleśnictwo Supraśl	
	Sokółka		Supraśl			
	ha	%	ha	%	ha	%
1	2	3	4	5	6	7
So	7428,48	79,48	5315,41	74,52	12743,89	77,33
Md	8,00	0,09	2,18	0,03	10,18	0,06
Św	682,62	7,30	523,22	7,33	1205,84	7,32
Db	222,56	2,38	292,84	4,11	515,40	3,13
Kl	-	-	8,60	0,12	8,60	0,05
Js	3,03	0,03	-	-	3,03	0,02
Gb	15,81	0,17	32,31	0,45	48,12	0,29
Brz	416,93	4,46	531,45	7,45	948,38	5,76
Ol	561,03	6,00	415,35	5,82	976,38	5,92
Os	1,83	0,02	3,37	0,05	5,20	0,03
Lp	6,19	0,07	8,65	0,12	14,84	0,09
Razem	9346,48	100,00	7133,38	100,00	16479,86	100,00



Ryc. 26. Udział powierzchniowy gatunków panujących - Obręb Sokółka



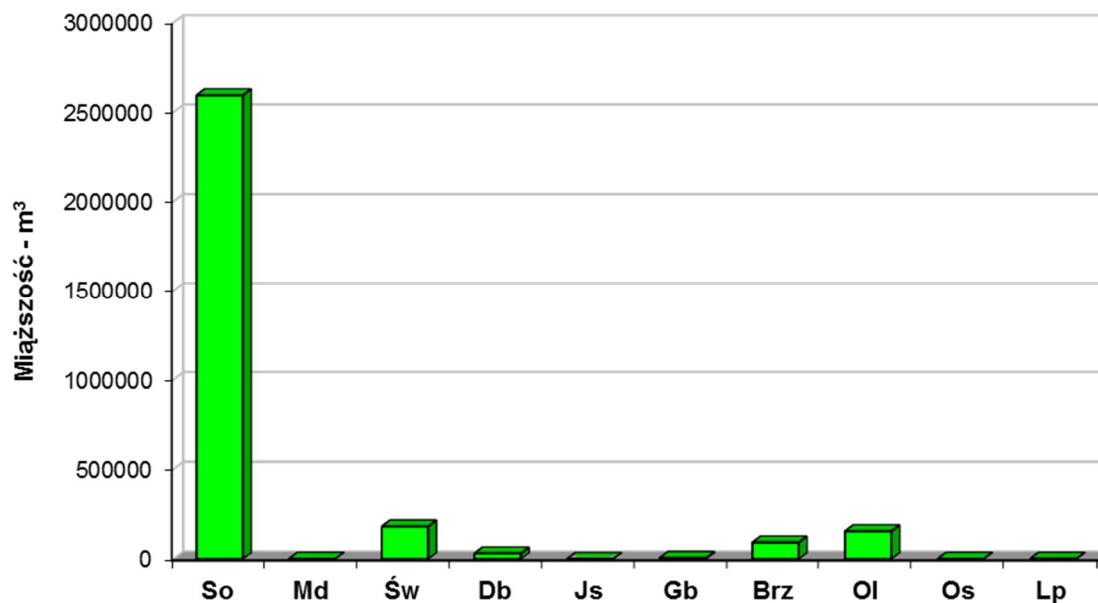
Ryc. 27. Udział powierzchniowy gatunków panujących - Obręb Supraśl



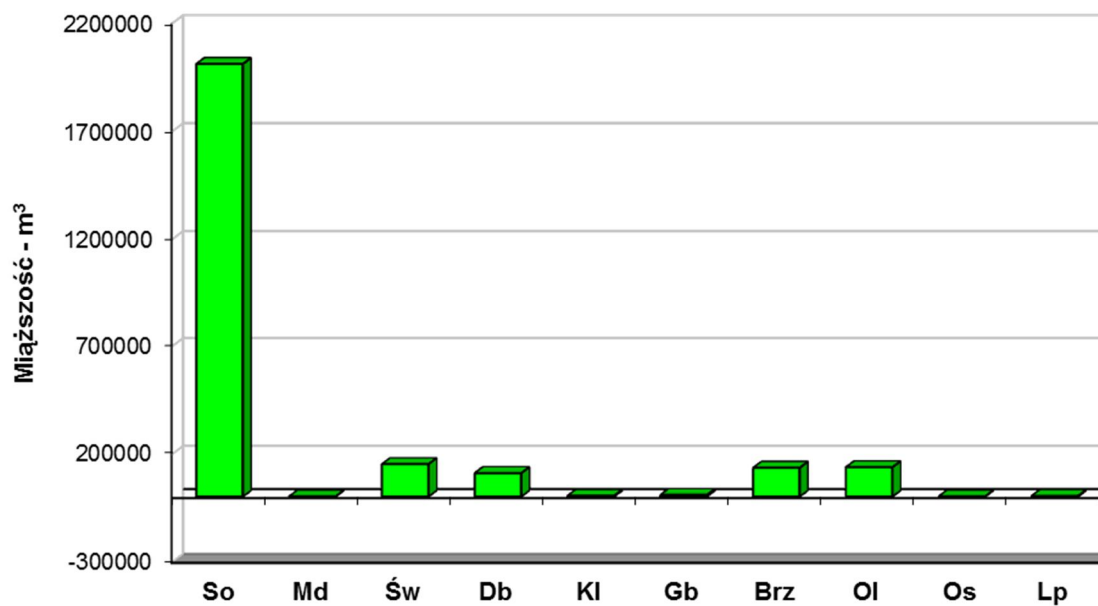
Ryc. 28. Udział powierzchniowy gatunków panujących - Nadleśnictwo Supraśl

Tabela 51. Udział miąższościowy gatunków panujących na powierzchni leśnej zalesionej w Nadleśnictwie Supraśl

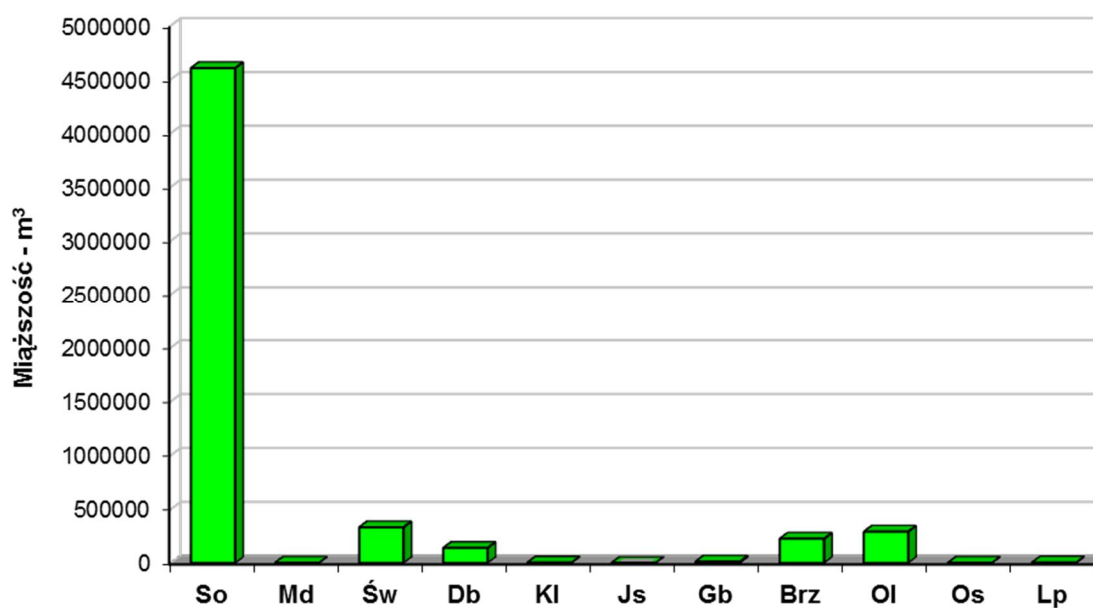
Gatunek panujący	Obręb				Nadleśnictwo Supraśl	
	Sokółka		Supraśl			
	m ³	%	m ³	%	m ³	%
1	2	3	4	5	6	7
So	2594512	84,73	2009029	78,72	4603541	82,00
Md	1269	0,04	415	0,02	1684	0,03
Św	181144	5,92	150076	5,88	331220	5,90
Db	30584	1,00	108863	4,27	139447	2,48
Kl	-	-	3640	0,14	3640	0,06
Js	65	0,00	-	-	65	0,00
Gb	5470	0,18	7279	0,29	12749	0,23
Brz	91774	3,00	133212	5,22	224986	4,01
Ol	154743	5,05	135878	5,32	290621	5,18
Os	875	0,03	903	0,04	1778	0,03
Lp	1665	0,05	2655	0,10	4320	0,08
Razem	3062101	100,00	2551950	100,00	5614051	100,00



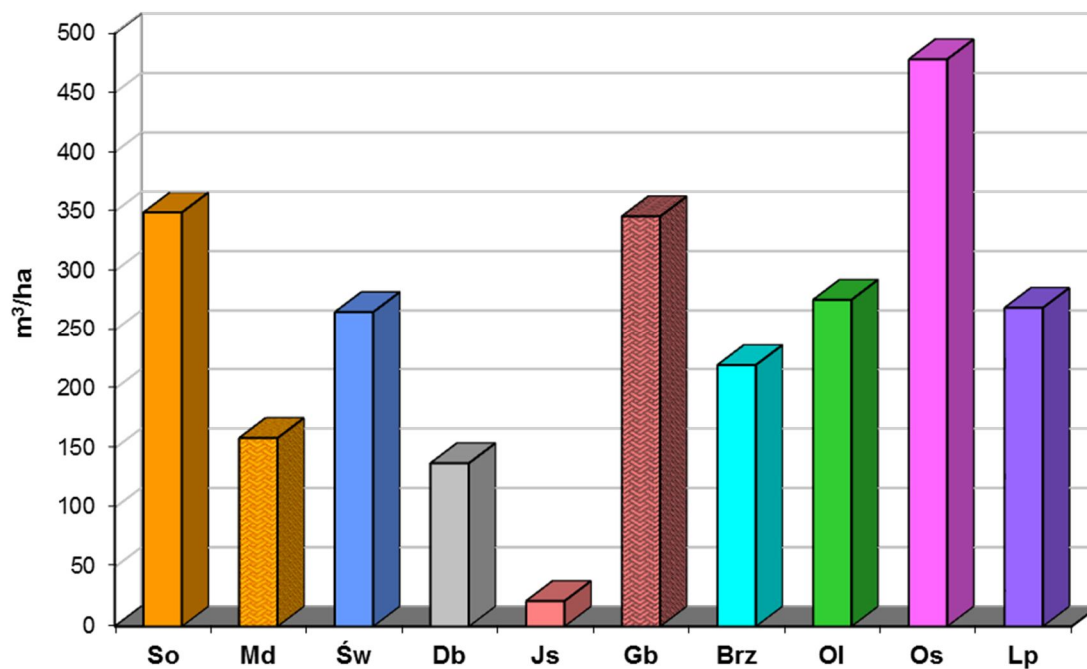
Ryc. 29. Udział miąższowości gatunków panujących - Obręb Sokółka



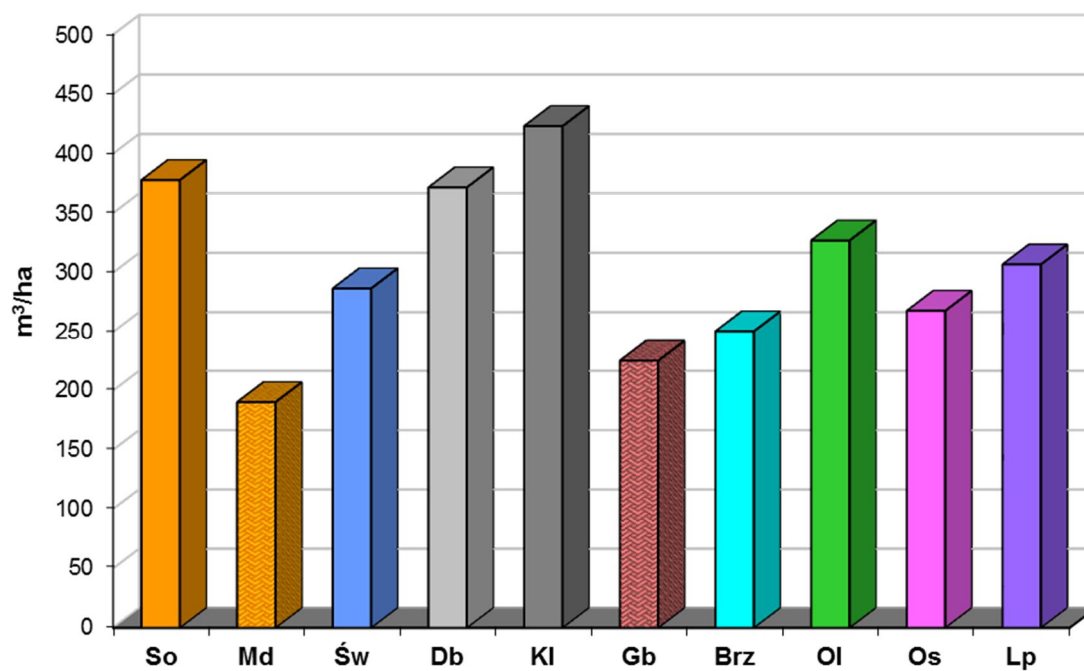
Ryc. 30. Udział miąższowości gatunków panujących - Obręb Supraśl



