

**REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH
W BIAŁYMSTOKU**

**PLAN URZĄDZENIA LASU
NADLEŚNICTWA KRYNKI**

NA OKRES 01.01.2018 – 31.12.2027

**OPIS OGÓLNY LASÓW NADLEŚNICTWA
(ELABORAT)**



**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
inż. Zbigniew Stefański – *Taksator Specjalista*

Nadzór nad opracowaniem
dr inż. Marek Ksepko – *Z-ca Dyrektora Oddziału BULiGL*
mgr inż. Janusz Porowski – *Starszy Inspektor Nadzoru i Kontroli*

Białystok 2018

PLAN URZĄDZENIA LASU
sporządzony na lata od 2018 do 2027

dla Nadleśnictwa Krynki
w Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Białymstoku
na podstawie stanu lasu w dniu 1 stycznia 2018 r.

I. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI według stanu na 1.01.2018

I.1. POWIERZCHNIA OGÓLNA NADLEŚNICTWA – ha

1	4	8	4	1	9	7
---	---	---	---	---	---	---

w tym według obrębów leśnych:

1) Krynki

1	4	8	4	1	9	7
---	---	---	---	---	---	---

I.2. POWIERZCHNIA LASÓW – ha

1	4	1	6	3	3	7
---	---	---	---	---	---	---

w tym:

a) według pełnionych funkcji:

- lasów stanowiących rezerваты przyrody

		4	1	9	5	1
--	--	---	---	---	---	---

- lasów uznanych za ochronne

	1	3	4	8	5	1
--	---	---	---	---	---	---

- pozostałych lasów (lasów gospodarczych)

1	2	3	9	5	3	5
---	---	---	---	---	---	---

b) według grup kategorii użytkowania:

- gruntów zalesionych

1	3	5	2	5	7	9
---	---	---	---	---	---	---

- gruntów niezalesionych

		3	2	5	3	4
--	--	---	---	---	---	---

w tym: do odnowienia

		1	8	4	8	1
--	--	---	---	---	---	---

- gruntów związanych z gospodarką leśną

		3	1	2	2	4
--	--	---	---	---	---	---

I.3 POWIERZCHNIA POZOSTAŁYCH GRUNTÓW (GRUNTÓW NIELEŚNYCH) – ha

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

w tym: przeznaczonych do zalesienia

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

II. ZESTAWIENIE ZADAŃ NA LATA OD 2018 DO 2027

II.1. POZYSKANIE DREWNA W ILOŚCI NIE WIĘKSZEJ NIŻ:

	8	0	1	1	9	6
--	---	---	---	---	---	---

 m³ grubizny netto, w tym:

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

	3	9	3	1	9	6
--	---	---	---	---	---	---

 m³ grubizny netto

b) powierzchniowy etat cięć w użytkowaniu przedrębnym – ha

	9	4	2	8	4	4
--	---	---	---	---	---	---

o orientacyjnej miąższości

	4	0	8	0	0	0
--	---	---	---	---	---	---

 m³ grubizny netto

II.2. PIELEGNOWANIE LASU NA POWIERZCHNI – ha

1	0	6	9	5	2	5
---	---	---	---	---	---	---

w tym:

a) pielęgnowanie zainwentaryzowanych upraw

		6	7	9	6	3
--	--	---	---	---	---	---

b) pielęgnowanie zainwentaryzowanych młodników

	1	7	0	5	3	1
--	---	---	---	---	---	---

c) trzebieże

	8	3	1	0	3	1
--	---	---	---	---	---	---

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

		1	8	4	8	1
--	--	---	---	---	---	---

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

	1	4	2	8	9	8
--	---	---	---	---	---	---

w tym zrębami zupełnymi

		8	5	2	0	6
--	--	---	---	---	---	---

d) orientacyjna powierzchnia podsadzeń i dolesień – ha

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

e) orientacyjna powierzchnia poprawek i uzupełnień – ha

		1	6	4	6	4
--	--	---	---	---	---	---

f) orientacyjna powierzchnia wprowadzenia podszytów – ha

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

g) orientacyjna powierzchnia melioracji – ha

	1	4	2	2	5	6
--	---	---	---	---	---	---

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

ZESTAWIENIE SKŁADNIKÓW PLANU URZĄDZENIA LASU

- 1. Ogólny opis lasów nadleśnictwa (elaborat)**
z zamieszczonymi na końcu tabelami i wzorami instrukcyjnymi dla nadleśnictwa
- 2. Program ochrony przyrody**
- 3. Opis taksacyjny (obrębami)**
z zamieszczonymi tabelami i wzorami instrukcyjnymi dla obrębu
- 4. Wykaz projektowanych cięć użytkowania rębного, przedrębного i projektowanych wskazań gospodarczych z zakresu hodowli lasu**
dla obrębu z wykazami drzewostanów do przebudowy, KO, KDO, wykazami drzewostanów bez projektowanych zabiegów gospodarczych
- 5. Operaty dla leśniczych**
- 6. Materiały kartograficzne**

SPIS TREŚCI

<i>Wzór nr 9 – Plan urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Krynki</i>	3
ZESTAWIENIE SKŁADNIKÓW PLANU URZĄDZENIA LASU	7
1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA LASÓW I GRUNTÓW PRZEZNACZONYCH DO ZALESIENIA ORAZ POZOSTAŁYCH GRUNTÓW A TAKŻE NIERUCHOMOŚCI W ZARZĄDZIE NADLEŚNICTWA	17
1.1. Przestrzenne usytuowanie urządzanego nadleśnictwa oraz krótki rys historyczny	19
1.1.1. Przestrzenne usytuowanie lasów nadleśnictwa w jego zasięgu terytorialnym oraz położenie siedziby nadleśnictwa	19
1.1.2. Krótki rys historyczny urządzanego nadleśnictwa	25
1.1.3. Opis dokumentacji prawnej stanu posiadania	31
1.2. Podstawowe założenia polityki zagospodarowania przestrzennego regionu dotyczące gospodarki leśnej i ochrony przyrody z uwzględnieniem regionalnych strategii rozwoju oraz regionalnych programów ochrony środowiska	34
1.2.1. Ogólne dane o planach zagospodarowania przestrzennego	34
1.2.2. Ogólne dane o regionalnych: strategiach rozwoju, programach ochrony środowiska oraz programach operacyjnych	34
1.2.3. Podstawowe informacje dotyczące strategii rozwoju regionu zawarte w planach zagospodarowania przestrzennego	34
1.2.4. Wykaz gruntów nadleśnictwa wyłączonych z produkcji	41
1.2.5. Wykaz gruntów nadleśnictwa przeznaczonych do zalesienia w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego	41
1.3. Charakterystyka warunków przyrodniczych w lasach zarządzanych przez Nadleśnictwo z uwzględnieniem innych lasów w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa	41
1.3.1. Przynależność do krainy przyrodniczo-leśnej i mezoregionów	41
1.3.2. Położenie geograficzne i wysokościowe	41
1.3.3. Rzeźba terenu	42
1.3.4. Warunki glebowe, klimatyczne, wodne	43
1.3.4.1. Warunki glebowe	43
1.3.4.2. Warunki klimatyczne	44
1.3.4.3. Warunki wodne	46
1.3.5. Zestawienie typów siedliskowych lasu według panujących i rzeczywistych składów gatunkowych	47
1.3.6. Zanieczyszczenie powietrza i uszkodzenia lasu od emisji przemysłowych	53
1.3.7. Zestawienie przyjętych przez KZP typów drzewostanu (TD) dla poszczególnych siedlisk leśnych z uwzględnieniem krain przyrodniczo-leśnych	53
1.3.8. Ocena walorów genetycznych lasu w tym bazy nasiennej	56
1.3.9. Ogólna ocena stanu środowiska przyrodniczego	58
1.3.9.1. Opis walorów przyrodniczych nadleśnictwa	58
1.3.9.2. Zagrożenia środowiska przyrodniczego	58
1.4. Charakterystyka warunków ekonomicznych gospodarki leśnej oraz prognoza spodziewanego wyniku ekonomicznego	59

1.4.1. Syntetyczna ocena uwarunkowań ekonomicznych gospodarki leśnej w granicach zasięgu terytorialnego nadleśnictwa.....	59
1.4.1.1. Ocena ekonomiczna regionu	59
1.4.1.2. Charakterystyka przestrzenna kompleksów leśnych w powiązaniu z warunkami transportu drewna	61
1.4.2. Prognoza ekonomiczna.....	68
1.4.2.1. Czynniki wpływające na stopień trudności gospodarczych nadleśnictwa	62
1.4.2.2. Zestawienie ekonomicznych wskaźników gospodarki leśnej nadleśnictwa.....	63
1.4.2.3. Prognozowany próg rentowności	64
1.5. Charakterystyka stanu lasu oraz analiza stanu zasobów drzewnych nadleśnictwa.....	71
1.5.1. Ocena możliwości produkcyjnych lasu	71
1.5.1.1. Przeciętne bonitacje gatunków panujących.....	66
1.5.1.2. Udział powierzchniowy i miąższościowy w klasach i podklasach wieku.....	67
1.5.1.3. Powierzchniowy i miąższościowy udział gatunków panujących	72
1.5.1.4. Powierzchniowy i miąższościowy udział gatunków według ich rzeczywistego udziału.....	76
1.5.1.5. Spodziewany bieżący przyrost roczny (tablicowy) wg gatunków panujących	79
1.5.2. Ocena stanu uszkodzenia drzewostanów oraz zgodności składu gatunkowego drzewostanów z TD.....	81
1.5.3. Ocena jakości hodowlanej i technicznej drzewostanów.....	91
1.5.4. Określenie rodzajów powierzchni leśnej niezalesionej	87
1.5.5. Pomiar miąższości drewna martwego	87
1.5.6. Analiza stanu zasobów drzewnych wraz z określeniem ich pożądanego docelowego stanu na koniec planowanego okresu gospodarczego.....	88
2. WYNIKI ANALIZY GOSPODARKI LEŚNEJ ZA OKRES OBOWIĄZYWANIA DOTYCHCZASOWEGO PLANU URZĄDZENIA LASU	99
2.1. Referat Nadleśniczego Nadleśnictwa Krynki na Naradę Techniczno-Gospodarczą	95
2.2. Koreferat Kierownika Pracowni Urządzania Lasu do Referatu Nadleśniczego Nadleśnictwa Krynki na Naradę Techniczno-Gospodarczą.....	139
2.3. Referat Kierownika Zespołu Ochrony Lasu w Olsztynie na Naradę Techniczno-Gospodarczą Nadleśnictwa Krynki.....	153
2.4. 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 Krynki w latach 2008-2017	161
2.5. Ocena gospodarki przeszłej Nadleśnictwa Krynki dokonana przez Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Białymstoku na Naradzie Techniczno-Gospodarczej w dniu 6 lutego 2018 r.....	167
3. OPIS ZASAD OKREŚLANIA ZADAŃ GOSPODARCZYCH DLA NADLEŚNICTWA WRAZ Z ZESTAWIENIAMI TYCH ZADAŃ.....	171
3.1. Ogólne zasady określania zadań gospodarczych dla nadleśnictwa.....	189
3.1.1. Cele trwałej zrównoważonej gospodarki leśnej	190
3.1.2. Ogólne zasady zachowania ładu przestrzennego i czasowego w planowaniu zadań gospodarczych	193

3.1.2.1.Podział lasu na grupy lasu i kategorie ochronności.....	175
3.1.2.2.Podział na gospodarstwa	177
3.1.2.3.Wieki rębności oraz wieki dojrzałości rębnej.....	178
3.1.2.4.Podział lasu na ostępy oraz jednostki kontrolne.....	179
3.1.3. Określenie i przyjęcie etatów cięć użytkowania głównego.....	197
3.1.3.1.Etat użytkowania rębego	179
3.1.3.2.Użytki rębne zaliczone na poczet przyjętego etatu	179
3.1.3.3.Rozmiar użytkowania rębego niezaliczonego na poczet etatu	182
3.1.3.4.Łączny rozmiar użytkowania rębego.....	182
3.1.3.5.Etat użytkowania przedrębego	183
3.1.3.6.Łączny etat miąższościowy użytków głównych.....	185
3.2.Zadania gospodarcze wynikające z planu urządzenia lasu dla nadleśnictwa.....	204
3.2.1. Zestawienie i opisanie zadań z zakresu użytkowania głównego	204
3.2.1.1.Użytkowanie rębne.....	185
3.2.1.2.Użytkowanie przedrębne.....	189
3.2.1.3.Łącznie użytki główne.....	190
3.2.1.4.Zestawienie zadań gospodarczych z zakresu użytkowania głównego dla leśnictw	191
3.2.2. Zestawienie i opisanie zadań z zakresu hodowli lasu.....	215
3.2.3. Określenie kierunkowych zadań z zakresu ochrony lasu	217
3.2.4. Kierunkowe wytyczne z zakresu ochrony przeciwpożarowej.....	197
3.2.4.1.Zagrożenie pożarowe lasu	197
3.2.4.2.Analiza sytuacji pożarowej w minionym okresie gospodarczym.....	199
3.2.4.3.Analiza drzewostanów z podaniem obszarów zobowiązanych do pasów przeciwpożarowych.....	199
3.2.4.4.Stopień penetracji lasu.....	200
3.2.4.5.Zagrożenia związane ze szlakami komunikacyjnymi.....	200
3.2.4.6.Lokalizacja jednostek gaśniczych	201
3.2.4.7.Lokalizacja różnego typu obiektów stwarzających zagrożenie pożarowe	201
3.2.4.8.Okres swobodnego rozwoju pożaru	201
3.2.4.9.Ocena sezonowości występowania zagrożenia pożarowego obszaru leśnego Nadleśnictwa Krynki.....	202
3.2.4.10.System obserwacyjno-alarmowy.....	203
3.2.4.11.Dostępność terenów leśnych i stan zaopatrzenia wodnego	211
3.2.4.12.Zadania profilaktyczne z zakresu ochrony przeciwpożarowej.....	216
3.2.4.13.Instrukcja postępowania dla pracowników nadleśnictwa w przypadku zaistnienia pożaru lasu.....	217
3.2.4.14.Mapa ochrony przeciwpożarowej.....	218
3.2.5. Użytkowanie uboczne	240
3.2.6. Określenie potrzeb w zakresie infrastruktury technicznej w tym turystyki i rekreacji	242
3.2.6.1.Budowa i remonty dróg, mostów, przepustów, urządzeń melioracyjnych, zabudowy potoków górskich	221

3.2.6.2. Wykonanie i utrzymanie szlaków technologicznych	221
3.2.6.3. Budowa i remonty siedzib jednostek LP oraz budynków gospodarczych	221
3.2.6.4. Budowa i konserwacja zbiorników małej retencji.....	222
3.2.6.5. Budowa i remonty urządzeń na potrzeby turystyki i rekreacji oraz izb edukacji przyrodniczej	222
4. PROGRAM OCHRONY PRZYRODY	245
5. PROGNOZA STANU ZASOBÓW DRZEWNYCH NA KONIEC OKRESU GOSPODARCZEGO	247
6. PODSUMOWANIE PRAC URZĄDZENIOWYCH.....	249
6.1. Prace przygotowawcze	249
6.1.1. Prace glebowo-siedliskowe	249
6.1.2. Prace fitosocjologiczne.....	249
6.2. Podstawowe prace urządzeniowe.....	249
6.2.1. Prace terenowe	250
6.2.2. Prace kameralne	252
6.2.3. Zestawienie składników planu urządzenia lasu.....	253
7. ZAŁĄCZNIKI	235
7.1. 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 Krynki)	237
7.2. Protokół z posiedzenia Komisji Założeń Planu z dnia 28.09.2015 r.....	239
7.3. Protokół z wykonania testu kontroli pomiaru miąższości w Nadleśnictwie Krynki, który odbył się w dniach 23-25.05.2017 r.	281
7.4. Notatka służbowa z dnia 12.10.2017 r. z posiedzenia w sprawie ustalenia wysokości etatów użytkowania rębного i uzgodnienia rozplanowania cięć na lata 2018 – 2027.....	285
7.5. Protokół z Narady Techniczno-Gospodarczej dla Nadleśnictwa Krynki, która odbyła się w dniu 08.11.2017 r.....	289
7.6. Decyzja Ministra Środowiska z dnia 22.11.2017 r. w sprawie uznania za ochronne lasy będące w zarządzie Nadleśnictwa Krynki	307
7.7. Wykazy szczegółowe lasów ochronnych do projektu Decyzji Ministra Środowiska w sprawie uznania za ochronne lasy będące w zarządzie Nadleśnictwa Krynki.....	309
8. TABELI I WZORY INSTRUKCYJNE	317
9. WYKAZ LITERATURY	377
KRONIKA	379

SPIS TABEL

Tabela 1. Zestawienie powierzchni lasów w gminach znajdujących się w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa (wzór instrukcyjny nr 7)	19
Tabela 2. Zestawienie powierzchni w zarządzie nadleśnictwa według jednostek podziału administracyjnego kraju (wyciąg z instrukcyjnej tabeli I)	19
Tabela 3. Zestawienie powierzchni Nadleśnictwa leśnictwami	21
Tabela 4. Zestawienie danych historycznych	30
Tabela 5. Grunty nadleśnictwa we współwłasności z osobami fizycznymi	31
Tabela 6. Charakterystyka wybranych elementów podziału powierzchniowego	32
Tabela 7. Tabelaryczne zestawienie stanu posiadania gruntów Nadleśnictwa Nazwa nadleśnictwa, dla którego sporządzany jest PUL wg grup użytków oraz powierzchni ewidencyjnej i wynikającej z opisów taksacyjnych lasu (wyciąg z instrukcyjnej tabeli I)	33
Tabela 8. Jednostki fizyczno-geograficzne w zasięgu Nadleśnictwa	41
Tabela 9. Zestawienie typów gleb w nadleśnictwie	43
Tabela 10. Opady i temperatura	45
Tabela 11. Zbiorniki wodne i rzeki na terenie nadleśnictwa	46
Tabela 12. Zestawienie powierzchni i udziału procentowego typów siedliskowych lasu (wyciąg z instrukcyjnej tabeli IV)	47
Tabela 13. Zestawienie wilgotnościowo-troficzne powierzchni siedlisk leśnych	48
Tabela 14. Zestawienie zmian powierzchni TSL w stosunku do poprzedniej rewizji	50
Tabela 15. Powierzchnia i udział gatunków panujących w siedliskowych typach (wyciąg z instrukcyjnej tabeli IV)	50
Tabela 16. Zestawienie powierzchni wg gatunków rzeczywistych w typach siedliskowych lasu (wyciąg z instrukcyjnej tabeli Va)	52
Tabela 17. Przyjęte TD o kierunku gospodarczym i orientacyjne składy gatunkowe upraw	54
Tabela 18. Przyjęte typy drzewostanów (TD) o kierunku ochronnym i orientacyjne składy gatunkowe upraw oraz sposoby zagospodarowania dla chronionych siedlisk przyrodniczych	55
Tabela 19. Zestawienie zbiorcze gospodarczych drzewostanów nasiennych	56
Tabela 20. Zestawienie rozproszonych źródeł nasion	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
Tabela 21. Zestawienie upraw pochodnych	57
Tabela 22. Zestawienie plantacyjnych upraw pochodnych	57
Tabela 23. Zestawienie plantacji nasiennych	57
Tabela 24. Zestawienie cennych obiektów przyrodniczych	58
Tabela 25. Powierzchnia drzewostanów objętych przebudową z podziałem na klasy wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu – stan na 2014 r.	57
Tabela 26. Powierzchnia drzewostanów objętych przebudową z podziałem na fazy przebudowy (planowane zabiegi gospodarcze) – stan na 2018 r.	57
Tabela 27. Charakterystyka warunków ekonomicznych gmin i powiatów	59
Tabela 28. Charakterystyka przestrzenna kompleksów leśnych	61
Tabela 29. Ekonomiczne wskaźniki gospodarki leśnej (instrukcyjna tabela XIX)	69
Tabela 30. Zestawienie opisanych cech drzewostanów	71
Tabela 31. Udział procentowy powierzchni drzewo-stanów na powierzchni leśnej zalesionej według bonitacji i gatunków panujących (wyciąg z instrukcyjnej tabeli II)	72
Tabela 32. Udział powierzchniowy i miąższościowy w klasach i podklasach wieku w Nadleśnictwie Krynki	73
Tabela 33. Charakterystyka struktury piętrowej drzewostanów	70
Tabela 34. Udział kategorii drzewostanów ze względu na dojrzałość rębna	71
Tabela 35. Udział powierzchniowy i miąższościowy gatunków panujących na powierzchni leśnej zalesionej	72
Tabela 36. Udział gatunków panujących na powierzchni leśnej zalesionej wg IV i V rewizji urządzania lasu	80
Tabela 37. Udział miąższości gatunków panujących na powierzchni leśnej zalesionej wg IV i V rewizji urządzania lasu	80

Tabela 38. Udział powierzchniowy i miąższościowy gatunków rzeczywistych na powierzchni leśnej zalesionej.....	76
Tabela 39. Udział gatunków według rzeczywistego udziału w IV i V rewizji urządzania lasu.....	78
Tabela 40. Cechy dominujących gatunków lasotwórczych nadleśnictwa.....	78
Tabela 41. Spodziewany bieżący przyrost roczny (tablicowy) wg gatunków panujących.....	79
Tabela 42. Spodziewany bieżący przyrost roczny w klasach i podklasach wieku.....	80
Tabela 43. Powierzchnia uszkodzeń wg przyczyn w stopniach uszkodzeń.....	81
Tabela 44. Wykaz drzewostanów wg stopni zgodności.....	89
Tabela 45. Zgodność gatunkowa drzewostanów z TD w siedliskowych typach lasu.....	84
Tabela 46. Zestawienie powierzchni klas jakości hodowlanej upraw i młodników w wieku do 10 lat, na powierzchniach otwartych.....	91
Tabela 47. Zestawienie powierzchni klas jakości hodowlanej odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych.....	92
Tabela 48. Zestawienie powierzchni klas jakości hodowlanej drzewostanów w wieku powyżej 10 lat.....	93
Tabela 49. Zestawienie jakości technicznych gatunków panujących.....	87
Tabela 50. Zestawienie powierzchni gruntów leśnych niezalesionych.....	87
Tabela 51. Zestawienie miąższości drewna martwego.....	88
Tabela 52. Porównanie wskaźników stanu lasu Nadleśnictwa Nazwa nadleśnictwa, dla którego sporządzany jest PUL w kolejnych rewizjach planu u.l.....	95
Tabela 53. Zestawienie powierzchni gruntów leśnych według głównych funkcji lasu i kategorii ochronności.....	176
Tabela 54. Zestawienie powierzchni leśnej według gospodarstw.....	195
Tabela 55. Przyjęte wieki rębności.....	178
Tabela 56. (Instrukcyjna Tabela XIV) Zestawienie obliczonych i przyjętych miąższościowych etatów użytkowania rębego – Nadleśnictwo Krynki.....	198
Tabela 57. Drzewostany zakwalifikowane do użytkowania rębego wg grup kategorii.....	200
Tabela 58. Użytki rębne niezaliczone na poczet etatu.....	200
Tabela 59. Porównanie etatu IV i V rewizji urządzania lasu.....	201
Tabela 60. (wyciąg z instrukcyjnej Tabeli XVI). Zestawienie powierzchni zaplanowanej do użytkowania przedrębego.....	202
Tabela 61. Wskaźniki użytkowania przedrębego.....	203
Tabela 62. Zestawienie rozmiaru użytków głównych oraz etatów składowych i danych porównawczych.....	203
Tabela 63. Sposoby użytkowania rębego i rodzaje rębni według siedliskowych typów lasu i gospodarstw.....	204
Tabela 64. Zestawienie powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych według rodzajów rębni w gospodarstwach (instrukcyjna Tabela XV).....	205
Tabela 65. Przebudowa pilna typu A – powierzchnia manipulacyjna.....	207
Tabela 66. Zestawienie powierzchni według sposobów przebudowy drzewostanów niezgodnych z TD.....	213
Tabela 67. Zestawienie zbiorcze drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębego ..	190
Tabela 68. (Instrukcyjna tabela XVII) Zestawienie łączne etatu użytków głównych według kategorii cięć.....	214
Tabela 69. Zestawienie zadań z zakresu użytkowania lasu dla leśnictw.....	215
Tabela 70. Zestawienie planowanych prac z zakresu hodowli lasu.....	216
Tabela 71. Zestawienie zadań z zakresu hodowli lasu dla leśnictw.....	217
Tabela 72. Zestawienie pożarów wg miejsca ich wystąpienia.....	197
Tabela 73. Punkty obserwacyjne obejmujące swym zasięgiem teren Nadleśnictwa Krynki.....	203
Tabela 74. Zadania i przedsięwzięcia ochronne realizowane przez jednostki organizacyjne LP w zależności od stopnia zagrożenia pożarowego.....	204
Tabela 75. Kierownictwo jednostki oraz kadra inżynieryjno-techniczna upoważniona do organizowania akcji ratowniczo-gaśniczej z ramienia Lasów Państwowych.....	205
Tabela 76. Plan alarmowania.....	206
Tabela 77. Plan alarmowania leśnictw.....	207
Tabela 78. Wykaz łączności bezprzewodowej.....	207

Tabela 79. Łączność telefoniczna - wykaz.....	210
Tabela 80. Dysponowanie specjalistycznego sprzętu i pracowników do obsługi.....	210
Tabela 81. Wykaz baz sprzętu pomocniczego.....	210
Tabela 82. Wykaz dojazdów pożarowych.....	212
Tabela 83. Wykaz punktów czerpania wody.....	215
Tabela 84. Zestawienie użytków rolnych.....	219
Tabela 85. Charakterystyka przyrodnicza obwodów łowieckich.....	220
Tabela 86. Zestawienie powierzchni poletek łowieckich.....	220
Tabela 87. Prognoza miąższości drzewostanów na koniec okresu gospodarczego.....	225
Tabela 88. Błędy procentowe dla pomierzonych cech – obręb Krynki.....	229

SPIS WYKRESÓW I RYSUNKÓW

Ryc 1. Mapa położenia Nadleśnictwa Krynki w RDLP Białystok.....	18
Ryc 2. Mapa zasięgu administracyjnego Nadleśnictwa Krynki.....	23
Ryc 3. Udział procentowy powierzchni typów gleb w nadleśnictwie.....	44
Ryc 4. Opady i temperatura wg stacji meteorologicznej w Białymstoku w latach 1996-2016.....	45
Ryc 5. Udział % powierzchni wg typów siedliskowych lasu - Nadleśnictwo Krynki.....	48
Ryc 6. Struktura % siedlisk wg żyzności - Nadleśnictwo Krynki.....	49
Ryc 7. Struktura % siedlisk wg wilgotności - Nadleśnictwo Krynki.....	49
Ryc 8. Udział drzewostanów z określonym gatunkiem panującym w typach siedliskowych lasu - Nadleśnictwo Krynki.....	51
Ryc 9. Udział powierzchni drzewostanów wg bonitacji - Nadleśnictwo Krynki.....	66
Ryc 10. Struktura powierzchniowo-miąższościowa drzewostanów - Nadleśnictwo Krynki.....	68
Ryc 11. Zmiany powierzchni w klasach i podklasach wieku w stosunku do IV rewizji PUL - Nadleśnictwo Krynki.....	69
Ryc 12. Zmiany miąższości w klasach i podklasach wieku w stosunku do IV rewizji PUL - Nadleśnictwo Krynki.....	69
Ryc 13. Udział powierzchni drzewostanów wg struktury - Nadleśnictwo Krynki.....	70
Ryc 14. Udział powierzchni drzewostanów wg dojrzałości rębnej - Nadleśnictwo Krynki.....	71
Ryc 15. Udział powierzchniowy gatunków panujących - Nadleśnictwo Krynki.....	73
Ryc 16. Udział miąższościowy gatunków panujących - Nadleśnictwo Krynki.....	73
Ryc 17. Zmiany powierzchni gatunków panujących w stosunku do IV rewizji PUL - Nadleśnictwo Krynki.....	74
Ryc 18. Zmiany miąższości gatunków panujących w stosunku do IV rewizji PUL - Nadleśnictwo Krynki.....	75
Ryc 19. Udział powierzchniowy gatunków panujących i rzeczywistych - Nadleśnictwo Krynki.....	77
Ryc 20. Udział miąższościowy gatunków panujących i rzeczywistych - Nadleśnictwo Krynki.....	77
Ryc 21. Przyrost bieżący roczny wg gatunków panujących - Nadleśnictwo Krynki.....	79
Ryc 22. Przyrost bieżący roczny w klasach wieku - Nadleśnictwo Krynki.....	80
Ryc 23. Udział uszkodzeń wg czynnika sprawczego - Nadleśnictwo Krynki.....	82
Ryc 24. Stopień zgodności składu gatunkowego z siedliskiem w % powierzchni.....	83
Ryc 25. Zmiany powierzchni w poszczególnych rewizjach.....	89
Ryc 26. Zmiany zasobności w klasach wieku - Nadleśnictwo Krynki.....	89
Ryc 27. Udział powierzchniowy drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania rębego wg dojrzałości - Nadleśnictwo Krynki.....	91
Ryc 28. Udział powierzchniowy drzewostanów w klasach wieku zaprojektowanych do użytkowania rębego - Nadleśnictwo Krynki.....	91
Ryc 29. Podział powierzchni leśnej na kategorie ochronności - Nadleśnictwo Krynki.....	176

Ryc 30. Udział powierzchni wg gospodarstw - Nadleśnictwo Krynki.....	178
Ryc 31. Porównanie etatu użytkowania rębnego - Nadleśnictwo Krynki	183
Ryc 32. Sieć dojazdów pożarowych i punkty czerpania wody	214

SPIS TABEL I WZORÓW INSTRUKCYJNYCH

Tabela nr I.	Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych i kategorii użytkowania zgodnie z podziałem administracyjnym kraju	318
Tabela nr II.	Zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu wg panujących gatunków drzew oraz ich bonitacji	326
Tabela nr III.	Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg głównych (dominujących) funkcji lasu i gatunków panujących	331
Tabela nr IV.	Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących	335
Tabela nr Va.	Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu	342
Tabela nr Vb.	Miąższościowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu	349
Tabela nr VI.	Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gospodarstw i grup gatunków panujących o tym samym wieku rębności	356
Tabela nr VIIa.	Tabela klas wieku spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższości wg gatunków panujących - przyrost tablicowy	360
Tabela IX.	Zestawienie pozyskania drewna za ubiegły okres wg kategorii cięć i porównanie z etatem w Nadleśnictwie Krynki	108
Tabela X.	Wykonanie prac z zakresu hodowli lasu w Nadleśnictwie Krynki.....	109
Tabela XI.	Ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych w Nadleśnictwie Krynki	113
Tabela XII.	Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych w Nadleśnictwie Krynki	114
Tabela XIV.	Zestawienie obliczonych i przyjętych miąższościowych etatów użytkowania rębego w Nadleśnictwie Krynki	180
Tabela XV.	Zestawienie powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych wg rodzajów rębni w gospodarstwach w Nadleśnictwie Krynki	186
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	347
Tabela XVII.	Zestawienie łączne etatu użytków głównych według kategorii cięć w Nadleśnictwie Krynki	190
Tabela nr XVIII.	Zestawienie zbiorcze wskazań gospodarczych z opisów taksacyjnych w zakresie hodowli lasu	364
Tabela nr XIX.	Ekonomiczne wskaźniki gospodarki leśnej	63
Wzór nr 2.	Wykaz obiektów bazy nasiennej	365
Wzór nr 3.	Wykaz drzewostanów kwalifikujących się do przebudowy	368
Wzór nr 4.	Wykaz drzewostanów w klasie odnowienia	369
Wzór nr 5.	Wykaz drzewostanów w klasie do odnowienia	373
Wzór nr 6.	Wykaz projektowanych cięć rębnych (podsumowanie).....	374

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

ELABORAT

w sprawie urządzenia (piątej rewizji)
gospodarstwa leśnego Nadleśnictwa KRYNKI
obręb Krynki
na okres 1.01.2018 - 13.12.2027 r.

WSTĘP

Plan urządzenia lasu Nadleśnictwa Krynki na lata 2018 - 2027 wykonało BULiGL Oddział w Białymstoku.

Obowiązek cyklicznego wykonywania 10-letnich planów urządzenia lasu (PUL) przez Lasy Państwowe wynika wprost z *ustawy o lasach* z dnia 28 września 1991 r.

Plan urządzenia lasu Nadleśnictwa Krynki na lata 2018 - 2027 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 1964 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.

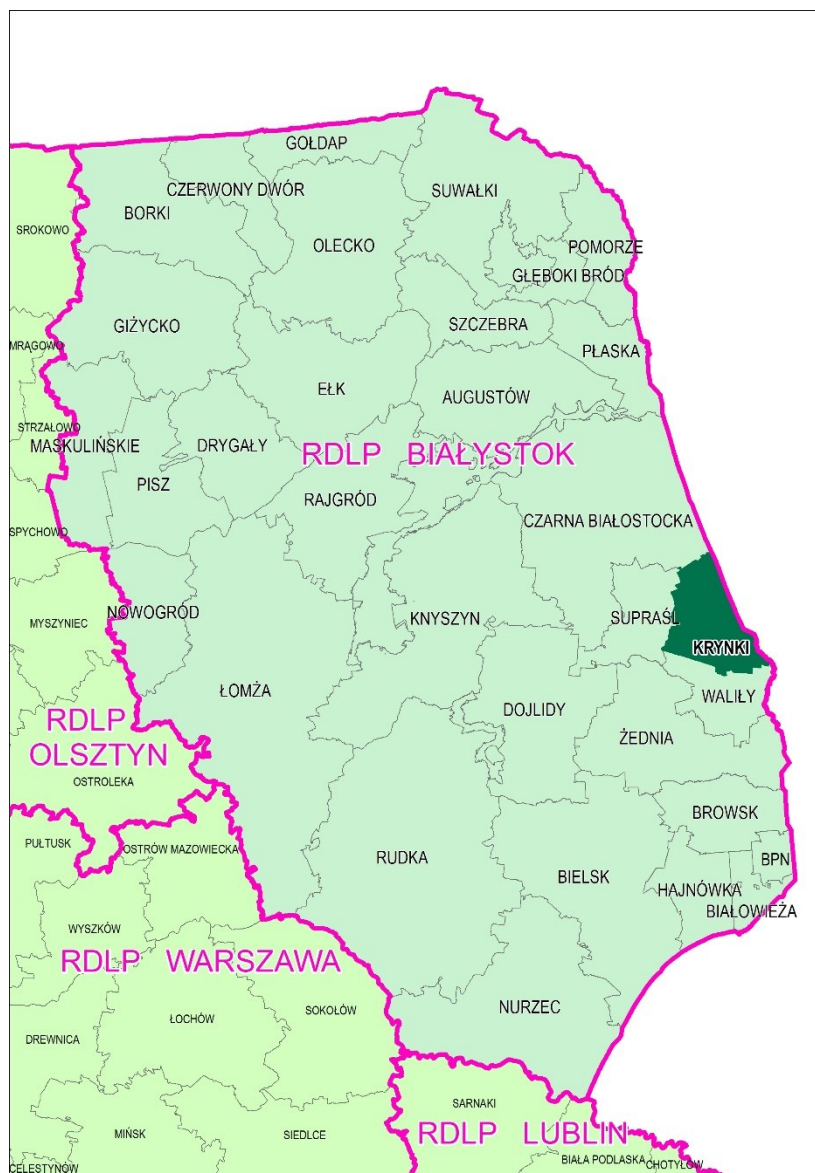
1.1. Przestrzenne usytuowanie urządzanego nadleśnictwa oraz krótki rys historyczny

1.1.1. Przestrzenne usytuowanie lasów nadleśnictwa w jego zasięgu terytorialnym oraz położenie siedziby nadleśnictwa

Nadleśnictwo Krynki jest nadleśnictwem 1-obrębowym:

- Obręb Krynki 01-29-1

Podlega Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Białymstoku. Obszar Nadleśnictwa Krynki graniczy z następującymi jednostkami LP: od północy z Nadleśnictwem Czarna Białostocka, od południa z Nadleśnictwem Waliły, od zachodu z Nadleśnictwem Supraśl. Od wschodu obszar nadleśnictwa graniczy z Republiką Białorusi.



Ryc.1. Mapa położenia Nadleśnictwa Krynki w RDLP Białystok

Zasięg terytorialny Nadleśnictwa Krynki został ustalony Zarządzeniem Nr 75 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 29 grudnia 2014 r.

Tabela 1. Zestawienie powierzchni lasów w gminach znajdujących się w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa (wzór instrukcyjny nr 7)

Województwo, powiat, gmina	Pow. ogólna w km2	Lasy stanowiące własność Skarbu Państwa					Lasy niestanowiące własności Skarbu Państwa			Ogółem (7+10)	Lesistość (11:2)
		W zarządzie LP		Pozostałe		Razem	Własność osób fizycznych	Inne	Razem		
		Urządzone nadleśnictwo	Sąsiednie nadleśnictwa	Parki Narodowe	inne						
Powierzchnia [ha]											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
woj. Podlaskie	20187	14163	376022	33306	2960	426451	197154	7914	205068	631519	30,8
pow. Sokółski	2055	14163	21556	500	174	36393	16219	469	16689	53082	25,5
gm. Krynki Miasto	4	3	-		-	3	6	-	6	9	2,4
gm. Krynki Obszar Wiejski	162	7069	4	-	15	7088	1147	61	1208	8296	50,3
gm. Szudziałowo	302	7091	6394	-	56	13541	1528	38	1567	15107	48,9
Ogółem n-ctwo	382	14163	-	-	-	14163	-	-	-	14163	48,4

Nadleśnictwo Krynki położone jest we wschodniej części województwa podlaskiego, w powiecie sokólskim, w gminach Krynki i Szudziałowo.

Tabela 2. Zestawienie powierzchni w zarządzie nadleśnictwa według jednostek podziału administracyjnego kraju (wyciąg z instrukcyjnej tabeli I)

Gmina, Powiat	Grupy kategorii użytkowania					Ogółem
	Leśna zalesiona	Leśna niezalesiona	Związana z gospodarką leśną	Lasy razem	Nieleśna	
	Powierzchnia [ha]*					
1	2	3	4	5	6	7
gm. Krynki Miasto	3,1860	-	0,2779	3,4639	3,2796	6,7435
gm. Krynki Obszar wiejski	6723,1830	205,8980	139,9637	7069,0447	443,5056	7512,5503
gm. Szudziałowo	6799,7932	119,4184	172,0280	7091,2396	231,8356	7323,0752
pow. Sokółski	13526,1622	325,3164	312,2696	14163,7482	678,6208	14842,3690
woj. Podlaskie	13526,1622	325,3164	312,2696	14163,7482	678,6208	14842,3690
Ogółem	13526,1622	325,3164	312,2696	14163,7482	678,6208	14842,3690

*- z dokładnością do m²

Szczegółowe zestawienie powierzchni gruntów Nadleśnictwa Krynki wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni zgodnie z podziałem administracyjnym kraju przedstawia Tabela I wg IUL, zamieszczona w części tabelarycznej elaboratu.

Siedziba Nadleśnictwa znajduje się w miejscowości Poczopek, oddz. 175g.

adres: Poczopek 6D, 16-113 Szudziałowo

tel.: 85 722 96 40

e-mail: krynki@bialystok.lasy.gov.pl

Odległości od siedziby Nadleśnictwa do urzędów administracji państwowej i samorządowej oraz instytucji mających znaczenie gospodarcze dla Nadleśnictwa Krynki przedstawiają się następująco:

- Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Białymstoku - 39 km,
- Urząd Wojewódzki w Białymstoku - 37 km,
- Urząd Marszałkowski w Białymstoku - 38 km,
- Starostwo Powiatowe w Sokółce - 23 km,
- Urząd Miasta i Gminy w Krynkach - 10 km
- Urząd Gminy w Szudziałowie - 7 km

Tabela 3. Zestawienie powierzchni Nadleśnictwa leśnictwami

Leśnictwo, numer	Oddziały	Grunty zalesione i niezales.	Grunty związane z gosp. leśną	Razem grunty leśne	Grunty nieleśne	Ogółem
		Powierzchnia [ha]				
1	2	3	4	5	6	7
1 SZUDZIAŁOWO	1-55,62-79,81	1719,04	20,98	1740,02	8,96	1748,98
2 KRYNKI	56-59, 80, 87, 102-146, 193-204, 341-344	1550,69	27,51	1578,20	65,36	1643,56
3 GRZYBOWSZCZYŻNA	147-171, 206-227, 272-273, 294-295, 323-324	1366,53	21,40	1387,93	37,65	1425,58
4 OSTRÓW	82-83, 85, 88-89, 91, 94-98, 100-101, 172-192, 230-233, 251-254, 263-265, 277-279, 300-302, 330-332	1248,96	32,23	1281,19	90,76	1371,95
5 TALKOWSZCZYŻNA	84, 86, 90, 92-93, 99, 234-249, 255-261, 266-271, 280-287, 303-310, 333-340	1355,44	37,18	1392,62	51,76	1444,38
6 KRUSZYNIANY	346-351, 416-423, 461-467, 475-480, 516-519, 523-533, 538-549, 560-566, 579-585	1593,09	53,90	1646,99	263,20	1910,19
7 SANNIKI	205, 288, 311-316, 345, 352-360, 383-389, 424-432, 468-474, 481-487, 520-522, 534-537, 550-558, 567-578, 586-591	1684,89	26,05	1710,94	73,54	1784,48
8 LESZCZANA	289-293, 317-322, 361-369, 390-402, 433-446, 488-501, 559	1589,42	36,05	1625,47	6,65	1632,12
9 BORSUKOWINA	60-61, 228-229, 250, 262, 274-276, 296-299, 325-329	382,36	21,40	403,76	4,88	408,64
10 SOSNOWIK	370-382, 403-415, 447-460, 502-515	1360,71	35,54	1396,25	75,84	1472,09
Ogółem nadleśnictwo		13851,13	312,24	14163,37	678,60	14841,97

Nadleśnictwo nie prowadzi nadzoru nad lasami nie stanowiącymi własności Skarbu Państwa.

1.1.2. Krótki rys historyczny urządzanego nadleśnictwa

Lasy Nadleśnictwa Krynki to kompleks stanowiący część Puszczy Knyszyńskiej, a także kompleksy leśne nie związane z Puszcą oraz lasy powstałe wskutek zalesienia gruntów porolnych. Historycznie tereny obecnego Nadleśnictwa Krynki stanowiły część Puszczy Kryńskiej (wydzielonej z rozległej Puszczy Grodzieńskiej), która należała do Wielkiego Księstwa Litewskiego. Znany jest też dość dobrze przebieg granicy Puszczy Kryńskiej z roku 1559. Zaczynała się ona przy dawnym dworze Kołodziejna (istniał naprzeciw Świsłoczan) i biegła na zachód wzdłuż rzeki Kołodziejnej, a następnie w kierunku północnym wzdłuż historycznej Drogi Narewskiej do pól miejskich Krynek. Od tego czasu do początku wieku XIX ściana Puszczy cofnęła się już niewiele. Znana jest „Topograficzna Mapa Wojskowa Nowych Prus Wschodnich” z 1807 r., sporządzona przez lejtn. Art. Textona i wydana w Berlinie w 1808 r. przez D.F. Sotzmanna. Z mapy tej wynika, że ówczesna granica lasu w stosunku do dzisiejszej granicy zwartego kompleksu Nadleśnictwa Krynki, była przesunięta w kierunku wschodnim od półtora do trzech kilometrów. Jedynie w kierunku na Leszczany, Helenowo, Plebanowo istniał wysunięty cypel Puszczy, którego być może pozostałością są dzisiejsze uroczyska Helenowo i Plebanowo.

Początki administracji leśnej na tym terenie związane są z organizacją służby łowieckiej. Na użytkownikach tzw. dóbr leśnych ciążył obowiązek utrzymania służby łowieckiej i ochrony zwierzyny. Prawo do polowania na grubego zwierza posiadał wyłącznie panujący. Puszcza Kryńska podzielona została na 21 ostępów łownych. Niektóre nazwy ostępów przetrwały do dnia dzisiejszego, jak np. Wierch Radulin, Leszczany, Skrabacinka. Do czasu zaborów gospodarka leśna ograniczała się do wyrębu sosny na potrzeby floty. Drewno spławiano rzekami: Supraślą, Sokołą, Biebrzą i Narwią. Silnie rozwinięte było też bartnictwo. Jeszcze w 1852 roku zarejestrowano w lasach rządowych guberni grodzieńskiej 9770 barci.

Po ostatnim rozbiórze Polski obszar puszczy znalazł się w obrębie Prus, a lasy puszczy stały się własnością króla pruskiego. Po utworzeniu Księstwa Warszawskiego tereny te weszły w skład Cesarstwa Rosyjskiego, a puszcza stała się własnością państwową. Stan powyższy utrzymał się do roku 1914. W XIX wieku zakończył się trwający kilka wieków proces wylesiania puszczy, a jej granice ustabilizowały się.

Urządzanie lasów Puszczy Kryńskiej przeprowadzono po raz pierwszy w okresie zaborów w latach 1848-1858 metodą okresowo-powierzchniową. Dla gospodarstw określano kolej rębów, w powiązaniu z panującymi gatunkami lasotwórczymi. Dla obrębów dębowych stosowano 180-letnią kolej rębów, dla sosnowych - 120-letnią, świerkowych - 100-letnią, olszowych - 30 do 60-letnią. Plany urządzenia lasu były tworzone już na podstawie szacowania ilości drewna na pniu i przyrostu, opisie drzewostanu i warunków ich wzrostu. Zawarte były wytyczne odnośnie przygotowania gleby, odnowień i pielęgnacji.

Kolejne urządzenie miało miejsce w latach 1880-1890, zmniejszono powierzchnię oddziałów z 200 hektarowych na 100 hektarowe. Użytkowanie lasu prowadzono zrębami zupełnymi w układzie łącznym lub kulisowym. Odnawiano sztucznie lub z samosiewu naturalnego. Niektóre powierzchnie zrębów oddawano na okres 2 do 3 lat pod uprawę rolną. Dla żyzniejszych siedlisk stosowano do wyrębu i odnowienia formę „rębów ciemnego” i „rębów jasnego”. Odnowienia naturalne były nazywane uprawą zwyczajną, a sztuczne uprawą nadzwyczajną. Istotne zmiany przyniósł dopiero wiek XIX, kiedy wraz ze wzmożoną

eksploatacją lasów pojawiła się konieczność prowadzenia gospodarki leśnej opartej między innymi na sztucznych zalesieniach.

Podczas I wojny światowej uległy zniszczeniu znaczne powierzchnie cennych drzewostanów. Niemcy po wybudowaniu tartaków we wsiach: Czarna Wieś (obecnie Czarna Białostocka), Czarny Blok, Waliły i Supraśl oraz wybudowaniu sieci kolejek leśnych, wyeksploatowali bądź zniszczyli i zdewastowali znaczne powierzchnie drzewostanów rębnych i przedrębnych, szczególnie w najbliższym zasięgu kolejek.

Po uzyskaniu niepodległości, po pierwszej wojnie światowej, do roku 1928 Nadleśnictwo Krynki łącznie z Nadleśnictwem Waliły tworzyły jedną całość administracyjną i gospodarczą. Podczas definitywnego urządzania lasu w latach 1928-29 główny kompleks Puszczy Kryńskiej został podzielony na dwa nadleśnictwa linią wschód-zachód. Z części północnej utworzono Nadleśnictwo Krynki, a z południowej Nadleśnictwo Waliły. Obydwa nadleśnictwa weszły w skład lasów państwowych. W tym okresie przeprowadzono prowizoryczne urządzanie lasów tych nadleśnictw. Przyjęto wówczas podział powierzchniowy zbliżony do obecnego z wielkością oddziałów około 25 ha.

W latach 1928/29 wykonano definitywne urządzanie lasu. Pierwszy plan definitywnego urządzenia dla Nadleśnictwa Krynki przewidywał między innymi utworzenie dwu gospodarstw:

- iglastego z koleją rębu – 100 lat,
- olszowego z koleją rębu – 60 lat.

Etat powierzchniowy cięć w gospodarstwie iglastym wynosił 522 ha, w olszowym 19 ha. Użytkowanie prowadzono zrębami zupełnymi o szerokości 60 - 80 m, z nawrotem cięć od 3 do 5 lat.

W latach 1920 - 1922 na omawianym terenie wystąpiła gradacja kornika drukarza, który wyrządził szkody na powierzchni ponad 2000 ha. W lipcu 1928 roku znaczne spustoszenia poczynił huragan.

Podczas II wojny światowej działania wojenne, rabunkowa gospodarka okupanta i samowolne wyręby okolicznej ludności wyrządziły dalsze szkody w drzewostanach nadleśnictwa. Nasilenie tych szkód spowodowane licznymi kradzieżami drewna i pożarami nastąpiło w pierwszych latach powojennych.

W latach 1945 - 1952 gospodarka nadleśnictwa oparta była na tzw. „przybliżonej tabeli klas wieku”. W Nadleśnictwie Krynki zaplanowano rozmiar użytkowania w wysokości 7000 m³ grubizny rocznie, a wykonano średnio 8170 m³.

W roku 1952 opracowany został prowizoryczny plan urządzenia lasu na okres 01.01.1953 do 31.12.1962 r. Utworzono wówczas następujące gospodarstwa:

- sosnowe, obejmujące siedliska Bśw i Bb,
- dębowo - sosnowo - świerkowe, obejmujące siedliska BM i LM,
- olszowe, obejmujące siedliska Ol i OlJ.

Dla poszczególnych gatunków drzew przyjęto następujące orientacyjne wieki rębności: dla dębu 120 lat, dla brzozy i olszy - 80 lat, dla sosny i świerka 100 lat i dla osiki 60 lat.

Do użytkowania przyjęto: dla siedlisk Bśw i Ol - rębnię zupełną o szerokości zrębów 60 - 80 m, na pozostałych siedliskach - rębnię gniazdową, z wyjątkiem drzewostanów o niskim

zadrzewieniu i dużym udziale świerka, gdzie bez względu na rodzaj siedliska stosowano rębnię zupełną. Zastosowano 3 - 4 letni nawrót cięć.

W trakcie realizacji planu przeprowadzono dwie rewizje cięć rębnych w roku 1954 i 1959 (na okres 1960/61 - 1964/65), przez co ważność planu urządzeniowego została przedłużona o 2 lata. Użytki rębne w sumie ustalono w wysokości 104220 m³, a wykonano w tym okresie 171178 m³.

W ostatnich dwóch latach omawianego okresu gospodarczego, na skutek wyjątkowej suszy, w wielu drzewostanach świerkowych pojawiły się gniazda kornika drukarza i drukarczyka. Poza tym poważne szkody wyrządziły zwójki oraz niektóre patogeny grzybowe: huba korzeniowa, osutka sosnowa, opieńka i skrzętak.

Ogólnie należy stwierdzić, że cały okres powojenny i następny, aż do 1962 r. charakteryzował się porządkowaniem gospodarki leśnej. Zapotrzebowanie na surowiec drzewny w kraju było olbrzymie, stąd też wykonanie użytkowania rębego w stosunku do etatów zostało przekroczone.

Definitywne urządzenie gospodarstwa leśnego Nadleśnictwa Krynki wykonano w 1964 roku na okres 01.10.1964 - 30.09.1974 r. Powierzchnia nadleśnictwa wynosiła wówczas 5226,90 ha z czego 87,8% stanowiły lasy grupy II, a pozostałą część stanowiły lasy grupy I. Z grup tych i kategorii ochronności utworzono dwa gospodarstwa:

- lasów krajobrazowych,
- lasów gospodarczych.

W okresie tym w ramach użytkowania rębego, łącznie z nie zaliczonymi na etat pozyskano 75482 m³ grubizny netto, co stanowiło 144,7% etatu (w tym ze zrębów 92,7%). W zakresie użytków przedrębnych planowana powierzchnia czyszczeń została wykonana w 132,7%, a trzebieży w 115,9%. W omawianym okresie znaczny procent miąższości został pozyskany w użytkowaniu przygodnym. Spowodowane to było rozwojem i działaniem huby korzeniowej, żerowaniem korników i cetyńca. Groźnym szkodnikiem upraw i młodników była również osutka.

W okresie tym rozpoczął się intensywny proces przejmowania gruntów z PFZ. W latach 1964 - 1973 różnica związana z ruchem ziemi w Nadleśnictwie Krynki wynosiła +1347,02 ha.

Zarządzeniem Nr 3 z dnia 2.X.1972 r. Dyrektor Okręgowego Zarządu Lasów Państwowych w Białymstoku, na podstawie Zarządzenia Nr 49 Naczelnego Dyrektora Lasów Państwowych z dnia 30.IX.1972 r. zlikwidował Nadleśnictwo Krynki włączając je do Nadleśnictwa Waliły. W związku z powyższą zmianą dotychczasowe Nadleśnictwo Krynki stało się Obrębem Krynki w Nadleśnictwie Waliły.

Pierwszą rewizją planu urządzania gospodarstwa leśnego dla Nadleśnictwa Waliły opracowano wg stanu 1.X.1973 r. Wyodrębniono wówczas w obrębie Krynki następujące gospodarstwa:

- lasów krajobrazowych o powierzchni 639,13 ha,
- lasów gospodarczych o powierzchni 4587,77 ha.

Etaty użytkowania rębego przyjęto w wysokości 52830 m³ brutto w użytkowaniu rębnym i 81290 m³ grubizny w użytkowaniu przedrębnym. Wykonanie zadań w użytkowaniu rębnym powierzchniowo wyniosło w wymiarze miąższościowym (łącznie z przygodnymi) 80,3%. Czyszczenia późne powierzchniowo wykonano w 19,1%, miąższościowo natomiast tylko w 9,1%. Trzebieże w wymiarze powierzchniowym wykonano w 125,9%, miąższościowo

zaś z przygodnymi w 134,3%. Taki układ użytkowania był wynikiem wstrzymania zrębów od 1983 r. w związku z porządkowaniem stanu lasu po huraganach jakie wystąpiły w tym okresie w lasach nadleśnictwa. W wyniku przeprowadzonej wówczas kontroli terenowej stwierdzono duże zaniedbania w czyszczeniach późnych i trzebieżach.

Znacznie przekroczony został, w omawianym okresie plan zalesień, który wykonano w 158,8%. Ogółem zalesiono w latach 1974 – 1987, 2557,93 ha gruntów nieleśnych, głównie przejętych z PFZ. W okresie 1.10.1973 - 1.01.1988 w Obrębie Krynki przejęto 2442,02 ha.

Drugą rewizję planu urządzenia gospodarstwa leśnego wykonano wg stanu 01.01.1988 r. na okres do 31.12.1997 r. Wyodrębniono wówczas w obrębie Krynki następujące gospodarstwa: specjalne (214,37 ha), zrębowe (7021,78 ha), zrębowo-przerębowe (3048,60 ha), przerębowe (83,40ha).

Zarządzeniem Nr 34/91 Dyrektora Okręgowego Zarządu Lasów Państwowych w Białymstoku znak: N-1-0113-17/91 z dnia 30.12.1991 r. zostało ponownie utworzone Nadleśnictwo Krynki poprzez wyłączenie z Nadleśnictwa Waliły obrębu Krynki. Tak więc przez pierwsze cztery lata opracowany plan urządzenia lasu realizowany był przez Nadleśnictwo Waliły. Ponadto wystąpiła potrzeba dostosowania planu na lata 1995-1997r. do wymogów określonych w ustawie o lasach, które wykonało BULiGL Oddział w Białymstoku.

Etat masowy użytkowania rębego przyjęto w wysokości 61063 m³ brutto, a wykonany został w 92,5%. W użytkowaniu przedrębnym etat powierzchniowy za 10 lat został wykonany w wysokości 85,2%, zaś etat masowy wykonano w 138,6% (218425 m³). Plan urządzenia przewidywał użytki przygodne, w drzewostanach przedrębnych, w wysokości 20% masy planowanej do pozyskania w tych użytkach. W wykonaniu wskaźnik ten został przekroczony 2,5 krotnie, i wyniósł 77541m³. Na zwiększone pozyskanie użytków przygodnych miały wpływ szkody od wiatru, gradacje kornika i przypłaszczka oraz okiść śniegowa z 1996 r.

Ogólna powierzchnia obrębu Krynki wg stanu na 01.01.1988 r. wynosiła 11147,10 ha. W wyniku przejmowania gruntów głównie z PFZ i AWR-SP powierzchnia uległa zwiększeniu i wg stanu na 01.01.1998 r. wynosiła 14061,06 ha. Znacznie przekroczony został, w omawianym okresie plan zalesień. Ogółem zalesiono 1318,13 ha, mimo to na koniec 10-lecia pozostawało jeszcze 1227 ha gruntów porolnych.

Trzecia rewizja planu urządzenia lasu sporządzona została na okres 01.01.1998-31.12.2007 r. Decyzją Ministra Środowiska z dnia 08.03.2006 roku Nadleśnictwo Krynki otrzymało aneks do planu urządzenia lasu ustalający etat miąższościowy użytków głównych w ilości 400288 m³ grubizny drewna netto. W cięciach rębnych przewidziano pozyskanie 76089 m³ grubizny drewna netto, z czego pozyskano wraz z cięciami przygodnymi 69,7 % (53009,96 m³). W użytkowaniu przedrębnym, w wymiarze powierzchniowym, wykonano plan dla czyszczeń późnych w 102,1%, zaś dla trzebieży 97,1 %. W omawianym okresie zostało zalesione 1280,68 ha gruntów porolnych. Powierzchnia ogólna Nadleśnictwa Krynki w danym dziesięcioleciu wzrosła do 14789,22 ha.

Czwartą rewizję planu urządzenia lasu przeprowadzono w 2007 roku. Jej wynikiem było powstanie planu na okres gospodarczy 01.01.2008 – 31.12.2017 r. obejmującego jeden obręb leśny o powierzchni 14789,22 ha (powierzchnia ewidencyjna 14788,6379 ha), z etatem miąższościowym użytków głównych na poziomie 580642 m³ grubizny netto. Decyzją Ministra Środowiska z dnia 25.03.2014 roku Nadleśnictwo Krynki otrzymało aneks do planu urządzenia lasu ustalający etat miąższościowy użytków głównych w ilości 688392 m³ grubizny drewna

netto. W roku 2017 z powodu konieczności uprzątnięcia szkód pohuraganowych z 2016 roku, ponownie wystąpiono o ankesowanie planu urządzenia lasu. Decyzją Ministra Środowiska z dnia 24.06.2017 roku Nadleśnictwo Krynki otrzymało drugi aneks do planu urządzenia lasu zwiększający etat miąższościowy użytków głównych o 10000 m³ grubizny drewna netto. Pozyskanie drewna nadleśnictwie w dużej mierze kształtowane było przez działania związane z usuwaniem skutków długotrwałej suszy w 2007 r, przebudową drzewostanów porolnych zaatakowanych przez miechunka świerkowca (od 2011 r.) oraz koniecznością uprzątnięcia szkód pohuraganowych z 2016 r. W cięciach rębnych przewidziano pozyskanie 279642 m³ grubizny drewna netto, z czego pozyskano wraz z cięciami przygodnymi 83,18% (232615 m³). W użytkowaniu przedrębnym, w wymiarze powierzchniowym, wykonano plan dla czyszczeń późnych w 142,83%, zaś dla trzebieży 97,43 %. Łącznie w cięciach rębnych i przedrębnych pozyskano 698392 m³ co daje wykonanie planu na poziomie 99,99%.

Omówienie szczegółowe tego planu znajduje się w dalszej części niniejszego opracowania w dziale „Wyniki analizy gospodarki leśnej za okres obowiązywania dotychczasowego planu urządzenia lasu”.

Najważniejsze dane charakteryzujące zmiany zachodzące w lasach Nadleśnictwa Krynki przedstawiono w zamieszczonej dalej tabeli.

Tabela 4. Zestawienie danych historycznych

Wyszczególnienie	Uszczeg. informac.	Nadleśnictwo Krynki					
		S t a n n a					
		1964	1973	1988	1998	2008	2018
1	2	3	4	5	6	7	8
Powierzchnia ogólna	ha	5479,56	8705,08	11147,10	14061,06	14789,22	14841,97
Powierzchnia leśna bez związanej z gosp. leśną	ha	5226,90	6315,09	10679,00	12269,72	13769,27	13851,13
Powierzchnia lasów ochronnych	ha	-	-	-	557,21	731,04	1348,51
Powierzchnia rezerwatów	ha	-	-	214,37	415,58	414,60	419,51
Zapasy na powierzchni leśnej	m³	827220	1044630	1550954	2209141	2799423	3555555
Przeciętny zapas na powierzchni leśnej	m³/ha	159	167	149	181	203	257
Przeciętny wiek	lat	42	42	38	41	45	52
Etat użytkowania rębego [pow. w ha]	plan	233,64	362,30	439,30	518,23	924,70	1857,24
	wykon.	237,93	329,22	366,82	377,88	1553,00	
Etat użytkowania rębego [m³ netto]	plan	52164	52830	61063	74800	159642	393181
	wykon.	75482	59378	52988	53010	232615	
Wielkość użytkowania przedrębego [m³ netto]	plan	36483	81290	103853	273288	421000	408000
	wykon.	44915	152831	218425	347166	465742	
Wielkość odnowień i zal. otwartych [ha]	plan	295,24	1538,30	903,50	1064,27	387,06	1036,87
	wykon.	507,74	2928,79	1563,00	1610,34	547,40	
Wielkość odnowień pod osłoną [ha]	plan	-	-	26,16	63,16	200,77	594,23
	wykon.	-	-	34,00	68,66	345,12	
Powierzchnia stref „uszkodzeń przemysłowych” [ha]	I strefa						
	II strefa	x	x	x	x	x	x
	III strefa						
Wiek rębności	So	100	120/90 ²⁾	120	120	110/100 ³⁾	110/100 ³⁾
	Md			120	120	110/100 ³⁾	110/100 ³⁾
	Św	100	100/90 ²⁾	100	100	90	90
	Db	120	120	120	120	120	120
	Kl			80	80	80	80
	Js	120		120	120	120	120
	Gb			80	80	80	80
	Brz	80	80	80	80	80	80
	Ol	80	80	80	80	80	80
	Ol odr.			60			
	Olsz			30-40	40	40	40
	Tp			30-40	40	40	40
	Os	50	50	50	50	50	50
	Lp			80	80	80	80
	Wb				40	30	30

x) brak danych

²⁾ wieki w mianowniku - drzewostany na gruntach porolnych³⁾ wyższy wiek rębności dla drzewostanów w granicach Parku Krajobrazowego Puszczy Knyszyńskiej

1.1.3. Opis dokumentacji prawnej stanu posiadania

Do planu u.l. przyjęto granice, powierzchnie działek i użytków oraz rodzaje użytków z państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego. Wykonawca prac urzędniowych otrzymał od nadleśnictwa następujące dokumenty geodezyjne, spełniające wymagania techniczne określone w instrukcji u.l.:

- a) wyciągi z rejestru gruntów nadleśnictwa,
- b) warstwę numeryczną działek ewidencyjnych, punktów granicznych i użytków klasyfikowanych, zgodnie ze standardem leśnej mapy numerycznej.

Dokumenty geodezyjne zostały przygotowane przez nadleśnictwo.

Rejestr gruntów został sporządzony na podstawie materiałów przekazanych przez nadleśnictwo i tworzy on relacyjną bazę danych opisowych z mapą numeryczną. W wyniku analizy zapisów w rejestrze dokonano aktualizacji stanu posiadania o :

- zmiany rodzajów użytków gruntowych (według ustawy o lasach art. 14.1.),
- zmiany wynikające z zalesień gruntów nieleśnych,
- zmiany wynikłe z weryfikacji mapy ze stanem faktycznym w terenie, wykonanej w trakcie prac taksacyjnych.

Stwierdzone w trakcie prac taksacyjnych rozbieżności między otrzymaną dokumentacją geodezyjną a stanem na gruncie były zgłaszane Nadleśniczemu, który zdecydował o sposobie ujęcia ich w planie. Korekta przedstawionych niezgodności geodezyjnych została dokonana na stan 01.01.2018 roku. Grunty Nadleśnictwa Krynki składają się z 2428 działek ewidencyjnych. Na dzień 31.12.2017 r. Nadleśnictwo miało uregulowany stan prawny dotyczący sprawowania zarządu (założone księgi wieczyste) w 99,96%.

W stan posiadania Nadleśnictwa wchodzi grunty stanowiące współwłasność Skarbu Państwa z osobami fizycznymi lub prawnymi. Poniżej zamieszczono wykaz tych gruntów.

Tabela 5. Grunty nadleśnictwa we współwłasności z osobami fizycznymi

Lp.	Położenie			Numer działki	Pow. działki [ha]	Udział nadleśnictwa
	Powiat	Gmina	Obręb ewidencyjny			
1.	2	3	4	5	6	7
1.	sokólski	Krynki	Leszczany	145/1	2,3008	11/15
2.				146	0,0589	11/15
3.				147/1	0,0888	11/15
4.				193/2	3,5383	11/15
Razem obręb ewid. Leszczany					5,9868	
Ogółem					5,9868	

Zgodnie z IUL grunty te nie są elementem planowania urzędniowego, a jedynie ujęto je po podsumowaniu opisu taksacyjnego i pokazano na mapach.

Nadleśnictwo nie prowadzi żadnego postępowania wynikającego ze sporu o przebieg granic zarządzanych gruntów.

Południowo-zachodnią część Nadleśnictwa Krynki stanowi zwarty kompleks puszczański. Wśród pozostałych gruntów leśnych zarządzanych przez Nadleśnictwo występuje kilkadziesiąt enklaw i półenklaw innych własności, stwarzających umiarkowane utrudnienia w gospodarce leśnej. Większy problem stanowi rozdrobnienie części gruntów i ich

rozproszenie pośród gruntów innych własności. Gospodarka na tych gruntach jest utrudniona z uwagi na trudny dojazd i małą powierzchnię działek.

Granice gruntów będących w zarządzie Nadleśnictwa Krynki są w większości wyraźne i bezsporne, oznaczone i utrwalone w terenie słupami granitowymi, z umieszczonymi pod ziemią podcentrami (rurki drenarskie, butelki). Granice przebiegające wzdłuż naturalnych rozgraniczeń terenu, np.: wzdłuż rzek, linii brzegowych i dróg, nie są trwale oznaczone. Niektóre odcinki granic przebiegające między lasami prywatnych właścicieli są niewidoczne w terenie i wymagają wznowienia. W leśnictwie Szudziałowo, w obrębie ewidencyjnym Horczaki Górne, jest do wznowienia około 25 odcinków granic o łącznej długości ok. 5 km.

W nadleśnictwie przeważa sztuczny podział powierzchniowy o przebiegu szeregow ostępowych z kierunków wschodnich. Linie podziału powierzchniowego: gospodarcze i oddziałowe mają charakter regularnego podziału nizinnego, a jego sieć w terenie jest utrwalona przy pomocy granitowych słupów oddziałowych.

Linie projektowane, w trakcie obowiązywania dotychczasowego planu urządzenia lasu, zostały poszerzone do wymaganych wymiarów, a do poszerzenia w obecnym planie u.l. pozostały trzy linie (w oddz.: 57, 125 i 204) na łącznej powierzchni 0,28 ha.

Zestawienie wybranych danych dotyczących podziału powierzchniowego w nadleśnictwie przedstawia się poniżej:

Tabela 6. Charakterystyka wybranych elementów podziału powierzchniowego.

Wyszczególnienie	Cecha	Nadleśnictwo Krynki
1	2	3
Długość granicy	km	1025,18
Granice sporne	km	-
Odcinki granic stwarzające problemy z ich ochroną	km	-
Liczba oddziałów	szt.	595
Średnia powierzchnia oddziału	ha	24,94
Brakujące nr oddziałów	numer	-
Oddziały z literą	numer	46A, 46B, 46C, 196A
Liczba pododdz.	szt.	4560
Średnia powierzchnia pododdz.	ha	3,19
Liczba wyłączeń nieliterowanych	szt.	990
Ogólna liczba wyłączeń	szt.	5550
Średnia powierzchnia wyłączenia	ha	2,63

Plan urządzenia lasu na lata 2018 - 2027 zestawiony jest z dokładnością do 1 ara i w nieznacznym stopniu różni się od danych zawartych w tabeli I, zestawionej z dokładnością do 1m², z uwagi na przyjęcie w planach urządzenia lasu zasady zaokrąglania pól powierzchni poszczególnych działek ewidencyjnych do pełnych arów.

Poniżej przedstawiono syntetyczne zestawienie powierzchni gruntów Nadleśnictwa Krynki wg głównych kategorii użytkowania, z dokładnością do 1m², według stanu na 01.01.2018 r., jak również ich rozliczenie wg powierzchni ewidencyjnej i wynikającej z planu urządzenia lasu na bieżące 10-lecie.

Poniższy podział użytków jest zgodny z klasyfikacją ewidencyjną gruntów określoną w Rozporządzeniu Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 29 marca 2001 r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków (dz. U. Nr 38, poz. 454).

Tabela 7. Tabelaryczne zestawienie stanu posiadania gruntów Nadleśnictwa Krynki wg grup użytków oraz powierzchni ewidencyjnej i wynikającej z opisów taksacyjnych lasu (wyciąg z instrukcyjnej tabeli I)

Wyszczególnienie	Grunty leśne							Grunty nieleśne								Ogółem
	Zalesione	Do odnowienia	W produkcji ubocznej	Pozostałe leśne niezalesione	Objęte szczeg. ochroną prawną	Związane z gospod. leśną	Razem	Zadrzewione	Grunty rolne	Grunty pod wodami	Użytki ekologiczne	Grunty zabud. i zurbaniz.	Tereny różne	Nieużytki	Razem	
	Powierzchnia [ha]															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Pow. ewidencyjna (m ²)	13526,1622	184,7854	30,7032	109,8278	-	312,2696	14163,7482	299,7164	127,9343	20,5335	99,1900	1,1439	-	130,1027	678,6208	14842,3690
Pow. z planu u.l. [ha]	13525,79	184,81	30,71	109,82	-	312,24	14163,37	299,70	127,91	20,55	99,22	1,14	-	130,08	678,60	14841,97
Różnica (m ²)	0,3722	-0,0246	-0,0068	0,0078	-	0,0296	0,3782	0,0164	0,0243	-0,0165	-0,0300	0,0039	-	0,0227	0,0208	0,3990

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

Plan Urządzenia Lasu Nadleśnictwa Krynki na lata 2018-2027, powiązany jest w zróżnicowanym stopniu z szeregiem dokumentów planistycznych funkcjonujących na poszczególnych szczeblach administracji publicznej.

1.2.1. Ogólne dane o planach zagospodarowania przestrzennego

Cały obszar zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Krynki położony jest w województwie podlaskim. Podstawowym dokumentem prognostycznym dla polityki zagospodarowania przestrzennego regionu jest *Plan zagospodarowania przestrzennego województwa podlaskiego*, który określa cele, zasady, struktury zagospodarowania przestrzennego oraz lokalizacje inwestycji celu publicznego o znaczeniu krajowym i wojewódzkim oraz priorytetowym dla UE.

Plany zagospodarowania przestrzennego niższych jednostek administracyjnych opracowane są dla miasta Krynki oraz na wybrane obszary gmin Krynki i Szudziałowo.

1.2.2. Ogólne dane o regionalnych: strategiach rozwoju, programach ochrony środowiska oraz programach operacyjnych

Województwo Podlaskie posiada *Program Ochrony Środowiska na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024 roku*. Dla województwa podlaskiego opracowano również *Strategię Rozwoju Województwa Podlaskiego na lata 2014-2020*. Na obszarze zarządzanym przez Nadleśnictwo sporządzono również plan niższego rzędu dotycząc powiatu: *Program Rozwoju Powiatu Sokólskiego na lata 2015-2022*.

1.2.3. Podstawowe informacje dotyczące strategii rozwoju regionu zawarte w planach zagospodarowania przestrzennego

Wymienione dokumenty zawierają zapisy dotyczące gospodarki leśnej i ochrony przyrody, a ich wspólnym mianownikiem jest wysoko oceniona wartość środowiska przyrodniczego, z uwzględnieniem cennych przyrodniczo obszarów chronionych.

Generalnym dokumentem w dziedzinie polityki ochrony środowiska na szczeblu wojewódzkim jest *Program Ochrony Środowiska na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024 roku*, wraz z przeprowadzoną strategiczną oceną oddziaływania programu na środowisko oraz *Strategia Rozwoju Województwa Podlaskiego do roku 2020*. Prognoza oddziaływania na środowisko opracowana została w 2016 roku. Zawiera ona ogólną ocenę środowiskowych skutków realizacji zamierzeń zawartych w *Programie*. Dokument ukazuje przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko oraz rozwiązania mające na celu zapobieganie, zmniejszanie lub kompensację negatywnych skutków.