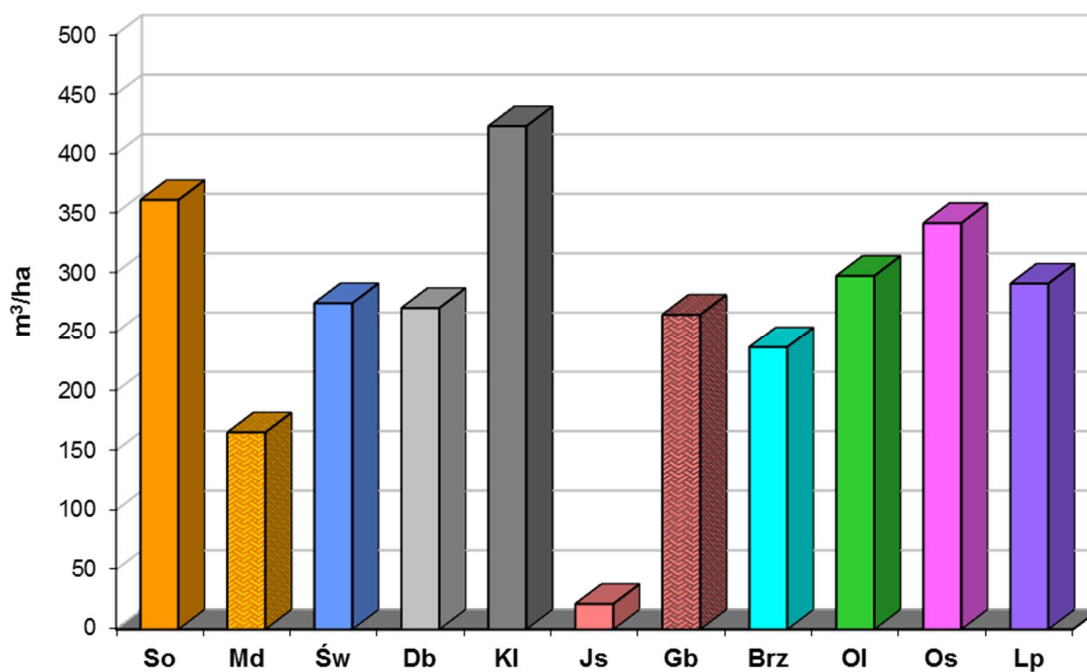
Ryc. 31. Udział miąższościowy gatunków panujących - Nadleśnictwo Supraśl



Ryc. 32. Zasobność w gatunkach panujących - Obręb Sokółka



Ryc. 33. Zasobność w gatunkach panujących - Obręb Supraśl



Ryc. 34. Zasobność w gatunkach panujących - Nadleśnictwo Supraśl

Tabela 52. Udział powierzchniowy gatunków panujących w IV i V rewizji urządzenia lasu na powierzchni leśnej zalesionej w Nadleśnictwie Supraśl

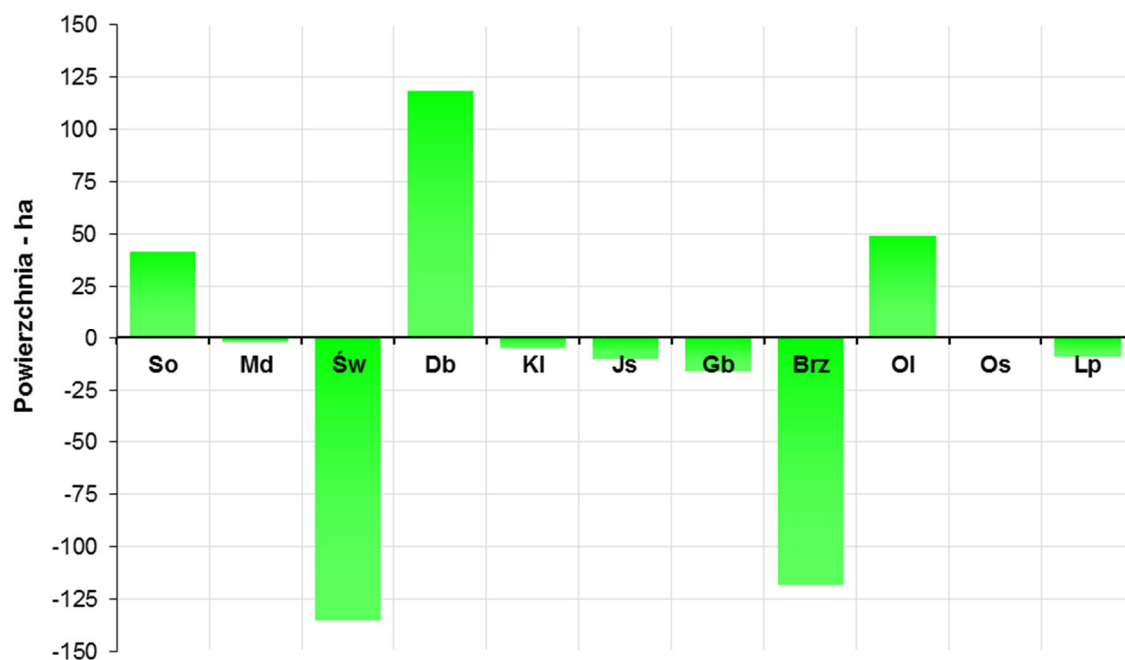
Gatunek panujący	IV rewizja		V rewizja		Różnica	
	ha	%	ha	%	ha	%
1	2	3	4	5	6	7
So	12701,99	76,68	12743,89	77,33	41,90	0,65
Md	12,34	0,07	10,18	0,06	-2,16	-0,01
Św	1340,81	8,10	1205,84	7,32	-134,97	-0,78
Db	396,48	2,39	515,40	3,13	118,92	0,74
Kl	13,68	0,08	8,60	0,05	-5,08	-0,03
Js	13,16	0,08	3,03	0,02	-10,13	-0,06
Gb	64,04	0,39	48,12	0,29	-15,92	-0,10
Brz	1066,61	6,44	948,38	5,76	-118,23	-0,68
Ol	926,93	5,60	976,38	5,92	49,45	0,32
Os	5,08	0,03	5,20	0,03	0,12	0,00
Lp	23,65	0,14	14,84	0,09	-8,81	-0,05
Ogółem	16564,77	100,00	16479,86	100,00	-84,91	X

W ostatnim dziesięcioleciu powierzchnia leśna zalesiona zmniejszyła się o 84,91 ha. Najwięcej ubyło drzewostanów świerkowych (134,97 ha) i brzozy (118,23 ha), natomiast przybyło drzewostanów dębowych (118,92 ha).

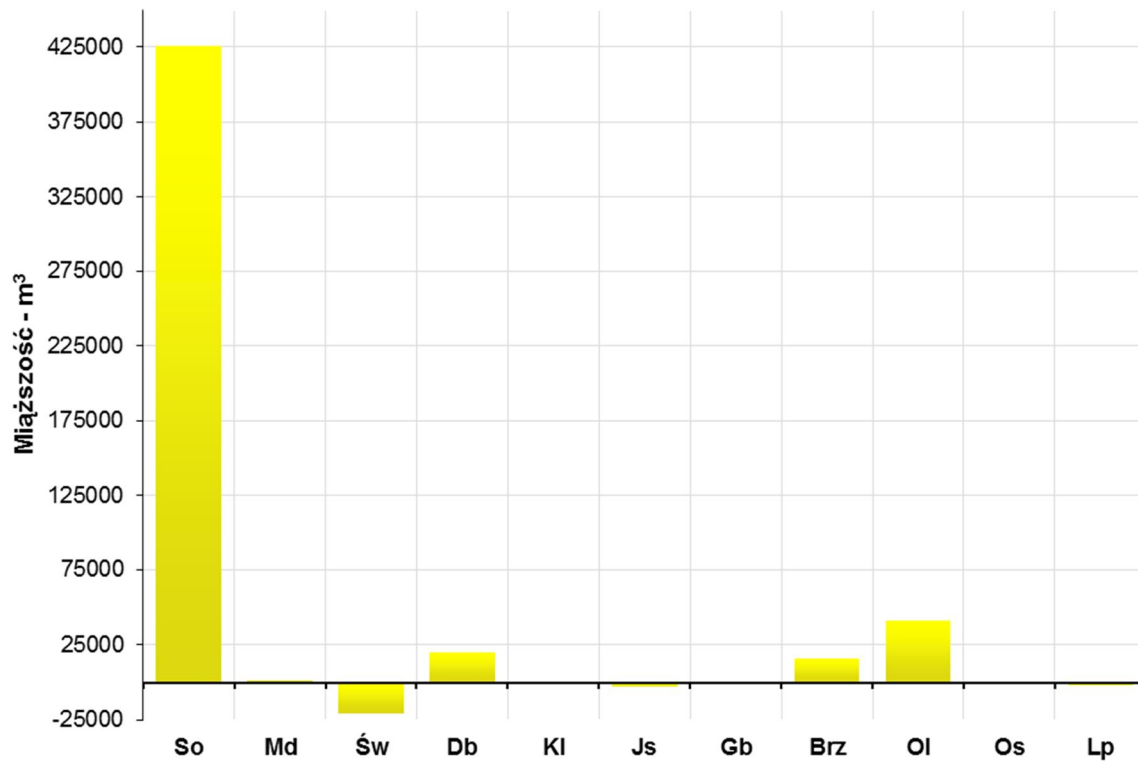
Tabela 53. Udział miąższościowy gatunków panujących w IV i V rewizji urządzenia lasu na powierzchni leśnej zalesionej w Nadleśnictwie Supraśl

Gatunek panujący	IV rewizja		V rewizja		Różnica	
	m ³	%	m ³	%	m ³	%
1	2	3	4	5	6	7
So	4177584	81,35	4603541	82,00	425957	0,65
Md	623	0,01	1684	0,03	1061	0,02
Św	351666	6,85	331220	5,90	-20446	-0,95
Db	119378	2,32	139447	2,48	20069	0,16
Kl	4305	0,08	3640	0,06	-665	-0,02
Js	3133	0,06	65	0,00	-3068	-0,06
Gb	12866	0,25	12749	0,23	-117	-0,02
Brz	208719	4,07	224986	4,01	16267	-0,06
Ol	249098	4,85	290621	5,18	41523	0,33
Os	1530	0,03	1778	0,03	248	0,00
Lp	6460	0,13	4320	0,08	-2140	-0,05
Ogółem	5135362	100,00	5614051	100,00	478689	X

Miąższość w trakcie ubiegłego 10-lecia zwiększyła się w nadleśnictwie o 478689 m³. Największy przyrost miąższości odnotowano w drzewostanach z panującą sosną (425957 m³). Znacząco również wzrosła miąższość drzewostanów olchowych (41523 m³), dębowych (20069 m³) i brzozowych (16267 m³). Najwyraźniej zmniejszyła się miąższość drzewostanów świerkowych (20446 m³).



Ryc. 35. Zmiany powierzchni gatunków panujących w stosunku do IV rewizji PUL
- Nadleśnictwo Supraśl



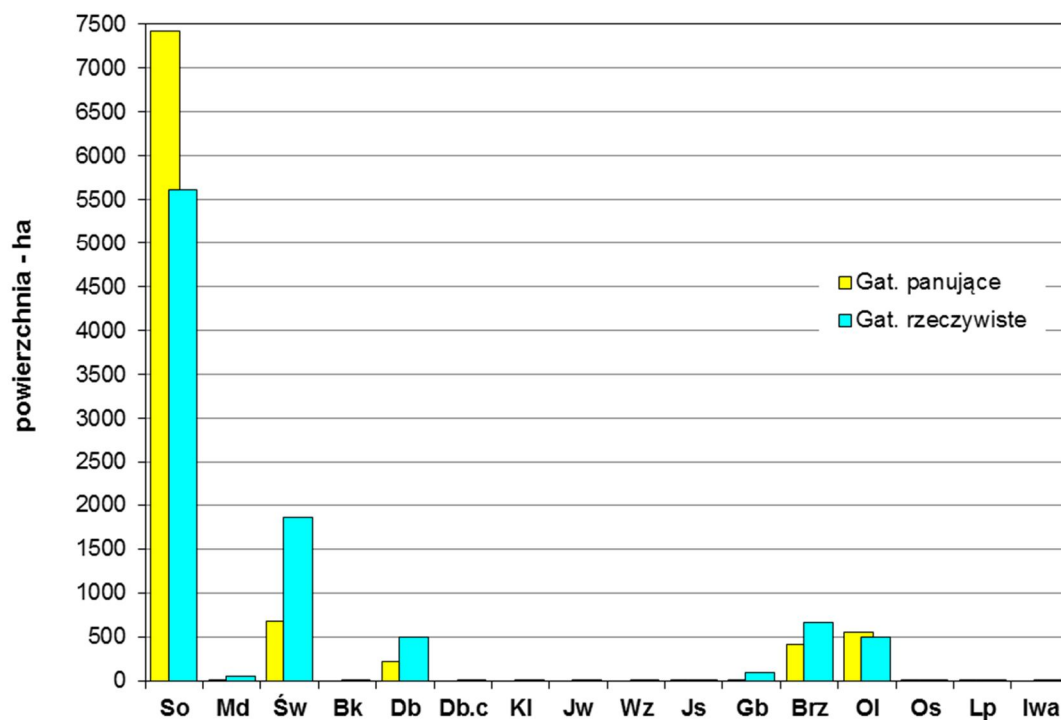
Ryc. 36. Zmiany miąższności gatunków panujących w stosunku do IV rewizji PUL
- Nadleśnictwo Supraśl