Obszar zagrożenia	Sposób zapobiegania zagrożeniom
Ochrona klimatu i jakości powietrza	▪ modernizacja transportu w kierunku transportu niskoemisyjnego ▪ opracowanie i aktualizacja programów w zakresie ochrony powietrza ▪ monitoring powietrza ▪ edukacja społeczeństwa w zakresie ochrony powietrza i przeciwdziałania zmianom klimatu ▪ rozbudowa przesyłowej i dystrybucyjnej sieci ciepłowniczej i gazowej ▪ poprawa efektywności energetycznej w sektorze publicznym i prywatnym, w tym termomodernizacja i wymiana oświetlenia ▪ pozyskiwanie energii ze źródeł odnawialnych (słońca, wiatru, wody, biomasy i biogazu) do produkcji energii elektrycznej i ciepłej
Zagrożenia hałasem	▪ uwzględnienie aspektów związanych z ponadnormatywnym hałasem w zagospodarowaniu przestrzennym ▪ budowa, rozbudowa i modernizacja infrastruktury drogowej, realizowana z uwzględnieniem konieczności ograniczenia presji na środowisko oraz życie i zdrowie ludzi (w tym usprawnienie organizacji ruchu) ▪ eliminacja zagrożenia mieszkańców województwa nadmiernym hałasem ▪ opracowanie i aktualizacja programów ochrony przed hałasem (w tym aktualizacja map akustycznych) ▪ monitoring hałasu komunikacyjnego i kontynuacja kontroli jednostek gospodarczych w zakresie emitowanego hałasu
Pola elektromagnetyczne	▪ planowanie przestrzenne z uwzględnieniem ochrony przed polami elektromagnetycznymi ▪ monitoring natężeń pól elektromagnetycznych
Gospodarowanie wodami	▪ ochrona zasobów wodnych (w tym ochrona naturalnej hydromorfologii cieków) ▪ budowa i odtwarzanie systemów i urządzeń melioracji wodnych (w tym niezbędnych do realizacji zrównoważonego rolnictwa) oraz pozostałej infrastruktury służącej do retencjonowania, regulacji i ochrony zasobów wód ▪ odtwarzanie ciągłości ekologicznej i renaturalizacja rzek ▪ ograniczenie presji rolnictwa na wody ▪ planowanie przestrzenne jako instrument w zakresie gospodarowania wodami ▪ monitoring wód ▪ edukacja ekologiczna w zakresie gospodarowania wodami
Gospodarka wodno-ściekowa	▪ rozbudowa i modernizacja ujęć wody oraz stacji uzdatniania ▪ rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowej z uwzględnieniem konieczności ograniczania strat wody ▪ uwzględnianie w procesie planowania przestrzennego ograniczeń związanych z ▪ zaopatrzeniem w wodę ▪ realizacja projektów sanitacji w zabudowie rozproszonej ▪ rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej (sanitarnej i deszczowej) ▪ rozbudowa i modernizacja infrastruktury oczyszczania ścieków, w tym realizacja działań w ramach Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych ▪ monitoring wód oraz kontrola jakości wody wodociągowej przeznaczonej do spożycia ▪ edukacja społeczeństwa w zakresie gospodarki wodno-ściekowej

Obszar zagrożenia	Sposób zapobiegania zagrożeniom
Zasoby geologiczne	- ograniczenie presji wywieranej na środowisko i ludność lokalną podczas prowadzenia prac geologicznych oraz eksploatacji i magazynowania kopalin, w tym monitorowanie wydobywania - planowanie przestrzenne z uwzględnieniem zrównoważonego gospodarowania kopalinami - edukacja społeczeństwa w zakresie gospodarowania zasobami geologicznymi
Gleby	- rekultywacja terenów zdegradowanych lub zdewastowanych w celu przywrócenia im wartości użytkowych lub przyrodniczych - przeciwdziałanie degradacji gleb i powierzchni ziemi - monitoring gleb i powierzchni ziemi - edukacja społeczeństwa w zakresie ochrony gleb i powierzchni ziemi
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	- zapewnienie funkcjonowania systemu selektywnego zbierania/odbioru odpadów komunalnych - zapewnienie sprawnego funkcjonowania procesów przygotowania do ponownego użycia, recyklingu i innych procesów odzysku (w tym ograniczenie masy odpadów składowanych) - zapewnienie wysokiej jakości infrastruktury służącej składowaniu odpadów - usuwanie i unieszkodliwianie odpadów zawierających azbest - monitoring gospodarki odpadami - edukacja ekologiczna w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów i gospodarki odpadami
Zasoby przyrodnicze	- aktualizacja inwentaryzacji oraz stworzenie spójnego systemu informacji, opartego o technologie informatyczne, o zasobach gatunków i siedlisk przyrodniczych województwa wraz z wyceną wartości środowiska przyrodniczego - planowanie działań ochronnych na terenach przyrodniczo cennych - zwiększanie powierzchni obszarowych form ochrony przyrody i krajobrazu - ochrona siedlisk i gatunków - wielofunkcyjna, zrównoważona gospodarka leśna - racjonalna gospodarka łowiecka służąca ochronie środowiska - minimalizacja ryzyka wprowadzenia do środowiska gatunków obcych oraz usuwanie, kontrola i przeciwdziałanie rozprzestrzenianiu się gatunków obcych - powiązanie systemów dolin rzecznych (jako naturalnych korytarzy ekologicznych) z zarządzaniem ryzykiem powodziowym, systemem obszarów chronionych i programem zwiększania możliwości retencyjnych, poprzez wykorzystanie naturalnych uwarunkowań terenu - monitoring przyrodniczy różnorodności biologicznej i krajobrazowej - zarządzanie środowiskiem - racjonalne powiększanie zasobów leśnych i dostosowanie składu gatunkowego drzewostanu do siedliska oraz zwiększanie różnorodności biocenoz leśnych, z uwzględnieniem gatunków odpornych na susze i podtopienia - zapobieganie, przeciwdziałanie oraz ograniczanie skutków zagrożeń związanych z pożarami lasów - planowanie przestrzenne jako instrument w zakresie gospodarowania środowiskiem

Obszar zagrożenia	Sposób zapobiegania zagrożeniom
	- wykonanie audytu krajobrazowego – identyfikacja krajobrazów występujących na terenie województwa, określenie ich cech charakterystycznych oraz ocena ich wartości - Podjmowanie działań edukacyjnych służących ochronie i zachowaniu różnorodności biologicznej i dziedzictwa kulturowego oraz zagwarantowanie udziału społeczeństwa w ochronie środowiska i dostępu do informacji o środowisku
Zagrożenia poważnymi awariami	- wspieranie działania jednostek reagowania kryzysowego - zapobieganie sytuacjom kryzysowym poprzez kompleksowe działania prewencyjne - monitoring obszarów zagrożonych występowaniem poważnych awarii w celu ich ograniczenia

Źródło: Program Ochrony Środowiska Województwa Podlaskiego na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024 roku

Gminy, których tereny stanowią część zasięgu terytorialnego nadleśnictwa realizują plany i strategie, będące odzwierciedleniem planów i strategii jednostek nadrzędnych. Zapisy istotne dla gospodarki leśnej nadleśnictwa, na ogół uwzględniające potrzeby w tym zakresie, znajdują się w następujących działach tych planów:

- ochrona środowiska, w tym ochrona przyrody,
- ochrona gruntów rolnych i leśnych,
- ochrona krajobrazu.

Rozpoznanie środowiska przyrodniczego na gruntach będących w zarządzie nadleśnictwa jest dobre, zaś poza jego granicami nie jest jeszcze wystarczające. Przeprowadzenie inwentaryzacji przyrodniczych gmin jest niezbędne do określenia dalszych kierunków i form ochrony przyrody.

Ochrona wód i gospodarowanie wodami

Plany przewidują ochronę poprzez:

- poprawę jakości wód powierzchniowych, ochrona obejmuje: rzeki i zbiorniki powiązane hydrograficznie z komunalnymi ujęciami wód, z parkiem krajobrazowym oraz jeziorami bezodpływowymi,
- ochronę źródeł i ujęć wód ze strefami ochrony ustalonymi w trybie ustawy z dnia 18.07.2001r. Prawo wodne (Dz. U. Nr 115, poz. 1229 z 2001 r.),
- zmniejszanie ryzyka zanieczyszczeń wód podziemnych przez ograniczenie oddziaływania zagospodarowania na obszarach ich zasilania oraz utrzymanie równowagi zasobów tych wód – co dotyczy w szczególności głównych krajowych zbiorników wód podziemnych,
- planowanie i realizację zagospodarowania przestrzennego z uwzględnieniem warunków korzystania z wód oraz programów ochrony wód dla obszarów, na których poziomy ich jakości nie są osiągnięte.

Nadleśnictwo podejmuje działania zgodne z kierunkami wytyczonymi w planach wojewódzkich, poprzez:

- ustanowienie lasów wodochronnych na powierzchni łącznej ok. 352 ha,
- ochronę terenów wokół cieków wodnych wyłączonych z użytkowania,
- popieranie ochrony naturalnego retencjonowania wody przez bobry,

- stosowanie przyjaznych środowisku technologii z wykorzystaniem olejów biodegradowalnych,
- utrzymywanie zbiorników wodnych w zasobach nadleśnictwa.

Wody płynące w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa znajdują się obecnie w najwyższych klasach czystości wód. Do tej pory nie stwierdzono żadnych zanieczyszczeń dotyczących skażenia wód.

Obrona kraju

Plany w zakresie obronności obejmują:

- obronność państwa,
- ochronę granic,
- obronę i ochronę ludności (OC),
- ochronę bezpieczeństwa publicznego,
- ochronę przeciwpożarową i ratownictwo,
- ochronę przeciwpowodziową.

Potrzeby te mają być realizowane w szczególności poprzez uwzględnianie powyższych kierunków i zasad zagospodarowania w sporządzanych miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, w wydawanych na podstawie ww. planów decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenów oraz w programowaniu zadań inwestycyjnych w zakresie infrastruktury technicznej i społecznej na wszystkich szczeblach administracji rządowej i samorządowej.

Zdrowie ludności z uwzględnieniem turystyki i rekreacji

Ochrona zdrowia planowana jest przez jednostki szpitalne, jak również przez zakłady opieki zdrowotnej i domy opieki. Jednostki takie mieszczą się w Krynkach i Szudziałowie.

Z kolei turystyka i wypoczynek stanowią poważny udział w polityce zagospodarowania przestrzennego jednostek samorządu terytorialnego. Polityka regionalna uwzględnia:

- wykreowanie systemu ośrodków obsługi ruchu turystycznego,
- stworzenie regionalnego centrum turystyki kulturowo-etnicznej,
- tworzenie wiosek etnograficznych,
- rozwój turystyki kulturowo-etnicznej,
- rozwój zabudowy lotniskowej,
- tworzenie warunków do rozwoju agroturystyki,
- tworzenie ośrodków turystyki jeździeckiej,
- zagospodarowanie szlaków turystycznych,
- rozwój wypoczynku codziennego i świątecznego,
- rozwój turystyki kwalifikowanej.

Nadleśnictwo wpisuje się aktywnie w udostępnienie lasów na cele rekreacji, turystyki i wypoczynku.

Przez teren Nadleśnictwa Krynki przebiegają następujące szlaki turystyczne:

- „Napoleoński” (Krynki – Królowy Most - Żednia),
- „Tatarski Duży” (Sokółka – Kruszyniany),
- „Tatarski Mały” (Kruszyniany - Krynki),
- „Śladami Powstania Styczniowego” (Sokółka- Krynki),

- rowerowy (Sokółka- Jałówka),
- rowerowy (Wasilków - Knyszyn - Trzcianka – Nowa Rozedranka – Wierzchlesie – Słójka – Słoja – Ostrów Północny – Szaciły – Krynki – Zajezerce – Ogrodniczki – Wasilków),
- „Ekumeniczny” (Kruszyniany – Górka),
- konny (biegnący na terenie Nadleśnictwa w pobliżu wsi Lipowy Most)[pomarańczowy],
- kajakowy: (Talkowszczyzna - Kondycja ok.18,5 km dalej do Supraśla ok.56 km),
- samochodowy: „Szlakiem religii województwa podlaskiego" - Drohiczyn - Grabarka - Hajnówka - Białowieża - Tykocin - Krypno - Białystok - Święta Woda - Krynki - Bohoniki - Różanystok - Studzieniczna - Wigry - Wodзилki.

W ramach udostępniania lasu nadleśnictwo wykonało następujące szlaki:

- Leśne Wędrownice Nadleśnictwa Krynki: Piečkowa i Józkowa,
- Ścieżki rowerowe i biegowe oraz szlaki konne,
- Ścieżka sportowo-rekreacyjna „Słojańskie Hory” – okolice wsi Słoja,
- Mapy do orientacji sportowej w ramach koncepcji „Zielony Punkt Kontrolny” – Góry Kozie, Słojańskie Hory, Święty Gaj, Uroczysko Pierekał,
- Trasa biegowa w Poczopku w ramach realizacji projektu „Wolność jest w naturze”.

Na terenie Nadleśnictwa Krynki znajdują się liczne obiekty infrastruktury turystycznej m.in.: wiaty (np. przy zbiorniku Ozierany), wieże widokowe (np. wieża w Pierekale, wieża „Orla” w leśnictwie Sanniki) i miejsca widokowe (np. w Górcie), miejsca ogniskowe, jeden parking AUL oraz miejsca postoju w liczbie 32 sztuk, odpowiednio oznakowane i ogrodzone - przy których są ławy, stoły, kosze na śmieci.

W bezpośrednim sąsiedztwie siedziby nadleśnictwa umiejscowione jest Silvarium – najważniejszy obiekt edukacji, rekreacji i turystyki. Na powierzchni ok. 20 ha znajduje się wiele ciekawych obiektów edukacyjnych m.in.: sala edukacyjna, „Galeria na skraju Puszczy”, Park Megalitów, Zegarowy plac z różnymi rodzajami zegarów słonecznych, Ziołowa Tryba, Strigiforium (sowiarnia).

Obszar nadleśnictwa jest uważany za jedno z najlepszych miejsc grzybowych w pobliżu Białegostoku, stąd w okresie wysypu różnych gatunków grzybów ciągną setki grzybiarzy. Wokół zalewu Ozierany, Nadleśnictwo Krynki zorganizowało ścieżkę edukacyjną zwaną Szlakiem Ekumenicznym. Znajdują się tu symbole religijne katolików, prawosławnych i muzułmanów oraz rzeźby przedstawiające postaci historyczne jak i postaci z legend i miejscowych tradycji.

Uroczysko Ozierany należy do najpiękniejszych miejsc na Podlasiu. Wzbogacone działaniem człowieka przez utworzenie zalewu i „otoczenie go” legendą i historią jest bezprecedensowym przykładem plenerowej rekreacji i oryginalną formą edukacji. Teren nadleśnictwa jest jedynym miejscem w Polsce, w granicach którego, znajduje się tak duże historyczne osadnictwo Tatarskie. Cały omawiany obszar objęty jest programem „Zielone Płuca Polski”. Takie usytuowanie powoduje, że nadleśnictwo w swej działalności musi uwzględniać i pielęgnować wysokie walory przyrodniczo – kulturowe regionu. Sposób i jakość wykonywanych czynności gospodarczych ma znamienity wpływ na kształtowanie krajobrazu oraz szeroko pojętą ochronę przyrody w regionie.

Kolejnym miejscem o niespotykanej historii jest Wierszalin (kolonia koło Grzybowszczyzny), miejsce zamieszkania charyzmatycznego proroka Eliasza Klimowicza,

uznanego przez miejscową ludność za świętego proroka Ilję. W tym miejscu nadleśnictwo utworzyło park historyczno-tematyczny „Wierszalin”.

Lasy nadleśnictwa położone są wzdłuż szlaku komunikacyjnego Białystok-Supraśl-Krynki-Kruszyniany co skutkuje dużą ilością turystów, szczególnie w okresie letnim, odwiedzających miejscowe obiekty.

Nadleśnictwo Krynki prowadzi zajęcia edukacyjne według różnych programów, w zależności od grupy wiekowej, czasu przeznaczanego na spotkania oraz zainteresowań uczestników. Ta forma działalności sprawiła, iż w 2014 r. Silvium odwiedziło ok. 25 tys. osób.

Udokumentowane złoża kopalin

W zasięgu administracyjnym Nadleśnictwa Krynki znajdują się liczne złoża kopalin, które są intensywnie eksploatowane. Obecnie nie wpływają one negatywnie na tereny zarządzane przez nadleśnictwo. Nie mniej gwałtowny rozwój tej branży może w przyszłości mieć wpływ między innymi na obniżenie poziomu wód gruntowych i tym samym na pogorszenie stanu zdrowotnego drzewostanów położonych w pobliżu dużych wyrobisk.

Przewidywane inwestycje o znaczeniu ponadlokalnym, w tym inwestycje mogące spowodować zagrożenia trwałości lasu

Nadleśnictwo planuje przejęcie części dróg powiatowych na odcinkach: Talkowszczyzna – Lipowy Most, Lipowy Most – Sosnowik oraz Sanniki – Ciumicze. Jakość tych dróg znacznie odbiega od standardów i wymagać będzie w przyszłości inwestycji poprawiających stan techniczny i umożliwiających wywóz drewna z tych rejonów nadleśnictwa. W ramach zadania: „Przebudowa Ciągu Komunikacyjnego”, Powiatowy Zarząd Dróg w Sokółce wraz z lokalnymi samorządami planuje modernizację drogi obejmującej odcinki pomiędzy miejscowościami Ostrów Południowy – Ostrów Nowy – Góranie – Leszczany – Nietupa – Szaciły - Kruszyńskie. Inwestycja ta nie pomniejszy zasobów leśnych i jednocześnie poprawi infrastrukturę i jakość dróg w regionie.

Zalesienia

Nadleśnictwo nie posiada gruntów do zalesienia.

Strategia województwa zakłada zrównoważony rozwój zarządzanych terenów, z zachowaniem walorów przyrodniczych i krajobrazowych. Ujmuje zasady zagospodarowania terenów lasów i gruntów leśnych:

- 1) na terenie lasów i gruntów leśnych obowiązują zasady zagospodarowania określone w przepisach szczególnych (w szczególności ustawy o lasach i ochronie przyrody) oraz w planach urządzenia lasów i programach ochrony przyrody nadleśnictw,
- 2) dopuszcza się lokalizację inwestycji związanych z gospodarką leśną oraz tras przebiegu infrastruktury technicznej (w szczególności uznanej za cel publiczny) w przypadkach braku innych rozwiązań omijających kompleksy leśne, pod warunkiem zachowania obszarów skupisk roślinności o szczególnych wartościach przyrodniczych, krajobrazowych i ekologicznych, występowania skupisk gatunków chronionych, korytarzy ekologicznych, ostoi zwierząt, zgodnie z przepisami szczególnymi,

- 3) działania w zakresie hodowli lasu powinny być prowadzone z zachowaniem różnorodności biologicznej, w szczególności należy właściwie kształtować strefy ekotonowe w celu przywrócenia walorów krajobrazowych ekosystemów leśnych,
- 4) należy właściwie kształtować bilans wodny w lasach poprzez zachowanie istniejących lub odtworzenie cieków i zbiorników wodnych oraz ich ochronę,
- 5) należy tworzyć warunki do powoływania Leśnych Kompleksów Promocyjnych oraz certyfikacji lasów jako narzędzi wzorcowej zrównoważonej gospodarki leśnej w zróżnicowanych warunkach środowiska w województwie.

W istniejącym *Programie Ochrony Środowiska* zawarte są przedsięwzięcia dotyczące poprawy jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego, ochrony dziedzictwa przyrodniczego i racjonalnego użytkowania zasobów przyrody, zrównoważonego wykorzystania materiałów, wody i energii oraz włączania aspektów ekologicznych do polityk sektorowych oraz edukacji ekologicznej.

Plan urządzenia lasu jest zgodny ze strategią zagospodarowania przestrzennego.

1.2.4. Wykaz gruntów nadleśnictwa wyłączonych z produkcji

Nadleśnictwo nie posiada gruntów wyłączonych z produkcji.

1.2.5. Wykaz gruntów nadleśnictwa przeznaczonych do zalesienia w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego

Nadleśnictwo nie posiada gruntów do zalesienia.

1.3. Charakterystyka warunków przyrodniczych w lasach zarządzanych przez nadleśnictwo z uwzględnieniem innych lasów w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa

1.3.1. Przynależność do krainy przyrodniczo-leśnej i mezoregionów

Według rejonizacji przyrodniczo-leśnej (Zielony, Kliczkowska 2012), lasy Nadleśnictwa Krynki leżą w Krainie Mazursko-Podlaskiej (II), w mezoregionach: Wysoczyzny Białostockiej (II.14) i Puszczy Knyszyńskiej (II.15). Szczegółowy przebieg granic mezoregionów został przedstawiony w „Programie ochrony przyrody”.

1.3.2. Położenie geograficzne i wysokościowe

Grunty zarządzane przez Nadleśnictwo Krynki w odniesieniu do ogólnej sieci geograficznej położone są między 23°31' a 23°54' długości geograficznej wschodniej oraz między 53°08' a 53°24' szerokości geograficznej północnej. Według fizyczno-geograficznego podziału Polski (Kondracki 2002) obszar nadleśnictwa zaliczony został do:

Tabela 8. Jednostki fizyczno-geograficzne w zasięgu Nadleśnictwa

Obszar	Megaregion	Prowincja	Podprowincja	Makroregion	Mezoregion	Nazwa jednostki fizyczno-geograficznej
1	2	3	4	5	6	7
						Europa Wschodnia
	8					Niż Wschodnioeuropejski
		84				Niziny Wschodniobałtycko-Białoruskie
			843			Wysoczyzny Podlasko-Białoruskie
				843.3		Nizina Północnopolaska
					843.33	Wysoczyzna Białostocka
					843.34	Wzgórza Sokólskie

Wysokość bezwzględna zawiera się w przedziale od 122,5 m n.p.m. – wieś Ozierany Małe (w okolicy oddz. 120), do 235 m n.p.m. – wieś Wojnowce (w pobliżu oddz. 3).

1.3.3. Rzeźba terenu

Północna i wschodnia część obszaru Nadleśnictwa Krynki jest położona w obrębie Wzgórz Sokólskich, zaś zachodnia i południowa wchodzi w skład Wysoczyzny Białostockiej.

Najwyżej położone są obszary występujące na północy, w strefie moren czołowych, przekraczające wysokość około 200 m n.p.m. (maksymalnie 211,6 m n.p.m.) oraz na południe od Krynek, na wzgórzu kemowym (197,6 m n.p.m.), a najniższej (121,1 m n.p.m.) - w korycie rzeki Nietupa w części wschodniej (przy granicy państwa). Deniwelacja terenu wynosi 89,5 m. Południowa i południowo-zachodnia część nadleśnictwa jest pokryta lasami należącymi do Puszczy Knyszyńskiej. Na jej terenie, w zabagnionej dolinie rzeki Nietupa, utworzono rezerwat, którego celem jest zachowanie ostoi bobra. Rzeźba obszaru powstała głównie podczas zlodowacenia Warty, jak również w holocenie. Charakteryzuje się ona świeżością form polodowcowych i zróżnicowanym krajobrazem. Ma postać wysoczyzny morenowej płaskiej bądź falistej, urozmaiconej morenami czołowymi, wzgórzami kemowymi i formami akumulacji szczelinowej.

W budowie geomorfologicznej obszaru Nadleśnictwa Krynki dominują formy pochodzenia lodowcowego: wysoczyzny morenowe, moreny czołowe i zagłębienia wytopiskowe oraz pochodzenia wodnolodowcowego: równiny sandrowe, formy akumulacji szczelinowej, kemy, tarasy kemowe i zagłębienia powstałe po martwym lodzie. Ostatnie z wymienionych form są jednym z głównych elementów rzeźby tego obszaru. Rozmieszczone w sposób nieuporządkowany występują na całym omawianym obszarze. Lokalnie znaczną rolę odgrywają formy utworzone przez roślinność. Większe równiny torfowe występują w dolinach rzecznych Nietupy i Świsłoczy oraz mniejsze w dolinach Krynki, Nietupy i Usnarki.

1.3.4. Warunki glebowe, klimatyczne, wodne

1.3.4.1. Warunki glebowe

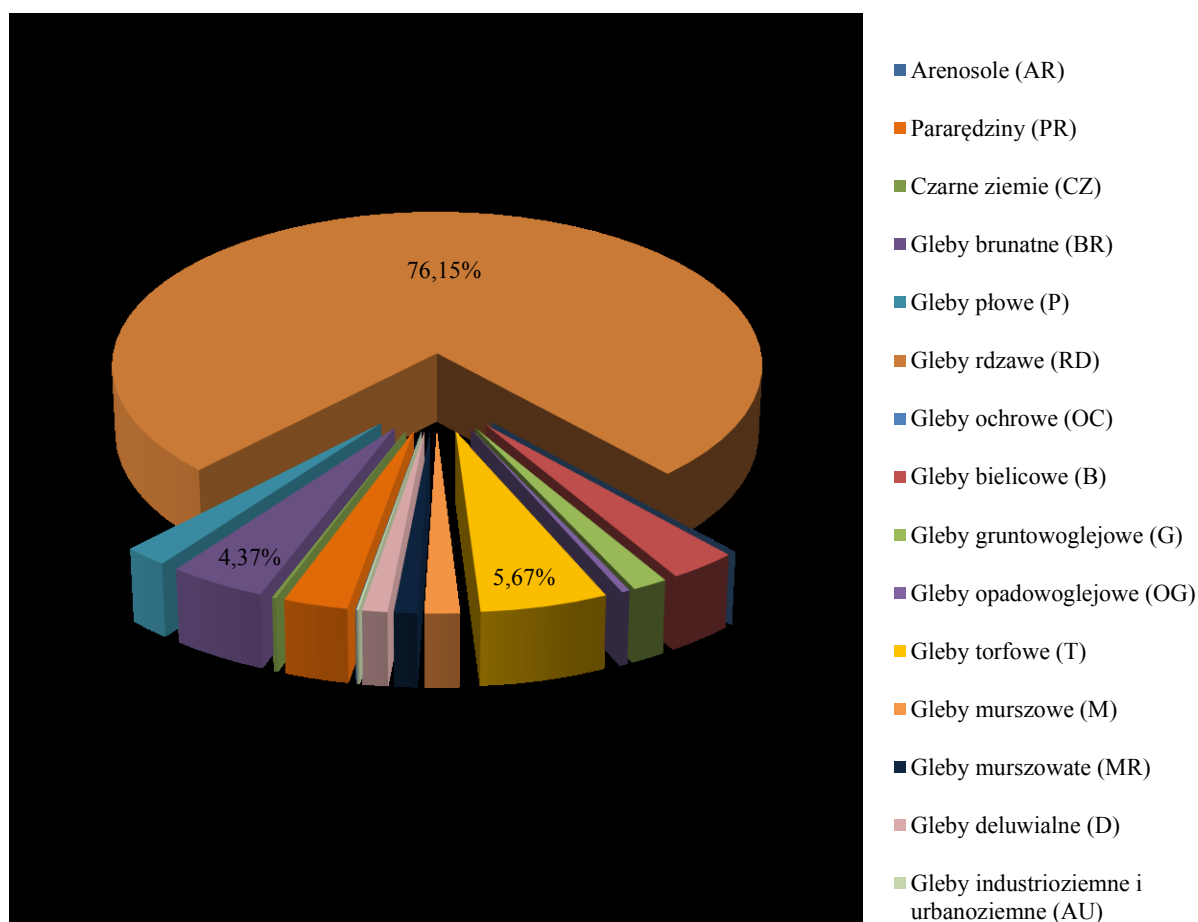
Gleby w Nadleśnictwie są dobrze rozpoznane. Nadleśnictwo posiada opracowanie glebowo-siedliskowe, wykonane w latach 2004-2006 przez BULiGL Oddział w Białymstoku. W obecnym planie u.l. klasyfikacja i opisy gleb zostały dostosowane do klasyfikacji CILP 2000.

Udział powierzchniowy i procentowy typów gleb przedstawia tabela.

Tabela 9. Zestawienie typów gleb w nadleśnictwie

Typy gleb	Powierzchnia [ha]	Udział [%]
1	2	3
Arenosole (AR)	2,91	0,02
Pararendziny (PR)	419,69	2,87
Czarne ziemie (CZ)	26,76	0,18
Gleby brunatne (BR)	639,84	4,37
Gleby płowe (P)	285,99	1,95
Gleby rdzawe (RD)	11142,47	76,16
Gleby ochrowe (OC)	0,33	0,00
Gleby bielcowe (B)	446,77	3,06
Gleby gruntowoglejowe (G)	231,42	1,58
Gleby opadowoglejowe (OG)	53,7	0,37
Gleby torfowe (T)	830,13	5,67
Gleby murszowe (M)	225	1,54
Gleby murszowate (MR)	148,95	1,02
Gleby deluwialne (D)	163,05	1,11
Industrioziemne i urbanoziemne (AU)	15,22	0,10
Razem	14632,23	100,00

Przeważają gleby rdzawe [76,2%], torfowe [5,7%] i brunatne [4,4%]. Pozostałe mają znikome znaczenie.



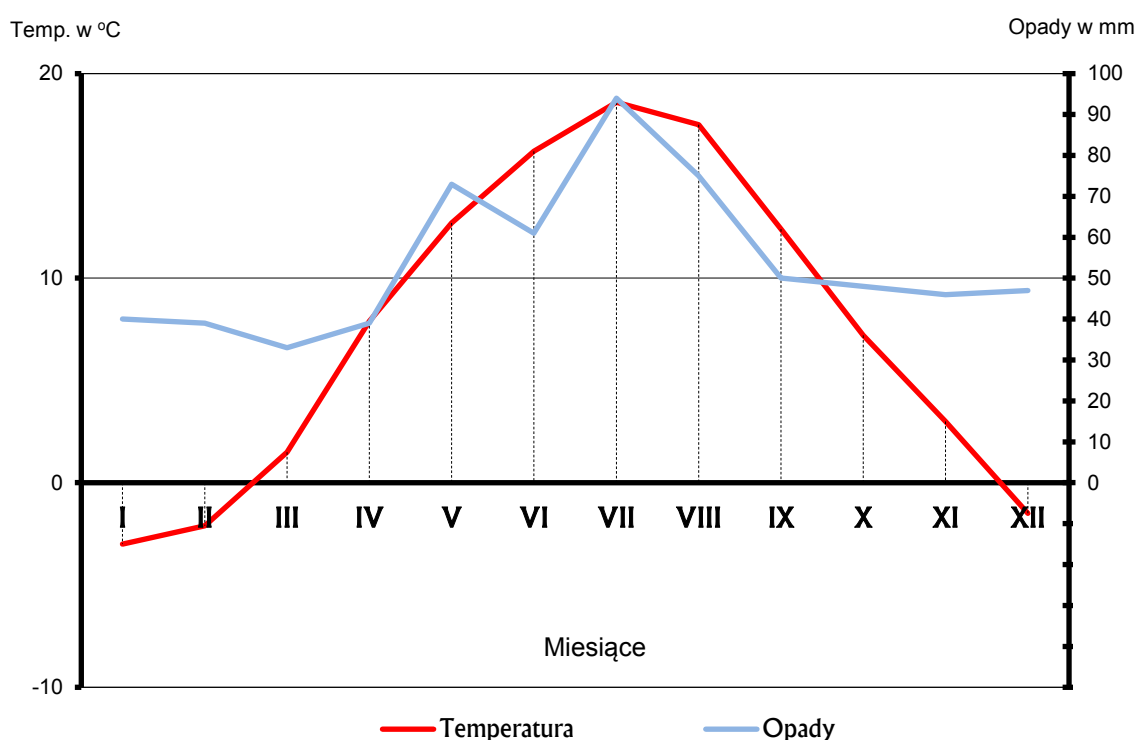
Ryc. 3. Udział procentowy powierzchni typów gleb w nadleśnictwie

1.3.4.2. Warunki klimatyczne

Obszar Nadleśnictwa jest pod wpływem klimatu umiarkowanego o cechach przejściowych, wynikających ze ścierania się mas powietrza morskiego napływającego z Europy Zachodniej i kontynentalnego z obszaru Azji. Najczęściej dociera powietrze polarno-morskie (przez około 145 dni w roku). Powoduje ono w zimie ocieplenie, co prowadzi często do gwałtownych odwilży. W lecie natomiast przynosi pogodę chłodną, powodując opady o charakterze ulewnym połączone z burzami. Okresowa dominacja powietrza kontynentalnego przejawia się ostrymi i śnieżnymi zimami oraz suchymi i gorącymi latami. Średnie miesięczne opady wynoszą 54 mm i są nieco wyższe w porównaniu do kraju. Przeważają wiatry z kierunków zachodnich, charakteryzujące się największymi prędkościami. Częstym zjawiskiem na omawianym terenie są przymrozki późno-wiosenne, szczególnie dotkliwe w szkółkach i na uprawach oraz mniej szkodliwe – przymrozki wczesno-jesienne. Amplituda temperatur lata i zimy nie jest wysoka i wynosi 22°C. Dane klimatyczne dla stacji meteorologicznej w Białymstoku (z lat 1996-2016) przedstawiają tabela i diagram.

Tabela 10. Opady i temperatura

Dane ze stacji	Parametr	Miesiące												Rok	IV-X
		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	16
w Białymstoku	Temp. (°C)	-3,0	-2,1	1,5	7,9	12,7	16,2	18,6	17,5	12,4	7,2	3,0	-1,5	7,6	13,2
	Opady (mm)	40	39	33	39	73	61	94	75	50	48	46	47	644	438



Ryc 4. Opady i temperatura wg stacji meteorologicznej w Białymstoku w latach 1996-2016

Z diagramu wynika, że z niedoborem wilgotności należy się liczyć w miesiącach: czerwiec, sierpień i wrzesień.

Cechy charakteryzujące klimat obszaru nadleśnictwa:

- długość okresu wegetacyjnego - ok. 204 dni,
- średnia temperatura w okresie wegetacyjnym - ok. 13,2 °C,
- suma opadów w okresie wegetacyjnym - ok. 438 mm,
- średnia temperatura roczna - 7,6 °C,
- roczna suma opadów - 644 mm,
- wilgotność względna powietrza - 79 %,
- średnia prędkość wiatru - 2,5 m/s.

1.3.4.3. Warunki wodne

Najważniejszym czynnikiem kształtującym środowisko wodne obszaru nadleśnictwa jest rzeźba terenu, obfitująca w formy wypukłe o zróżnicowanych wysokościach względnych (dochodzących do 70 m) oraz szereg obniżenń wytopiskowych.

Zachodnia część Nadleśnictwa Krynki znajduje się z w zasięgu dorzecza I rzędu - Wisły, II rzędu - Narwi i III rzędu - rzeki Supraśl. Wschodnia część należy do zlewni I rzędu - Niemna, II rzędu - Świsłoczy i III rzędu - Nietupy.

Obszar Puszczy zajmuje swoim zasięgiem głównie dorzecze III rzędu - rzeki Supraśl. Jedynie najdalej na zachód wysunięta część, należy do bezpośredniej zlewni Narwi. Stosunki wodne w Puszczy Knyszyńskiej reprezentują układy hydrograficzne o stosunkowo małym przeobrażeniu i o dużych walorach przyrodniczych. 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. Wschodnia część nadleśnictwa Krynki należy do zlewni Niemna.

Najważniejsze rzeki i zbiorniki wodne terenu nadleśnictwa przedstawiają się następująco:

Tabela 11. Zbiorniki wodne i rzeki na terenie nadleśnictwa

Wyszczególnienie		Nazwa	Adres leśny	Pow. [ha]	Uwagi
1		2	3	4	5
W stanie posiadania nadleśnictwa	Stawy i inne		01-29-1-04-175 -bx -00	0,57	
			01-29-1-04-175 -t -00	0,38	
			01-29-1-04-175 -z -00	0,72	
		Ozieraný	01-29-1-06-421 -b -00	16,80	
W zasięgu terytorialnym	Rzeki	Słoją			
		Starzynka			
		Poczopkówka			
		Podświdziałówka			
		Świsłocz			
		Nietupa			
		Szyndziłka			
		Krynka			
		Usnerka			
		Jurowlanka			
		Odła			

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 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. Charakterystyka ta jest m. in. efektem zatrzymywania wody przez roślinność - 20% opadów pozostaje w koronach drzew, 10-15% w warstwie krzewów i runa.