1.5.6. Udział powierzchniowy i miąższościowy gatunków rzeczywistych

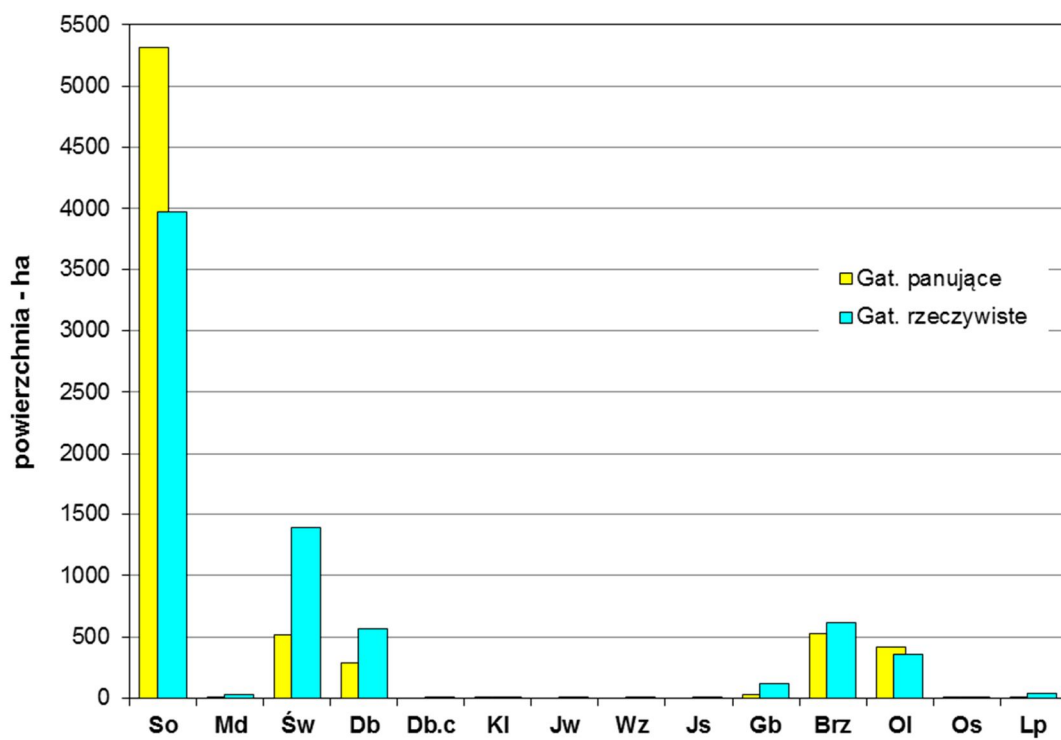
W drzewostanach Nadleśnictwie Supraśl występuje 16 gatunków drzew, mających swój udział w składzie drzewostanów (udział w wydzieleniu 10% i więcej) w wymiarze powierzchniowym i miąższościowym.

Tabela 54. Udział powierzchniowy gatunków rzeczywistych na powierzchni leśnej zalesionej w Nadleśnictwie Supraśl

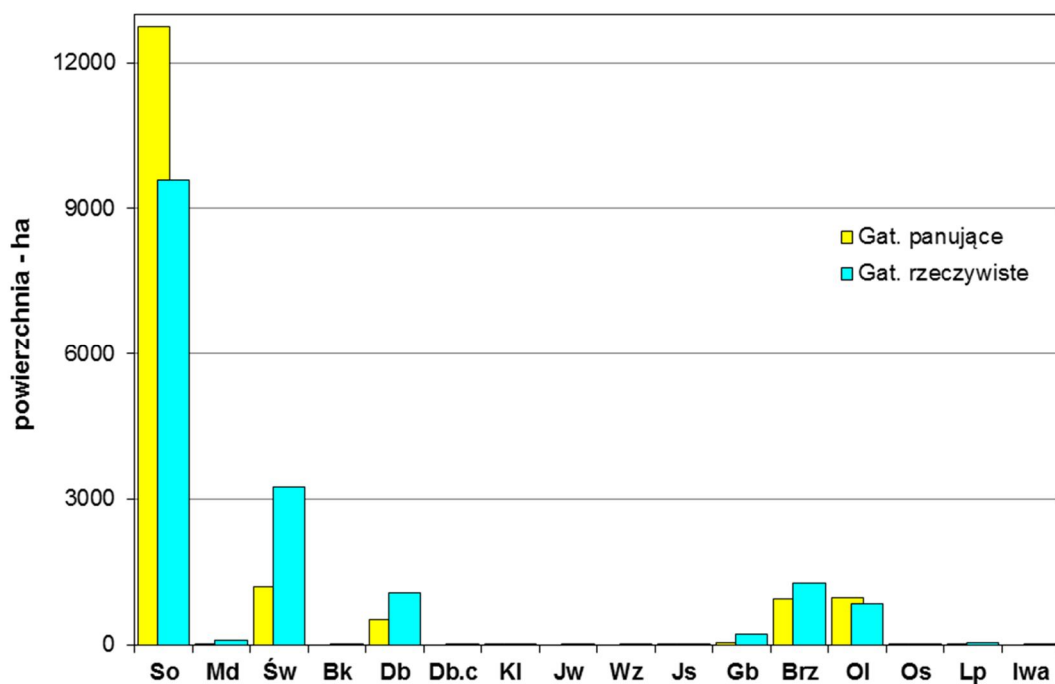
Gatunek	Obręb				Nadleśnictwo Supraśl	
	Sokółka		Supraśl			
	ha	%	ha	%	ha	%
1	2	3	4	5	6	7
So	5622,42	60,15	3974,58	55,72	9597,00	58,24
Md	56,56	0,61	33,70	0,47	90,26	0,55
Św	1865,19	19,96	1390,62	19,49	3255,81	19,76
Bk	0,18	0,00	-	-	0,18	0,00
Db	499,42	5,34	565,94	7,93	1065,36	6,46
Db.c	0,60	0,01	0,11	0,00	0,71	0,00
Kl	3,41	0,04	9,91	0,14	13,32	0,08
Jw	0,19	0,00	0,39	0,01	0,58	0,00
Wz	3,52	0,04	0,40	0,01	3,92	0,02
Js	9,50	0,10	8,60	0,12	18,10	0,11
Gb	102,34	1,09	116,79	1,64	219,13	1,33
Brz	664,22	7,11	615,82	8,63	1280,04	7,77
Ol	496,00	5,31	360,35	5,05	856,35	5,20
Os	16,50	0,18	12,87	0,18	29,37	0,18
Lp	6,01	0,06	43,30	0,61	49,31	0,30
Iwa	0,42	0,00	-	-	0,42	0,00
Razem	9346,48	100,00	7133,38	100,00	16479,86	100,00



Ryc. 37. Udział powierzchniowy gatunków panujących i rzeczywistych
- Obręb Sokółka



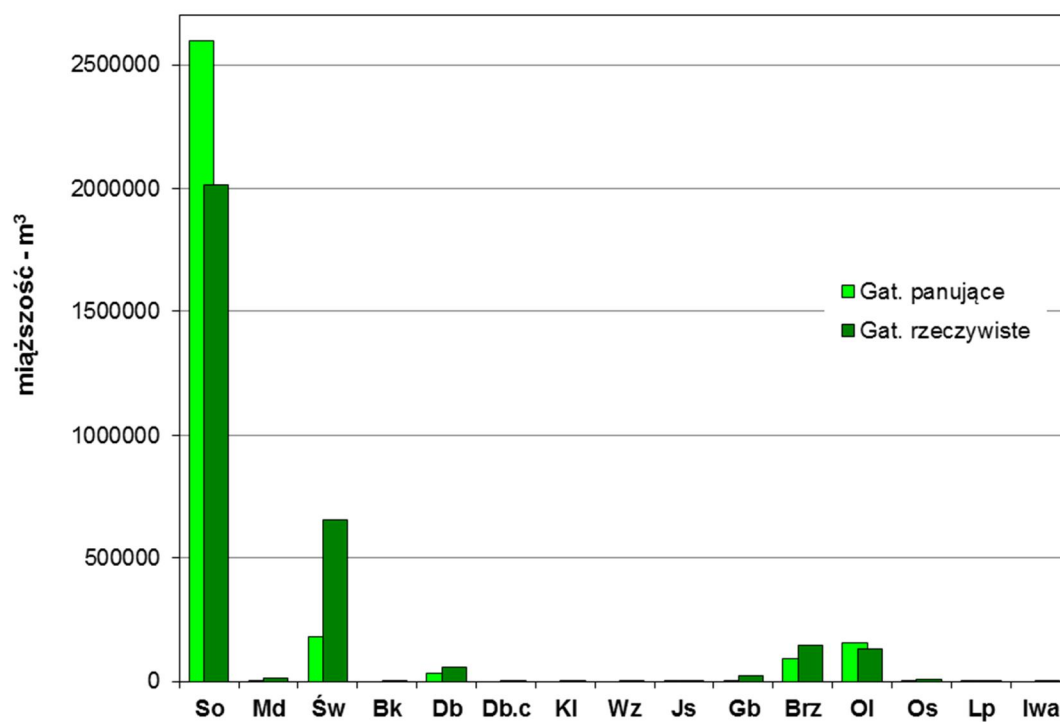
Ryc. 38. Udział powierzchniowy gatunków panujących i rzeczywistych
- Obręb Supraśl



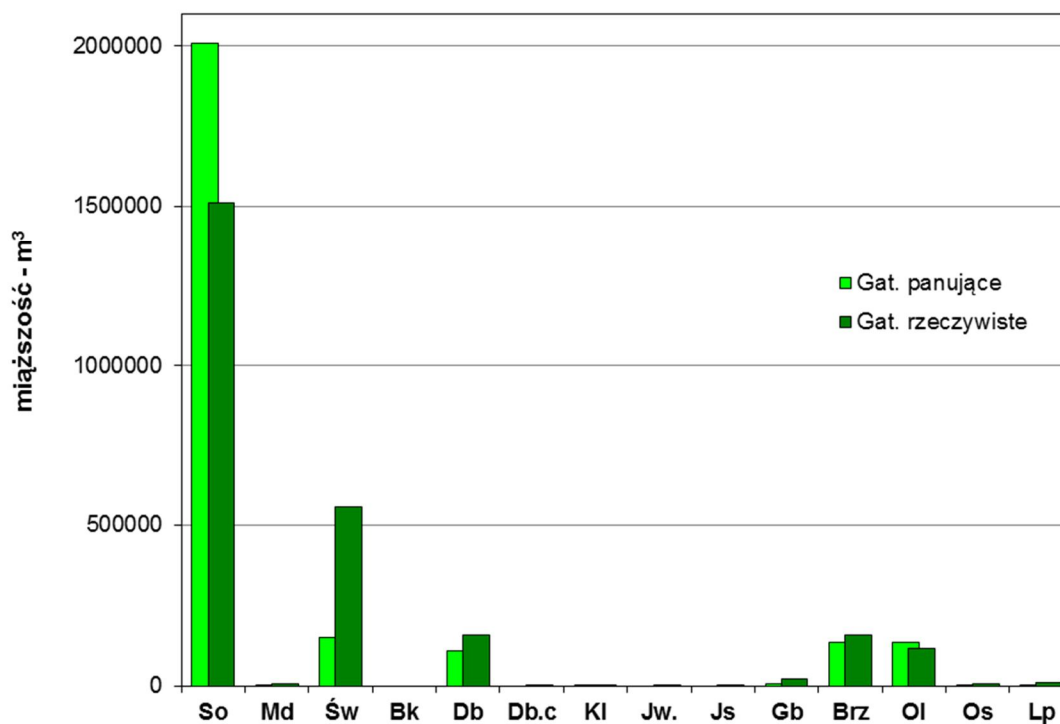
Ryc. 39. Udział powierzchniowy gatunków panujących i rzeczywistych
- Nadleśnictwo Supraśl

Tabela 55. Udział miąższościowy gatunków rzeczywistych na powierzchni leśnej zalesionej w Nadleśnictwie Supraśl (bez miąższości przestojów)

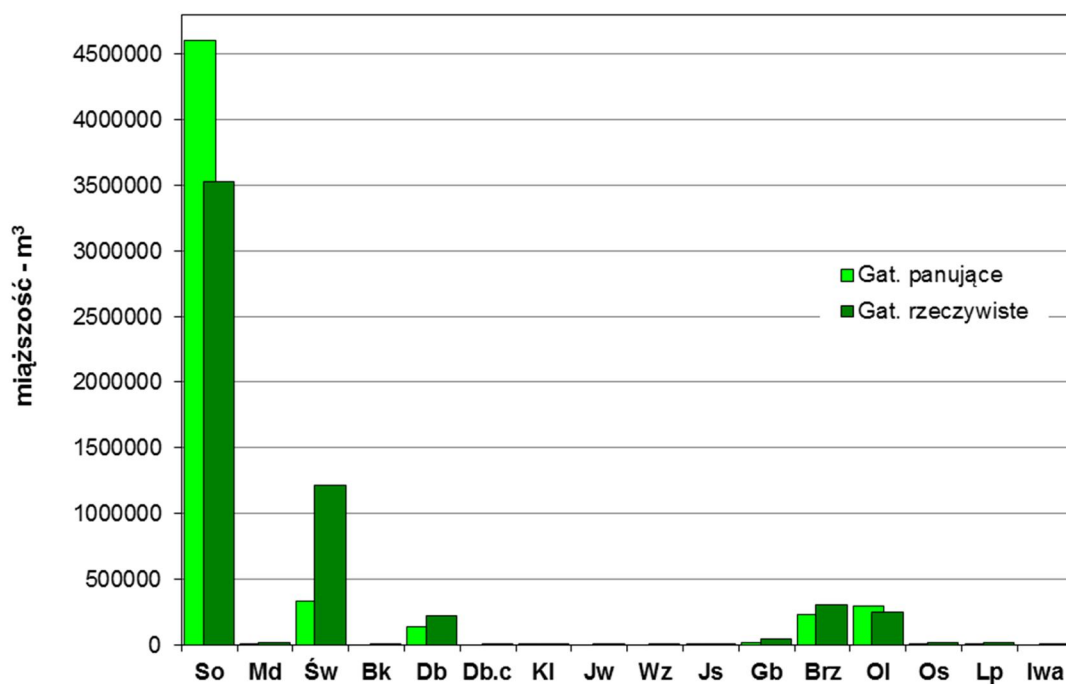
Gatunek	Obręb				Nadleśnictwo Supraśl	
	Sokółka		Supraśl			
	m ³	%	m ³	%	m ³	%
1	2	3	4	5	6	7
So	2016635	66,05	1511235	59,34	3527870	63,00
Md	12700	0,42	6485	0,25	19185	0,34
Św	653825	21,42	555470	21,81	1209295	21,60
Bk	10	0,00	-	-	10	0,00
Db	58395	1,92	158870	6,24	217265	3,88
Db.c	20	0,00	140	0,01	160	0,00
Kl	105	0,00	2755	0,11	2860	0,05
Jw	-	-	25	0,00	25	0,00
Wz	120	0,00	-	-	120	0,00
Js	120	0,00	1850	0,07	1970	0,04
Gb	23160	0,76	21600	0,85	44760	0,80
Brz	147535	4,83	157175	6,17	304710	5,44
Ol	133475	4,37	115275	4,53	248750	4,44
Os	6450	0,21	4385	0,17	10835	0,19
Lp	730	0,02	11425	0,45	12155	0,22
Iwa	75	0,00	-	-	75	0,00
Razem	3053355	100,00	2546690	100,00	5600045	100,00



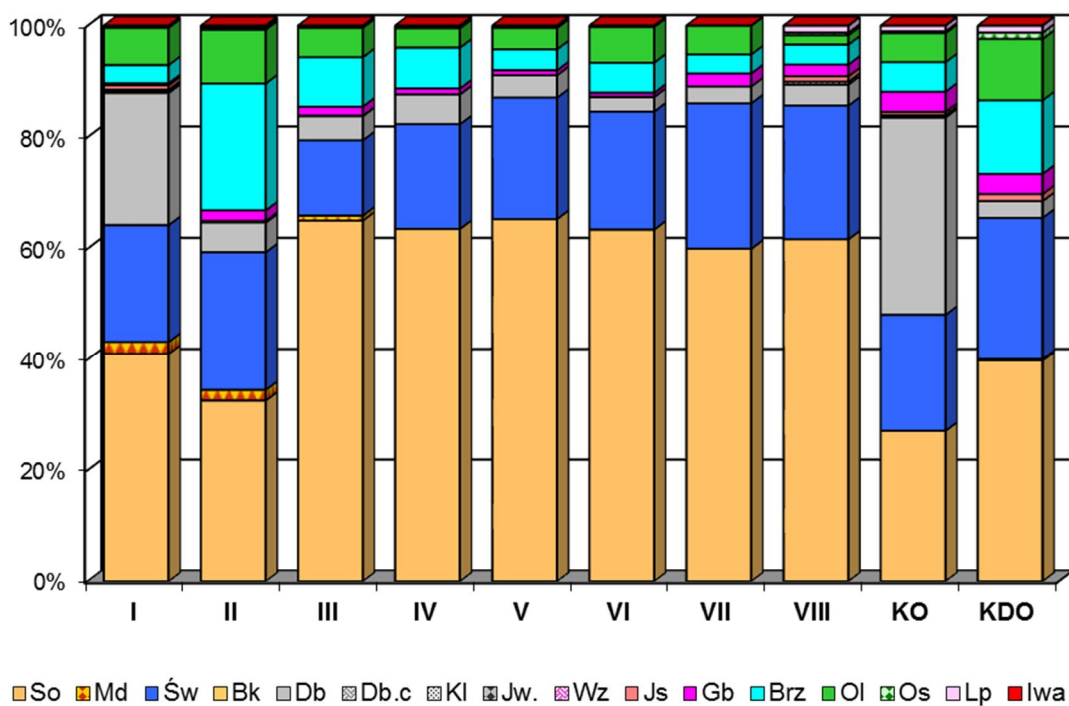
Ryc. 40. Udział miąższościowy gatunków panujących i rzeczywistych
- Obręb Sokółka



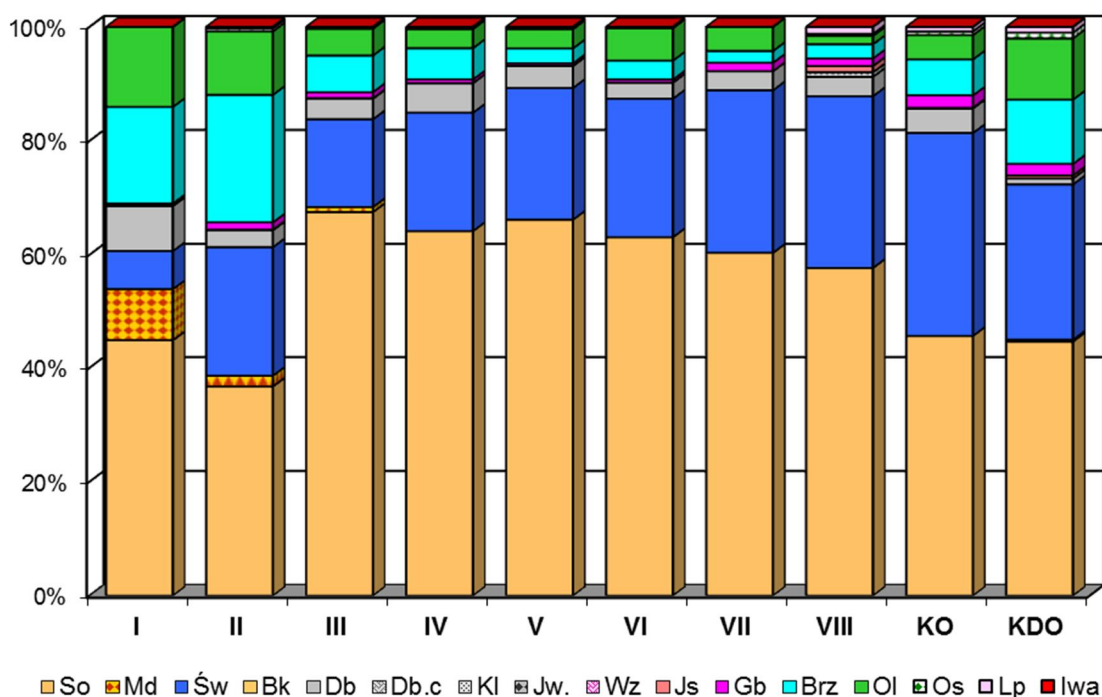
Ryc. 41. Udział miąższościowy gatunków panujących i rzeczywistych
- Obręb Supraśl



Ryc. 42. Udział miąższościowy gatunków panujących i rzeczywistych
- Nadleśnictwo Supraśl



Ryc. 43. Udział powierzchniowy gatunków rzeczywistych w klasach wieku
- Nadleśnictwo Supraśl



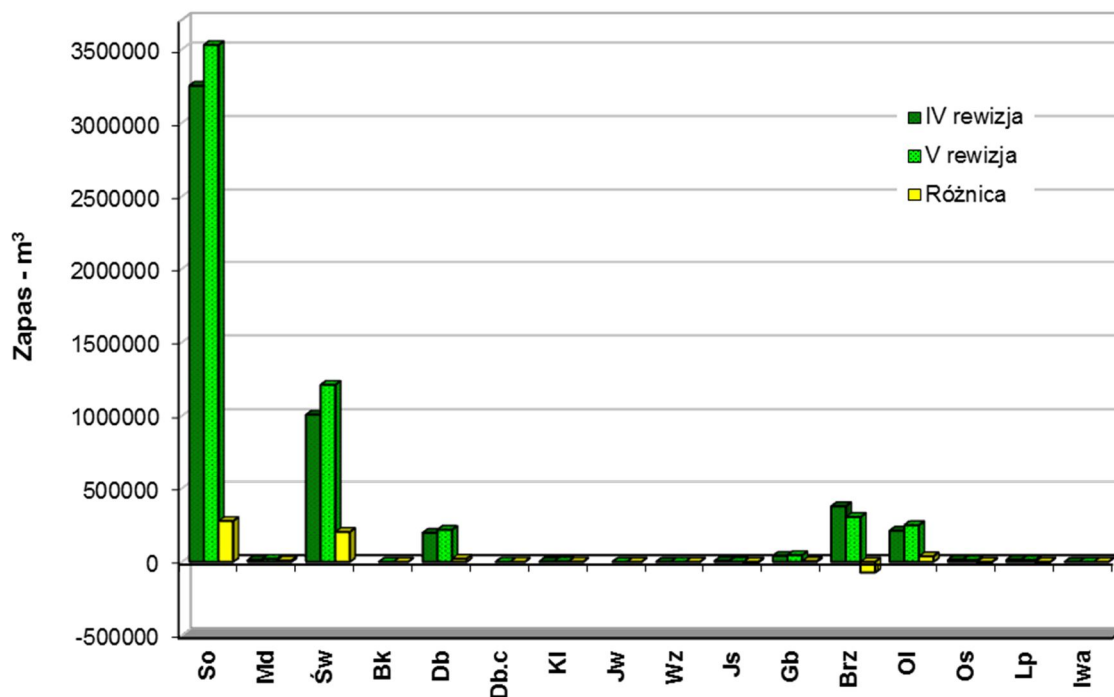
Ryc. 44. Udział miąższościowy gatunków rzeczywistych w klasach wieku
- Nadleśnictwo Supraśl

Tabela 56. Udział powierzchniowy gatunków rzeczywistych w IV i V rewizji urządzenia lasu na powierzchni leśnej zalesionej w Nadleśnictwie Supraśl

Gatunek rzeczywisty	IV rewizja		V rewizja		Różnica	
	ha	%	ha	%	ha	%
1	2	3	4	5	6	7
So	9465,72	57,38	9597,00	58,24	131,28	0,86
Md	84,60	0,51	90,26	0,55	5,66	0,04
Św	3329,59	20,19	3255,81	19,76	-73,78	-0,43
Bk	0,23	0,00	0,18	0,00	-0,05	0,00
Db	876,89	5,32	1065,36	6,46	188,47	1,14
Db.c	1,25	0,01	0,71	0,00	-0,54	-0,01
Kl	8,20	0,05	13,32	0,08	5,12	0,03
Jw	0,06	0,00	0,58	0,00	0,52	0,00
Wz	0,68	0,00	3,92	0,02	3,24	0,02
Js	36,66	0,22	18,10	0,11	-18,56	-0,11
Gb	206,50	1,25	219,13	1,33	12,63	0,08
Brz	1586,38	9,62	1280,04	7,77	-306,34	-1,85
Ol	807,56	4,90	856,35	5,20	48,79	0,30
Os	45,30	0,27	29,37	0,18	-15,93	-0,09
Lp	45,53	0,28	49,31	0,30	3,78	0,02
Iwa	0,14	0,00	0,42	0,00	0,28	0,00
Ogółem	16495,66	100,00	16479,86	100,00	-15,80	X

Tabela 57. Udział miąższościowy gatunków rzeczywistych w IV i V rewizji urządzenia lasu na powierzchni leśnej zalesionej w Nadleśnictwie Supraśl

Gatunek rzeczywisty	IV rewizja		V rewizja		Różnica	
	m ³	%	m ³	%	m ³	%
1	2	3	4	5	6	7
So	3250715	63,37	3527870	63,00	277155	-0,37
Md	10780	0,21	19185	0,34	8405	0,13
Św	1006240	19,62	1209295	21,60	203055	1,98
Bk			10	0,00	10	0,00
Db	196480	3,83	217265	3,88	20785	0,05
Db.c			160	0,00	160	0,00
Kl	1710	0,03	2860	0,05	1150	0,02
Jw			25	0,00	25	0,00
Wz	105	0,00	120	0,00	15	0,00
Js	5865	0,12	1970	0,04	-3895	-0,08
Gb	40585	0,79	44760	0,80	4175	0,01
Brz	377390	7,36	304710	5,44	-72680	-1,92
Ol	211480	4,12	248750	4,44	37270	0,32
Os	14400	0,28	10835	0,19	-3565	-0,09
Lp	13745	0,27	12155	0,22	-1590	-0,05
Iwa	20	0,00	75	0,00	55	0,00
Ogółem	5129600	100,00	5600045	100,00	470445	X