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

Największym odkrytym zbiornikiem wodnym na opisywanym terenie jest Zalew Ozierany. Położony jest między Kruszyńskimi a Ozieranami Wielkimi, jego gospodarzem jest Nadleśnictwo Krynki. Zalew Ozierany, o powierzchni ok. 17, ha został wybudowany w 2001r., jego wody zasilane są przez źródła rzeki Świsłoczy. Zalew korzystnie wpływa na mikroklimat i jest doskonałym środowiskiem dla bytowania ptactwa. Odgrywa też ważną rolę, jako miejsce wypoczynku i rekreacji oraz dla amatorów wędkowania.

1.3.5. Zestawienie typów siedliskowych lasu według panujących i rzeczywistych składów gatunkowych

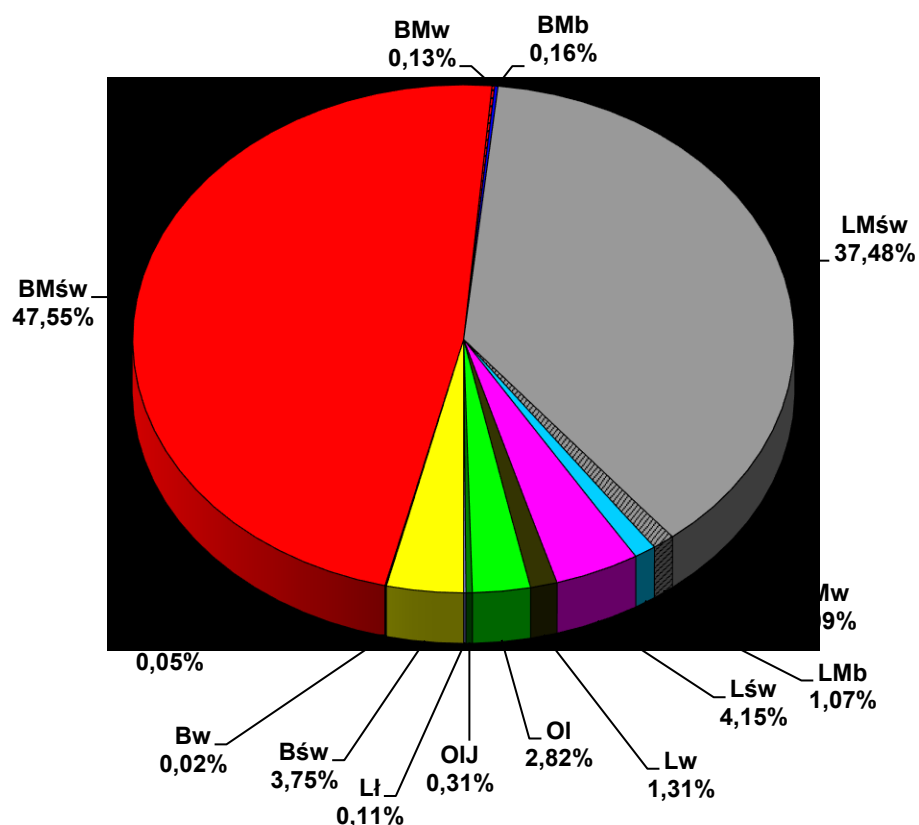
W załącznikach do opisanego ogólnego oraz w tomie II zamieszczone zostały:

- **tabela nr II** - Zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu wg panujących gatunków drzew oraz ich bonitacji,
- **tabela nr IV** - Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących,
- **tabela nr Va** - Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu,
- **tabela nr Vb** - Miąższościowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu.

Wymienione tabele w pełni charakteryzują udział typów siedliskowych lasu w nadleśnictwie.

Tabela 12. Zestawienie powierzchni i udziału procentowego typów siedliskowych lasu (wyciąg z instrukcyjnej tab. IV)

Typ siedliskowy lasu	Nadleśnictwo Krynki	
	Pow.[ha]	Udział[%]
1	2	3
BŚW	519,65	3,75
BW	2,43	0,02
BB	7,47	0,05
BMŚW	6588,38	47,55
BMW	17,39	0,13
BMB	21,88	0,16
LMŚW	5191,23	37,48
LMW	150,40	1,09
LMB	147,90	1,07
LŚW	574,18	4,15
LW	181,12	1,31
OL	390,60	2,82
OLJ	43,01	0,31
Lł	15,49	0,11
Razem	13851,13	1000,00



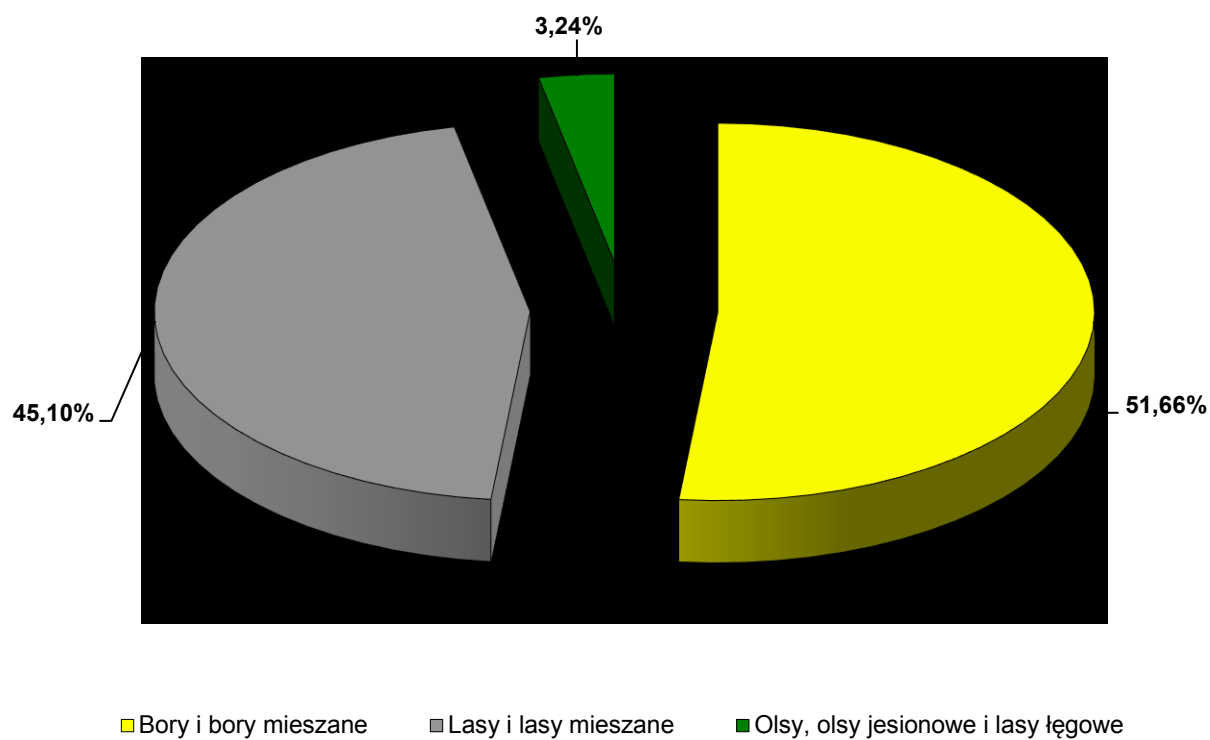
Ryc. 5. Udział % powierzchni wg typów siedliskowych lasu - Nadleśnictwo Krynki

Tabela 13. Zestawienie wilgotnościowo-troficzne powierzchni siedlisk leśnych

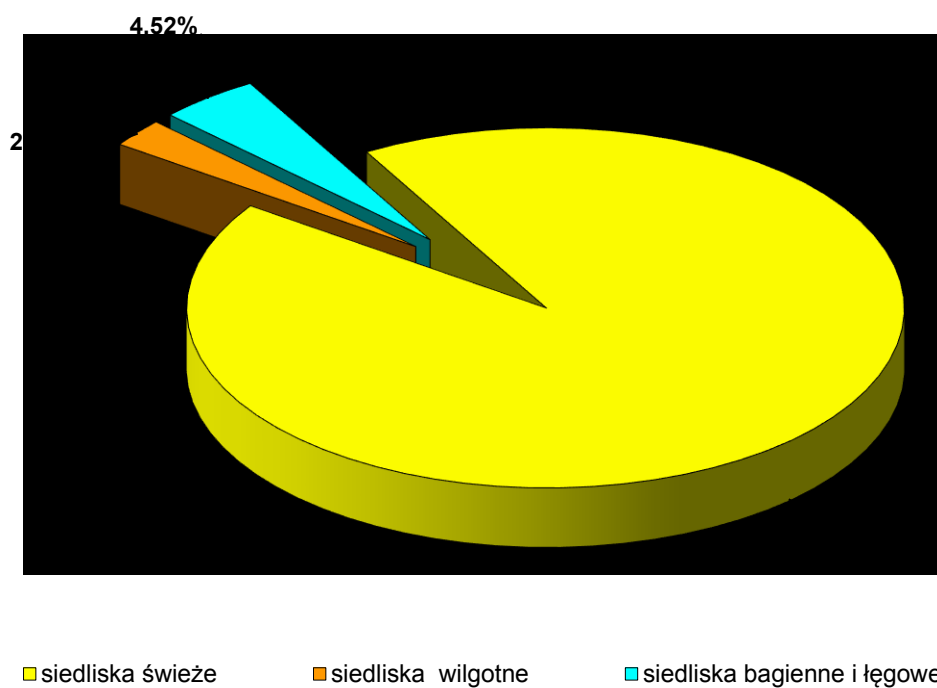
Grupy żyźnościowe siedlisk	Grupy wilgotnościowe siedlisk					Razem	%
	Suche	Świeże	wilgotne	Bagienne	Zalewowe		
	Powierzchnia [ha]						
1	2	3	4	5	6	7	8
Bory	-	519,65	2,43	7,47	-	529,55	3,82
Bory mieszane	-	6588,38	17,39	21,88	-	6627,65	47,85
Lasy mieszane	-	5191,23	150,40	147,90	-	5489,53	39,63
Lasy	-	574,18	181,12	390,60	58,50	1204,40	8,70
Ogółem	-	12873,44	351,34	567,85	58,50	13851,13	100,00
%	-	92,94	2,54	4,10	0,42	100,00	

Dane o aktualnym stanie siedliska pochodzące z operatu glebowo-siedliskowego, po weryfikacji terenowej prowadzonej podczas taksacji na potrzeby niniejszego planu, przedstawiają się następująco:

- > 30,45 % siedliska w stanie naturalnym
- > 9,27 % siedliska zbliżone do naturalnych
- > 60,25 % siedliska zniekształcone
- > 0,03 % siedliska zdegradowane



Ryc. 6. Struktura % siedlisk wg żyzności - Nadleśnictwo Krynki



Ryc. 7. Struktura % siedlisk wg wilgotności - Nadleśnictwo Krynki

Typy siedliskowe lasu przyjęto zgodnie z operatem glebowo-siedliskowym, wykorzystanym już przy opracowaniu planu IV rewizji u.l., z uwzględnieniem prac taksacyjnych oraz prac fitosocjologicznych wykonanych w latach 2015-2016 (BULiGL 2016).

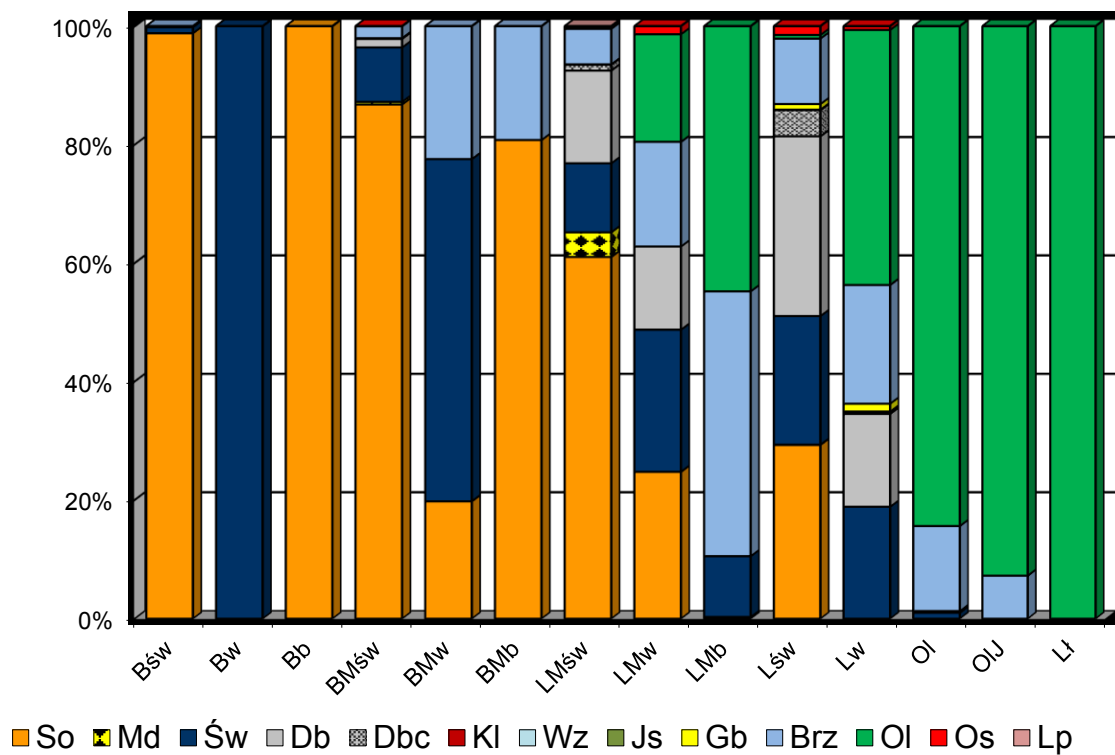
Tabela 14. Zestawienie zmian powierzchni TSL w stosunku do poprzedniej rewizji

Siedliskowy typ lasu	wg stanu na 01.01.2008 r.		wg stanu na 01.01.2018 r.		różnica	
	ha	%	ha	%	ha	%
1	2	3	4	5	6	7
BŚW	594,55	4,32	519,65	3,75	-74,90	-0,57
BW	3,31	0,02	2,43	0,02	-0,88	0,00
BB	2,07	0,02	7,47	0,05	5,40	0,03
BMŚW	7177,55	52,13	6588,38	47,55	-589,17	-4,58
BMW	16,34	0,12	17,39	0,13	1,05	0,01
BMB	21,24	0,15	21,88	0,16	0,64	0,01
LMŚW	4588,78	33,33	5191,23	37,48	602,45	4,15
LMW	112,63	0,82	150,40	1,09	37,77	0,27
LMB	219,18	1,59	147,90	1,07	-71,28	-0,52
LŚW	478,98	3,48	574,18	4,15	95,20	0,67
LW	147,69	1,07	181,12	1,31	33,43	0,24
OL	389,76	2,83	390,60	2,82	0,84	-0,01
OLJ	17,19	0,12	43,01	0,31	25,82	0,19
Lł	-	-	15,49	0,11	15,49	0,11
Razem	13769,27	100,00	13851,13	100,00	81,86	-

Tabela 15. Powierzchnia i udział dominujących gatunków panujących w siedliskowych typach lasu (wyciąg z instrukcyjnej tabeli IV)¹⁾

Typ siedliskowy lasu	Gatunki panujące ¹⁾						Razem
	SO	ŚW	DB	BRZ	OL	Pozostałe	
	Powierzchnia [ha]						
1	2	3	4	5	6	7	8
BŚW	509,40	5,20	-	0,93	-	-	515,53
BW	-	2,43	-	-	-	-	2,43
BB	7,47	-	-	-	-	-	7,47
BMŚW	5602,61	593,79	93,80	128,87	-	38,03	6457,10
BMW	3,43	10,04	-	3,90	-	-	17,37
BMB	17,13	-	-	4,08	-	-	21,21
LMŚW	3119,68	596,22	800,91	307,42	10,09	278,74	5113,06
LMW	35,52	34,52	20,19	25,42	26,13	1,96	143,74
LMB	0,41	14,74	-	64,40	64,55	-	144,10
LŚW	167,39	124,34	173,74	63,25	3,52	39,98	572,22
LW	-	32,03	26,65	34,10	73,28	4,01	170,07
Lł	-	-	-	-	14,47	-	14,47
OL	-	3,10	0,82	43,87	258,75	-	306,54
OLJ	-	-	-	2,93	37,55	-	40,48
Razem	9463,04	1416,41	1116,11	679,17	488,34	362,72	13525,79

¹⁾ o udziale 3 i więcej % oraz gatunki panujące zajmujące poniżej 3% powierzchni ujęte sumarycznie jako „pozostałe”



Ryc. 8. Udział drzewostanów z określonym gatunkiem panującym w typach siedliskowych lasu - Nadleśnictwo Krynki

Dla pełniejszego zobrazowania charakterystyki przyrodniczej nadleśnictwa poniżej przedstawiono na podstawie tabeli Va powierzchniowy udział gatunków rzeczywistych w typach siedliskowych lasu.

Tabela 16. Zestawienie powierzchni wg gatunków rzeczywistych w typach siedliskowych lasu (wyciąg z instrukcyjnej tabeli Va)

Gat. drzewa	Bśw	Bw	Bb	BMśw	BMw	BMb	LMśw	LMw	LMb	Lśw	Lw	Ol	Olj	Lł	Razem
	Powierzchnia - ha														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
So	474,50		6,06	4685,60	4,69	13,77	2556,31	26,72	1,32	112,32	6,47	0,18			7887,94
Md	0,36			53,59			211,07			12,50	1,02				278,54
Św	21,78	1,94	0,21	1113,55	6,74	1,26	1010,10	41,80	16,31	136,00	33,97	9,38	0,78	2,35	2396,17
Db	1,76			230,39	1,28		672,65	16,52	0,55	156,37	23,89	2,66	0,45		1106,52
Dbc	0,37			15,44			59,95	0,09		30,27					106,12
Kl				2,63			2,57			0,89	0,21				6,30
Jw							0,61	0,09							0,70
Wz				0,36			1,06			0,89	1,49	0,14	0,08		4,02
Js				0,07			0,58	1,00		0,68	4,00	1,26			7,59
Gb				6,42			32,96	2,04	0,24	7,06	1,81	0,38	0,30		51,21
Brz	16,76	0,49	1,20	330,91	3,70	5,82	508,41	25,41	54,74	93,30	38,49	58,99	2,50	1,49	1142,21
Ol				3,69	0,50	0,36	15,72	26,02	70,69	14,07	54,45	228,33	35,59	10,54	459,96
Olsz								0,10			1,12				1,22
Ak							0,67								0,67
Tp							0,29								0,29
Os				8,14	0,46		20,43	3,61	0,25	6,28	2,41	5,08	0,39	0,09	47,14
Lp				6,31			19,50	0,34		1,59	0,74	0,14			28,62
lwa							0,18						0,39		0,57
Ogółem	515,53	2,43	7,47	6457,10	17,37	21,21	5113,06	143,74	144,10	572,22	170,07	306,54	40,48	14,47	13525,79

Na terenie Nadleśnictwa Krynki:

- brak jest glebowych powierzchni wzorcowych.
- drzewostany na gruntach porolnych zajmują powierzchnię 7772,48 ha.
- brak jest drzewostanów do rekultywacji.

1.3.6. Zanieczyszczenie powietrza i uszkodzenia lasu od emisji przemysłowych

Lasy Nadleśnictwa Krynki nie znajdują się pod bezpośrednim (istotnym) wpływem emisji przemysłowych. Stref uszkodzeń lasu nie określono z uwagi na brak odpowiednich zarządzeń i metodyki wyróżniania tych stref. 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.

1.3.7. Zestawienie przyjętych przez KZP typów drzewostanu (TD) dla poszczególnych siedlisk leśnych z uwzględnieniem krain przyrodniczo-leśnych

Podczas obrad Komisji Założeń Planu oraz Narady Techniczno-Gospodarczej przyjęto przedstawione dalej (w tab. 18) typy drzewostanów o kierunku gospodarczym i orientacyjne składy gatunkowe upraw dla poszczególnych typów siedliskowych lasu.

Tabela 17. Przyjęte TD o kierunku gospodarczym i orientacyjne składki gatunkowe upraw

Typ siedliskowy lasu	Wariant wilgotn.	Typ drzewostanu	Orientacyjne składki gatunkowe - %	
			Gatunki główne	Gatunki domieszkowe
1	2	3	4	5
BŚW	Ś	SO	SO-90	BRZ-10
BŚW	SŚ	SO	SO-80	ŚW-10, BRZ-10
BW	WW	SO	SO-80	ŚW-10, BRZ-10
BW	WSW	SO	SO-70	ŚW-20, BRZ-10
BB	BM	SO	SO-80	BRZ-10, ŚW 10
BB	BBM	SO	SO-90	BRZ-10
BMŚW	Ś	ŚW, SO	SO-60	ŚW-20, DB-10, BRZ-10
BMŚW	SŚ	SO, ŚW	ŚW-50	SO-40, DB, BRZ-10
BMW	WW	SO, ŚW	ŚW-50	SO-40, DB, BRZ-10
BMW	WSW	SO, ŚW	ŚW-50	SO-40, DB, BRZ-10
BMB	BO	SO, ŚW	ŚW-50	SO-40, BRZ-10
BMB	BM	SO, ŚW	ŚW-70	SO-20, BRZ-10
BMB	BBM	BRZ, SO	SO-50	SO-50, BRZ-40, OL-10,
LMŚW	Ś	DB, ŚW, SO	SO-40	ŚW-30, DB-20, LP, KL, BRZ-10
LMŚW	SŚ	SO, DB, ŚW	ŚW-50	DB-20, SO-20, LP-10
LMW	WW	SO, DB, ŚW	ŚW-50	DB-20, SO-20, LP, KL-10
LMW	WSW	DB, OL, ŚW	ŚW-30	OL-30, DB, LP, KL-30, BRZ-10
LMB	BO	BRZ, OL, ŚW	ŚW-40	OL-30, BRZ-20, SO-10
LMB	BM	BRZ, OL, ŚW	ŚW-40	OL-30, BRZ-20, SO-10
LMB	BBM	BRZ, OL, ŚW	ŚW-40	OL-30, BRZ-20, SO-10
LŚW	Ś	LP, ŚW, DB	DB-40	ŚW-30, LP, KL-20, GB-10
LŚW	SŚ	LP, JS, DB	DB-40	JS, WZ-20, LP, KL-20, ŚW, BRZ-20
LW	WW	OL, JS, DB	DB-40	JS, WZ-20, OL-20, KL, LP-10, BRZ-10
LW	WSW	DB, JS, OL	OL-30	JS, WZ-20, DB-20, SW-10, LP, KL-10, BRZ-10
OL	BO	OL	OL-70	BRZ-20, ŚW-10
OL	BM	OL	OL-80	BRZ-20
OL	BBM	OL	OL-90	BRZ-10
OLJ	łN	OL, JS	JS-40	OL-40, ŚW-10, DB-10
OLJ	łZ	JS, OL	OL-40	JS-30, WZ, KL-10, DB, LP-10, BRZ-10
OLJ	łP	JS, OL	OL-40	JS-30, WZ, KL-10, DB, LP-10, BRZ-10
Lł	łN	ŚW, OL	OL-50	ŚW-30, JS-10, BRZ-10
Lł	łZ	ŚW, OL	OL-50	ŚW-30, JS-10, BRZ-10
Lł	łP	ŚW, OL	OL-50	ŚW-30, JS-10, BRZ-10
grunty porolne				
BŚW	Ś	BRZ, SO	SO-60	BRZ-40
BŚW	SŚ	BRZ, SO	SO-60	BRZ-20, ŚW-20
BMŚW	Ś	MD, BRZ, SO	SO-30	BRZ-30, MD-20, DB-10, OS, ŚW, KL-10
BMŚW	SŚ	DB, BRZ, SO	SO-30	BRZ-30, DB-20, ŚW-10, OS, KL, MD-10
BMW	WW	ŚW, SO	SO-50	ŚW-40, DB-10
BMW	WSW	SO, ŚW	ŚW-70	SO-20, DB-10
LMŚW	Ś	BRZ, MD, DB, SO	SO-20	DB-20, MD-20, BRZ-20, GB, LP, KL-20
LMŚW	SŚ	GB, BRZ, SO, DB	DB-30	SO-20, BRZ-20, GB-20, LP, KL, ŚW-10
LMW	WW	BRZ, ŚW, DB	DB-40	ŚW-30, BRZ-20, OL-10
LMW	WSW	ŚW, DB, OL	OL-40	DB-30, ŚW-20, LP-10
LŚW	Ś	LP, GB, DB	DB-40	GB-20, LP-20, KL, BRZ, MD-20
LŚW	SŚ	KL, GB, DB	DB-40	GB-20, KL-10, WZ-10, BRZ-10, JS, LP-10
LW	WW	BRZ, JS, DB	DB-40	JS-20, BRZ-20, OL-20
LW	WSW	JS, DB, OL	OL-40	DB-30, JS-20, BRZ-10

Ustalając składy gatunkowe na gruntach porolnych należy brać pod uwagę aktualnie obowiązujące wytyczne i zarządzenia, opierając się na opracowaniu glebowo-siedliskowym (BULiGL 2007).

Tabela 18. Przyjęte typy drzewostanów (TD) o kierunku ochronnym i orientacyjne składy gatunkowe upraw oraz sposoby zagospodarowania dla chronionych siedlisk przyrodniczych

Kod	Nazwa siedliska	TS	TD	Orientacyjne składy gatunkowe - %	
				Gat. główne	Gat. domieszkowe
1	2	3	4	5	6
9170	Grąd subkontynentalny <i>Melitti-Carpinetum</i>	LMśw	SoDb	Db-40	So-30, Św-10
	<i>Tilio-Carpinetum calamagrostietosum</i>	LMśw	SoDbŚw	Św-50	Db-20, So-20
	<i>Tilio-Carpinetum calamagrostietosum</i> v.z <i>Alnus glutinosa</i>	LMw	DbOIŚw	Śwl-30	OI-30, Db-30
	<i>Tilio-Carpinetum typicum</i>	Lśw	LpŚwDb	Db40	Lp-30, Św-20
	<i>Tilio-Carpinetum stachyetosum corydaletosum</i>	Lśw	GbJsDb	Db-40	Js-30, Lp-20
	<i>Tilio-Carpinetum stachyetosum</i> v. z <i>Ficaria verna</i>	Lw	OIJJsDb	Db-40	Js-20, OI-20
	<i>Tilio-Carpinetum caricetosum remotae</i>	Lw	GbŚwDb	Db-40	Św-20, Gb-20
	<i>Tilio-Carpinetum caricetosum alpinae</i>	Lw	DbJsOI	OI-30	Js-20, Db-20
91D0*	Bory i lasy bagienne (<i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i> , <i>Sphagno girgensohnii-Piceetum</i> i brzozowo-sosnowe bagienne lasy borealne)				
	Sosnowy bór bagienny	Bb	So	So-90	Brz-10
	Borealna świerczyna bagienna	BMb	SoŚw	Św-70	So-20, Brz-10
	Brzezina bagienna borealna	LMb BMb	BrzOIŚw BrzSo	Św-50 So-50	OI-30, Brz-20 Brz-40
	Sosnowo-brzozowy las bagienny	LMb	OISoBrz	Brz-40	So-30, OI-20
91E0*	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> , olsy źródliskowe)				
	<i>Fraxino-Alnetum</i>	OIJ	JsOI	OI-50	Js-30, Św-10
	<i>Piceo-Alnetum</i>	Lł	ŚwOI	OI-90	Js-10
91F0	Łęgowy las dębowo-wiązowo-jesionowy <i>Ficario-Ulmetum</i>	Lł	DbJsWz	Wz-30	Js-30, Db-20

* Siedliska priorytetowe

1.3.8. Ocena walorów genetycznych lasu w tym bazy nasiennej

Według Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 15.05.2012 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie wykazu obszarów i mapy regionów pochodzenia leśnego materiału podstawowego (Dz. U. z dnia 31 maja 2012 r. poz.614) lasy Nadleśnictwa Krynki położone są w granicach regionu 207.

Wykaz obiektów bazy nasiennej zamieszczono w załączniku do elaboratu (8. tabele i wzory instrukcyjne – wzór nr 2).

Gospodarcze drzewostany nasienne

Tabela 19. Zestawienie zbiorcze gospodarczych drzewostanów nasiennych

Gatunek panujący	Nadleśnictwo Krynki	
	[ha]	[szt.]
1	2	3
sosna zwyczajna	414,32	47
olsza czarna	3,14	1
Razem	417,46	48

Gospodarcze drzewostany nasienne zlokalizowane są w oddz.: 176b, 179a, 180a, 180b, 184a, 184b, 184d, 185a, 185b, 185d, 185i, 297g, 297h, 298k, 306g, 307c, 307d, 308c, 327b, 327f, 328a, 328d, 335i, 336c, 336f, 336g, 337b, 338a, 338c, 382l, 414f, 415c, 415f, 446f, 446g, 453a, 453b, 453c, 453f, 454a, 455b, 455g, 508b, 508c, 508d, 509a, 509b, 510a.

Źródła nasion

Źródła nasion są to drzewa rosnące na określonym obszarze, stanowiące leśny materiał podstawowy służący do produkcji leśnego materiału rozmnożeniowego. W nadleśnictwie do źródeł nasion zaliczono 37 drzew w wydzieleniach leśnych: 149b, 176b, 178b, 429c, 429d, 429f.

Tabela 20. Zestawienie rozproszonych źródeł nasion

Lp.	Gatunek	Liczba drzew	Lokalizacja	Rodzaj powierzchni	Nr w Krajowym Rejestrze LMP_BNL
1	2	3	4	5	6
1.	klon pospolity	3	176b	Drzewostan	MP/1/40342/05
2.	grab pospolity	6	149b	Drzewostan	MP/1/40345/05
3.	lipa drobnolistna	22	178b	Drzewostan	MP/1/44524/06
4.	czereśnia ptasia	6	178b	Drzewostan	MP/1/40344/05
Razem		37			

Uprawy pochodne

Tabela 21. Zestawienie upraw pochodnych

Lp.	Oddział, pododdział	Nr bloku	Pow. [ha]	Uwagi
1	2	3	4	5
1.	148k, l, m, n, o, p, r	I	20,67	Realizacja zakończ.
2.	159d, f, g, h, i, j, k, l, m, n	I	32,20	W trakcie realizacji
3.	160a, b, c, d, f, g, h, i	I	22,32	W trakcie realizacji
Razem			75,19	
4.	305a, b, c, d, f, g, h, i	II	26,11	Realizacja zakończ.
5.	335a, b, c, d, f, g, h, i, j	II	28,64	W trakcie realizacji
Razem			54,75	
6.	446a, b, c, d, f, g, h	III	28,57	W trakcie realizacji
7.	447a, b, c, d	III	27,68	W trakcie realizacji
8.	501a, b, c, d	III	28,01	W trakcie realizacji
9.	502a, b, c	III	27,99	W trakcie realizacji
Razem			112,25	
10.	461c	IV	8,33	Realizacja zakończ.
11.	524a, b	IV	32,24	Realizacja zakończ.
Razem			40,57	
12.	74a, b	V	8,39	Realizacja zakończ.
13.	75a, b	V	17,09	Realizacja zakończ.
Razem			25,48	
14.	46Ab	VI	12,82	Realizacja zakończ.
15.	46Ca, b	VI	37,21	Realizacja zakończ.
Razem			50,03	
Ogółem			358,27	

Plantacyjne uprawy nasienne

Tabela 22. Zestawienie plantacyjnych upraw nasiennych

Lp.	Oddział, pododdział	Skrócony opis	Planowany zabieg	Powierzchnia [ha]
1	2	3	4	5
1.	60d	LMśw; So 23-Ia-07	BRAK WSK	4,48
2.	60f	LMśw; Św 23-I-07	BRAK WSK	2,36
3.	228b	BMśw; So 27-Ia-07	BRAK WSK	6,53
4.	228c	BMśw; So 30-Ia-06	BRAK WSK	6,96
Razem				20,33

Plantacje nasienne

Tabela 23. Zestawienie plantacji nasiennych

Lp.	Oddział, pododdział	Skrócony opis	Planowany zabieg	Powierzchnia [ha]
1	2	3	4	5
1.	61c	Lśw; Brz 23-I-05	BRAK WSK	1,32
2.	61d	LMśw; Brz 23-I-05	BRAK WSK	4,87
3.	229c	LMśw; Lp 18-IV-06	BRAK WSK	4,40
4.	229f	BMśw; So 22-I-06	BRAK WSK	4,11
5.	229g	BMśw; So 23-Ia-06	BRAK WSK	5,61
6.	229h	BMśw; So 22-Ia-06	BRAK WSK	0,99
Razem				21,30

Drzewostany doświadczalne

Wg stanu na 01.01.2018 r. na terenie Nadleśnictwa Krynki istnieją dwa drzewostany doświadczalne (uprawy testujące sosny zwyczajnej) w oddz. 327g i 499b o łącznej powierzchni 7,35 ha. Drzewostany znajdują się pod nadzorem IBL.

Produkcja szkółkarska

Na terenie nadleśnictwa istnieje szkółka o powierzchni 10,98 ha w leśnictwie Borsukowina, oddział 328c. Zaspokaja ona potrzeby nadleśnictwa na materiał sadzeniowy. Wyprodukowane na szkółce drzewa i krzewy trafiają też na rynek detaliczny oraz do innych nadleśnictw. Szkółka nie posiada aktualnego programu produkcji szkółkarskiej (poprzedni był opracowany lata 2008-2017).

1.3.9. Ogólna ocena stanu środowiska przyrodniczego

Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Krynki jak i w jego zasięgu terytorialnym znajduje się szereg form ochrony przyrody: rezerwat przyrody, park krajobrazowy, obszar chronionego krajobrazu, obszary sieci Natura 2000, pomniki przyrody, użytki ekologiczne, ochrona gatunkowa roślin i zwierząt. Wszystkie te formy ochrony zostały szczegółowo omówione w Programie ochrony przyrody Nadleśnictwa Krynki.

1.3.9.1. Opis walorów przyrodniczych nadleśnictwa

Tabela 24. Zestawienie cennych obiektów przyrodniczych

Rodzaj obiektu	Powierzchnia całkowita [ha]	W zasięgu nadleśnictwa		W zarządzie nadleśnictwa			
		Liczba	Powierzchnia [ha]	Liczba	Powierzchnia		
					Lasy	Grunty nieleśne	Razem
1	2	3	4	5	6	7	8
Rezerваты przyrody		2	493,83	2	427,06	62,71	489,77
Parki Krajobrazowe	72860,17	1	6820,80	1	5120,71	213,38	5334,09
Obszary chronionego krajobrazu	38742,00	1	19003,87	1	6375,46	404,33	6779,79
Obszary Natura 2000 - OSO	139590,23	1	19137,01	1	11768,80	642,75	12411,55
Obszary Natura 2000 - SOO	136084,43	1	17722,34	1	11146,43	633,97	11780,40
Pomniki przyrody		27		5	-	-	-
Użytki ekologiczne		2	146,03	2	145,87	0,16	146,03
Ochrona gatunkowa – strefowa				10	383,47	133,69	517,16
Wpisane do rejestru zabytków, itp.				0	-	-	-
Gatunki chronionych i rzadkich roślin		63					
Gatunki chronionych zwierząt		203					
Siedliska przyrodnicze				136	275,85	43,78	319,63
Otulina rezerwatu				0	-	-	-
Otulina PN				0	-	-	-

1.3.9.2. Zagrożenia środowiska przyrodniczego

Zagrożenia środowiska leśnego można podzielić na trzy zasadnicze grupy: abiotyczne, biotyczne i antropogeniczne.

Z grupy zagrożeń abiotycznych na omawianym terenie największe znaczenie mają silne, wywołujące wiatry, niskie temperatury, przymrozki wczesne i późne, okiść oraz okresowo występujące susze.

Spośród czynników biotycznych największym zagrożeniem dla lasów Nadleśnictwa Krynki mogą być gradacje pierwotnych i wtórnych szkodników owadów, występowanie grzybów pasożytniczych oraz zagrożenie ze strony ssaków roślinożernych.

Szkodniki pierwotne

Prowadzone na przestrzeni ostatnich lat obserwacje lotów motyli brudnicy mniszki oraz analiza jesiennych poszukiwań szkodników pierwotnych sosny prowadzona przez ZOL wykluczyła nadleśnictwo z obszaru zagrożenia ze strony szkodników pierwotnych. Od roku 2013 obserwuje się natomiast nasilenie zjawiska osłabienia młodników modrzewiowych. Na powierzchni ok. 100 ha, w leśnictwie Krynki zaobserwowano szkody powodowane przez krobika modrzewiowca (*Coleophora laricella*). Na terenie Nadleśnictwa od 2015 roku

rozpoczęto prace badawcze prowadzone przez IBL związane z zagadnieniem zamierania modrzewi w drzewostanach północno-wschodniej Polski.

Od 2008 roku, a szczególnie w latach 2010-2013, nasiliły się rozległe reakcje chorobowe drzewostanów (zwłaszcza świerkowych) powodowanych przez kilka czynników, skutkiem których jest proces wydzielania drzew i rozpadu drzewostanów na gruntach porolnych. Jednym z czynników powodujących wydzielanie świerka w nadleśnictwie był miechun świerkowiec (*Physokermes piceae*). W latach 2010-2011 gatunek ten pojawił się w formie gradacyjnej na powierzchni 841 ha, przy czym zjawisko to wystąpiło w wydzieleniach, gdzie zwykle w podłożu występował torf.

Szkodniki wtórne

Głównym sprawcą uszkodzeń drzewostanów świerkowych jest kornik drukarz, który wykorzystuje drzewostany osłabione w wyniku działań czynników abiotycznych. W drzewostanach sosnowych (głównie porolnych) istotne szkody powoduje przypłaszczek. Wykorzystuje osłabienie drzewostanów sosnowych przez patogeny grzybowe.

Choroby grzybowe

Największe szkody powoduje huba korzeniowa, głównie w drzewostanach położonych na gruntach porolnych. Problem ten dotyczy znacznej powierzchni drzewostanów Nadleśnictwa (ok. 7000 ha.). W drzewostanach świerkowych i z udziałem świerka największe szkody, w części puszczańskiej, wyrządza opieńka miodowa.

Zagrożenia ze strony zwierzyny

W ostatnich latach gwałtownie wzrastają szkody od zwierzyny. Uszkodzenia w postaci spalowania i zgryzania upraw i młodników mają bezpośredni wpływ na jakość hodowlaną drzewostanów. Szczególnie uciążliwym gatunkiem jest łoś, który przy niegrodzonych młodnikach potrafi je bardzo silnie uszkadzać. Szkody powodowane przez jelenia również bardzo się nasilają. W ostatnich latach populacja żubra wzrasta, w roku 2015 podczas inwentaryzacji i przeglądu stada zarejestrowano występowanie 121 osobników. Rejestrowane szkody w latach 2008-2014 kształtowały się na poziomie powyżej 500 ha, 75% powierzchni stanowiły uszkodzenia w przedziale do 20%. W ostatnich latach, w wyniku gwałtownego rozwoju populacji bobrów, dochodzi do lokalnych podtopień i zamierania drzewostanów, a ponadto do bezpośredniego uszkadzania (zgryzania) drzew w każdej klasie wieku.

Z czynników antropogenicznych lasom tutejszym zagrażają: zanieczyszczenia powietrza, wód i gleb, niewłaściwa gospodarka odpadami, pożary oraz zagrożenia wynikające z bezpośredniego negatywnego oddziaływania człowieka na lasy. Uciążliwym problemem jest zaśmiecanie lasów, szczególnie przy drogach publicznych, oraz wywożenie śmieci do lasu i tworzenie „dzikich wysypisk”.

Problemy te zostały omówione szczegółowo w „Programie ochrony przyrody” oraz w rozdziałach „Ochrona lasu - wytyczne kierunkowe” i „Ochrona przeciwpożarowa”.

1.4. Historia zalesień gruntów porolnych

W skład lasów Nadleśnictwa Krynki wchodzi: zasadniczy kompleks, będący częścią Puszczy Knyszyńskiej (ok. 5 220 ha, co stanowi 37,7% powierzchni leśnej zalesionej i nie zalesionej) oraz znaczna liczba uroczysk wokół Puszczy, powstałych głównie w wyniku zalesień gruntów porolnych.

Centralna, północna i wschodnia część ziem obecnego zasięgu nadleśnictwa do roku ok. 1960 była terenem zdominowanym przez gospodarkę rolną. Upadek miasta Krynki w wyniku skutków I i II Wojny Światowej, zapoczątkował odpływ ludności również z terenów wiejskich. Nastąpiło zjawisko zaniechania uprawy rolnej jako konsekwencja zachodzących przemian społeczno-gospodarczych. Nieużytkowane role i pastwiska trafiły do Państwowego Funduszu Ziemi, a następnie do nadleśnictwa. Tak rozpoczął się stymulowany przez człowieka powrotu lasu na opuszczone ziemie. Po II wojnie światowej lasy w tym nadleśnictwie zajmowały ok. 5 000 ha (w 1964 r. 5226,90 ha). W chwili obecnej obszar ten zwiększył się do ponad 14 000 ha (14 163,55 ha), w czym dominują tu właśnie zalesienia porolne, których największe nasilenie przypadło na lata siedemdziesiąte XX wieku. Dopływ gruntów pod zalesienia trwał, osiągając kolejny wyraźny wzrost po upadku Państwowego Gospodarstwa Rolnego Krynki, które gospodarowało na ok. 6 500 ha ziemi. Okres intensywnego zalesiania gruntów porolnych osiągnął schyłek w latach 90-tych XX wieku. Po roku 2000 zalesienia miały wymiar już tylko symboliczny.

Przebieg prac zalesieniowych był bardzo szczególny i w nim również można dopatrywać się pewnych przesłanek do obserwowanych dziś problemów chorobowych drzewostanów. Ze względu na brak wykwalifikowanej kadry robotniczej oraz robotników w ogóle, w pracach zalesieniowych starano się zmechanizować jak największą ich część. W przygotowaniu gleby pod sadzenie, stosowano mechaniczne, wówczas powszechnie akceptowane metody – przy pomocy ciężkiego sprzętu (spycharki na gąsienicach) zdzierano całą ruń i darń w celu pozbycia się chwastów, nalotu, zakrzaczeń i luźnych zadrzewień (powstałych z samosiewów) wraz z warstwą próchniczną gleby. Spychaną ziemię formowano w bardzo długie, wąskie wały – do dziś dobrze widoczne. Na tak przygotowanym terenie, wyorywano bruzdy pługami leśnymi i na większych powierzchniach stosowano sadzarki mechaniczne. Duży areal zalesień stwarzał problemy z zapewnieniem sadzonek drzew. Do zalesień, niezależnie od typu siedliskowego lasu, stosowano generalnie tylko trzy gatunki drzew: świerk pospolity, sosnę zwyczajną i brzozę brodawkowatą. Najwięcej sadzono świerka – ok. 6,5 tys. sztuk sadzonek na ha. Głównym celem tak prowadzonych zalesień było przygotowanie gruntu pod kolejne, bardziej odporne, zdrowsze drzewostany. Nasadzenia sosnowe były traktowane jak klasyczne uprawy leśne natomiast brzozowo-świerkowe zakładano jako plantacje drzew szybkorosnących, które miały spełnić rolę klasycznego przedplonu. Zakładano, że wiele z młodych drzew szybko obumrze, a pierwsze pokolenie lasu będzie trwało zaledwie 30 lat. W dokumentacji leśnej i urzędzeniowej z lat 1973 plantacje brzozowo-świerkowe zajmowały 25,38 ha, w roku 1988 już 1164,42 ha, po czym na tych powierzchniach wycięto brzozę w cięciach pielęgnacyjnych i nasadzenia te zaczęto traktować jak wszystkie drzewostany w nadleśnictwie.

Gleby ogłowione aż do warstw mineralnych, pozbawione poziomu próchnicznego, edafonu i roślinności przypominały gleby inicjalne i choć pozwalały na realizację planów zalesieniowych, jednak w dłuższej perspektywie nie mogły być trwałą podbudową zdrowych drzewostanów. Pomimo początkowo dobrych parametrów upraw a później młodników, już w drugim dziesięcioleciu pojawiły się pierwsze problemy typowe dla tego typu nasadzeń – infekcje grzybowe i szkody od owadów. Stało się to przyczynkiem podjęcia na tym terenie badań m.in. przez Prof. Andrzeja Czerwińskiego, który wraz ze swoim zespołem wykonał analizy glebowe i opracował nowe bardziej rozbudowane składy gatunkowe zalesień. Zalesienia z tego późniejszego okresu cechują się większą liczbą gatunków drzew, zwłaszcza liściastych (w tym dąb czerwony), w składach pojawił się modrzew, a nasadzenia prowadzono w urozmaiconym zmieszaniu kępowym.

Niemąla potencjalna żyzność tutejszych gleb, zbudowanych głównie z utworów żwirowych i piasków gliniastych, dała duże możliwości wzrostu młodym drzewostanom. Zjawisko to dodatkowo obniżyło naturalną odporność drzewostanów, głównie świerkowych, na samodzielne „zwalczanie” patogenów - zwłaszcza w okresach niedoboru wody. Objawiło się to między innymi w 2008 i 2009 roku znacznymi punktowymi szkodami od owadów takich jak miechun świerkowiec (czerwiec misecznik), na powierzchniach nawet do 5 ha. Owad ten nie był dotąd notowany jako szkodnik w drzewostanach nadleśnictwa. Według Zakładu Ochrony Lasu w Olsztynie jest to oznaką wyjątkowego osłabienia świerków rosnących na „trudnych” glebach porolnych. W tym samym czasie podobne szkody występowały w całej północno-wschodniej Polsce, jednak głównie na glebach bagiennych.

W latach 2010-2012 nastąpiło gwałtowne przyspieszenie wydzielania drzew i pierwsze przypadki rozpadu całych drzewostanów świerkowych. Drzewostany sosnowe cierpiały w mniejszym stopniu, obumierające drzewa tworzyły rozproszone luki i przerzedzenia o powierzchni poniżej 0,5 ha. Procesy te objęły drzewostany w wieku 35-50 lat. W tym czasie Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddziału w Białymstoku na zlecenie Nadleśnictwa Krynki sporządza specjalistyczne opracowanie dotyczące sposobu postępowania z tymi drzewostanami: „Cele hodowlane i kierunki zagospodarowania drzewostanów na gruntach porolnych Nadleśnictwa Krynki” (BULiGL 2012).

W latach 2012-2014 reakcje chorobowe drzewostanów iglastych przyjęły już formę wielkopowierzchniową. Obumieranie drzew było skutkiem działania kilku czynników, pierwotnym było sadzenie drzew w „gołą” porolną glebę, decydującym wieloletnie destrukcyjne działanie grzybów: korzeniowca drobnoporego (świerk), korzeniowca wieloletniego (sosna), towarzyszącymi żer owadów zaliczanych do szkodników wtórnych świerka i sosny (czterooczek świerkowiec, kornik drukarz, przypłaszczek granatek i inne).

Nastąpiła pilna potrzeba weryfikacji metod hodowlanych i sposobu zagospodarowania drzewostanów zaprojektowanych w planie urządzenia lasu na lata 2008-17. Gospodarka hodowlana prowadzona zgodna z obowiązującym planem urządzenia lasu i zasadami hodowli i ochrony lasu w zderzeniu z tempem wydzielania się drzew w latach 2010-2014 nie rokowała utrzymania drzewostanów. Zjawisko to wystąpiło gwałtownie, a reakcje chorobowe były wyjątkowo szybkie i niemożliwe do przewidzenia w roku 2007, na etapie tworzenia projektu PUL. Znaczna część drzewostanów w leśnictwach: Grzybowszczyzna, Kruszyniany, Krynki

i Sanniki uległa całkowitemu rozpadowi już w IIb i IIIa klasie wieku, a zakładane na wstępie kryteria urządzeniowe i hodowlane, będące podstawą gospodarki w tych drzewostanach okazały się niewystarczające. By nie doprowadzić do wielkopowierzchniowego rozpadu drzewostanów zwłaszcza, że problem dotyczył blisko 1700 ha powierzchni leśnej na siedliskach Bśw, BMśw i LMśw, w 2014 roku przeprowadzono liczne wizje terenowe, seminaria i dyskusje eksperckie z udziałem doświadczonej kadry leśników, naukowców (IBL, SGGW) i ekspertów (ZOL, BULiGL). Konsekwencją było podjęcie decyzji o natychmiastowym rozpoczęciu przebudowy drzewostanów rozpadających się. BULiGL Oddział w Białymstoku sporządził specjalistyczne opracowanie: „Plan przebudowy drzewostanów na gruntach porolnych w Nadleśnictwie Krynki na okres 2014 – 2017” (BULiGL 2014). Dokumentacja ta stała się podstawą do wprowadzenia aneksu do PUL. Obszar objęty przebudową wyniósł 1472,80 ha. Ze względu na duży areał objęty Planem i dynamikę rozpadu drzewostanów ustalono 15-letni okres przebudowy.

Tabela 25. Powierzchnia drzewostanów objętych przebudową z podziałem na klasy wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu – stan na 2014 r.

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku				Razem	
		II		III			
		21-30	31-40	41-50	51-60		
		Powierzchnia zalesiona w ha					%
1	2	3	4	5	6	7	8
BMŚW	SO	4,88	216,67	128,32	61,06	410,93	42,28
	ŚW	20,59	490,21	6,38		517,18	53,22
	DB	5,39	4,93			10,32	1,06
	BRZ	1,10	25,18	3,77		30,05	3,09
	OS	0,94	2,51			3,45	0,35
Razem	ha	32,90	739,50	138,47	61,06	971,93	100,00
	%	3,39	76,08	14,25	6,28	100,00	100,00
LMŚW	SO	0,14	54,39	76,80	1,10	132,43	27,05
	MD	0,29				0,29	0,06
	ŚW	6,52	313,69	23,31		343,52	70,17
	DB		2,11			2,11	0,43
	DB.C		0,15			0,15	0,03
	BRZ		7,26	3,33		10,59	2,16
	OS			0,48		0,48	0,10
Razem	ha	6,95	377,60	103,92	1,10	489,57	100,00
	%	1,42	77,13	21,23	0,22	100,00	100,00
LŚW	ŚW	1,83	7,72			9,55	84,51
	DB	0,20				0,20	1,77
	BRZ			1,55		1,55	13,72
Razem	ha	2,03	7,72	1,55		11,30	100,00
	%	17,96	68,32	13,72		100,00	100,00
łącznie	SO	5,02	271,06	205,12	62,16	543,36	36,89
	MD	0,29				0,29	0,02
	ŚW	28,94	811,62	29,69		870,25	59,09
	DB	5,59	7,04			12,63	0,86
	DB.C		0,15			0,15	0,01
	BRZ	1,10	32,44	8,65		42,19	2,86
	OS	0,94	2,51	0,48		3,93	0,27
Ogółem	ha	41,88	1124,82	243,94	62,16	1472,80	100,00
	%	2,84	76,38	16,56	4,22	100,00	100,00

Drzewostany zakwalifikowano do przebudowy pilnej, którą należy realizować w zakresie przebudowy całkowitej stosując następujące rębnie:

- rębnia zupełna wielkopowierzchniowa (Ia), z pięcioletnim nawrotem cięć oraz 100%-wym poborem miąższości;
- rębnia stopniowa gniazdowa udoskonalona (IVd), z pięcioletnim nawrotem cięć w trzech wejściach:
 - a) 1-sze cięcie gniazdowe (30% powierzchni, 30% miąższości),
 - b) 2-gie cięcie gniazdowe (30% powierzchni, 50% miąższości),
 - c) 3-cie cięcie uprzątające (40% powierzchni, 85% miąższości).

W zwartych blokach drzewostanów zastosowano naprzemienny rozkład rębni – dwa pasy zrębne rębni zupełnej Ia oraz pas rębni stopniowej gniazdowej zmodyfikowanej IVd. Rębnię zupełną (Ia) zaprojektowano na 496,61 ha, natomiast rębnię stopniową (IVd) na 576,83 ha powierzchni manipulacyjnej (175,01 ha do odnowienia). Łączną miąższość planowaną do pozyskania w tym czasie oszacowano na 118 575 m³ brutto (103 623 m³ netto).

W ramach prac urzędniowych nad projektem planu urządzenia lasu Nadleśnictwa Krynki na lata 2018-27 przeprowadzono ocenę dotychczas wykonanej przebudowy drzewostanów. W związku z pogłębiającym się procesem rozpadu drzewostanów świerkowych, a z drugiej strony wyhamowaniem procesów chorobowych w drzewostanach sosnowych, nastąpiła potrzeba modyfikacji pierwotnego planu przebudowy. W dniu 2 czerwca 2017 roku na terenie Nadleśnictwa Krynki odbyło się spotkanie robocze z udziałem przedstawicieli DGLP, RDLP w Białymstoku, Nadleśnictwa Krynki i BULiGL w sprawie wypracowania metod zagospodarowania drzewostanów na gruntach porolnych uszkodzonych przez hubę korzeni (notatka ze spotkania w załącznikach). Postanowiono:

- drzewostany świerkowe, które ujęto w planie przebudowy z 2014 roku, dalej przebudowywać (100% drzewostanów) z użyciem rębni Ia (w uzasadnionych przypadkach bez ograniczenia powierzchni) oraz tam gdzie proces przebudowy został już rozpoczęty z wykorzystaniem zmodyfikowanej rębni IVD – przebudowę skrócić do dwóch wejść (I cięcie gniazdowe i II cięcie uprzątające),
- drzewostany sosnowe gdzie usunięto w pierwszym etapie przebudowy najbardziej zniszczone fragmenty drzewostanu, a w pozostałych częściach tych drzewostanów nie obserwuje się już intensywnego wydzielania drzew – wstrzymać przebudowę intensywną (rezygnacja z rębni). Drzewostany przeznaczyć do dalszej hodowli,
- drzewostany sosnowe o niskim wskaźniku zadrzewienia i złej kondycji zdrowotnej – objąć przebudową z użyciem rębni Ia (w uzasadnionych przypadkach bez ograniczenia powierzchni), rębni IIIa oraz tam gdzie proces przebudowy został już rozpoczęty z wykorzystaniem zmodyfikowanej rębni IVa ograniczonej do dwóch wejść (I cięcie gniazdowe i II cięcie uprzątające),
- zmodyfikować składy gatunkowe upraw na gruntach porolnych ustalone na Komisji Założeń Planu Nadleśnictwa Krynki na lata 2018-2027 w kierunku:
 - a) minimalizacja udziału świerka na siedliskach BMśw, LMśw i Lśw (udział do 10%),

- b) zwiększyć udział brzozy (maksymalny udział 30% na siedliskach BMśw i LMśw), modrzewia, osiki i klonu zwyczajnego,
 - c) kosztem sosny zwiększyć udział liściastych: dąb szypułkowy, lipa drobnolistna, grab pospolity,
- do odnawiania powierzchni poddanej przebudowie wykorzystywać sadzonki z mikoryzą.

W trakcie dalszych prac nad projektem PUL wypracowano dodatkowe rozwiązania. Zaleca się wyłączać fragmenty drzewostanów o dobrej kondycji z użytkowania rębego i pozostawić je w formie kęp. Szczególną uwagę należy tu zwrócić na gatunki liściaste (również lekkonasienne) jak i fragmenty wydzieleń o większym uwilgotnieniu (mikrosiedliska). Zaleca się również pozostawienie fragmentów drzewostanu naturalnego pochodzenia na wałach i kopcach (z lat 70 i 80-tych XX wieku) powstałych po mechanicznym przygotowaniu gleby pod zalesienia. Mogą one być wykorzystane do naturalnego obsiewu i tym samym wzbogacać składy nowo zakładanych upraw. W związku z powyższymi stu procentowy pobór miąższości w rębni Ia nie stanowi wartości obligatoryjnej. Zaleca się realizację cięć hodowlanych zgodnie z zapisami dokumentu „Opracowanie nowych zasad stosowania w Lasach Państwowych grzyba *Phlebiopsis gigantea*, zwłaszcza w drzewostanach świerkowych, również z użyciem maszyn wielooperacyjnych...” opracowanego przez zespół prof. dr. hab. Zbigniewa Sieroty z ZOL IBL (Sierota 2012).

Tabela 26. Powierzchnia drzewostanów objętych przebudową z podziałem na fazy przebudowy (planowane zabiegi gospodarcze) – stan na 2018 r.

Rodzaj zabiegu (stan przebudowy)	Powierzchnia [ha]
1	2
Drzewostany w klasie odnowienia	263,03
Drzewostany w klasie do odnowienia	108,17
Zręby (po wykonanej rębni I)	146,04
Uprawy (powierzchnie odnowione)	242,25
Rębnia I	575,35
Rębnia III i IV	16,79
Pozostawione do dalszej hodowli (TW, TP)	139,61
Razem	1491,24

1.5. Charakterystyka warunków ekonomicznych gospodarki leśnej oraz prognoza spodziewanego wyniku ekonomicznego

1.5.1. Syntetyczna ocena uwarunkowań ekonomicznych gospodarki leśnej w granicach zasięgu terytorialnego nadleśnictwa

1.5.1.1. Ocena ekonomiczna regionu

Uwarunkowania ekonomiczne powiatów i gmin, w których zasięgu leży Nadleśnictwo Krynki przedstawiono w tabeli.

Tabela 27. Charakterystyka warunków ekonomicznych gmin i powiatów

Jednostka terytorialna	Powierzchnia ogólna [km ²]	Powierzchnia leśna nadleśnictwa [ha]	Lesistość [%]	Ludność [tys. osób]	Zaludnienie [osób/km ²]
1	2	3	4	5	6
Krynki -miasto	4	3,46	2,4	2,4	610
Krynki – obszar wiejski	162	7069,05	50,3	0,7	4
Szudziałowo	302	7091,24	48,9	3,0	10
Sokółski	2055	14163,75	25,5	68,7	33
Podlaskie	20187	14163,75	30,8	1186,6	59
Ogółem	382	14163,75	48,4		

Grunty będące w stanie posiadania Nadleśnictwa znajdują się w 3 gminach w zasięgu jednego powiatu. Jest to region rolno-leśny, charakteryzujący się niskim zaludnieniem. Powierzchnia ogólna zasięgu terytorialnego nadleśnictwa wynosi 382,44 km². Lasy zajmują 18495 ha, w tym lasy w zarządzie nadleśnictwa – 14163,75 ha. Lesistość na omawianym terenie wynosi 48,4%. Ludność wiejska trudni się przeważnie prowadzeniem prywatnych gospodarstw rolnych. Inne działy zatrudnienia to tartaki i zakłady obróbki drewna, administracja rządowa i samorządowa, usługi, handel, komunikacja, agroturystyka, pozyskanie płodów runa leśnego. Najbliższe ośrodki przemysłowe znajdują się w Sokółce i Białymstoku, gdzie część mieszkańców dojeżdża do pracy. Ważną rolę na lokalnym rynku pracy odgrywają również działające na tym terenie zakłady usług leśnych, wykonujące na zlecenie nadleśnictwa większość prac z zakresu pozyskania i hodowli lasu. Ogólnie jest to region o wysokiej stopie bezrobocia wynoszącej około 15%.

Większość pozyskanego surowca (poza niewielką pulą przewidzianą dla odbiorców indywidualnych) sprzedawana jest za pośrednictwem aukcji internetowych Portalu Leśno-Drzewnym. Dzięki temu systemowi sprzedaży oferta rynkowa nadleśnictwa dociera do podmiotów gospodarczych z terenu całego kraju.

Do najważniejszych odbiorców drewna z Nadleśnictwa Krynki należą:

- odbiorcy krajowi (strategiczni):

- Pfleiderer Polska Sp. z o.o.
- Stora Enso Wood Products Sp. z o.o.
- International Paper-Kwidzyn Sp. z o.o.
- Ikea Industry Poland Sp. z o.o.

- odbiorcy lokalni:

- PHU KLON S.C.
- DARIA Roman Kardasz
- DAK-POL Zakład Drzewny w Czarnej Białostockiej Sp. z o.o.
- Zofia Borczyńska BORDREW
- Mirosław Aksiuciuk Przedsiębiorstwo Wielobranżowe GOL-DREW
- USŁUGI LEŚNE, HANDEL DREWNIEM Jerzy Zalewski
- TARTACZNICTWO Krzysztof Amielan
- Zakład Przemysłu Drzewnego TARTAK SUPRAŚL
- TARTAK KOŁODNO Sienkiewicz Spółka Jawna
- AGIS Andrzej Pyłko
- Przedsiębiorstwo Handlowo-Usługowe LECH Lech Łokić
- BRADRO Paweł Braun
- Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowe ZRĄB Konstanty Zarecki
- Janusz Rapicki Zakład Robót Leśnych
- Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowe WENUS Marek Klebus
- OSTROVIA M.Trwoga i M.Trwoga Spółka Jawna
- Przedsiębiorstwo Produkcyjno Usługowe FORMAT Piotr Szutkiewicz

1.5.1.2. Charakterystyka przestrzenna kompleksów leśnych w powiązaniu z warunkami transportu drewna

Tabela 28. Charakterystyka przestrzenna kompleksów leśnych

Wielkość kompleksu	Nadleśnictwo Krynki		
	Liczba [szt.]	Powierzchnia [ha]	Udział [%]
1	2	3	4
Do 1,00 ha	159	65,98	0,44
1,01 – 5,00 ha	117	272,68	1,84
5,01 – 20,00 ha	59	568,29	3,83
20,01 – 100,00 ha	18	679,80	4,58
100,01 – 200,00 ha	5	682,09	4,60
200,01 – 500,00 ha	4	1218,12	8,21
500,01 – 2000,00 ha	-	-	-
Powyżej 2000 ha	2	11349,20	76,50
Razem	364	14841,97	100,00

Grunty Nadleśnictwa położone są w 364 kompleksach, ale większość z nich skupiona jest w 2 kompleksach (powyżej 2000 ha) o łącznej powierzchni 11349,20 ha. Pozostałe 362 kompleksy zajmuje powierzchnię 3492,77 ha. 159 kompleksów ma powierzchnię mniejszą od jednego hektara, a 117 kompleksów występuje w przedziale od 1,01 ha do 5,00 ha. Kompleksy lasów prywatnych często przylegają do lasów Nadleśnictwa, czasem stanowiąc enklawy.

Odległość między najdalej położonymi kompleksami nadleśnictwa na kierunku wschód - zachód wynosi ok. 25 km, a na kierunku północ - południe ok. 28,5 km. Występująca

w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa sieć dróg publicznych o nawierzchni twardej jest dobra. Szosy i drogi utwardzone przecinają teren nadleśnictwa w różnych kierunkach i łącznie z drogami leśnymi tworzą korzystne warunki do zrywki i wywozu drewna. Zestawienie dróg według ich rangi oraz długości w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa przedstawia się następująco:

- drogi wojewódzkie nr 674 i 676 – ok. 30,2 km,
- drogi powiatowe, gminne i inne – ok. 856,4 km,
- drogi leśne tworzące docelową sieć dróg – ok. 388,8 km, w tym dojazdy pożarowe 37,1 km.

Część dróg leśnych ma nawierzchnię utwardzoną – 67,5 km, w tym 26,5 km to dojazdy przeciwpożarowe. Z uwagi na ukształtowanie terenu nie ma potrzeby zakładania specjalnych szlaków zrywkowych. Nie ma również potrzeby tworzenia składnic, ponieważ do czasowego składowania drewna wykorzystywane są powierzchnie zrębowe, nieleśne lub niewielkie przerzedzenia w drzewostanach przy drogach wywozowych.

1.5.2. Prognoza ekonomiczna

1.5.2.1. Czynniki wpływające na stopień trudności gospodarczych nadleśnictwa

- siedliska lasów i olsów stanowią 48,34%,
- powierzchniowy udział gatunków liściastych (jako gat. panujących) wynosi 17,78%,
- powierzchniowy udział drzewostanów młodszych oraz odnawianych (tj. I i II kl. w. oraz KO i KDO) wynosi 42,10 %,
- ilość kompleksów – 364 szt.,
- zagrożenie pożarowe oceniono na III kategorię zagrożenia pożarowego,
- kradzież drewna nie stanowi poważnego problemu, w poprzednim okresie gospodarczym ujawniono średniorocznie 3,6 przypadków kradzieży; wartość skradzionego drewna wynosiła średniorocznie około 2130 zł. – (15,6 m³),
- lasy innej własności w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa zajmują łącznie powierzchnię 4331 ha; lasy te nie są nadzorowane przez Nadleśnictwo,
- udział lasów ochronnych i rezerwatowych – 12,76%,

Do czynników wpływających na podniesienie trudności gospodarowania zaliczyć można:

- drzewostany na gruntach porolnych, których powierzchnia wynosi 7772,48 ha, co stanowi 57,5 % drzewostanów ogółem,
- udział siedlisk wilgotnych i bardzo wilgotnych - 7,07%, co utrudnia zadania w użytkowaniu i hodowli lasu,
- udział drzewostanów w KO i KDO -5,74 %,
- bardzo długa granica polno-leśna stanowiąca duże zagrożenie pożarowe.

Usługi z zakresu gospodarki leśnej w lasach nadleśnictwa wykonuje zasadniczo jeden lokalny zakład usług leśnych. Zapewnia on pełną obsługę czynności gospodarczych nadleśnictwa, dostosowując możliwości wykonawcze do bieżącego zapotrzebowania Nadleśnictwa, poprzez ewentualne podzlecenie części prac innym podmiotom.

1.5.2.2. Zestawienie ekonomicznych wskaźników gospodarki leśnej nadleśnictwa

Tabela 29. Ekonomiczne wskaźniki gospodarki leśnej (instrukcyjna tabela XIX)

Lp.	Wyszczególnienie		Ubiegły okres gospodarczy	Plan na bieżący okres gospodarczy
1	2		3	4
1.	Powierzchnia leśna* (stan na 1.01. pierwszego roku obowiązywania planu ul. bez gruntów związanych. z gosp. leśną) – ha		13769,27	13851,13
2.	Zapas drzewny na powierzchni leśnej (stan na 1.01. pierwszego roku obowiązywania planu ul.) - m³		2799423	3555555
3.	Zasobność drzewostanów (stan na 1.01. pierwszego roku obowiązywania planu ul.) - m³/ha		203,31	256,70
4.	Wartość majątku nadleśnictwa	Wartość drzewostanów (wg tablic) - tys.zł		435787535,46
		Wartość gruntów leśnych (20% wartości drzewostanów) – tys.zł		87157507,09
		Razem		522945042,55
5.	Etat 10-letni (grubizna netto)***	Użytki rębne** – m³netto	159642	393181
			232615	
		Użytki przedrębne – m³netto	421000	408000
			465742	
		Razem użytki główne – m³netto	580642	801181
			698357	
		Udział użytków przedrębnych - %	72,51	50,92
66,69				
6.	Okresowy przyrost w 10-leciu¹)	m³	1038350	1131350
		przeciętnie m³/ha /rok	7,59	8,17
7.	Wskaźniki gospodarki zasobami (grubizna brutto)***	Użytkowanie rębne m³/ha pow. leś. /rok	1,45	3,31
			2,11	
		Użytkowanie przedrębne m³/ha pow.les. /rok	3,82	3,68
			4,23	
		Razem użytkowanie główne m³/ha pow.les. /rok	5,27	6,99
			6,34	
		Użytkowanie główne % zasobów /rok	2,07	2,72
			2,49	
	Użytkowanie główne % przyrostu /rok	8,41	8,56	
		8,41		
8.	Przeciętne roczne przychody nadleśnictwa (z ostatnich trzech lat, bez dopłat z funduszu leśnego)- tys. zł			13914,33
	w tym ze sprzedaży drewna – tys. zł			13389,97
9.	Przeciętne roczne koszty nadleśnictwa ogółem (z ostatnich trzech lat, bez funduszu leśnego)- tys. zł			13773,3
	w tym podatek leśny			356,1
10.	Przeciętny roczny wynik finansowy - tys. zł (netto)			141,2
11.	Wskaźnik rentowności (10:9) - %			1,03
12.	Udział powierzchni prawnie wyłączonych z użytkowania rębного - % (udział w powierzchni leśnej)			
13.	Udział lasów ochronnych - % (udział w powierzchni leśnej)		5,31	9,74
14.	Udział drzewostanów do przebudowy - % (udział w powierzchni leśnej)		0,13	7,22
15.	Powierzchnia lasów nadzorowanych- ha			0
	% udziału w powierzchni lasów w nadleśnictwie			

¹⁾ Według wzoru $V_k - V_p + U$, gdzie: V_k – zapas na końcu okresu, V_p – zapas na początku okresu,

U – pozyskanie w okresie obowiązywania planu (mąszczość brutto).

* powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona bez związanej z gosp. leśną

** łącznie z 5% przyrostem

*** w wierszu 5, 7 w kolumnie 3 w liczniku podano plan, natomiast w mianowniku wykonanie w ubiegłym okresie

Ekonomiczne wskaźniki gospodarki leśnej w porównaniu z ubiegłym okresem gospodarczym wykazują wzrost powierzchni leśnej o 81,86 ha oraz zmianę wskaźników:

- wzrost zasobów drzewnych o 756132 m³,
- wzrost zasobności o 54 m³/ha,
- wzrost średniego wieku o 7 lata,
- wzrost etatu użytków głównych o 220539 m³ netto.

Nadleśnictwo Krynki uzyskało w ubiegłym okresie gospodarczym dodatni przeciętny roczny wynik finansowy w wysokości 141,2 tys. zł i rentowność na poziomie 1,03%.

1.5.2.3. Prognozowany próg rentowności

Na podstawie danych dotyczących wielkości prognozowanych kosztów i przychodów w okresie obowiązywania aktualnego planu urządzenia lasu obliczono prognozowaną ilościową (w m³) wielkość wskaźnika rentowności według wzoru:

$$BEP_i = \frac{K_s}{c - k_{jz}} = \frac{18193880,62}{164,77 - 42,53} = 148837,4$$

K_s – koszty stałe

c – średnia cena drewna w nadleśnictwie z ostatniego roku

k_{jz} – koszty jednostkowe zmienne (pozyskania i zrywki) z ostatniego roku

Na koszty stałe składają się:

$$K_s = K_a + K_p - K_{sp} + K_u - S = 18193880,62$$

K_a – koszty ogólnoadministracyjne = 6590563,39

K_p – koszty działalności podstawowej = 6229772,23

K_{sp} – koszty sprzedaży drewna = 3976182,89

K_u – koszty działalności ubocznej = X

S – saldo funduszu leśnego = 1397362,11

Ilościowy próg rentowności mówi o tym, ile m³ drewna trzeba sprzedać, aby nadleśnictwo nie poniosło straty ani też nie osiąga zysku, wynik finansowy jest równy 0.

$$BEP_w = BEP_i * c = 148837,4 * 164,77 = 24523934$$

BEP_w – wartościowy próg rentowności

1.6. Charakterystyka stanu lasu oraz analiza stanu zasobów drzewnych nadleśnictwa

Wynikiem prac inwentaryzacyjnych jest przydzielenie drzewostanów do grup określonych cechami. Przedstawiony wykaz drzewostanów, wg opisanych cech został zaakceptowany przez nadleśniczego w trakcie uzgodnień prac terenowych.

Tabela 30. Zestawienie opisanych cech drzewostanów

Rodzaj cechy	Powierzchnia [ha]
1	2
drzewostan odroślowy	61,07
drzewostan z zalesienia/odnowienia naturalnego z nasion	402,26
drzewostan z zalesienia/odnowienia sztucznego	8569,63
drzewostan wyżywcowany	16,07
drzewostan na gruntach porolnych	7816,83
uprawa po rębni złożonej	59,89
młodnik po rębni złożonej	65,22
otulina szkółek wielkoobszarowych i zespolonych	17,16
park krajobrazowy	4893,99

1.6.1. Ocena możliwości produkcyjnych lasu

W części tabelarycznej niniejszego elaboratu zostały zamieszczone następujące tabele, charakteryzujące możliwości produkcyjne lasów Nadleśnictwa Krynki:

- Tabela nr II - Zestawienie powierzchni typów siedliskowych wg panujących gatunków drzew oraz ich bonitacji;
- Tabela nr III - Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg głównych funkcji lasu i gatunków panujących;
- Tabela nr IV - Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących;
- Tabela nr Va - Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu;
- Tabela nr Vb - Miąższościowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu;
- Tabela nr VI - Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gospodarstw i grup gatunków panujących o tym samym wieku rębności;
- Tabela nr VIIa - Tabela klas wieku spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższości wg gatunków panujących – przyrost tablicowy.