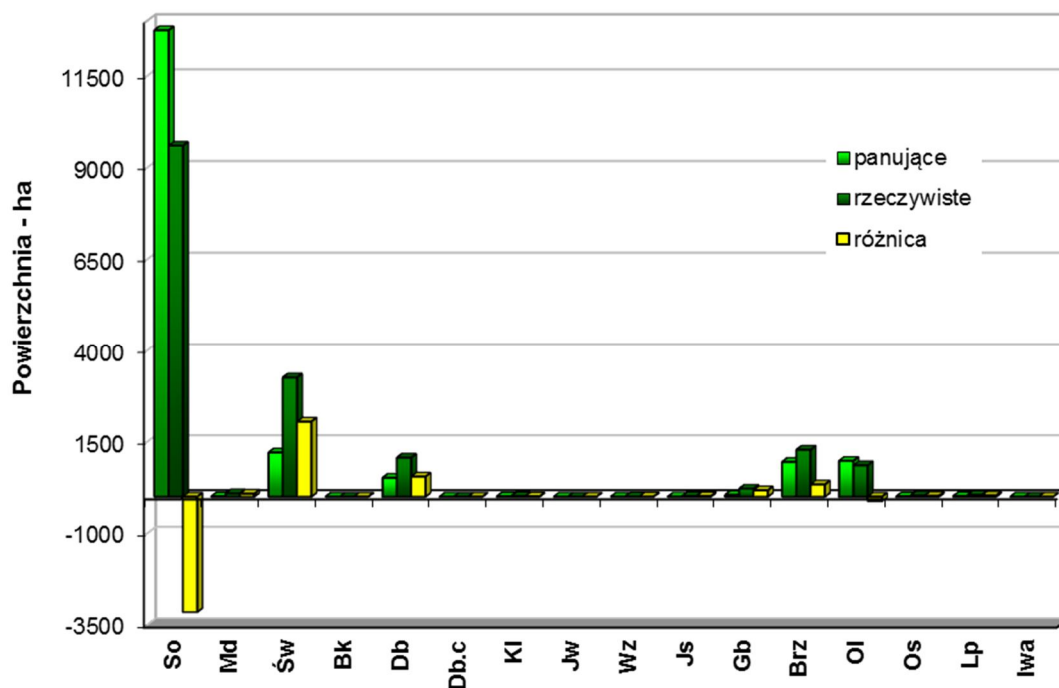


Ryc. 45. Zmiany zapasu gatunków rzeczywistych - Nadleśnictwo Supraśl

1.5.7. Porównanie udziału powierzchniowego gatunków panujących i rzeczywistych

Tabela 58. Udział powierzchniowy gatunków panujących i rzeczywistych na powierzchni leśnej zalesionej w Nadleśnictwie Supraśl

Gatunek	Gatunek panujący		Gatunek rzeczywisty		Różnica	
	ha	%	ha	%	ha	%
1	2	3	4	5	6	7
So	12743,89	77,33	9597,00	58,24	-3146,89	-19,09
Md	10,18	0,06	90,26	0,55	80,08	0,49
Św	1205,84	7,32	3255,81	19,76	2049,97	12,44
Bk	-	-	0,18	0,00	0,18	0,00
Db	515,4	3,13	1065,36	6,46	549,96	3,33
Db.c	-	-	0,71	0,00	0,71	0,00
Kl	8,6	0,05	13,32	0,08	4,72	0,03
Jw	-	-	0,58	0,00	0,58	0,00
Wz	-	-	3,92	0,02	3,92	0,02
Js	3,03	0,02	18,10	0,11	15,07	0,09
Gb	48,12	0,29	219,13	1,33	171,01	1,04
Brz	948,38	5,76	1280,04	7,77	331,66	2,01
Ol	976,38	5,92	856,35	5,20	-120,03	-0,72
Os	5,2	0,03	29,37	0,18	24,17	0,15
Lp	14,84	0,09	49,31	0,30	34,47	0,21
Iwa	-	-	0,42	0,00	0,42	0,00
Ogółem	16479,86	100,00	16479,86	100,00	0,00	X

Ryc. 46. Udział powierzchniowy gatunków panujących i rzeczywistych
- Nadleśnictwo Supraśl

Sosna, jako gatunek rzeczywisty zajmuje zdecydowanie mniejszą powierzchnię, niż to wynika z klasyfikacji drzewostanów wg gatunków panujących, różnica w udziale powierzchniowym wynosi 3146,89 ha. Rzeczywisty udział gatunków pozostałych (o mniejszym udziale) w drzewostanach jest większy od udziału według gatunków panujących. Największe różnice występują w świerku (2049,97 ha), dębie (549,96 ha) i brzozie (331,66 ha).

1.5.8. Spodziewany bieżący przyrost roczny (tablicowy) wg gatunków panujących

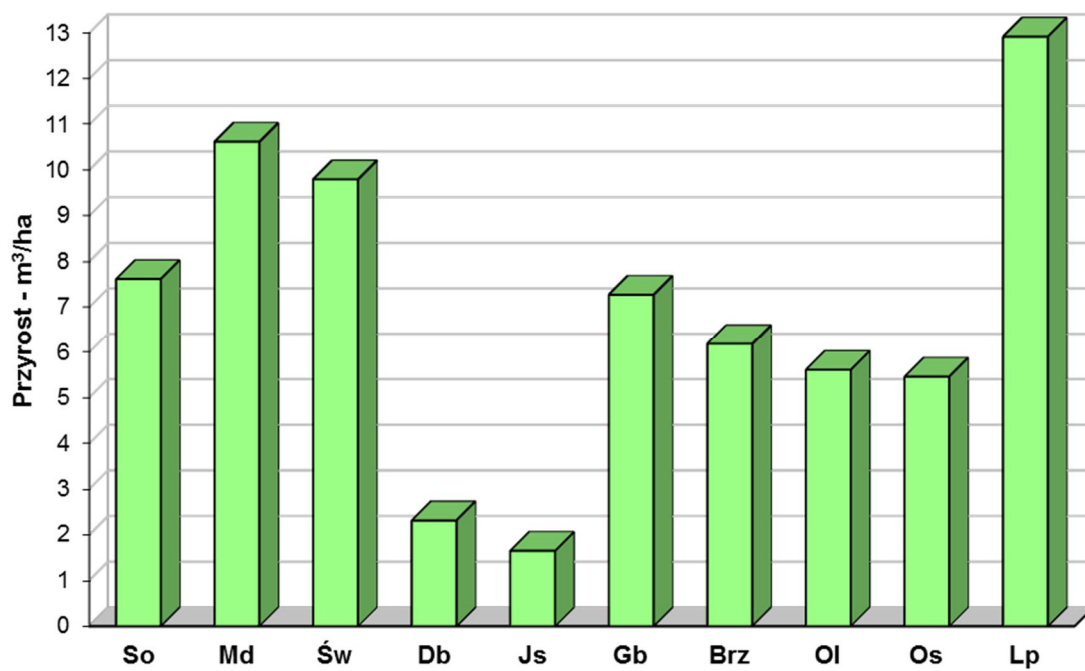
Syntetyczne zestawienie spodziewanego bieżącego przyrostu rocznego według gatunków panujących, na podstawie danych zawartych w tabeli VIIIa, przedstawiono w tabeli 59. Największy spodziewany przyrost bieżący wykazują drzewostany sosnowe.

Uwzględniając podział wszystkich drzewostanów nadleśnictwa na klasy wieku, najwyższy przyrost bieżący spodziewany jest w drzewostanach III klasy wieku (37890 m³/rok), oraz V (28545 m³/rok) i IV klasie wieku (23285 m³/rok).

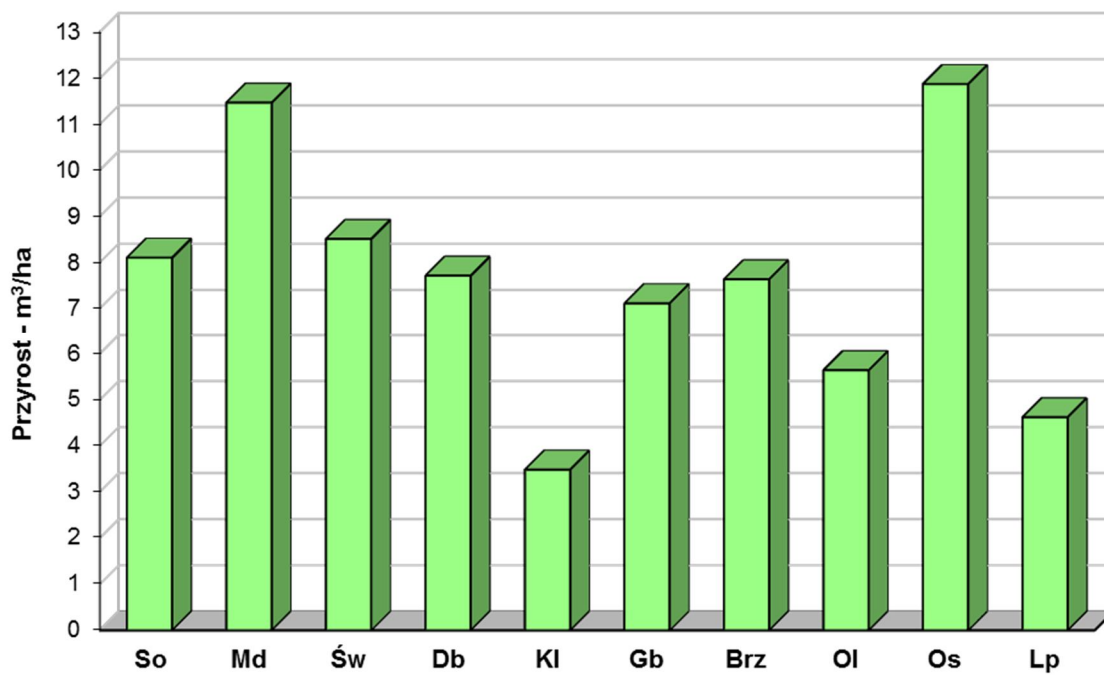
Bieżący roczny przyrost miąższości drzewostanów na 1 ha wynosi w Nadleśnictwie Supraśl 7,62 m³.

Tabela 59. Syntetyczne zestawienie spodziewanego bieżącego przyrostu rocznego miąższości wg gatunków panujących w Nadleśnictwie Supraśl - przyrost tablicowy

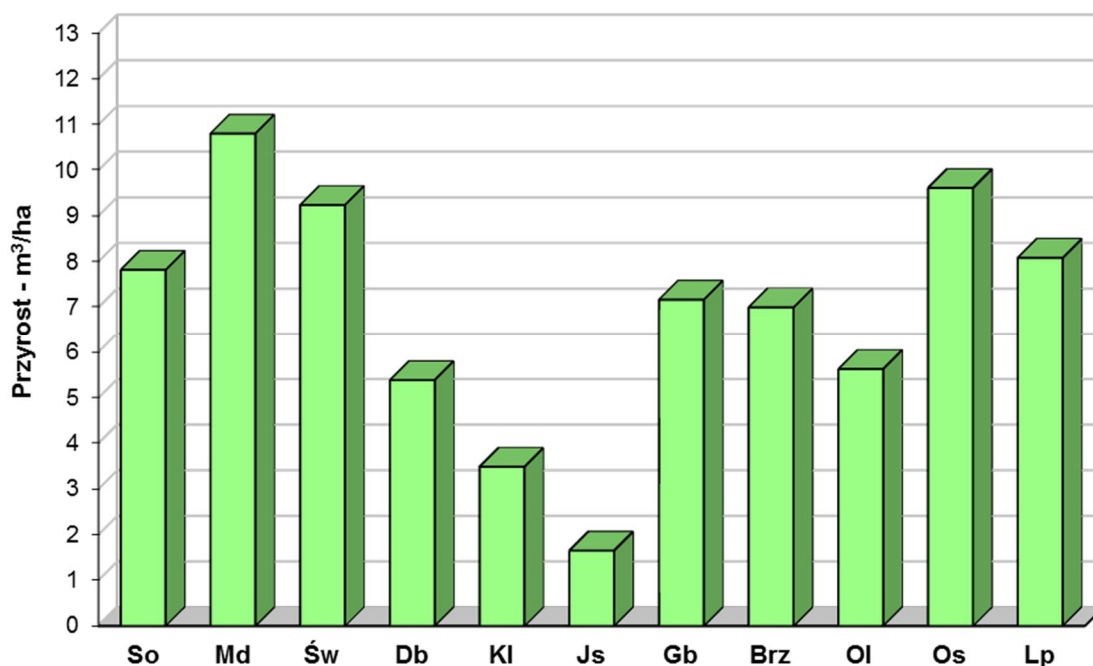
Gatunek panujący	Obręb				Nadleśnictwo Supraśl	
	Sokółka		Supraśl			
	m ³	%	m ³	%	m ³	%
1	2	3	4	5	6	7
So	56595	81,05	43090	76,18	99685	78,87
Md	85	0,12	25	0,04	110	0,09
Św	6690	9,58	4455	7,87	11145	8,82
Db	515	0,74	2260	3,99	2775	2,20
Kl			30	0,05	30	0,02
Js	5	0,01			5	0,00
Gb	115	0,17	230	0,41	345	0,27
Brz	2580	3,70	4060	7,18	6640	5,25
Ol	3150	4,51	2345	4,14	5495	4,35
Os	10	0,01	40	0,07	50	0,04
Lp	80	0,11	40	0,07	120	0,09
Razem	69825	100,00	56575	100,00	126400	100,00



Ryc. 47. Przyrost bieżący roczny wg gatunków panujących - Obręb Sokółka



Ryc. 48. Przyrost bieżący roczny wg gatunków panujących - Obręb Supraśl



Ryc. 49. Przyrost bieżący roczny wg gatunków panujących - Nadleśnictwo Supraśl

1.5.9. Ocena stanu uszkodzenia drzewostanów

Łącznie zainwentaryzowano szkody na powierzchni całkowitej 1947,77 ha, stanowiącej 11,82% powierzchni leśnej zalesionej (powierzchnia zredukowana uszkodzeń wyniosła 401,71 ha). Szkody występują głównie w I stopniu (uszkodzenia nieistotne) - 8,98% powierzchni leśnej zalesionej nadleśnictwa i w mniejszym zakresie w II stopniu (uszkodzenia istotne) - 2,70% powierzchni. Największą powierzchnię stanowią szkody powodowane przez zwierzynę (1297,01 ha), grzyby (483,30 ha) i owady (104,38 ha). Szkody od zwierzyny występują w uprawach i młodnikach oraz w drzewostanach świerkowych starszych klas wieku (spalowanie). Szkody od grzybów i owadów dotyczą głównie dojrzałych drzewostanów.