1.6.1.1. Przeciętne bonitacje gatunków panujących

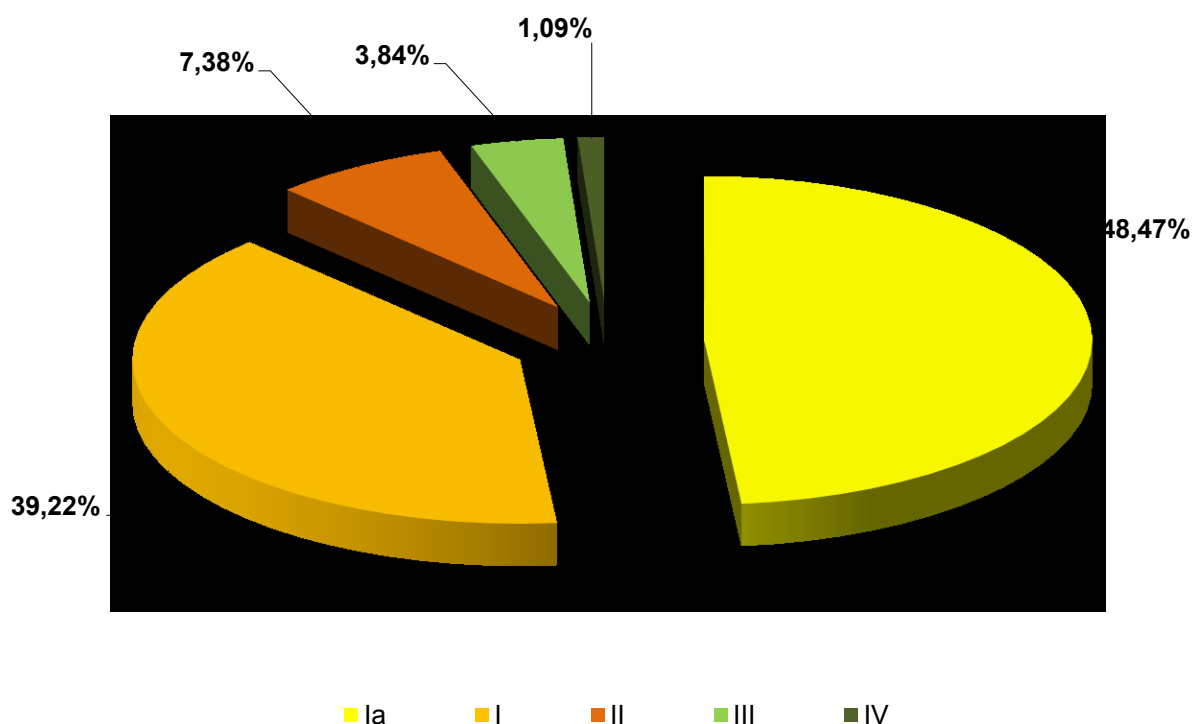
Poniższe zestawienie zostało opracowane na podstawie tabeli nr II, zamieszczonej w części tabelarycznej niniejszego elaboratu. Obrazuje ono udział procentowy powierzchni drzewostanów wg bonitacji i gatunków panujących.

Tabela 31. Udział procentowy powierzchni drzewostanów na powierzchni leśnej zalesionej według bonitacji i gatunków panujących (wyciąg z instrukcyjnej tabeli II)

Bonitacja	Gatunki panujące ¹⁾						Razem	%
	SO	ŚW	DB	BRZ	OL	Pozostałe		
	Powierzchnia [ha]							
1	2	3	4	5	6	7	8	9
IA	6555,94	-	-	-	-	-	6555,94	48,47
I	2824,88	1338,36	203,73	560,77	43,51	333,94	5305,19	39,22
II	68,87	73,87	490,97	67,05	276,28	21,06	998,10	7,38
III	13,35	4,18	318,62	46,25	134,50	2,26	519,16	3,84
IV	-	-	102,79	5,10	34,05	5,46	147,40	1,09
Razem	9463,04	1416,41	1116,11	679,17	488,34	362,72	13525,79	100,00

¹⁾ o udziale 3 i więcej % oraz gatunki panujące zajmujące poniżej 3% powierzchni ujęte sumarycznie jako „pozostałe”

W nadleśnictwie przeważają drzewostany Ia bonitacji (48,47% powierzchni), a średnia wartość przewyższa I bonitację.



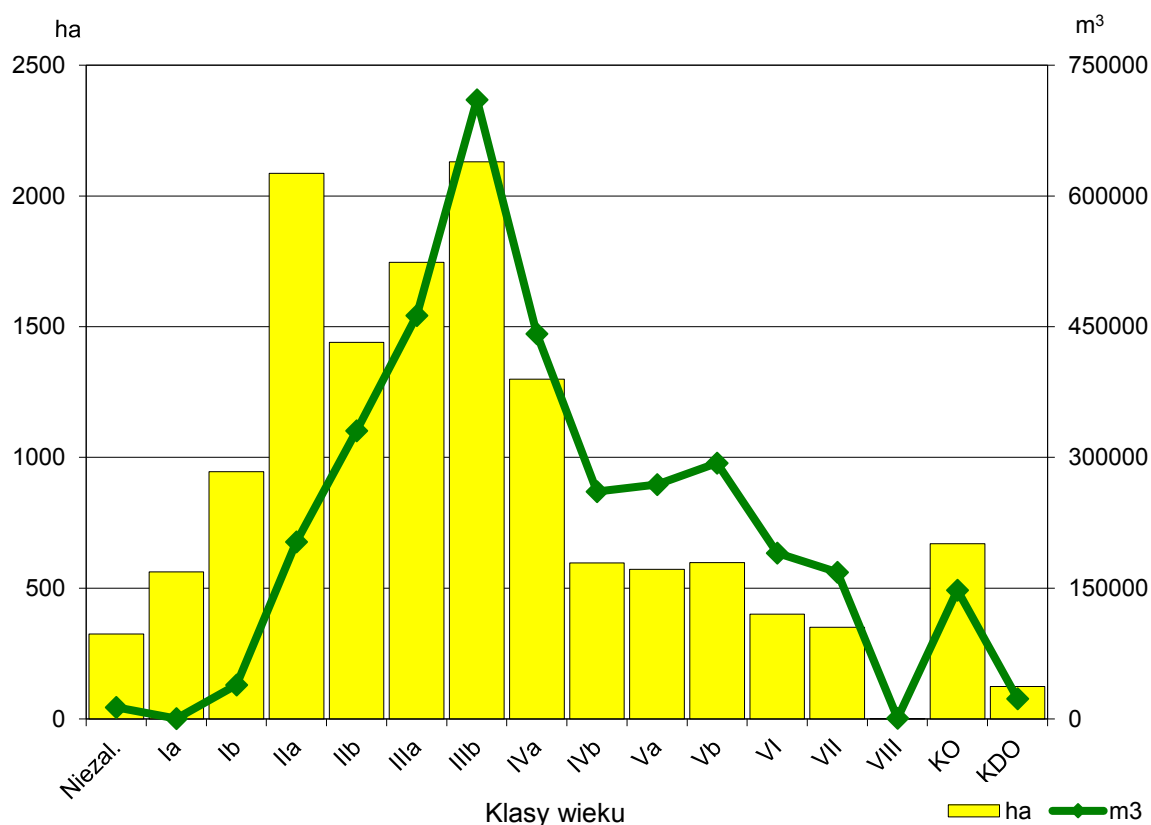
Ryc. 9. Udział powierzchni drzewostanów wg bonitacji - Nadleśnictwo Krynki

1.6.1.2. Udział powierzchniowy i miąższościowy w klasach i podklasach wieku

Rozkład powierzchni i zapasu produkcyjnego drzewostanów w klasach i podklasach wieku w Nadleśnictwie Krynki przedstawiono w poniższej tabeli i na diagramach.

Tabela 32. Udział powierzchniowy i miąższościowy w klasach i podklasach wieku w Nadleśnictwie Krynki

Klasa i podklasa wieku	Stan na 01.01.2008		Stan na 01.01.2018		Różnica	
	Powierzchnia [ha] Zasobność [m³]	% %	Powierzchnia [ha] Zasobność [m³]	% %	Powierzchnia [ha] Zasobność [m³]	% %
1	2	3	4	5	6	7
Płazowiny	-	-	2,25	0,02	2,25	0,02
	-	-	35	0,00	35	-
Zręby, halizny	15,92	0,12	182,56	1,32	166,64	1,20
	49	0,01	629	0,02	580	0,01
W produkcji ubocznej	13,48	0,10	30,71	0,22	17,23	0,12
	28	0,01	183	0,01	155	0,00
Pozostałe	66,91	0,49	109,82	0,79	42,91	0,30
	487	0,02	1876	0,05	1389	0,03
Przestoje	-	-	-	-	-	-
	4889	0,17	10762	0,30	5873	0,13
Ia (1 – 10)	867,69	6,30	562,43	4,06	-305,26	-2,24
	240	0,01	380	0,01	140	0,00
Ib (11 – 20)	2053,34	14,91	945,34	6,83	-1108,00	-8,08
	37500	1,34	39060	1,10	1560	-0,24
IIa (21 – 30)	1656,14	12,03	2086,91	15,07	430,77	3,04
	217670	7,77	203190	5,71	-14480	-2,06
IIb (31 – 40)	2279,01	16,55	1440,59	10,40	-838,42	-6,15
	414080	14,79	330570	9,30	-83510	-5,49
IIIa (41 – 50)	2214,75	16,08	1746,40	12,61	-468,35	-3,47
	530130	18,93	462785	13,02	-67345	-5,91
IIIb (51 – 60)	1291,48	9,38	2130,40	15,37	838,92	5,99
	372610	13,31	710385	19,99	337775	6,68
IVa (61 – 70)	593,39	4,31	1299,43	9,38	706,04	5,07
	216740	7,74	442095	12,43	225355	4,69
IVb (71 – 80)	599,58	4,35	596,76	4,31	-2,82	-0,04
	219135	7,83	260965	7,34	41835	-0,49
Va (81 – 90)	766,67	5,57	572,50	4,13	-194,17	-1,44
	298465	10,66	268955	7,56	-29510	-3,10
Vb (91 – 100)	324,38	2,36	597,67	4,31	273,29	1,95
	128775	4,60	293445	8,25	164670	3,65
VI (101 – 120)	443,98	3,22	401,17	2,90	-42,81	-0,32
	184005	6,57	190465	5,36	6460	-1,21
VII (121 – 140)	309,45	2,25	350,45	2,53	41,00	0,28
	121000	4,32	168275	4,73	47275	0,41
VIII (141 i starsze)	-	-	1,19	0,01	1,19	0,01
	-	-	715	0,02	715	0,02
KO	273,10	1,98	670,38	4,84	397,28	2,86
	53620	1,92	147645	4,15	94025	2,23
KDO	-	-	124,17	0,90	124,17	0,90
	-	-	23140	0,65	23140	0,65
Budowa przerębowa	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-
Razem	13769,27	100,00	13851,13	100,00	81,86	-
	2799423	100,00	3555555	100,00	756137	-

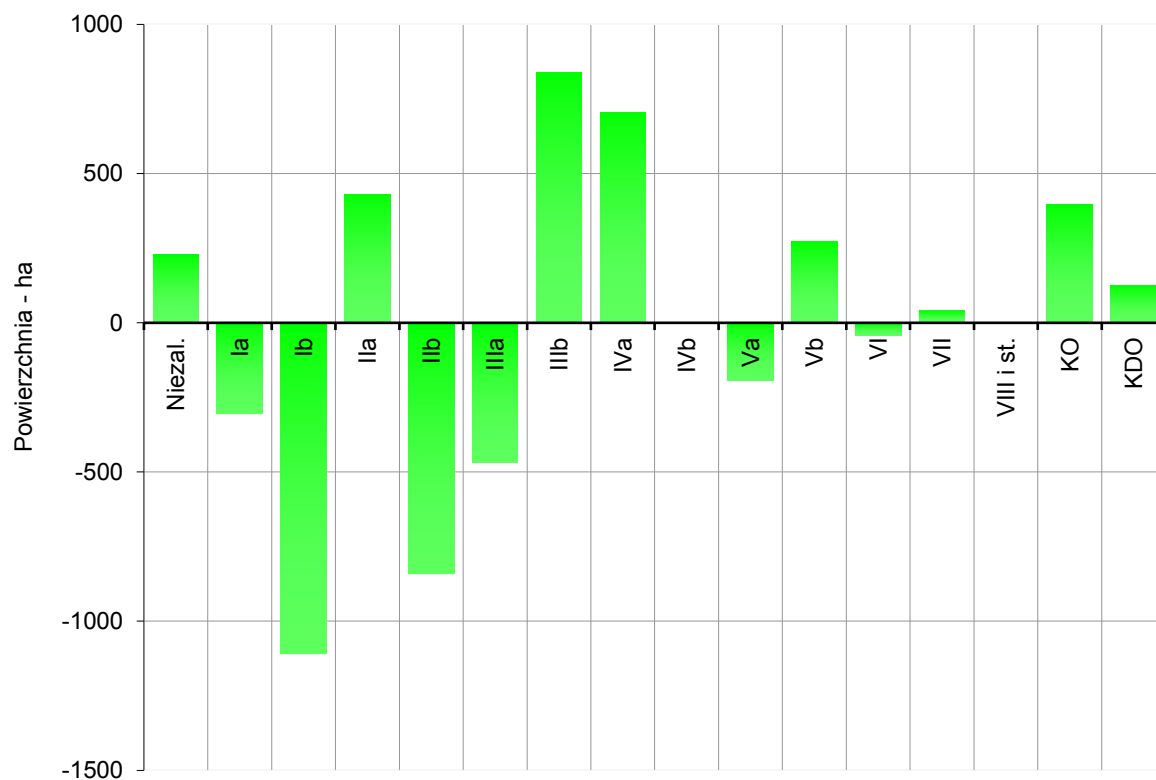


Ryc. 10. Struktura powierzchniowo-mięszościowa drzewostanów - Nadleśnictwo Krynki

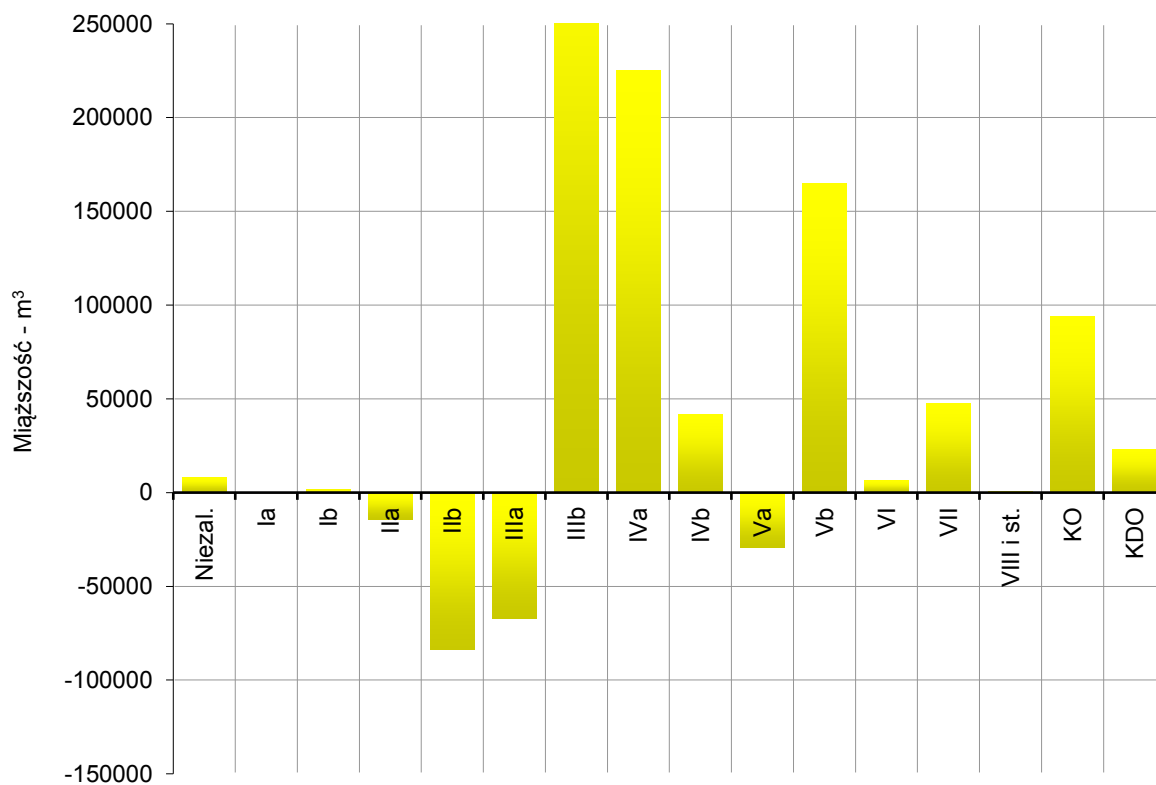
Drzewostany Nadleśnictwa Krynki odznaczają się znacznym zróżnicowaniem wiekowym. Powierzchniowo przeważają drzewostany II i III klasy wieku, a mięszościowo III klasy. Znaczący jest również udział drzewostanów w IVa klasy wieku. Najniższy udział powierzchniowy mają drzewostany w VIII klasie (1,19 ha). Udział powierzchniowy drzewostanów ponad 100-letnich wynosi 5,44% (752,81 ha). Oprócz starodrzewi zauważalny jest niedobór najmłodszych drzewostanów, których udział wzrośnie po wykonaniu cięć uprzętających w klasie odnowienia. W dalszej perspektywie udział młodszych klas wieku będzie rósł w miarę intensyfikacji użytkowania rębego w najliczniejszych obecnie drzewostanach średnich klas wieku.

W skali całego Nadleśnictwa struktura wiekowa drzewostanów z dominacją II i III klasy wieku, jest niekorzystna w kontekście stosowanych sposobów zagospodarowania rębiami złożonymi ze średnim i długim okresem odnowienia. Rozkład zapasu w klasach i podklasach wieku oraz duży udział drzewostanów w klasie odnowienia zapewnia trwałość lasu i ciągłość użytkowania drzewostanów.

W stosunku do IV rewizji urządzania lasu nastąpiły zauważalne zmiany w powierzchni leśnej niezalesionej, która wzrosła o 229,03 ha (1,64%). Jej wzrost jest wynikiem realizacji planu użytkowania rębego i przelegiwania powstałych zrębów. Z realizacją przebudowy drzewostanów wiąże się wzrost powierzchni drzewostanów w KO o 397,28 ha (2,86%). Pozostałe zmiany wynikały ze stałego przesuwania się drzewostanów do wyższych klas wieku.



Ryc. 11. Zmiany powierzchni w klasach i podklasach wieku w stosunku do IV rewizji PUL - Nadleśnictwo Krynki

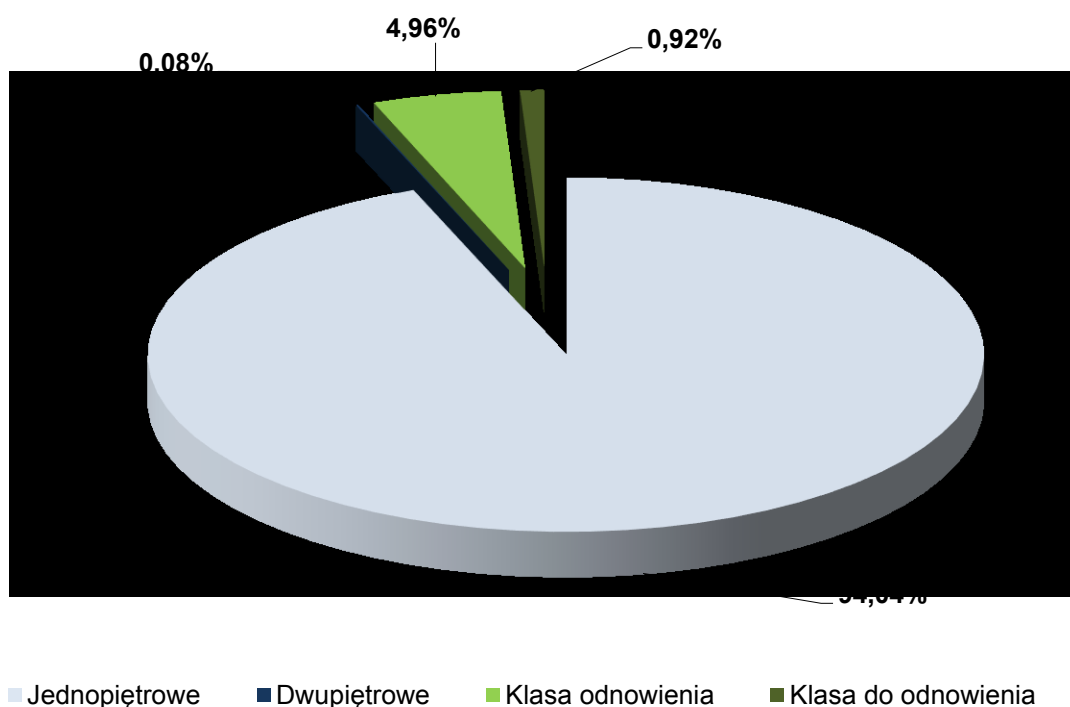


Ryc. 12. Zmiany miąższości w klasach i podklasach wieku w stosunku do IV rewizji PUL - Nadleśnictwo Krynki

Tabela 33. Charakterystyka struktury piętrowej drzewostanów

Struktura piętrowa drzewostanów	Nadleśnictwo Krynki	
	Pow. [ha]	Udział [%]
1	2	3
Jednopiętrowe	12720,11	94,04
Dwupiętrowe	11,13	0,08
Klasa odnowienia	670,38	4,96
Klasa do odnowienia	124,17	0,92
Razem	13525,79	100,00

Z powyższych danych wynika, że w Nadleśnictwie Krynki przeważającą powierzchnię zajmują drzewostany o strukturze jednopiętrowej – 94,04 % powierzchni. Drzewostany w klasie odnowienia (KO) stanowią – 4,96 % powierzchni. Drzewostany dwupiętrowe zajmują 0,08 % powierzchni, natomiast drzewostany wielopiętrowe i o budowie przerębowej nie występują.

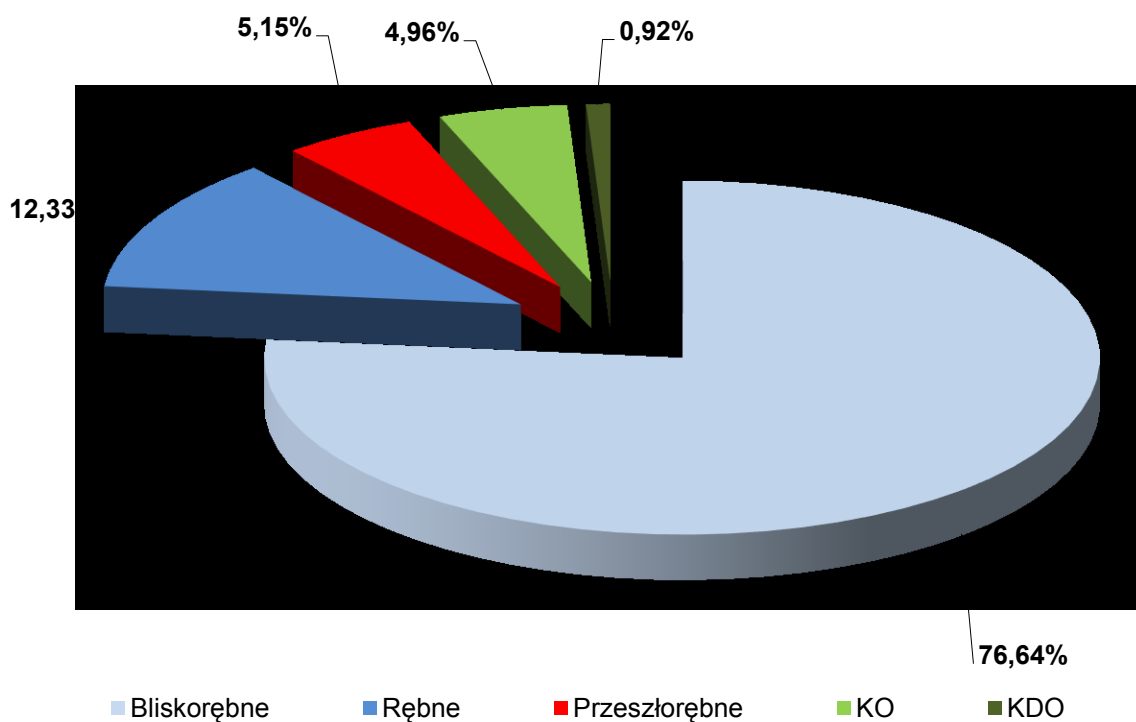


Ryc. 13. Udział powierzchni drzewostanów wg struktury - Nadleśnictwo Krynki

Tabela 34. Udział kategorii drzewostanów ze względu na dojrzałość rębna

Drzewostany	Nadleśnictwo Krynki	
	Pow. [ha]	Udział [%]
1	2	3
Bliskorębne i młodsze	10367,47	76,64
Ustalonego wieku dojrzałości rębnej	1667,53	12,33
Powyżej ustalonego wieku dojrzałości rębnej	696,24	5,15
W klasie odnowienia	670,38	4,96
W klasie do odnowienia	124,17	0,92
Razem	13525,79	100,00

Z powyższego zestawienia wynika, że 23,36% drzewostanów Nadleśnictwa osiągnęło dojrzałość rębna.



Ryc. 14. Udział powierzchni drzewostanów wg dojrzałości rębnej - Nadleśnictwo Krynki

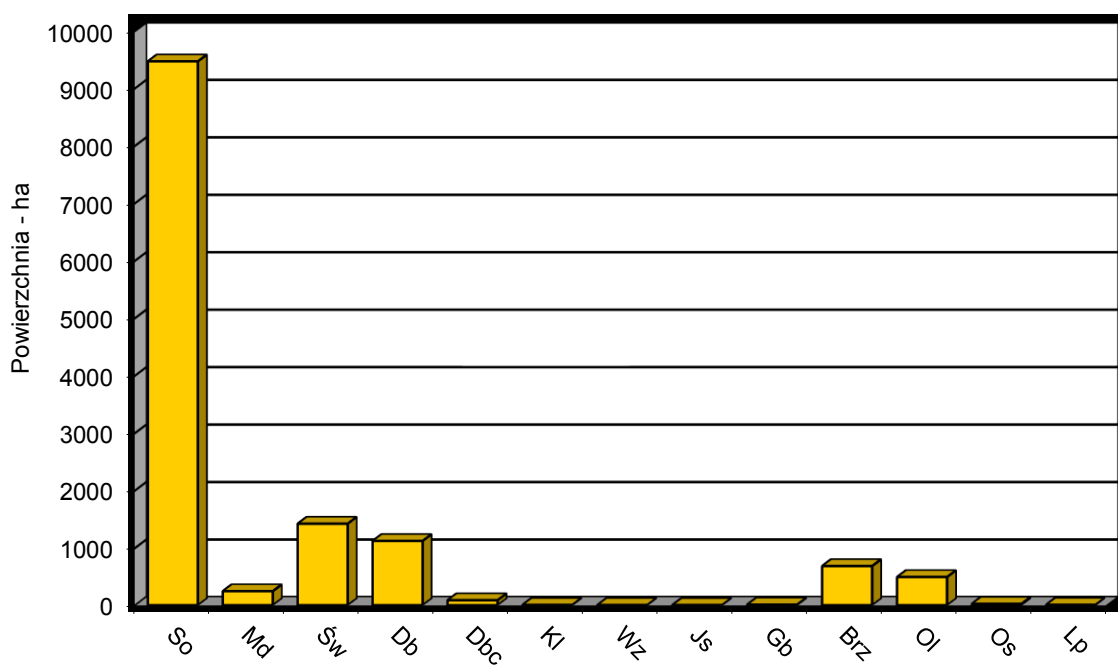
1.6.1.3. Powierzchniowy i miąższościowy udział gatunków panujących

Procentowy udział powierzchni i miąższości drzewostanów według gatunków panujących określony na podstawie tabeli nr III i IV przedstawiono w zestawieniu poniżej:

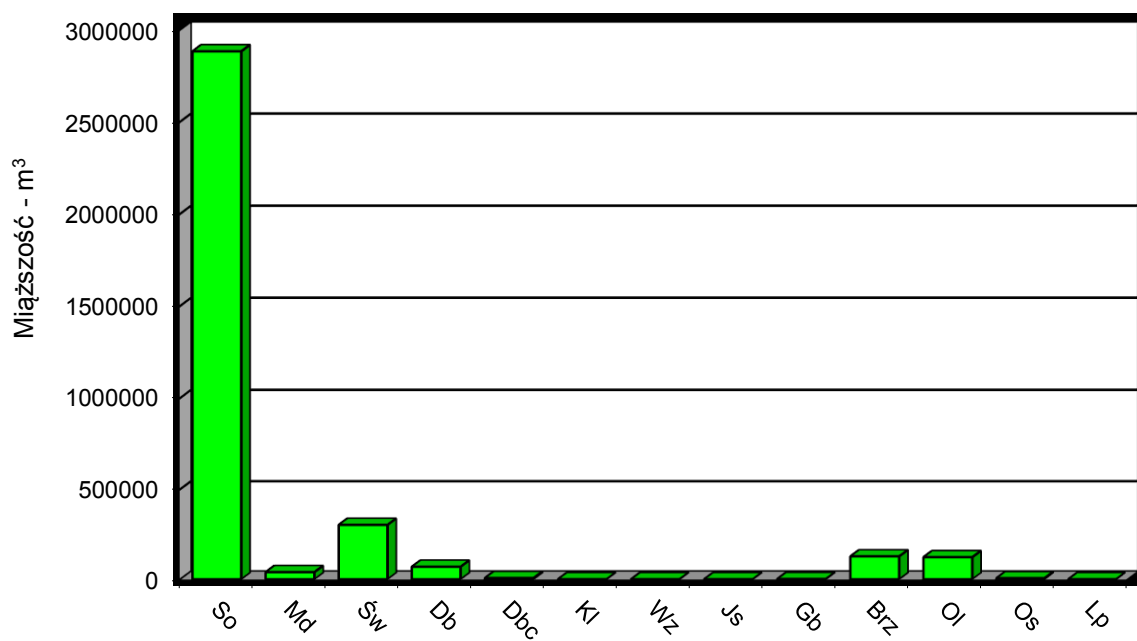
Tabela 35. Udział powierzchniowy i miąższościowy gatunków panujących na powierzchni leśnej zalesionej

Gatunek	Nadleśnictwo Krynki			
	Powierzchnia		Miąższość	
	[ha]	[%]	[m ³]	[%]
1	2	3	4	5
So	9463,04	69,96	2880702	81,08
Md	241,46	1,79	39208	1,10
Św	1416,41	10,47	301147	8,48
Db	1116,11	8,25	69124	1,95
Dbc	84,18	0,62	6795	0,19
Kl	2,31	0,02	55	0,00
Wz	1,10	0,01	90	0,00
Js	0,02	0,00	-	-
Gb	7,74	0,06	1285	0,04
Brz	679,17	5,02	126602	3,56
Ol	488,34	3,61	122169	3,44
Os	21,51	0,16	5655	0,16
Lp	4,40	0,03	-	-
Razem	13525,79	100,00	3552832	100,00

Głównym gatunkiem tworzącym drzewostany w Nadleśnictwie Krynki jest sosna, która zajmuje 69,96% powierzchni leśnej zalesionej. Gatunki iglaste zajmują 82,22% powierzchni nadleśnictwa, a liściaste 17,78%, w tym: dąb – 8,25%, brzoza – 5,02%, olsza – 3,61%. Graficzny obraz udziału gatunków panujących oraz zmiany w stosunku do IV rewizji u.l. przedstawiają zamieszczone wykresy.



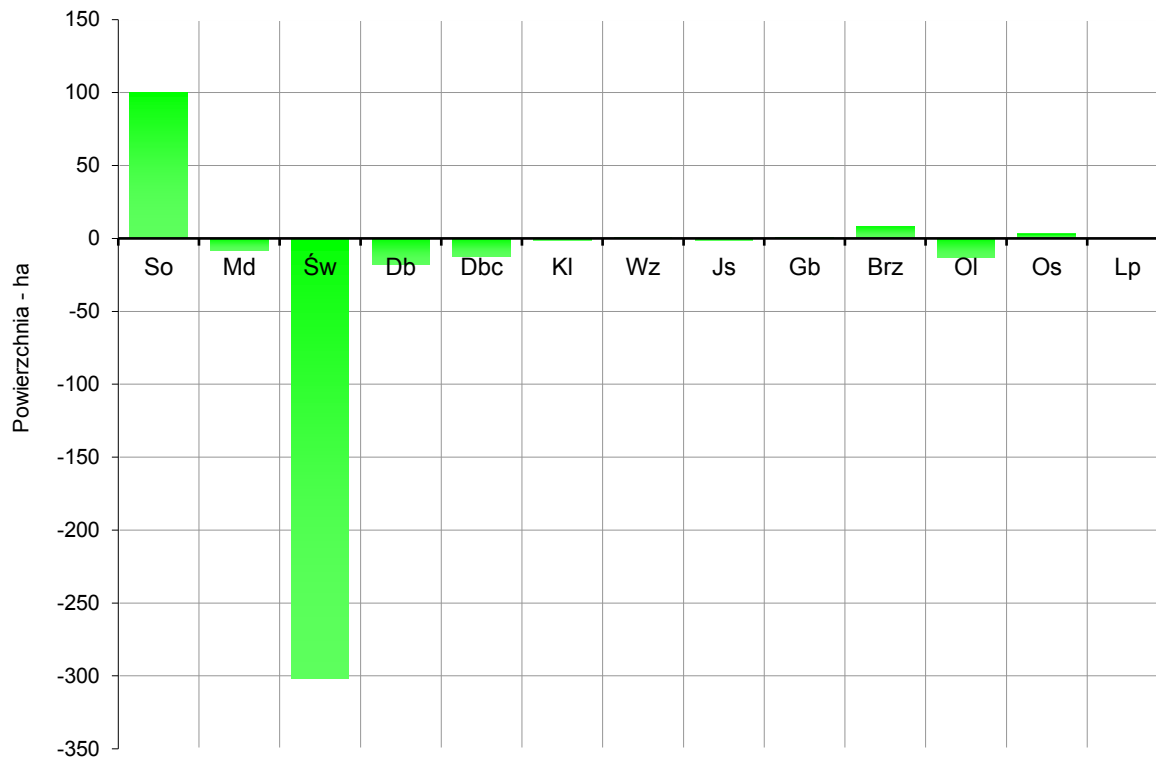
Ryc. 15. Udział powierzchniowy gatunków panujących - Nadleśnictwo Krynki



Ryc. 16. Udział miąższościowy gatunków panujących - Nadleśnictwo Krynki

Tabela 36. Udział gatunków panujących na powierzchni leśnej zalesionej wg IV i V rewizji urządzania lasu

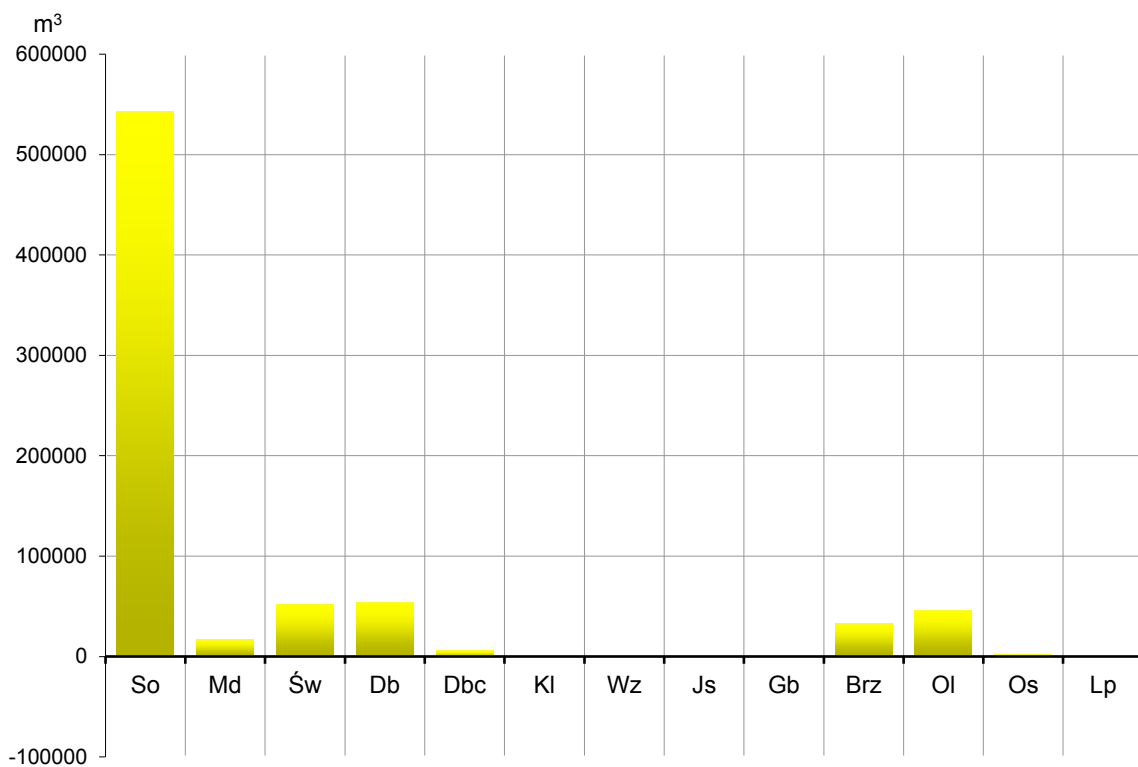
Gatunek	Nadleśnictwo Krynki					
	IV rewizja		V rewizja		Wzrost/spadek	
	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]
1	2	3	4	5	6	7
So	9363,32	68,01	9463,04	69,96	99,72	1,95
Md	249,93	1,82	241,46	1,79	-8,47	-0,03
Św	1718,18	12,48	1416,41	10,47	-301,77	-2,01
Db	1134,22	8,24	1116,11	8,25	-18,11	0,01
Dbc	96,41	0,70	84,18	0,62	-12,23	-0,08
Kl	3,41	0,02	2,31	0,02	-1,10	0,00
Wz	0,62	0,00	1,10	0,01	0,48	0,01
Js	1,26	0,01	0,02	0,00	-1,24	-0,01
Gb	6,85	0,05	7,74	0,06	0,89	0,01
Brz	670,77	4,87	679,17	5,02	8,40	0,15
Ol	501,68	3,64	488,34	3,61	-13,34	-0,03
Os	18,41	0,13	21,51	0,16	3,10	0,03
Lp	4,21	0,03	4,40	0,03	0,19	0,00
Razem	13769,27	100,00	13525,79	100,00	-243,48	-



Ryc. 17. Zmiany powierzchni gatunków panujących w stosunku do IV rewizji PUL - Nadleśnictwo Krynki

Tabela 37. Udział miąższości gatunków panujących na powierzchni leśnej zalesionej wg IV i V rewizji urządzania lasu

Gatunek	Nadleśnictwo Krynki					
	IV rewizja		V rewizja		Wzrost/spadek	
	[m ³]	[%]	[m ³]	[%]	[m ³]	[%]
1	2	3	4	5	6	7
So	2338174	83,52	2880702	81,08	542528	-2,44
Md	21988	0,79	39208	1,10	17220	0,31
Św	249359	8,91	301147	8,48	51788	-0,43
Db	15445	0,55	69124	1,95	53679	1,40
Dbc	716	0,03	6795	0,19	6079	0,16
Kl	25	0,00	55	0,00	30	0,00
Wz	45	0,00	90	0,00	45	0,00
Js	3	0,00	-	-	-3	0,00
Gb	1020	0,04	1285	0,04	265	0,00
Brz	93306	3,33	126602	3,56	33296	0,23
Ol	75997	2,71	122169	3,44	46172	0,73
Os	3345	0,12	5655	0,16	2310	0,04
Lp	-	-	-	-	-	-
Razem	2799423	100,00	3552832	100,00	753409	-



Ryc. 18. Zmiany miąższości gatunków panujących w stosunku do IV rewizji PUL - Nadleśnictwo Krynki

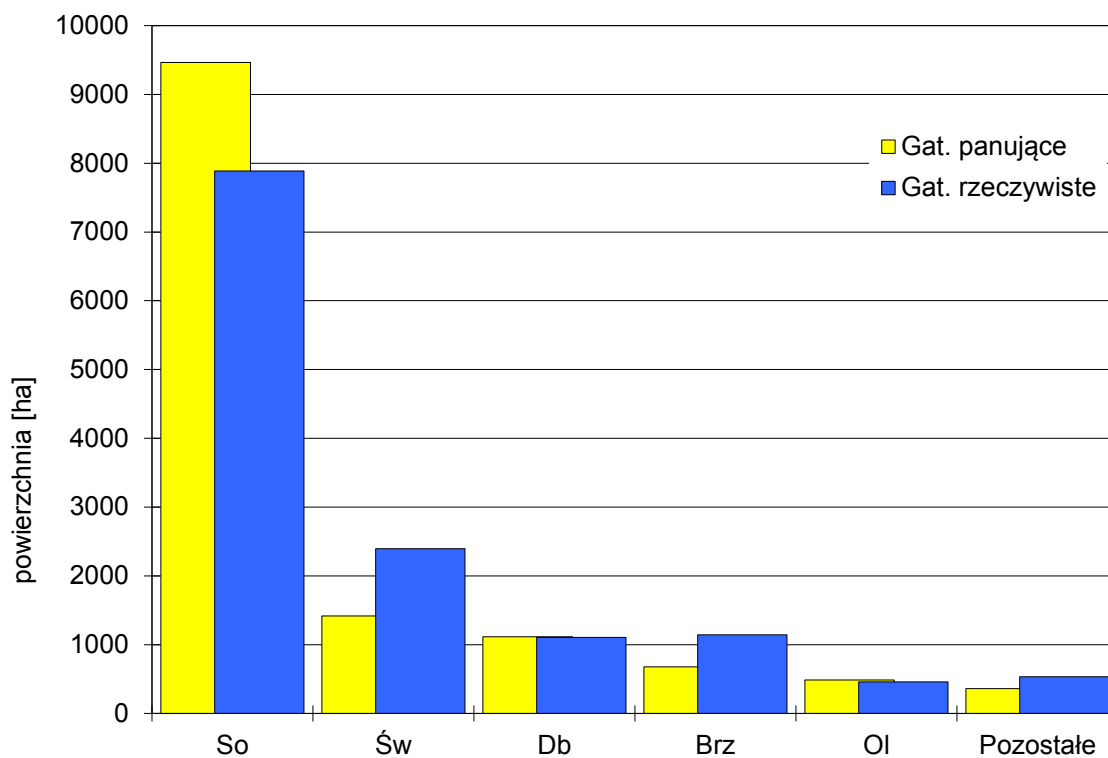
1.6.1.4. Powierzchniowy i miąższościowy udział gatunków według ich rzeczywistego udziału

W trakcie prac taksacyjnych stwierdzono 18 gatunków drzew występujących w drzewostanach Nadleśnictwa, w tym 2 gatunki obcego pochodzenia. Gatunkami obcego pochodzenia są: dąb czerwony i robinia akacjowa.

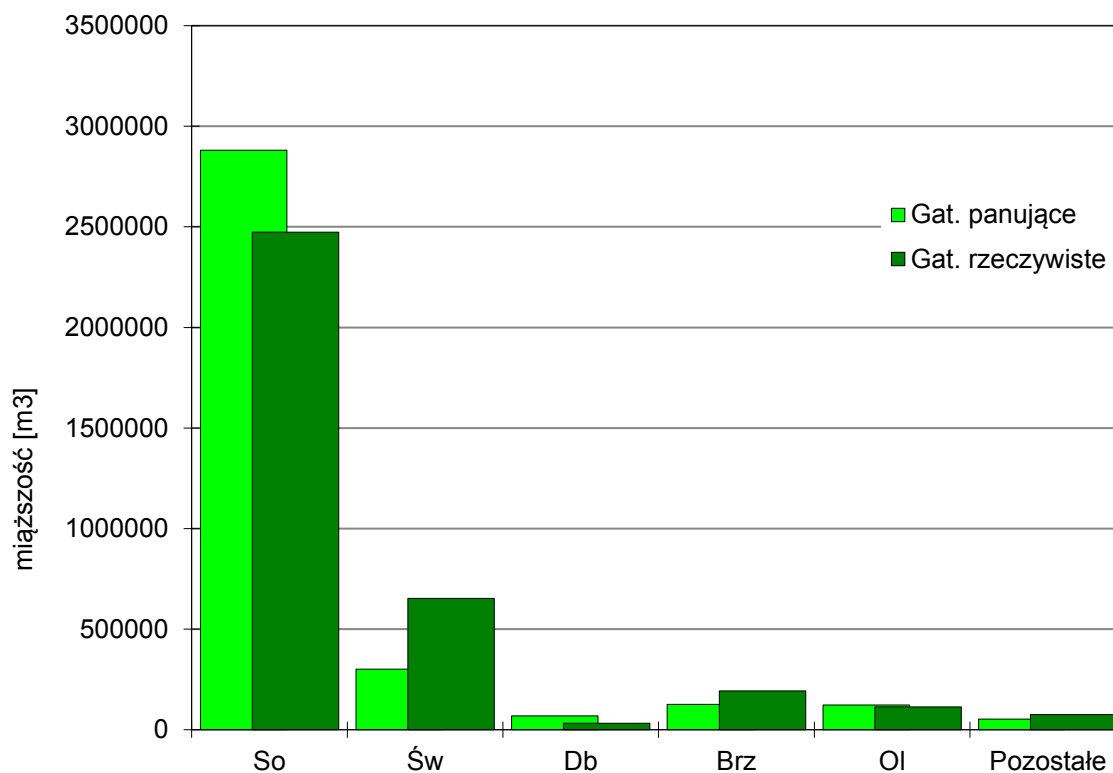
Procentowy udział powierzchni i miąższości drzewostanów według rzeczywistego udziału gatunków drzew, określony na podstawie tabeli nr Va i Vb, przedstawiono w zestawieniu poniżej:

Tabela 38. Udział powierzchniowy i miąższościowy gatunków rzeczywistych na powierzchni leśnej zalesionej

Gatunek	Nadleśnictwo Krynki			
	Powierzchnia		Miąższość	
	[ha]	[%]	[m ³]	[%]
1	2	3	4	5
So	7887,94	58,32	2474330	69,86
Md	278,54	2,06	47555	1,34
Św	2396,17	17,72	653015	18,44
Db	1106,52	8,18	31910	0,90
Dbc	106,12	0,78	6230	0,18
Kl	6,30	0,05	155	0,00
Jw	0,70	0,01	-	-
Wz	4,02	0,03	130	0,00
Js	7,59	0,06	135	0,00
Gb	51,21	0,38	3820	0,11
Brz	1142,21	8,44	193620	5,47
Ol	459,96	3,40	113900	3,22
Olsz	1,22	0,01	110	0,00
Ak	0,67	0,00	50	0,00
Tp	0,29	0,00	30	0,00
Os	47,14	0,35	14750	0,42
Lp	28,62	0,21	2285	0,06
lwa	0,57	0,00	45	0,00
Razem	13525,79	100,00	3542070	100,00



Ryc. 19. Udział powierzchniowy gatunków panujących i rzeczywistych
- Nadleśnictwo Krynki



Ryc. 20. Udział miąższościowy gatunków panujących i rzeczywistych
- Nadleśnictwo Krynki

Tabela 39. Udział gatunków według rzeczywistego udziału w IV i V rewizji urządzania lasu

Gatunek	Nadleśnictwo Krynki					
	IV rewizja		V rewizja		Wzrost/spadek	
	[m ³]	[%]	[m ³]	[%]	[m ³]	[%]
1	2	3	4	5	6	7
So	2075635	74,28	2474330	69,86	398695	-4,42
Md	22270	0,80	47555	1,34	25285	0,54
Św	456955	16,36	653015	18,44	196060	2,08
Db	10500	0,38	31910	0,90	21410	0,52
Dbc	730	0,03	6230	0,18	5500	0,15
Kl	-	-	155	0,00	155	0,00
Wz	40	0,00	130	0,00	90	0,00
Js	15	0,00	135	0,00	120	0,00
Gb	1175	0,04	3820	0,11	2645	0,07
Brz	141765	5,07	193620	5,47	51855	0,40
Ol	73460	2,63	113900	3,22	40440	0,59
Olsz	10	0,00	110	0,00	100	0,00
Ak	-	-	50	0,00	50	0,00
Tp	-	-	30	0,00	30	0,00
Os	10675	0,38	14750	0,42	4075	0,04
Wb	20	0,00	-	-	-20	0,00
Lp	720	0,03	2285	0,06	1565	0,03
Iwa	-	-	45	0,00	45	0,00
Razem	2793970	100,00	3542070	100,00	748100	-

W celu pełniejszej charakterystyki struktury drzewostanów wyliczono powierzchnię zredukowaną młodego pokolenia i podszytu. Nalot zajmuje 12,72 ha, podsadzenia 151,07 ha, podrost 553,41 ha, a podrost IIp. 169,90 ha. Młode pokolenie zajmuje 6,6% (888,98 ha) powierzchni zredukowanej drzewostanów nadleśnictwa, a przeważa w nim świerk i dąb, w mniejszym udziale występuje brzoza, sosna, grab i lipa zaś w znikomym olsza, dąb czerwony, klon i modrzew. Podszyt zajmuje 5270,36 ha powierzchni zredukowanej, co stanowi 39,1% powierzchni drzewostanów nadleśnictwa. Gatunkami przeważającymi tej warstwy są: ŚW, KRU i LSZ, ale występują również: JRZ, BRZ, DB, JAŁ, IWA, CZM, WB, SO, LP, BEZ.C, GB, OS, DB.C, OL, KL, CZM.P, GLG, PRZ.C, ŚL.T, SCH, PRZ.CW, ŚL.A, BER, AK, CZR, KAL.K, GR, WZ, JS, TRZ, TRZ.B, BEZ.K, ŚL, LIG, TP, SZK, JB, MD, BK, JW, WIK, KSZ, OLS.

Dominującymi gatunkami lasów nadleśnictwa są kolejno: sosna (69,96%), dąb (8,25%), brzoza (5,02%) i olsza (3,61%). Wybrane cechy tych gatunków przedstawia tabela:

Tabela 40. Cechy dominujących gatunków lasotwórczych nadleśnictwa

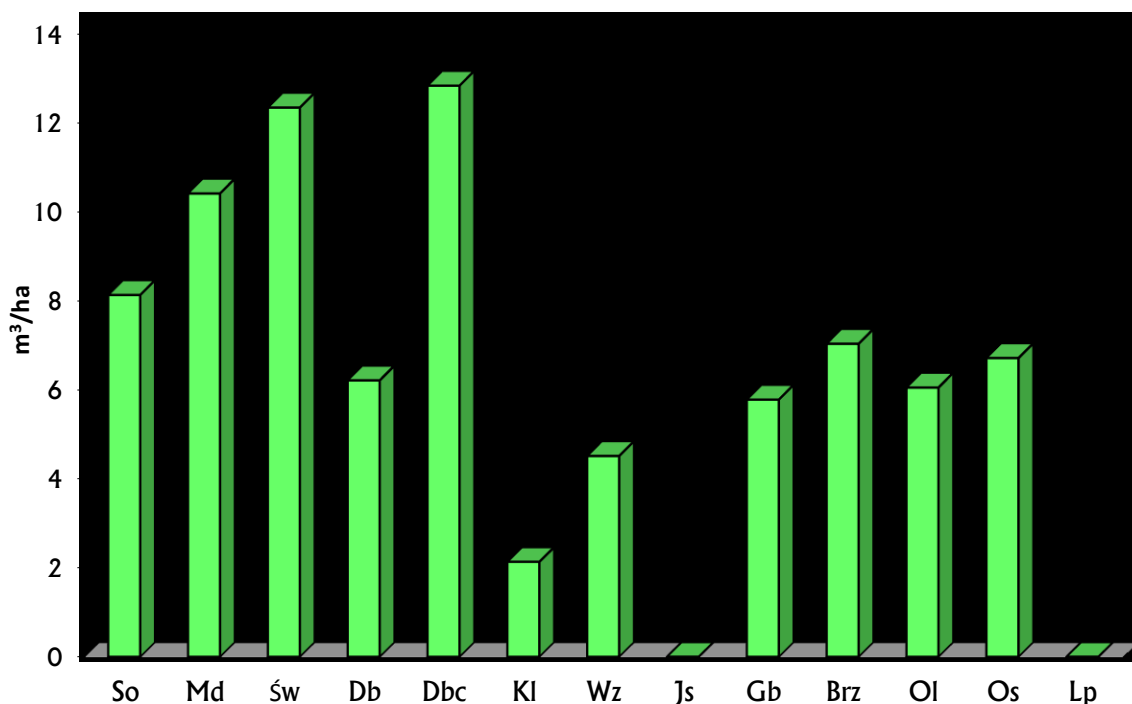
Cecha	Gatunek				
	SO	ŚW	DB	BRZ	OL
1	2	3	4	5	6
Udział powierzchniowy [%]	69,96	10,47	8,25	5,02	3,61
Udział miąższościowy [%]	81,08	8,48	1,95	3,56	3,44
Przeciętna zasobność [m ³ /ha]	304	213	62	186	250
Przeciętny wiek [lat]	60	50	22	40	49

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

Tabela 41. Spodziewany bieżący przyrost roczny (tablicowy) wg gatunków panujących

Gatunek	Nadleśnictwo	
	[m ³]	[m ³ /ha]
1	2	3
SO	77130	8,15
MD	2515	10,42
ŚW	17480	12,34
DB	6965	6,24
DB.C	1080	12,83
KL	5	2,16
WZ	5	4,55
JS	0	-
GB	45	5,81
BRZ	4795	7,06
OL	2970	6,08
OS	145	6,74
LP	0	-
Razem	113135	8,36

Najwyższy spodziewany przyrost bieżący roczny na 1 ha wykazuje dąb czerwony – 12,83 m³/ha, najniższy klon – 2,16 m³/ha. Przyrost głównych gatunków lasotwórczych drzewostanów nadleśnictwa (sosny, świerka, dębu, brzozy i olszy) wynosi od 6,08 m³/ha dla olszy do 12,34 m³/ha dla świerka.

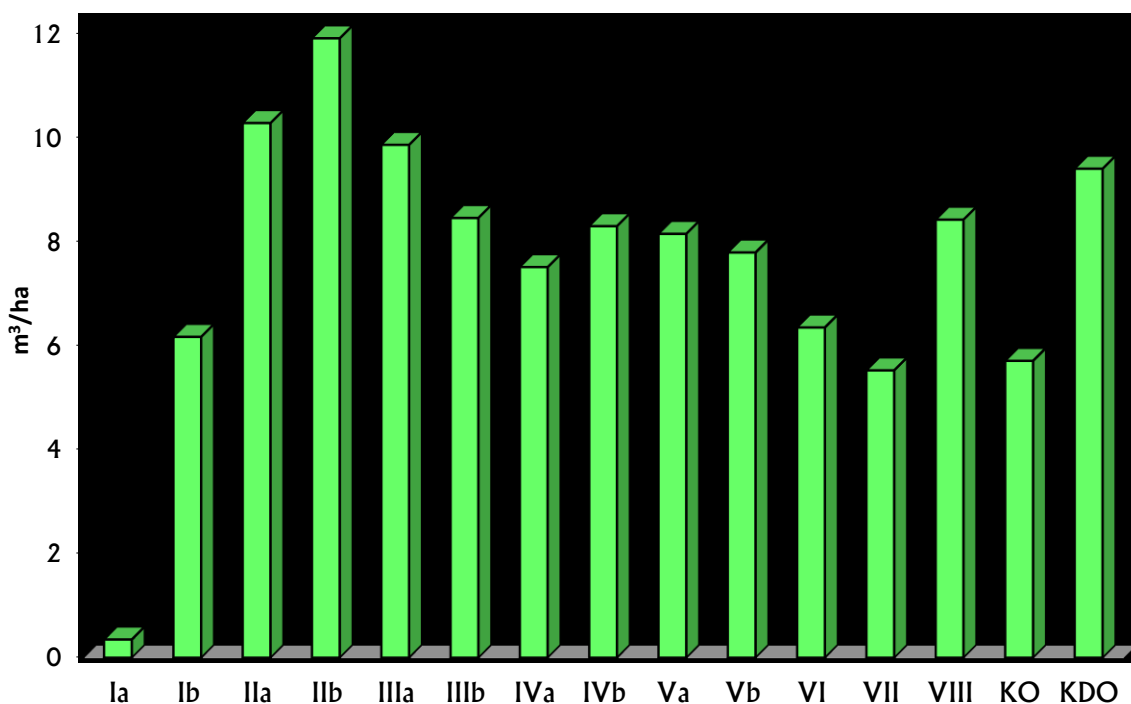


Ryc. 21. Przyrost bieżący roczny wg gatunków panujących - Nadleśnictwo Krynki

Tabela 42. Spodziewany bieżący przyrost roczny w klasach i podklasach wieku

Klasa wieku	Nadleśnictwo	
	[m ³]	[%]
	2	3
Ia	195	0,17
Ib	5815	5,14
IIa	21410	18,92
IIb	17125	15,14
IIIa	17185	15,19
IIIb	17970	15,88
IVa	9735	8,60
IVb	4940	4,37
Va	4655	4,11
Vb	4645	4,11
VI	2540	2,25
VII	1930	1,71
VIII i starsze	10	0,01
KO	3815	3,37
KDO	1165	1,03
Razem	113135	100,00

Z powyższej tabeli wynika, że największy przyrost odłoży się w II klasie wieku - 38535 m³ i III klasie wieku - 35155 m³ brutto rocznie. Rozkład tego przyrostu w powiązaniu z powierzchnią zajmowaną przez poszczególne podklasy wieku przedstawia się nieco inaczej - wykres poniżej.



Ryc. 22. Przyrost bieżący roczny w klasach wieku - Nadleśnictwo Krynki

Przyrost użyteczny w ostatnim okresie gospodarczym wynosił:

$$(Z = V_k - V_p + U), (3555555 - 2799423 + 872942) = 1629074 \text{ m}^3 \text{ brutto.}$$

gdzie:

Z – przyrost,

V_k – zapas na końcu okresu,

V_p – zapas na początku okresu,

U – wykonanie użytkowania głównego.

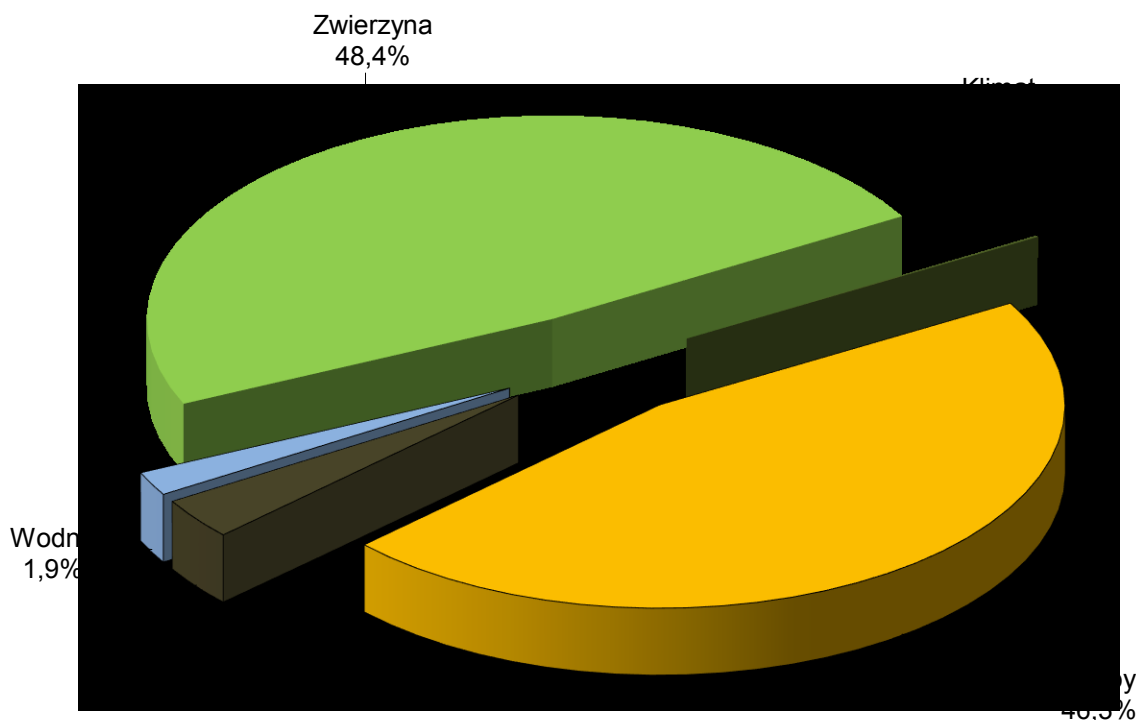
1.6.2. Ocena stanu uszkodzenia drzewostanów oraz zgodności składu gatunkowego drzewostanów z TD

W trakcie terenowych prac taksacyjnych zarejestrowano uszkodzenia drzewostanów na łącznej powierzchni 6147,56 ha, stanowiącej 45,45% powierzchni leśnej zalesionej.

Tabela 43. Powierzchnia uszkodzeń wg przyczyn w stopniach uszkodzeń

Główna przyczyna uszkodzenia	Powierzchnia drzewostanów z uszkodzeniami	Powierzchnie uszkodzeń w przedziałach procentowych			Pow. uszkodzeń zreduk.
		10-20	21-50	>50	
	[ha]				
1	2	3	4	5	6
Czynniki klimatyczne	4,38	4,38	-	-	0,56
Grzyby	2843,46	1638,20	1077,20	128,06	736,92
Owady	201,00	188,84	12,16	-	34,16
Zakłócenia stosunków wodnych	114,62	66,74	18,82	29,06	35,69
Zwierzyna	2984,10	1247,84	1470,31	265,95	946,04
Razem	6147,56	3146,00	2578,49	423,07	1753,37

Szkody stwierdzone w drzewostanach nadleśnictwa występujące w 1 stopniu uszkodzeń (uszkodzenia w przedziale 10-20%) należą do nieistotnych (nietrwałych). Szkody istotne (2 i 3 stopień uszkodzeń) występują na 22,19% powierzchni. Wśród uszkodzeń istotnych najpoważniejsze pozycje stanowią szkody powodowane przez zwierzynę (12,84%) i przez grzyby (8,91%).



Ryc. 23. Udział uszkodzeń wg czynnika sprawczego - Nadleśnictwo Krynki

Ocenę zgodności składu gatunkowego drzewostanów z siedliskiem wykonano zgodnie z §40 “Instrukcji Urządzania Lasu” w dwu grupach drzewostanów: upraw i młodników do 10 lat oraz w pozostałych drzewostanach poza uprawami i młodnikami.

Ocena zgodności składu gatunkowego upraw i młodników

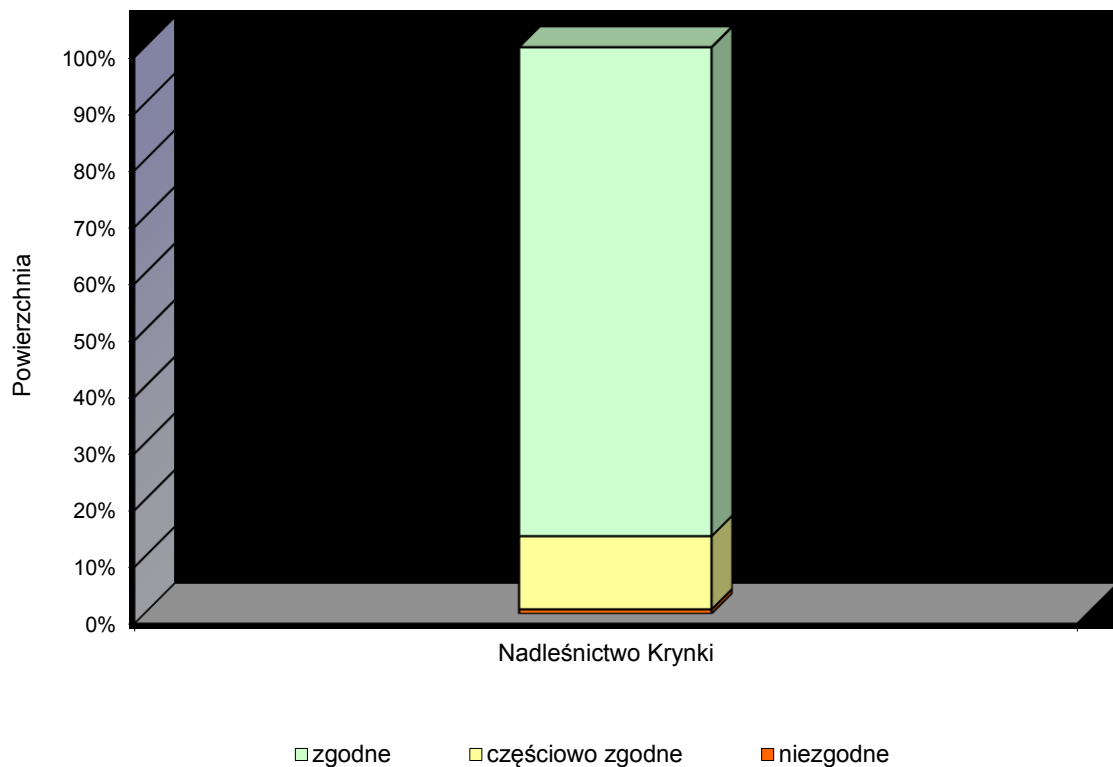
Ocenę zgodności upraw i młodników (całej Ia klasy wieku – 562,43 ha) wykonano w stosunku do przyjętych składów docelowych ustalonych w poprzedniej rewizji urządzania lasu. Uprawy i młodniki o składzie gatunkowym zgodnym z siedliskowym typem lasu stanowią 95,98% powierzchni Ia klasy wieku – 539,81 ha. Skład gatunkowy częściowo zgodny ma 4,02% upraw i młodników – 22,62 ha. Do upraw i młodników częściowo zgodnych zaliczono takie, w których nie występują określone w typie drzewostanu gatunki domieszkowe oraz drzewostany złożone z cennych domieszek, gdzie jednak gatunkiem panującym nie jest gatunek docelowy typu drzewostanu TD – głównie na siedlisku LMŚW. W trakcie prac inwentaryzacyjnych nie stwierdzono upraw i młodników niezgodnych z TD.

Ocena zgodności składu gatunkowego pozostałych drzewostanów

Poniżej, dla scharakteryzowania stanu lasu, w tabeli zestawiono powierzchnię drzewostanów według stopni zgodności składu gatunkowego z przyjętym na Komisji Założeń Planu typami drzewostanu – TD.

Tabela 44. Wykaz drzewostanów wg stopni zgodności

Stopień zgodności składu gatunkowego z siedliskiem	Nadleśnictwo Krynki	
	[ha]	[%]
1	2	3
Drzewostany w wieku do 10 lat		
zgodne z siedliskiem	539,81	95,98
częściowo zgodne z siedliskiem	22,62	4,02
niezgodne z siedliskiem	-	-
Razem	562,43	100,00
Drzewostany w wieku powyżej 10 lat		
zgodne z siedliskiem	11131,10	85,86
częściowo zgodne z siedliskiem	1726,38	13,32
niezgodne z siedliskiem	105,88	0,82
Razem	12963,36	100,00
Ogółem drzewostany		
zgodne z siedliskiem	11670,91	86,29
częściowo zgodne z siedliskiem	1749,00	12,93
niezgodne z siedliskiem	105,88	0,78
Razem powierzchnia leśna zalesiona	13525,79	100,00



Ryc. 24. Stopień zgodności składu gatunkowego z siedliskiem w % powierzchni

Tabela 45. Zgodność gatunkowa drzewostanów z TD w siedliskowych typach lasu

Siedliskowy typ lasu	Typ drzewostanu	Stopień zgodności składu drzewostanów						Razem	
		zgodne		częściowo zgodne		niezgodne			
		[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
BŚW	BRZ SO	404,68	100,0					404,68	100,0
	SO	110,85	100,0					110,85	100,0
BW	SO					2,43	100,0	2,43	100,0
BB	SO	7,47	100,0					7,47	100,0
BMŚW	DB BRZ SO	34,08	100,0					34,08	100,0
	MD BRZ SO	3392,91	100,0					3392,91	100,0
	SO ŚW	46,50	87,4	3,83	7,2	2,88	5,4	53,21	100,0
	ŚW SO	2449,37	82,3	526,20	17,7	1,33	0,0	2976,90	100,0
BMW	SO ŚW	5,38	33,3	6,90	42,6	3,90	24,1	16,18	100,0
	ŚW SO	1,19	100,0					1,19	100,0
BMB	BRZ SO	1,05	100,0					1,05	100,0
	SO ŚW	20,16	100,0					20,16	100,0
LMŚW	BRZ MD DB	3394,36	100,0					3394,36	100,0
	DB ŚW SO	509,93	40,1	757,17	59,6	4,30	0,3	1271,40	100,0
	GB BRZ SO	205,42	100,0					205,42	100,0
	SO DB ŚW	108,72	45,0	130,47	53,9	2,69	1,1	241,88	100,0
LMW	BRZ ŚW DB	51,07	100,0					51,07	100,0
	DB OL ŚW			8,95	98,7	0,12	1,3	9,07	100,0
	SO DB ŚW	14,00	18,5	58,42	77,3	3,19	4,2	75,61	100,0
	ŚW DB OL	7,99	100,0					7,99	100,0
LMB	BRZ OL ŚW	144,10	100,0					144,10	100,0
LŚW	GB DB	80,94	100,0					80,94	100,0
	LP GB DB	187,39	100,0					187,39	100,0
	LP JS DB	23,83	14,5	85,81	52,3	54,60	33,2	164,24	100,0
	LP ŚW DB	67,09	48,0	56,92	40,8	15,64	11,2	139,65	100,0
LW	BRZ JS DB	26,27	100,0					26,27	100,0
	DB JS OL	2,83	6,4	32,71	74,4	8,44	19,2	43,98	100,0
	JS DB OL	30,53	100,0					30,53	100,0
	OL JS DB	12,59	18,2	50,34	72,6	6,36	9,2	69,29	100,0
OL	OL	301,42	98,3	5,12	1,7			306,54	100,0
OLJ	JS OL	8,64	39,0	13,52	61,0			22,16	100,0
	OL JS	13,07	71,3	5,25	28,7			18,32	100,0
LŁ	ŚW OL	7,08	48,9	7,39	51,1			14,47	100,0
Razem		11670,91	86,3	1749,00	12,9	105,88	0,8	13525,79	100,0

1.6.3. Ocena jakości hodowlanej i technicznej drzewostanów

Jakość hodowlaną upraw i młodników do 10 lat określono biorąc pod uwagę ich stopień pokrycia oraz stopień obniżenia przydatności hodowlanej. Jakość hodowlaną młodników i młodszych drzewostanów określono według kryteriów oceny ich zdrowotności oraz cech wzrostu i rozwoju. Jakość techniczną drzew w drzewostanach starszych (oraz przestojów i zadrzewień) określono według kryteriów zawartych we wskaźnikach jakości technicznej.

a) Uprawy i młodniki w wieku do 10 lat na powierzchniach otwartych

Ocenę upraw i młodników w wieku do 10 lat przedstawia tabela XI, dołączona do opisów taksacyjnych i do elaboratu oraz omówiona w referacie nadleśniczego dotyczącego analizy gospodarki przeszłej. Uprawy i młodniki w wieku do 10 lat na powierzchniach otwartych zajmują powierzchnię 502,54 ha. W tej powierzchni 95,6% stanowią uprawy i młodniki o zadrzewieniu w przedziale 1,0–0,9, upraw i młodników o zadrzewieniu 0,8–0,7 jest 4,2%, a upraw o zadrzewieniu poniżej 0,7 – 0,2%, upraw przepadłych nie zaewidencjonowano. Przeciętne zadrzewienie upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych (ważone powierzchnią) wynosi 0,98.