Tabela 60. Zestawienie uszkodzeń w Nadleśnictwie Supraśl

Czynnik sprawczy	Obręb	Stopień uszkodzenia ¹			Razem
		1	2	3	
		powierzchnia uszkodzonych wydzieleń w ha			
1	2	3	4	5	6
Owady	Sokółka	12,92	-	-	12,92
	Supraśl	72,12	19,34	-	91,46
	Nadleśnictwo	85,04	19,34	-	104,38
Grzyby	Sokółka	354,81	79,53	16,37	450,71
	Supraśl	28,61	2,51	1,47	32,59
	Nadleśnictwo	383,42	82,04	17,84	483,30
Zwierzyna	Sokółka	703,45	293,12	4,65	1001,22
	Supraśl	274,36	20,68	0,75	295,79
	Nadleśnictwo	977,81	313,80	5,40	1297,01
Klimat	Sokółka	11,63	2,82	-	14,45
	Supraśl	-	-	-	-
	Nadleśnictwo	11,63	2,82	-	14,45
Wodne	Sokółka	11,21	21,61	-	32,82
	Supraśl	10,46	5,35	-	15,81
	Nadleśnictwo	21,67	26,96	-	48,63
Ogółem obręby	Sokółka	1094,02	397,08	21,02	1512,12
	Supraśl	385,55	47,88	2,22	435,65
Ogółem Nadleśnictwo	x	1479,57	444,96	23,24	1947,77
	Powierzchnia zredukowana	242,43	144,26	15,02	401,71

¹⁾ przyjęto następujące procenty uszkodzeń dla poszczególnych stopni:
 „1” – do 20%, „2” – 21- 50%, „3” – od 51%

1.5.10. Zgodność składu gatunkowego drzewostanów 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.

1.5.10.1. Zgodność składu gatunkowego upraw i młodników

W grupie upraw i młodników wyróżnia się 3 stopnie zgodności drzewostanu z TD:

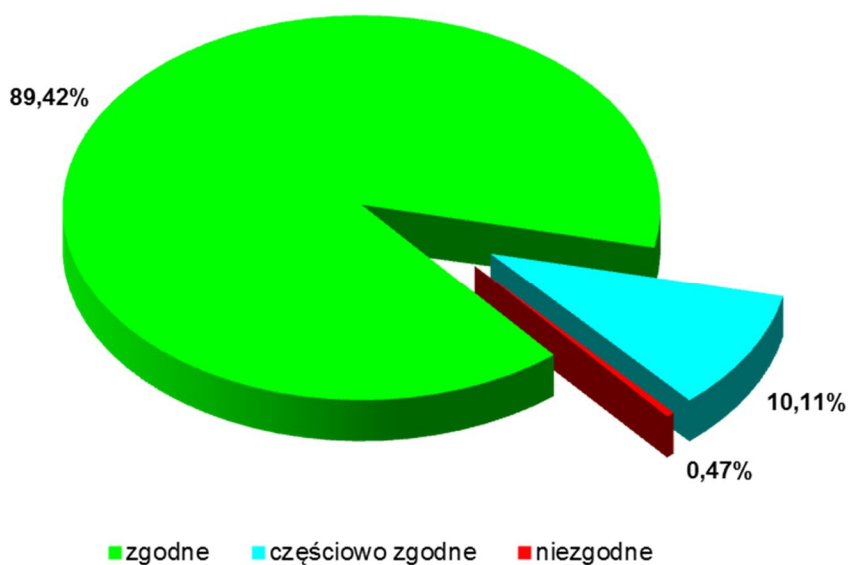
- a) **stopień 1** - skład gatunkowy jest zgodny z TD gdy gatunek główny TD jest gatunkiem panującym i w składzie gatunkowym ocenianej uprawy lub młodnika występują również pozostałe gatunki TD, zaś suma udziałów tych gatunków różni się od sumy udziałów wzorca - określonego w przyjętym składzie gatunkowym upraw - nie więcej niż:
- 30% w uprawach i młodnikach pochodzących z odnowienia naturalnego,
 - 20% w uprawach i młodnikach pochodzących z odnowienia sztucznego,
- b) **stopień 2** - skład gatunkowy jest częściowo zgodny z TD, gdy gatunek główny TD jest gatunkiem panującym w uprawie lub młodniku i nie jest spełniony któryś z pozostałych warunków określonych pod literą a, jak również gdy gatunek główny występuje w uprawie lub młodniku, zaś suma udziałów gatunków TD w ocenianej uprawie lub młodniku różni się od sumy udziałów wzorca - określonego w przyjętym składzie gatunkowym upraw - nie więcej niż:
- 50% w uprawach i młodnikach pochodzących z odnowienia naturalnego,
 - 40% w uprawach i młodnikach pochodzących z odnowienia sztucznego,
- c) **stopień 3** - skład gatunkowy jest niezgodny z TD, jeśli nie jest spełniony któryś z warunków określonych pod literą b.

Ocenę zgodności upraw i młodników wykonano w stosunku do przyjętych składów docelowych ustalonych w poprzedniej rewizji urządzenia lasu.

W dalszej części na podstawie Tabeli nr XI zestawiono stopnie zgodności upraw i młodników do 10 lat (tabela 61).

Tabela 61. Zestawienie powierzchni upraw i młodników w stopniach zgodności składu gatunkowego z siedliskiem w Nadleśnictwie Supraśl

Stopień zgodności składu gatunkowego z siedliskiem	Obręb				Nadleśnictwo Supraśl	
	Sokółka		Supraśl			
	ha	%	ha	%	ha	%
1	2	3	4	5	6	7
- zgodne z siedliskiem	112,99	89,58	74,81	89,20	187,80	89,42
- częściowo zgodne z siedliskiem	13,15	10,42	8,08	9,63	21,23	10,11
- niezgodne z siedliskiem	-	-	0,98	1,17	0,98	0,47
Razem pow. leśna zalesiona	126,14	100,00	83,87	100,00	210,01	100,00



Ryc. 50. Stopień zgodności z siedliskiem w uprawach i młodnikach - Nadleśnictwo Supraśl

Uprawy i młodniki o składzie gatunkowym zgodnym z siedliskowym typem lasu stanowią 89,42% ogółu zainwentaryzowanych upraw.

Skład gatunkowy częściowo zgodny ma w skali całego nadleśnictwa 10,11% upraw i młodników. Do upraw i młodników częściowo zgodnych zaliczono takie, w których występują określone w typie drzewostanu gatunki domieszkowe, gdzie gatunkiem panującym nie jest gatunek docelowy typu drzewostanu.

Uprawy i młodniki niezgodne z siedliskiem na terenie nadleśnictwa Pisz stanowią jedynie 0,47% wszystkich zainwentaryzowanych powierzchni.

1.5.10.2. Zgodność składu gatunkowego drzewostanów wszystkich klas wieku

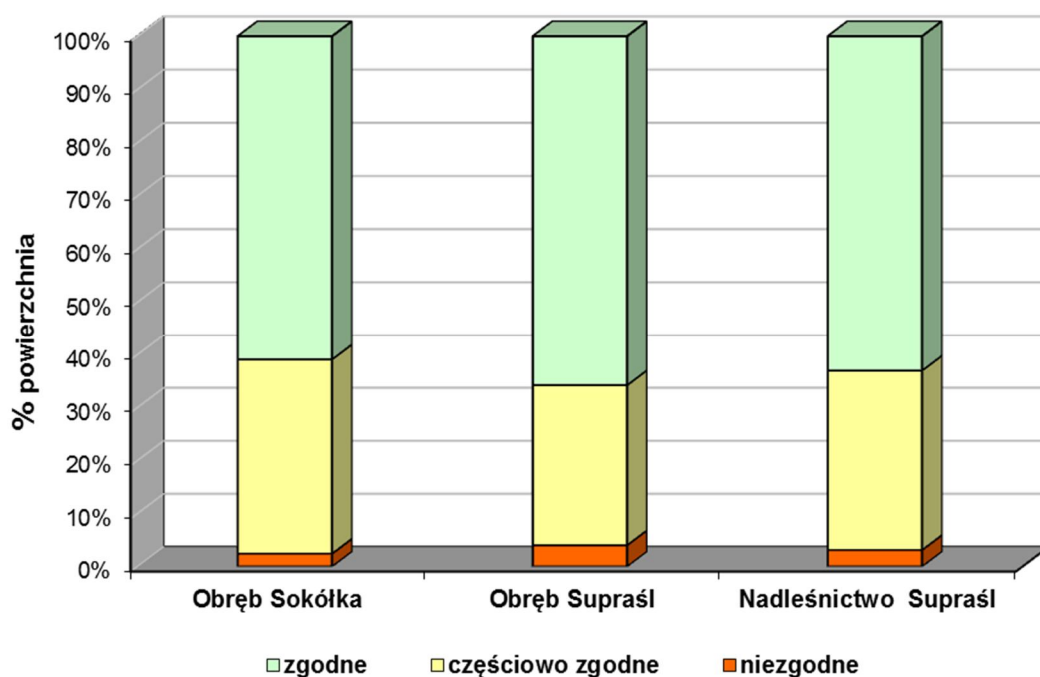
W grupie pozostałych drzewostanów (poza uprawami i młodnikami), wyróżnia się również 3 stopnie zgodności drzewostanu z TD:

- 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.

Powierzchnię drzewostanów według stopni zgodności składu gatunkowego z siedliskiem przedstawia tabela 62.

Tabela 62. Zestawienie powierzchni drzewostanów w stopniach zgodności składu gatunkowego z siedliskiem w Nadleśnictwie Supraśl

Stopień zgodności składu gatunkowego z siedliskiem	Obręb				Nadleśnictwo Supraśl	
	Sokółka		Supraśl			
	ha	%	ha	%	ha	%
1	2	3	4	5	6	7
- zgodne z siedliskiem	5693,69	60,92	4693,00	65,79	10386,69	63,03
- częściowo zgodne z siedliskiem	3424,72	36,64	2152,67	30,18	5577,39	33,84
- niezgodne z siedliskiem	228,07	2,44	287,71	4,03	515,78	3,13
Razem pow. leśna zalesiona	9346,48	100,00	7133,38	100,00	16479,86	100,00



Ryc. 51. Stopień zgodności składu gatunkowego z siedliskiem w % powierzchni

Drzewostany zgodne z typem siedliskowym lasu występują w Nadleśnictwie Supraśl na 63,03% powierzchni. Drzewostany częściowo zgodne z siedliskiem zajmują 33,84% powierzchni leśnej zalesionej, niezgodne z siedliskiem 3,13%. Większy udział drzewostanów zgodnych z siedliskiem występuje w obrębie Supraśl (65,79%). W dalszej części przedstawiono również zestawienie zgodności drzewostanów z TD w typach siedliskowych lasu.

Tabela 63. Zgodność drzewostanów z TD w typach siedliskowych lasu w obrębie Sokółka

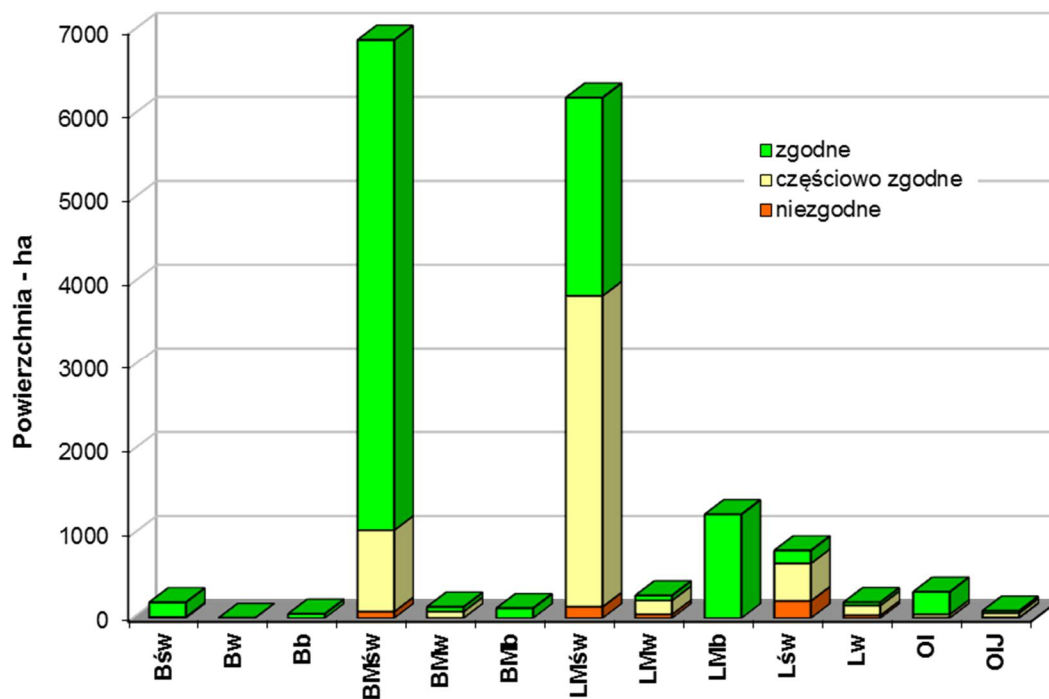
Typ siedliskowy lasu	Stopień zgodności składu drzewostanów z TD						Razem	
	zgodne		częściowo zgodne		niezgodne			
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Bśw	163,21	99,2	1,37	0,8	-	-	164,58	100,0
Bb	35,38	100,0	-	-	-	-	35,38	100,0
BMśw	3148,40	83,7	596,60	15,9	15,77	0,4	3760,77	100,0
BMw	41,35	38,1	64,23	59,1	3,02	2,8	108,60	100,0
BMb	96,44	100,0	-	-	-	-	96,44	100,0
LMśw	1135,85	32,4	2327,53	66,3	46,34	1,3	3509,72	100,0
LMw	39,31	21,8	112,04	62,3	28,64	15,9	179,99	100,0
LMb	761,48	100,0	-	-	-	-	761,48	100,0
Lśw	74,08	18,4	227,45	56,5	101,22	25,1	402,75	100,0
Lw	35,45	33,6	47,94	45,5	22,02	20,9	105,41	100,0
Ol	160,39	83,3	29,94	15,6	2,13	1,1	192,46	100,0
OlJ	10,43	36,1	9,54	33,0	8,93	30,9	28,90	100,0
Razem	5701,77	61,0	3416,64	36,6	228,07	2,4	9346,48	100,0

Tabela 64. Zgodność drzewostanów z TD w typach siedliskowych lasu w obrębie Supraśl

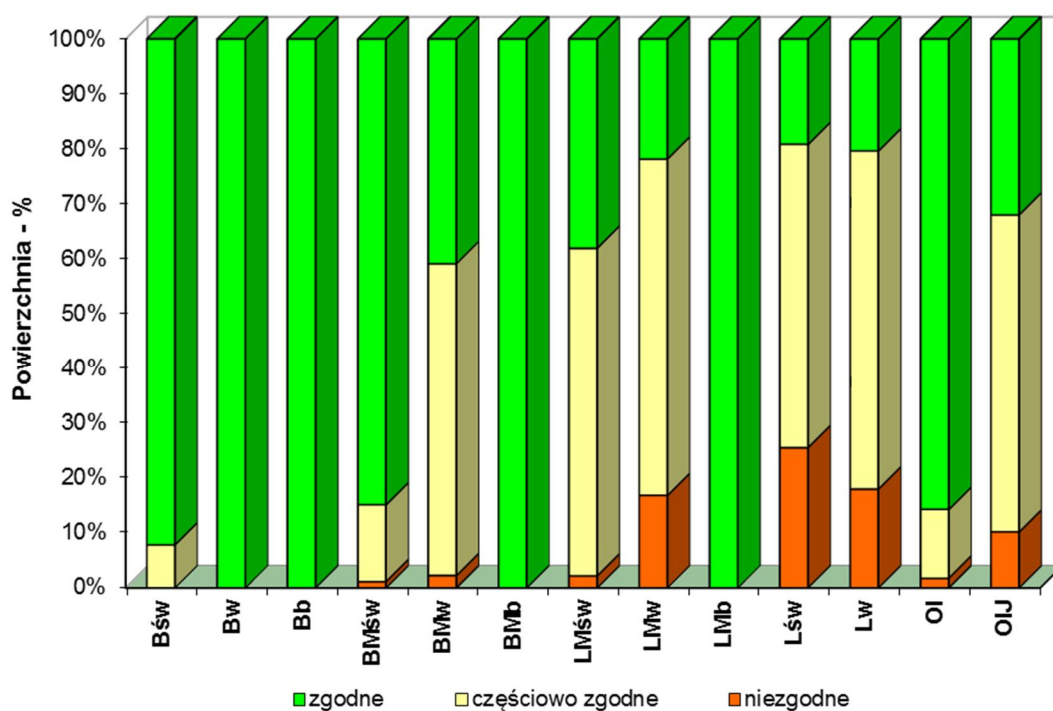
Typ siedliskowy lasu	Stopień zgodności składu drzewostanów z TD						Razem	
	zgodne		częściowo zgodne		niezgodne			
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Bśw	9,53	41,7	13,32	58,3	-	-	22,85	100,0
Bw	1,56	100,0	-	-	-	-	1,56	100,0
Bb	15,29	100,0	-	-	-	-	15,29	100,0
BMśw	2698,11	86,2	370,08	11,8	62,35	2,0	3130,54	100,0
BMw	13,05	53,0	11,58	47,0	-	-	24,63	100,0
BMb	21,17	100,0	-	-	-	-	21,17	100,0
LMśw	1224,65	45,5	1379,80	51,2	89,29	3,3	2693,74	100,0
LMw	19,46	21,9	52,83	59,3	16,73	18,8	89,02	100,0
LMb	472,15	100,0	-	-	-	-	472,15	100,0
Lśw	79,52	19,8	217,26	54,2	104,04	26,0	400,82	100,0
Lw	2,99	3,6	68,45	82,1	11,98	14,3	83,42	100,0
Ol	107,19	89,5	9,29	7,7	3,32	2,8	119,80	100,0
OlJ	17,49	30,0	40,90	70,0	-	-	58,39	100,0
Razem	4682,16	65,6	2163,51	30,3	287,71	4,1	7133,38	100,0

Tabela 65. Zgodność drzewostanów z TD w typach siedliskowych lasu w Nadleśnictwie Supraśl

Typ siedliskowy lasu	Stopień zgodności składu drzewostanów z TD						Razem	
	zgodne		częściowo zgodne		niezgodne			
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Bśw	172,74	92,2	14,69	7,8	-	-	187,43	100,0
Bw	1,56	100,0	-	-	-	-	1,56	100,0
Bb	50,67	100,0	-	-	-	-	50,67	100,0
BMśw	5846,51	84,9	966,68	14,0	78,12	1,1	6891,31	100,0
BMw	54,40	40,8	75,81	56,9	3,02	2,3	133,23	100,0
BMb	117,61	100,0	-	-	-	-	117,61	100,0
LMśw	2360,50	38,1	3707,33	59,8	135,63	2,1	6203,46	100,0
LMw	58,77	21,8	164,87	61,3	45,37	16,9	269,01	100,0
LMb	1233,63	100,0	-	-	-	-	1233,63	100,0
Lśw	153,60	19,1	444,71	55,3	205,26	25,6	803,57	100,0
Lw	38,44	20,4	116,39	61,6	34,00	18,0	188,83	100,0
OI	267,58	85,7	39,23	12,6	5,45	1,7	312,26	100,0
OIJ	27,92	32,0	50,44	57,8	8,93	10,2	87,29	100,0
Razem	10383,93	63,0	5580,15	33,9	515,78	3,1	16479,86	100,0



Ryc. 52. Powierzchnia drzewostanów w typach siedliskowych lasu wg zgodności składu gatunkowego z siedliskiem - Nadleśnictwo Supraśl



Ryc. 53. Udział drzewostanów wg stopnia zgodności składu gatunkowego z siedliskiem w typach siedliskowych lasu - Nadleśnictwo Supraśl

1.5.11. Ocena jakości hodowlanej i technicznej drzewostanów

Ocenę jakości hodowlanej i technicznej przeprowadzono w czterech grupach:

- uprawy i młodniki w wieku do 10 lat na powierzchniach otwartych (na podstawie tabeli XI),
- uprawy i młodniki po rębniach złożonych oraz odnowienia podokapowe (na podstawie tabeli XII),
- młodniki i drzewostany powyżej 10 lat, dla których określono jakość hodowlaną,
- drzewostany, dla których określono jakość techniczną.

1.5.11.1. Uprawy i młodniki w wieku do 10 lat na powierzchniach otwartych

Szczegółowa ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych w poszczególnych obrębach i nadleśnictwie (tabele XI) została zamieszczona w rozdziale 2 (wyniki analizy gospodarki leśnej za okres obowiązywania dotychczasowego planu urządzenia lasu) w referacie nadleśniczego Nadleśnictwa Supraśl na Naradę Techniczno-Gospodarczą – Analiza Gospodarki Przeszłej oraz w koreferacie kierownika drużyny urządzania lasu do referatu nadleśniczego.

W nadleśnictwie Supraśl wszystkie uprawy do 10 lat (210,01 ha) mieszczą się w przedziale zadrzewienia 1,0-0,9. Uprawy przepadłe (o zadrzewieniu 0,4 i niższym) w nadleśnictwie nie występują. Przeciętne zadrzewienie upraw i młodników do 10 lat (ważone powierzchnią) wynosi w całym nadleśnictwie i poszczególnych obrębach 0,95.

Z powyższych danych wynika, że uprawy i młodniki w wieku do 10 lat na powierzchniach otwartych w Nadleśnictwie Supraśl są dostosowane do siedliska i osiągają bardzo dobry czynnik zadrzewienia.

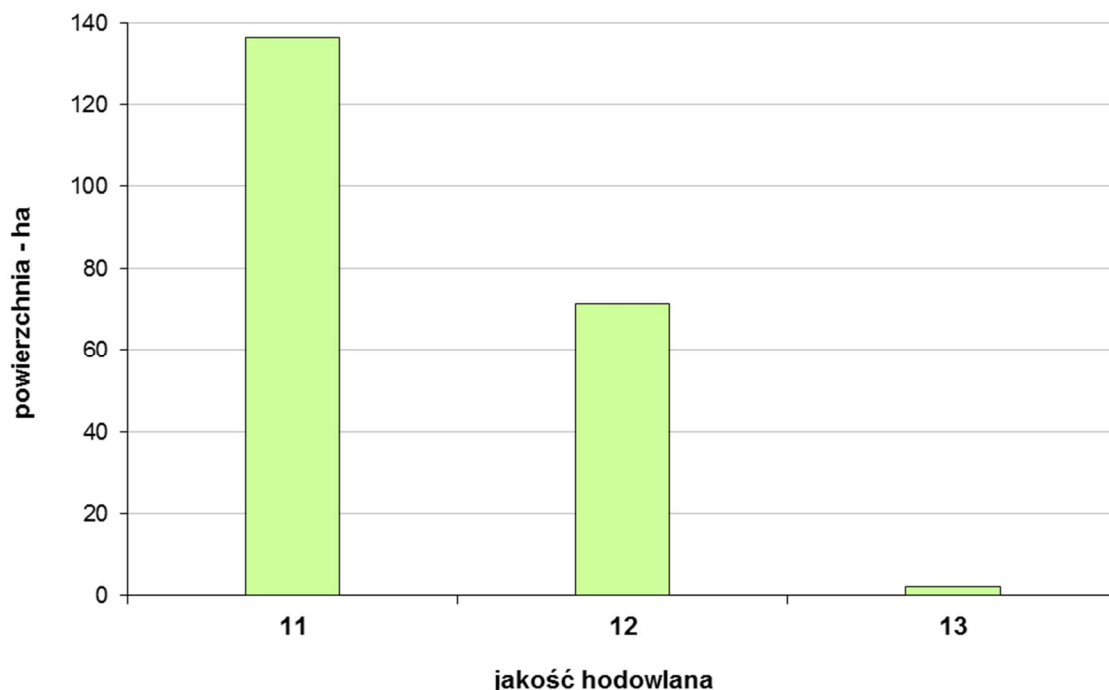
Tabela 66. Zestawienie jakości hodowlanej dla upraw i młodników do 10 lat w drzewostanach Nadleśnictwa Supraśl

Jakość hodowlana	Obręb				Nadleśnictwo Supraśl	
	Sokółka		Supraśl			
	ha	%	ha	%	ha	%
1	2	3	4	5	6	7
11	98,64	78,20	37,71	44,96	136,35	64,93
12	27,50	21,80	43,84	52,27	71,34	33,97
13	-	-	2,32	2,77	2,32	1,10
Ogółem	126,14	100,00	83,87	100,00	210,01	100,00

Uprawy i młodniki do 10 lat, dla których określono jakość hodowlaną zajmują w Nadleśnictwie Supraśl powierzchnię 210,01 ha. Cecha stopnia pokrycia (pierwsza cyfra) oraz przydatności hodowlanej (druga cyfra) wynosi najczęściej 11 (uprawy bardzo dobre) - 64,93% powierzchni i 12 (uprawy dobre) - 33,97% powierzchni. Uprawy zadowalające (13) zajmują łącznie 1,10% powierzchni.

Ogółem jakość hodowlana upraw otwartych przedstawia się następująco:

- uprawy bardzo dobre (11) – 136,35 ha – 64,93%
- uprawy dobre (12) – 71,34 ha – 33,97%
- uprawy zadowalające (13) – 2,32 ha – 1,10%



Ryc. 54. Jakość hodowlana upraw i młodników do 10 lat - Nadleśnictwo Supraśl

1.5.11.2. Uprawy i młodniki po rębniach złożonych oraz odnowienia podokapowe

Szczegółowa ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych w poszczególnych obrębach i nadleśnictwie (tabele XII) została zamieszczona w rozdziale 2 (wyniki analizy gospodarki leśnej za okres obowiązywania dotychczasowego planu urządzenia lasu) w referacie nadleśniczego Nadleśnictwa Supraśl na Naradę Techniczno-Gospodarczą – Analiza Gospodarki Przeszłej oraz w koreferacie kierownika drużyny urządzania lasu do referatu nadleśniczego

Uprawy i młodniki po rębniach złożonych zaewidencjonowano w Nadleśnictwie Supraśl na powierzchni 434,21 ha. Odnowienia podokapowe występują w drzewostanach w klasie odnowienia na powierzchni manipulacyjnej 490,93 ha, a w klasie do odnowienia na powierzchni manipulacyjnej 26,40 ha. Głównym gatunkiem w odnowieniach podokapowych jest dąb. Do warstwy tej zaliczono też dobry jakościowo podrost i nalot. Przeciętny procent pokrycia (zadrzewienia) młodego pokolenia w klasach odnowienia wynosi 37,6% a w klasach do odnowienia 13,9%. Przeważają odnowienia o jakości hodowlanej 22, na co znaczący wpływ ma duża liczebność zwierzyny płowej (uszkodzenia drzewek, zastępowanie wypadów samosiewem brzoźowym i świerkowym).

1.5.11.3. Młodniki i drzewostany z jakością hodowlaną

Młodniki i drzewostany (powyżej 10 lat), dla których w trakcie prac taksacyjnych określono wskaźnik jakości hodowlanej, zajmują powierzchnię 11429,94 ha. Cecha zdrowotności oraz cecha wzrostu i rozwoju określana dla drzewostanu wynosi najczęściej 11 - 40,01%, 12 - 40,78% oraz 22 - 11,87% powierzchni. Drzewostany o najniższych wskaźnikach jakości hodowlanej (13, 21, 23, 31, 32, 33 i 41) zajmują w nadleśnictwie w sumie 7,34% powierzchni leśnej zalesionej.

Tabela 67. Zestawienie jakości hodowlanej gatunku panującego w drzewostanach Nadleśnictwa Supraśl

Jakość hodowlana	Obręb				Nadleśnictwo Supraśl	
	Sokółka		Supraśl			
	ha	%	ha	%	ha	%
1	2	3	4	5	6	7
11	1851,23	29,97	2722,36	51,82	4573,59	40,01
12	2821,21	45,68	1839,65	35,01	4660,86	40,78
13	44,83	0,73	134,33	2,56	179,16	1,57
21	279,79	4,53	152,95	2,91	432,74	3,78
22	984,40	15,94	372,33	7,09	1356,73	11,87
23	63,97	1,03	26,14	0,50	90,11	0,79
31	4,96	0,08	-	-	4,96	0,04
32	116,89	1,89	5,37	0,10	122,26	1,07
33	4,13	0,07	-	-	4,13	0,04
41	4,65	0,08	0,75	0,01	5,40	0,05
Ogółem	6176,06	100,00	5253,88	100,00	11429,94	100,00

1.5.11.4. Drzewostany z jakością techniczną

Jakość techniczną określono dla drzewostanów na powierzchni 4585,80 ha. Gatunki w drzewostanach nadleśnictwa, dla których określono jakość techniczną, tj. sosna, świerk, dąb, klon, grab, brzoza, olsza, osika i lipa, osiągają najczęściej jakość wyrażoną wskaźnikiem 2 (46,96% powierzchni), 1 (34,68%), rzadziej 3 (14,32%), a najrzadziej jest to wskaźnik 4 (4,04%). Biorąc pod uwagę dane zawarte w poniższej tabeli, należy stwierdzić, że drzewostany nadleśnictwa charakteryzują się bardzo dobrą jakością techniczną.

Tabela 68. Zestawienie jakości technicznej gatunku panującego w drzewostanach Nadleśnictwa Supraśl

Jakość techniczna	Obręb				Nadleśnictwo Supraśl	
	Sokółka		Supraśl			
	ha	%	ha	%	ha	%
1	2	3	4	5	6	7
1	988,76	34,66	601,41	34,71	1590,17	34,68
2	1193,25	41,82	960,29	55,42	2153,54	46,96
3	538,29	18,87	118,56	6,84	656,85	14,32
4	132,69	4,65	52,55	3,03	185,24	4,04
Ogółem	2852,99	100,00	1732,81	100,00	4585,80	100,00

1.5.12. Charakterystyka powierzchni leśnej niezalesionej

Tabela 69. Zestawienie powierzchni leśnej niezalesionej w Nadleśnictwie Supraśl

Rodzaj powierzchni	Obręb		Nadleśnictwo Supraśl
	Sokółka	Supraśl	
	powierzchnia w ha		
1	2	3	4
Halizny	1,11	0,71	1,82
Płazowiny	0,96	-	0,96
Zręby	44,06	17,76	61,82
Poletka łowieckie	14,64	4,58	19,22
Plantacje choinkowe	3,39	-	3,39
Grunty do naturalnej sukcesji	3,30	8,15	11,45
Ogółem	67,46	31,20	98,66

Wykaz poletek łowieckich znajdujących się na powierzchni leśnej przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 70. Wykaz poletek łowieckich

Obręb			
Sokółka		Supraśl	
oddział pododdział	powierzchnia [ha]	oddział pododdział	powierzchnia [ha]
1	2	3	4
25 g	1,41	27 h	0,59
25 h	2,17	59 j	0,64
51 a	4,10	88 g	0,51
131 g	1,24	125 c	0,48
135 m	0,12	153 l	0,98
159 p	1,16	271 i	1,38
160 g	0,53		
160 h	0,44		
183 g	0,47		
201 i	0,48		
201 j	0,44		
224 j	0,36		
229 d	0,13		
253 n	0,02		
253 s	0,07		
275 o	0,25		
275 r	0,49		
312 f	0,48		
351 c	0,28		
Razem	14,64	Razem	4,58
Ogółem w Nadleśnictwie Supraśl – 19,22 ha			

Wykaz gruntów przeznaczonych do naturalnej sukcesji przedstawiono w tabeli 71. Powierzchnie te nie spełniają warunków dla prowadzenie racjonalnej gospodarki leśnej i produkcji surowca drzewnego. Większość z nich, ze względu na wyjątkowo trudne warunki siedliskowe ma charakter trudno odnawialnych halizn lub płazowin.

Tabela 71. Zestawienie gruntów do naturalnej sukcesji w Nadleśnictwie Supraśl

Lp.	Oddział pododdział	Typ siedliskowy lasu	Powierzchnia [ha]
1	2	3	4
<i>Obwód Sokółka</i>			
1	3 k	LMb	0,07
2	48 a	LMb	0,82
3	153 j	LMb	0,23
4	226 f	LMb	0,05
5	226 h	LMb	0,04
6	284 p	LMb	0,42
7	298 j	Lw	0,52
8	340 k	BMśw	0,22
9	340 m	BMśw	0,20
10	340 n	LMśw	0,53
11	343 n	LMśw	0,09
12	343 o	LMśw	0,08
13	343 s	LMśw	0,03
Razem			3,30
<i>Obwód Supraśl</i>			
14	160 b	Ol	0,09
15	233 d	LMw	0,14
16	234 b	Ol	1,43
17	234 c	Ol	2,96
18	234 d	Ol	0,96
19	235 a	Ol	1,21
20	235 c	Ol	0,80
21	254 f	Ol	0,27
22	254 h	Ol	0,29
Razem			8,15
Ogółem w Nadleśnictwie Supraśl			11,45

Powierzchnia leśna niezalesiona w Nadleśnictwie Supraśl wynosi łącznie 98,66 ha, co stanowi 0,60% powierzchni leśnej.

1.5.13. Prezentacja zmian stanu zasobów drzewnych

Syntetyczne zestawienie poszczególnych parametrów charakteryzujących powierzchnię leśną i zasoby drzewne w kolejnych planach urządzenia lasu i w prognozie na koniec bieżącego okresu gospodarczego, przedstawiono tabelarycznie w Referacie Nadleśniczego na Naradę Techniczno-Gospodarczą (tabele - „Porównanie powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzenia lasu i w prognozie”), oraz

w „Prognozie stanu zasobów drzewnych na koniec okresu gospodarczego” (rozdział 5 elaboratu).

1.5.14. Martwe drewno w lasach nadleśnictwa

W trakcie prac taksacyjnych wyznaczono do pomiarów drewna martwego co dziesiątą powierzchnię próbną zakładaną do celów inwentaryzacji miąższości metodą reprezentacyjną w każdej warstwie gatunkowo-wiekowej. W sumie wyznaczono 278 powierzchniach próbnych, w tym: w obrębie Sokółka 145 i obrębie Supraśl 133 powierzchni. Stwierdzono występowanie i pomierzono martwe drewno na 203 powierzchniach kołowych, w tym: w obrębie Sokółka 102 i obrębie Supraśl 101 powierzchni. Pomiary wykonano z podziałem na drewno: martwych drzew stojących i złomów, drzew ściętych i wywróconych oraz stanowiące fragmenty drzew martwych.

Poniżej przedstawiono zestawienie miąższości drewna martwego z podziałem na martwe drewno stojące i złomy oraz na drewno drzew leżących i fragmentów drzew martwych w typach siedliskowych lasu.

Tabela 72. Zestawienie miąższości drewna martwego w typach siedliskowych lasu w obrębie Sokółka

Typ siedliskowy lasu	Powierzchnia typu siedliskowego	Miąższość drewna martwego					
		drewno martwych drzew stojących i złomów		drewno drzew leżących i fragmentów drzew martwych		Razem	
		ha	m ³ /ha	m ³	m ³ /ha	m ³	m ³
1	2	3	4	5	6	7	8
Bśw	158,00	3,59	567,85	4,06	642,04	7,65	1209,89
Bb	35,38	6,66	235,58	5,95	210,49	12,61	446,07
BMśw	3498,84	5,68	19876,87	3,35	11716,95	9,03	31593,82
BMw	96,92	7,19	697,19	5,34	517,19	12,53	1214,38
BMb	96,44	10,43	1005,97	6,05	583,41	16,48	1589,37
LMśw	3205,61	6,13	19643,67	4,32	13857,79	10,45	33501,45
LMw	147,61	6,58	971,28	7,16	1056,69	13,74	2027,97
LMb	743,16	11,75	8733,51	6,96	5170,15	18,71	13903,66
Lśw	362,97	4,75	1722,50	3,53	1280,97	8,28	3003,47
Lw	90,87	10,49	952,97	5,69	517,29	16,18	1470,26
OI	187,66	30,05	5638,77	4,93	924,64	34,98	6563,40
OIJ	22,30	3,88	86,53	6,14	136,83	10,02	223,36
Razem	8645,76	6,96	60132,67	4,23	36614,43	11,19	96747,10

Tabela 73. Zestawienie miąższości drewna martwego w typach siedliskowych lasu w obrębie Supraśl

Typ siedliskowy lasu	Powierzchnia typu siedliskowego	Miąższość drewna martwego					
		drewno martwych drzew stojących i złomów		drewno drzew leżących i fragmentów drzew martwych		Razem	
		ha	m ³ /ha	m ³	m ³ /ha	m ³	m ³ /ha
1	2	3	4	5	6	7	8
Bśw	21,96	4,52	99,26	1,79	39,32	6,31	138,58
Bb	15,29	7,56	115,58	3,46	52,89	11,02	168,46
BMśw	2945,88	6,36	18748,53	1,95	5732,23	8,31	24480,77
BMw	22,08	3,49	77,10	2,98	65,82	6,47	142,92
BMb	21,17	4,48	94,77	5,04	106,76	9,52	201,53
LMśw	2605,86	6,43	16743,94	3,96	10322,19	10,39	27066,13
LMw	83,61	3,37	281,95	4,47	373,80	7,84	655,75
LMb	453,72	12,68	5751,09	21,68	9835,96	34,36	15587,05
Lśw	369,02	6,04	2229,05	10,34	3816,03	16,38	6045,08
Lw	81,80	3,60	294,71	11,32	925,58	14,92	1220,29
Ol	116,08	8,04	932,73	9,30	1079,92	17,34	2012,65
OlJ	52,71	7,48	394,11	16,26	857,17	23,74	1251,28
Razem	6789,18	6,74	45762,83	4,89	33207,67	11,63	78970,50

Tabela 74. Zestawienie miąższości drewna martwego w typach siedliskowych lasu w Nadleśnictwie Supraśl

Typ siedliskowy lasu	Powierzchnia typu siedliskowego	Miąższość drewna martwego					
		drewno martwych drzew stojących i złomów		drewno drzew leżących i fragmentów drzew martwych		Razem	
		ha	m ³ /ha	m ³	m ³ /ha	m ³	m ³ /ha
1	2	3	4	5	6	7	8
Bśw	179,96	3,71	667,11	3,79	681,36	7,49	1348,47
Bb	50,67	6,93	351,16	5,20	263,38	12,13	614,53
BMśw	6444,72	5,99	38625,40	2,71	17449,18	8,70	56074,59
BMw	119,00	6,51	774,29	4,90	583,01	11,41	1357,30
BMb	117,61	9,36	1100,74	5,87	690,17	15,23	1790,90
LMśw	5811,47	6,26	36387,61	4,16	24179,98	10,42	60567,58
LMw	231,22	5,42	1253,23	6,19	1430,49	11,61	2683,72
LMb	1196,88	12,10	14484,60	12,54	15006,11	24,64	29490,71
Lśw	731,99	5,40	3951,55	6,96	5097,00	12,36	9048,55
Lw	172,67	7,23	1247,68	8,36	1442,87	15,58	2690,55
Ol	303,74	21,64	6571,50	6,60	2004,56	28,23	8576,05
OlJ	75,01	6,41	480,64	13,25	994,00	19,66	1474,64
Razem	15434,94	6,86	105895,50	4,52	69822,10	11,38	175717,60

2. WYNIKI ANALIZY GOSPODARKI LEŚNEJ ZA OKRES OBOWIĄZYWANIA DOTYCHCZASOWEGO PLANU URZĄDZENIA LASU

W rozdziale tym zostały zawarte kopie następujących dokumentów:

- 2.1. Referat Nadleśniczego Nadleśnictwa Supraśl na Naradę Techniczno-Gospodarczą.
- 2.2. Koreferat Kierownika drużyny urządzania lasu do Referatu Nadleśniczego Nadleśnictwa Supraśl na Naradę Techniczno-Gospodarczą.
- 2.3. Informacja naczelnika Wydziału Zarządzania Zasobami Leśnymi w zakresie wykonania monitoringu dotyczącego skutków realizacji planu na środowisko i obszary Natura 2000 zgodnie z ustaleniami przyjętymi w prognozie oddziaływania na środowisko dla planu urządzenia lasu (PUL) Nadleśnictwa Supraśl w latach 2010-2015.
- 2.4. Referat Kierownika Zespołu Ochrony Lasu w Olsztynie na Naradę Techniczno-Gospodarczą Nadleśnictwa Supraśl.
- 2.5. Ocena gospodarki przeszłej Nadleśnictwa Supraśl dokonana przez Dyrektora RDLP Białystok na Naradzie Techniczno-Gospodarczej w dniu 26 lutego 2016 r.