Tabela 46. Zestawienie powierzchni klas jakości hodowlanej upraw i młodników w wieku do 10 lat, na powierzchniach otwartych

Jakość hodowlana	Nadleśnictwo Krynki	
	Pow. [ha]	Udział [%]
1	2	3
11	428,48	85,26
12	41,47	8,25
13	18,64	3,71
21	2,41	0,48
22	6,83	1,36
23	4,71	0,94
Razem	502,54	100,00

b) Odnowienia podokapowe oraz uprawy i młodniki po rębniach złożonych

Ocenę odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych przedstawiono w tabeli XII, dołączonej jak tabela XI. Odnowienia podokapowe w KO występują na powierzchni 259,98 ha. Tworzą je warstwy podrostów, nalotów i podsadzeń, z gatunkami panującymi DB, ŚW, SO, BRZ, MD, OL, LP. Przeciętny stopień pokrycia młodego pokolenia w KO wynosi 38,8% a przeciętna jakość 22. Odnowienia podokapowe w KDO występują na powierzchni 5,56 ha, a gatunkiem w nich panującym jest DB, BRZ, ŚW, SO. Przeciętny stopień pokrycia młodego pokolenia w KDO wynosi 16,2% a przeciętna jakość 22. Uprawy i młodniki po rębniach złożonych opisano w wyłączeniach o ogólnej powierzchni 125,11 ha. Ich przeciętny stopień pokrycia wynosi 85,7%. Omawiane uprawy i młodniki charakteryzują się jakością hodowlaną ocenioną przeciętnie na 12.

Tabela 47. Zestawienie powierzchni klas jakości hodowlanej odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych

Jakość hodowlana	Nadleśnictwo Krynki	
	Pow. [ha]	Udział [%]
1	2	3
KO		
11	311,87	46,51
12	99,34	14,82
13	13,08	1,95
21	64,93	9,69
22	160,64	23,96
31	9,69	1,45
32	10,83	1,62
Razem	670,38	100,00
KDO		
11	3,44	10,02
12	13,10	38,15
21	12,14	35,35
22	5,66	16,48
Razem	34,34	100,00
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych		
11	29,64	23,69
12	46,04	36,80
13	5,25	4,20
21	19,02	15,20
22	21,19	16,94
31	0,93	0,74
32	3,04	2,43
Razem	125,11	100,00
Ogółem	829,83	

c) Młodniki i młodsze drzewostany

Młodniki i młodsze drzewostany (bez Ia kl. w.), dla których w trakcie prac taksacyjnych określono jakość hodowlaną, zajmują powierzchnię 9275,64 ha. Przeważają drzewostany z jakością 12, które łącznie z ocenionymi na 11 i 22 zajmują 72,76 % powierzchni tej grupy drzewostanów. Szczegółowe zestawienie jakości hodowlanej tej grupy drzewostanów przedstawia poniższa tabela:

Tabela 48. Zestawienie powierzchni klas jakości hodowlanej drzewostanów w wieku powyżej 10 lat

Jakość hodowlana	Nadleśnictwo Krynki	
	Pow. [ha]	Udział [%]
1	2	3
11	1314,43	14,17
12	3889,84	41,94
13	324,60	3,50
21	1004,42	10,83
22	1544,31	16,65
23	52,22	0,56
31	200,55	2,16
32	772,86	8,33
33	9,41	0,10
41	8,41	0,09
42	109,86	1,18
43	40,41	0,44
44	4,32	0,05
Razem	9275,64	100,00

d) Jakość techniczna drzew w drzewostanach

Drzewostany dla których w trakcie prac taksacyjnych określono jakość techniczną zajmują powierzchnię 3622,50 ha. Sosnę jako główny gatunek drzewostanów nadleśnictwa oceniano w większości wskaźnikiem 1,9 (w ok. 70,0% drzewostanów). Wyliczona średnioważona jakość techniczna dla nadleśnictwa wynosi 2,3. Najwyższą, pierwszą jakość techniczną wykazały drzewostany na powierzchni 916,49 ha, w wydzieleniach leśnych: 148d, 149a, 149b, 149c, 160h, 161a, 161b, 161d, 178c, 179a, 180a, 180b, 181a, 184a, 184b, 184d, 185a, 185b, 185d, 185i, 190b, 208i, 208j, 209c, 209d, 212a, 212b, 212c, 213b, 213c, 213d, 214f, 214j, 224g, 224h, 224i, 232ix, 234c, 236g, 242c, 242f, 242o, 242s, 242t, 242w, 242y, 243i, 244a, 244i, 245b, 245c, 248a, 248b, 249b, 249j, 256b, 256f, 261b, 266a, 268j, 284b, 284d, 284h, 285a, 285f, 297a, 297d, 297g, 297h, 298d, 298g, 298j, 306g, 307a, 307c, 307d, 308c, 323o, 327b, 327f, 335i, 336c, 336f, 336g, 337b, 338a, 338c, 365b, 365c, 365i, 369a, 369c, 370a, 381d, 382d, 382f, 382l, 398a, 398b, 398f, 398g, 399a, 399c, 402b, 402c, 404g, 414f, 415c, 415f, 415g, 429a, 438a, 438f, 439f, 446g, 447b, 447d, 453a, 453d, 454a, 455a, 455b, 455d, 472b, 472c, 492c, 493c, 493d, 494a, 494b, 494c, 494d, 502a, 502c, 507b, 507d, 508b, 508c, 508d, 509a, 509b, 510a.

Jakość techniczną gatunków liściastych najczęściej oceniano na 3. Wskaźnikiem jakości 4, zdeteterminowanym najczęściej niską pierśnicą, oceniano zwykle młodsze przestoje i zadrzewienia oraz występujące w składzie drzewostanów starszych młodsze gatunki drzew.

Tabela 49. Zestawienie jakości technicznych gatunków panujących

Jakość techniczna	Nadleśnictwo Krynki	
	Pow. [ha]	Udział [%]
1	2	3
1	916,49	25,30
2	1346,53	37,17
3	605,93	16,73
4	753,55	20,80
Ogółem	3622,50	100,00

1.6.4. Określenie rodzajów powierzchni leśnej niezalesionej

Na terenie nadleśnictwa powierzchnia gruntów leśnych niezalesionych wynosi 325,34 ha, co stanowi 2,35% powierzchni leśnej. Zestawienie powierzchni tych gruntów przedstawia zamieszczona tabela:

Tabela 50. Zestawienie powierzchni gruntów leśnych niezalesionych

Rodzaj powierzchni	Powierzchnia [ha]	Lokalizacja
1	2	3
halizna	4,81	20h, 125m, 491n
płazowina	2,25	204c, 524d
poletko łowieckie	30,71	72m, 113h, 185h, 191cx, 192j, 220d, 221b, 221d, 242l, 242p, 260j, 267i, 268a, 272i, 281d, 292f, 321j, 323d, 347n, 371d, 379h, 382i, 384a, 417h, 417i, 422f, 461f, 488b, 516g, 521b, 524f, 528j, 533g, 540c, 549j, 574k
sukcesja	109,82	1a, 16d, 17n, 31i, 31j, 31k, 34b, 67c, 72n, 76j, 82d, 89b, 90l, 99n, 99o, 99r, 103f, 121o, 128c, 129a, 158b, 189ix, 189l, 189mx, 189o, 189ox, 190ax, 190cx, 190d, 190dx, 190hx, 190k, 191o, 192s, 192w, 196Ak, 205a, 220h, 221l, 221m, 222g, 225k, 227a, 231ax, 231b, 231cx, 231ix, 231k, 231p, 232g, 232j, 233b, 233d, 233i, 233k, 233m, 233p, 233sx, 234a, 234j, 238g, 242m, 251i, 251m, 251o, 251r, 252a, 252d, 252j, 252p, 252w, 253c, 253m, 258i, 259f, 261g, 262a, 262d, 263c, 263g, 264b, 264f, 265h, 270d, 271k, 271x, 271y, 279d, 281g, 283k, 299k, 310d, 310g, 310h, 312g, 320bx, 320i, 331g, 334h, 341f, 346i, 347f, 347s, 349h, 354b, 393h, 415k, 416o, 418f, 419b, 419h, 421a, 422b, 424c, 436k, 460g, 466i, 468b, 469o, 471b, 471c, 473b, 477n, 479d, 523d, 555g
zrąb	177,75	35f, 37b, 43g, 44i, 48g, 57f, 59c, 67i, 67j, 67k, 71a, 71d, 119b, 120f, 123d, 125a, 133f, 147a, 147j, 167j, 168f, 170c, 195h, 200c, 201f, 203c, 204i, 216i, 217a, 219m, 225b, 225g, 233hx, 249k, 254r, 271b, 271h, 271l, 271o, 271p, 287f, 306f, 335c, 365j, 366j, 398h, 402a, 528b, 536c, 545c, 545f, 546b, 546d, 547n, 579f, 581g, 581i, 582j, 587b

Halizny i płazowiny występują w 5 pododdziałach na łącznej powierzchni 7,06 ha. Są to dawne użytki rolne, obecnie w całości ujęte w planie odnowień. Poletka łowieckie zagospodarowywane są przez koła łowieckie, dzierżawiące leśne obwody łowieckie na terenie nadleśnictwa. Grunty do naturalnej sukcesji zostały szerzej omówione w Programie ochrony przyrody. Wyodrębniono je tam, gdzie prowadzenie racjonalnej gospodarki leśnej jest

nieefektywne ze względu na wyjątkowo trudne warunki siedliskowe. Duża powierzchnia zrębów wynika z ich przelegiwania.

1.6.5. Pomiar miąższości drewna martwego

Pomiary drewna martwego przeprowadzono na części powierzchni próbnych kołowych (10%), zakładanych dla celów inwentaryzacji zasobów drzewnych metodą reprezentacyjną w każdej warstwie gatunkowo - wiekowej. Pomiaru dokonano z podziałem na: drewno martwych drzew stojących i złomów, drewno drzew ściętych i wywróconych oraz drewno stanowiące fragmenty drzew martwych.

Zestawienie ilości martwego drewna w Nadleśnictwie Krynki zamieszczone poniżej, przedstawia ilość martwego drewna (m^3) przypadającą na 1 ha powierzchni leśnej w rozbiciu na typy siedliskowe lasu. Zestawienie to nie obejmuje pniaków.

Tabela 51. Zestawienie miąższości drewna martwego

Obręb, Nadleśnictwo	Typ siedliskowy lasu													Ogółem
	Bśw	Bb	BMśw	BMw	BMb	LMśw	LMw	LMb	Lśw	Lw	OI	OIJ	Lł	
	[m³/ha]													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Krynki	-	-	7,36	4,39	-	11,29	64,5	35,34	5,43	20,22	23,16	33,78	7,04	10,71

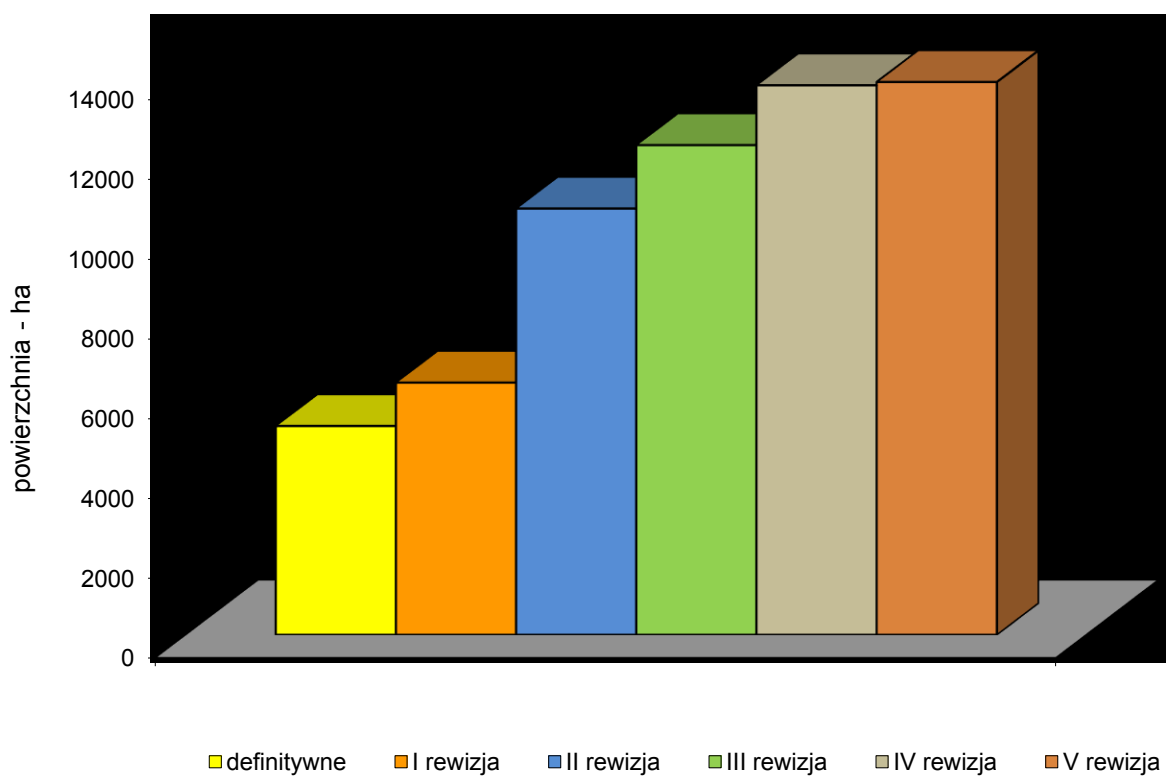
Średnia wartość martwego drewna w drzewostanach Nadleśnictwa Krynki wynosi 10,71 m^3 /ha. Jest to wskaźnik wysoki na tle Lasów Państwowych, gdzie średnia wynosi 5,50 m^3 /ha (wg WISL w latach 2010-2014).

1.6.6. Analiza stanu zasobów drzewnych wraz z określeniem ich pożądanego docelowego stanu na koniec planowanego okresu gospodarczego

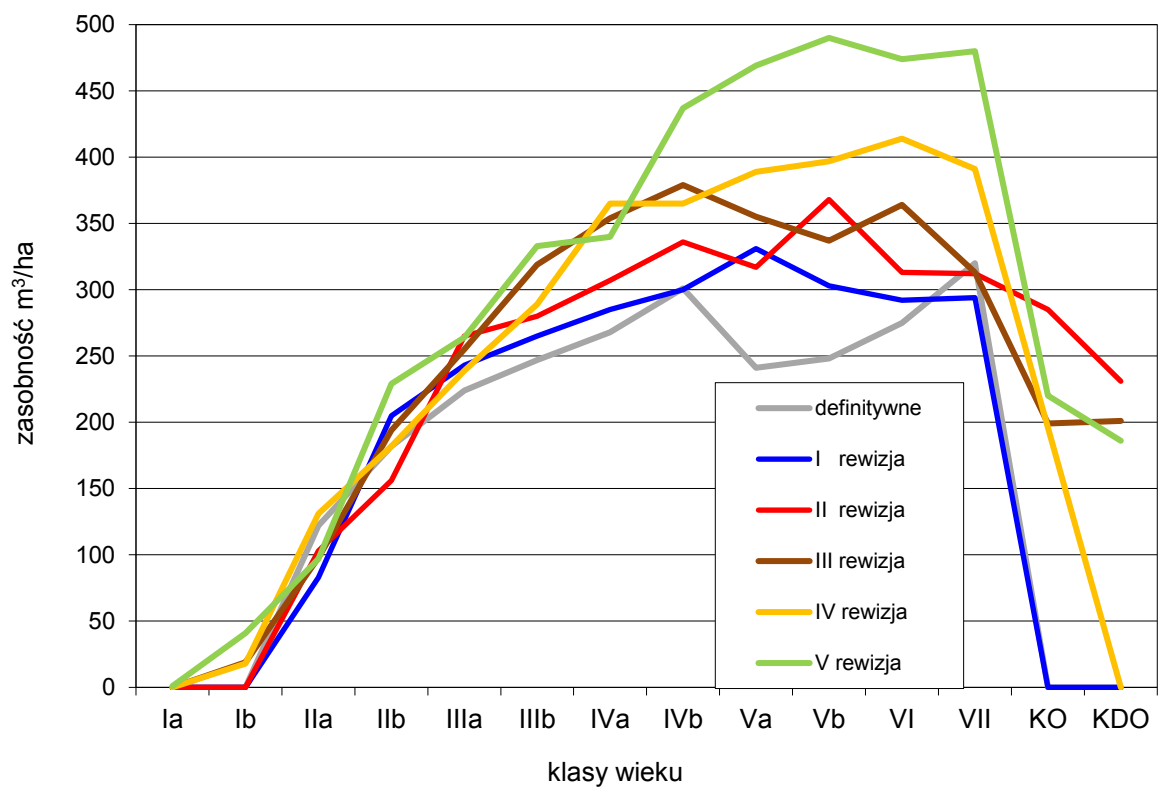
Syntetyczne zestawienie poszczególnych parametrów charakteryzujących powierzchnię leśną i zasoby drzewne w kolejnych planach urządzenia lasu i w prognozie na koniec okresu gospodarczego, przedstawia Tabela nr XIII dołączona do opisów taksacyjnych i elaboratu oraz omówiona w referacie nadleśniczego dotyczącego analizy gospodarki przeszłej. Syntetyczny wyciąg z tej tabeli przedstawia się poniżej:

Tabela 52. Porównanie wskaźników stanu lasu Nadleśnictwa Krynki w kolejnych rewizjach planu u.l.

Wskaźnik	Urząd. Definit.	Rewizja				
		I	II	III	IV	V
1	2	3	4	5	6	7
Powierzchnia leśna [ha]	5226,90	6315,09	10679,00	12269,72	13769,27	13851,13
Zapas [m^3]	827220	1044630	1550954	2209141	2799423	3555555
Zasobność [m^3 /ha]	159	167	149	181	203	257
Przeciętny wiek	42	42	38	41	45	52
Przeciętny roczny przyrost drzewostanów [m^3 /ha]					25,63	
Bieżący roczny przyrost [m^3 /ha]				7,68	7,59	8,36



Ryc. 25. Zmiany powierzchni w poszczególnych rewizjach

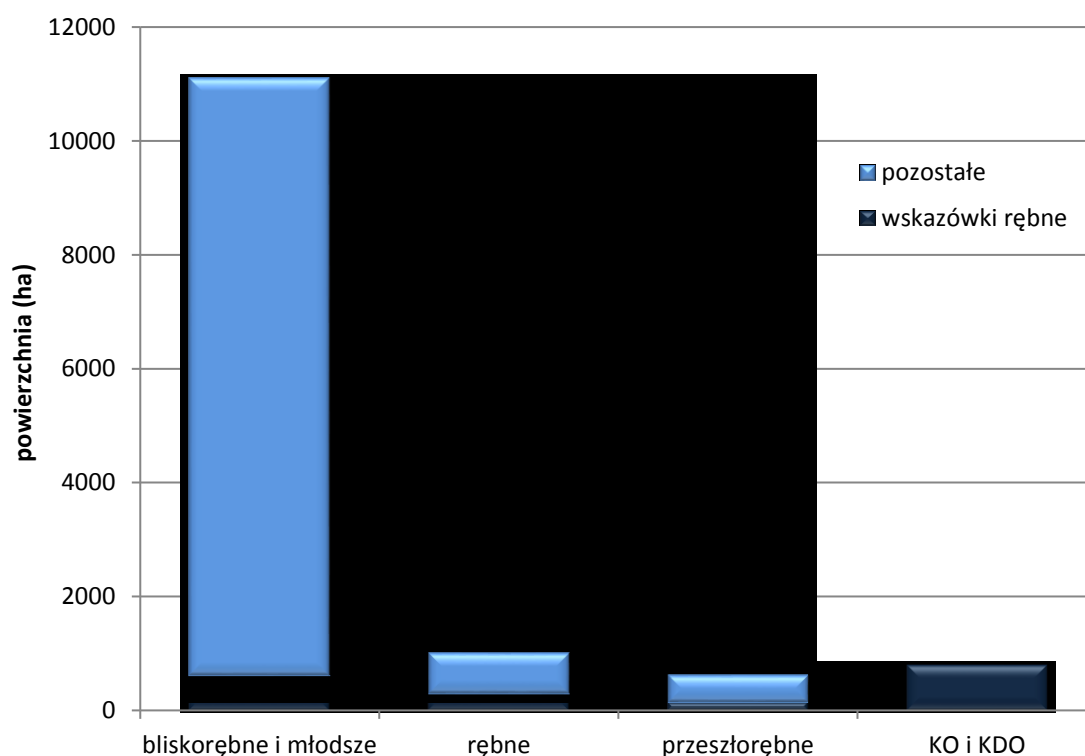


Ryc. 26. Zmiany zasobności w klasach wieku - Nadleśnictwo Krynki

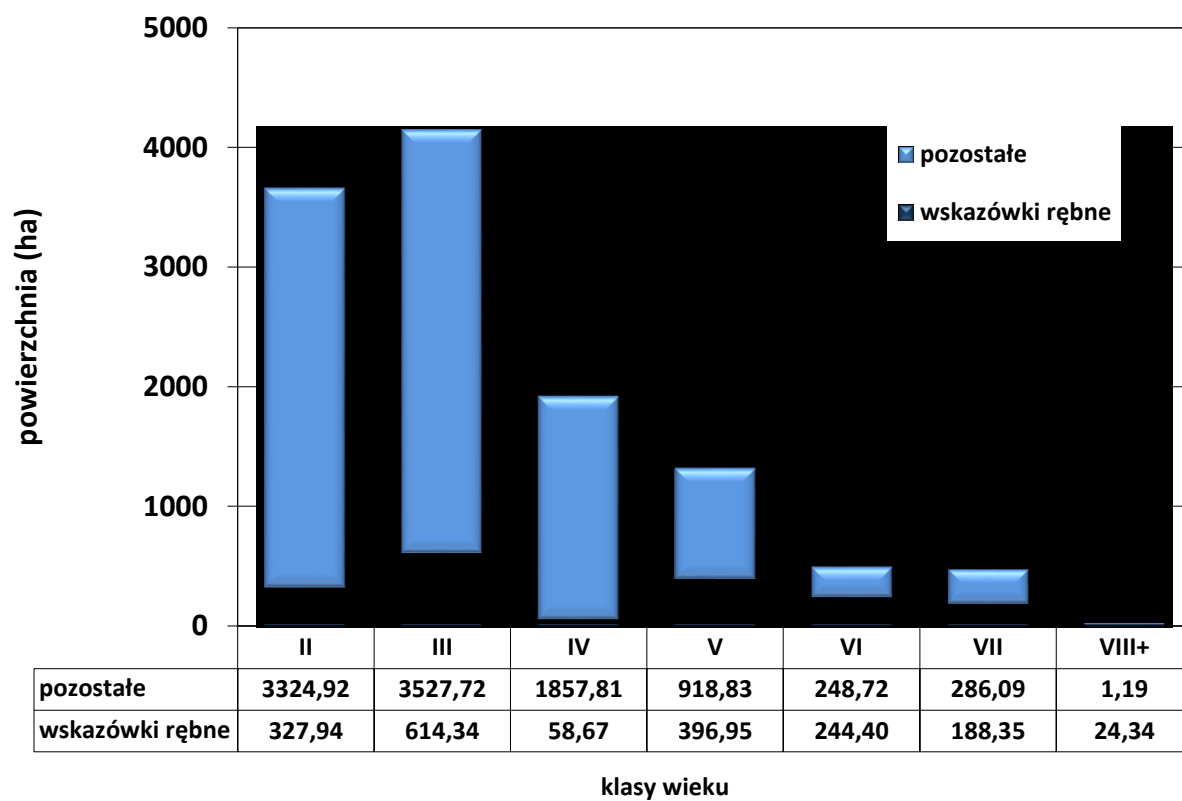
Dla określenia pożądanego kierunku rozwoju oraz pożądanego stanu docelowego zasobów drzewnych nadleśnictwa należy rozważyć wnioski wynikające z analizy relacji pomiędzy przeciętnym wiekiem drzewostanów nadleśnictwa, a połową orientacyjnego średniego wieku rębności drzewostanów.

Połowa orientacyjnego średniego wieku rębności drzewostanów nadleśnictwa (obliczonego jako średnio ważony z przeciętnych wieków rębności przyjętych podczas KZP dla grup gatunków drzew w nadleśnictwie) wynosi 51 lat, natomiast przeciętny wiek drzewostanów wynosi 52 lata. Różnica tych parametrów wynosząca 1 rok jest stanem pożądanym (stan pożądaný według § 77 IUL – różnica w granicach ± 5 lat).

Etat cięć rębnych i rozkład działek zrębowych został wyznaczony na maksymalnym możliwym poziomie przy zachowaniu zasad planistycznych, rygoru ładu czasowo-przestrzennego i utrzymaniu wysokich wartości przyrodniczych obszaru. Wykonanie planu cięć spowoduje poprawę właściwego udziału młodszych klas wieku w strukturze powierzchniowej drzewostanów Nadleśnictwa Krynki. Przeciętny wiek drzewostanów utrzyma się na zbliżonym poziomie, co zapewni (przy 3,0% udziale drzewostanów objętych ochroną rezerwatową) utrzymanie w miarę właściwej relacji pomiędzy przeciętnym wiekiem drzewostanów, a połową orientacyjnego średniego wieku rębności.



Ryc. 27. Udział powierzchniowy drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania rębego wg dojrzałości - Nadleśnictwo Krynki



Ryc. 28. Udział powierzchniowy drzewostanów w klasach wieku zaprojektowanych do użytkowania rębnego - Nadleśnictwo Krynki

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 Krynki na Naradę Techniczno-Gospodarczą.
- 2.2. Koreferat Kierownika Pracowni Urządzania Lasu do Referatu Nadleśniczego Nadleśnictwa Krynki na Naradę Techniczno-Gospodarczą.
- 2.3. Referat Kierownika Zespołu Ochrony Lasu w Olsztynie na Naradę Techniczno-Gospodarczą Nadleśnictwa Krynki.
- 2.4. 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 Krynki w latach 2008-2017.
- 2.5. Ocena gospodarki przeszłej Nadleśnictwa Krynki dokonana przez Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Białymstoku na Naradzie Techniczno-Gospodarczej w dniu 6 lutego 2018 r.

Nadleśnictwo Krynki

**REFERAT NA POSIEDZENIE NARADY
TECHNICZNO GOSPODARCZEJ**

W sprawie:

Analiza gospodarki przeszłej za lata 2008 - 2017

Poczopek, grudzień 2017

NADLEŚNICZY
Nadleśnictwa Krynki
mgr inż. Aleksander Czuchra

Spis treści

1. Zmiany w stanie posiadania według kategorii gruntów z wyjaśnieniem przyczyn tych zmian.
2. Porównanie zaplanowanych zadań gospodarczych na ubiegłe 10–lecie, z ich wykonaniem.
 - a) Analiza cięć rębnych i pielęgnacyjnych
 - b) Analiza wykonania zadań z hodowli lasu
3. Ocena wpływu wykonanych zabiegów gospodarczych na stan lasu, tj. na:
 - a) wielkość zasobów drzewnych na 1 ha i na całej powierzchni
 - b) jakość upraw i młodników, w tym ich zgodność z typami siedliskowymi lasu,
 - c) stan zdrowotny i sanitarny
 - d) stan infrastruktury technicznej
4. Rozmiar wykonanych prac zalesieniowych
5. Rozmiar szkód w lasach spowodowanych przez czynniki biotyczne, abiotyczne oraz antropogeniczne, z uwzględnieniem ich lokalizacji i przyczyn.
 - a) Szkody w uprawach, młodnikach i drągowinach oraz w podszytach, nalotach i podrostach spowodowane przez zwierzynę
 - b) Szkody spowodowane przez pożary z określeniem ich liczby, powierzchni, przyczyn powstania i stanu urządzeń przeciwpożarowych.
 - c) Szkody powodowane przez owady i grzyby patogeniczne oraz stosowane sposoby ich ograniczania.
 - d) Szkody powodowane przez zanieczyszczenia środowiska i sposoby ich ograniczenia
 - e) Szkody powodowane przez czynniki klimatyczne, ich natężenie i przyczyny (w tym zależne od gospodarki leśnej)
6. Podstawowe wyniki z zakresu użytkowania ubocznego.
7. Ocena wykonania zadań wynikających z programu ochrony przyrody.
8. Wnioski wynikające z porównania powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzenia lasu (wg tabeli XIII)

WSTĘP

Nadleśnictwo Krynki funkcjonuje w specyficznych warunkach. Znaczna część jego drzewostanów położona jest na gruntach porolnych (58% ogólnej powierzchni). Szczególnie ważny był tu brzemienny w skutki syndrom pierwszego pokolenia zalesień gruntów porolnych, demonstrujący się trudnym do przewidzenia rozmieszczeniem i intensywnością wydzielania posuszu pohubowego. Gradacja owadów i niekorzystne warunki pogodowe spowodowały, iż Nadleśnictwo w ramach porządkowania drzewostanów zmuszone było pozyskać ponad 190 tys. m³ posuszu, złomów i wywrotów.

Nietypowe wyzwanie determinowało przebywające na tym terenie przez znaczną część roku, składające się z prawie 140 sztuk, wolnościowe stado żubrów. Opieka nad tymi królewskimi ssakami wymagała i wymaga podejmowania niekonwencjonalnych działań wspomagających ich utrzymanie i rozwój, ale również rodzi obawę przed narastającymi szkodami w uprawach i młodnikach.

Niekontrolowany znaczny wzrost liczebności łosia (ok. 200 szt. w 2017 r.) każe zwrócić szczególną uwagę na różne formy zabezpieczeń nowych upraw i młodników.

Wśród wielu realizowanych przez Nadleśnictwo Krynki form aktywności na rzecz gospodarki leśnej należy wymienić prace z rozwojem małej retencji, polepszenie warunków bytowania ptaków i ssaków, oraz reintrodukcja sokoła wędrownego.

Bardzo owocna była w analizowanym okresie współpraca z różnymi fundacjami i organizacjami poprzez udział w projektach (m.in. NFOŚiGW, WFOŚiGW, SGGW, EKOFUNDUSZ, PTOPI i inne).

Od wielu lat Nadleśnictwo Krynki przoduje wśród jednostek organizacyjnych Lasów Państwowych w realizacji założeń edukacji przyrodniczo – leśnej, co potwierdza fakt, iż w roku 2017 z obiektów edukacyjnych, turystycznych i sportowych Nadleśnictwa skorzystało przeszło 40 tys. osób.

Za swoją działalność Nadleśnictwo otrzymało szereg nagród i wyróżnień. Najważniejsze z nich to: Green Apple Awards 2010 za „Zintegrowany system ochrony, kształtowania i udostępniania środowiska naturalnego”, Lider Polskiej Ekologii 2008 za „Zintegrowany system ochrony i kształtowania środowiska na przykładzie Nadleśnictwa Krynki”, Nagroda Adama Loreta 2008, Firma Bliska Środowisku 2009, 2011, 2014, „Ekolaur” 2013, „Najlepszy Produkt Turystyczny - Certyfikat PROT 2010” za „Las Przyjazny Turystom”.

Od roku 2013 Nadleśnictwo wchodzi w skład Leśnego Kompleksu Promocyjnego „Puszcza Knyszyńska”, co nakłada na nas dodatkowe obowiązki, m.in. udziały w przedsięwzięciach promocyjno-edukacyjnych.

Analizując gospodarkę przeszłą uwzględnić należy nie tylko ww. formy aktywności i uwarunkowania funkcjonowania, wśród których nie wymieniono między innymi braku osad leśnych, bardzo złej jakości sieci dróg lokalnych, czy też intensywnego, absorbującego czas dokształcania pracowników (wyższe uczelnie), ale również należy wspomnieć o często zmieniających się w owym okresie przepisach i instrukcjach.



1. Zmiany w stanie posiadania według kategorii gruntów z wyjaśnieniem przyczyn tych zmian.

Na początku obowiązywania analizowanego Planu Urządzenia Lasu (tj. na dzień 01.01.2008r.) powierzchnia gruntów zarządzanych przez Nadleśnictwo Krynki wynosiła 14794,6112 ha, co przedstawia poniższa tabela w układzie podziału na kategorie gruntów tabela Nr 1.

Tabela 1

Stan posiadania na dzień 01.01.2008 roku wg kategorii gruntów

Gmina	Powierzchnia ogółem	w tym							
		Lasy	Grunty zadrzewione i zakrzaczone	Użytki rolne	Grunty zabudowane i zurbanizowane	Tereny komunikacyjne	Użytki ekologiczne	Nie użytki	Grunty pod wodami
Krynki	7485,68	6926,51	182,31	232,89	3,13	2,53	0,00	120,77	20,07
Szudziałowo	7308,93	7070,33	15,85	174,32	3,11	0,00	0,00	41,35	3,97
Razem	14794,61	13996,84	198,16	407,21	6,24	2,53	0,00	162,12	24,04

W okresie minionego dziesięciolecia powierzchnia gruntów Nadleśnictwa uległa zmianom wynikającym z jednej strony ze sprzedaży na mocy art. 40a i 38 pkt. 3 Ustawy o lasach, z drugiej zaś na skutek nieodpłatnego przekazania-przejęcia lub zakupu w ramach art. 37 Ustawy o lasach. Zmiany w ewidencji gruntów powstały także w efekcie korekty powierzchni poszczególnych działek, jako pochodnej porządkowania powszechnej ewidencji gruntów.

Tabela 2

Stan posiadania na dzień 30.11.2017 roku wg kategorii gruntów

Gmina	Powierzchnia ogółem	w tym							
		Lasy	Grunty zadrzewione i zakrzaczone	Użytki rolne	Grunty zabudowane i zurbanizowane	Tereny komunikacyjne	Użytki ekologiczne	Nie użytki	Grunty pod wodami
Krynki	7525,28	7077,85	259,23	92,18	0,83	0,00	0,00	78,39	16,80
w tym M. Krynki	6,74	3,46	1,03	2,21	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00
Szudziałowo	7324,58	7092,74	40,71	36,40	0,32	0,00	99,19	51,48	3,73
Razem	14849,86	14174,05	300,97	130,80	1,18	0,00	99,19	129,87	20,53

Tabela 3

Zmiany w stanie posiadania w latach 2008-2017 wg kategorii gruntów

Gmina	Powierzchnia ogółem	w tym							
		Lasy	Grunty zadrzewione i zakrzaczone	Użytki rolne	Grunty zabudowane i zurbanizowane	Tereny komunikacyjne	Użytki ekologiczne	Nie użytki	Grunty pod wodami
Krynki	39,60	151,34	76,92	-140,71	-2,30	-2,53	0,00	-42,38	-3,27
Szudziałowo	15,64	22,41	24,86	-137,92	-2,79	0,00	99,19	10,13	-0,24
Razem	55,24	173,75	101,78	-278,63	-5,10	-2,53	99,19	-32,25	-3,51

Problemem do rozwiązania pozostaje zarządzanie niektórymi małymi kompleksami leśnymi Nadleśnictwa na terenie Gminy Szudziałowo ze względu na przenikanie się działek w formie „szachownicy” z gruntami prywatnymi. Dotychczasowe starania o wszczęcie procedur scaleniowych nie przyniosły w tym przypadku oczekiwanych efektów.

Sprawą również niewyjaśnioną na dzień dzisiejszy pozostaje prowadzone postępowanie w sprawie majątku Horczaki. Byli właściciele majątku wystąpili do Skarbu Państwa o zwrot nieruchomości. Sprawę prowadzi Prokuratura Generalna.

Reasumując zaprezentowane informacje otrzymujemy następujące dane:

- ✓ powierzchnia Nadleśnictwa Krynki na dzień 30.11.2017 roku wynosi 14849,8558 ha, w tym grunty leśne 14174,0527 ha (95,45%);
- ✓ w omawianym okresie wzrost powierzchni Nadleśnictwa wyniósł 55,2446 ha (0,37%);
- ✓ grunty stanowiące współwłasności to 5,9733 ha (4 działki).

Księgi wieczyste założone przez Nadleśnictwo obejmują powierzchnię 14843,8825 ha, co stanowi 99,96% zarządzanych terenów (brak KW na działki będące we współwłasności).

2. Porównanie zaplanowanych zadań gospodarczych za ubiegłe 10–lecie, z ich wykonaniem.

a) Analiza cięć rębnych i pielęgnacyjnych

Plan urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Krynki na lata 2008 – 2017 zatwierdzony został w dniu 12 marca 2008 roku Decyzją Ministra Środowiska DLOPiK-L-lp-611-19/08.

Z uwagi na bardzo duży udział użytków przygodnych, wielkość masy na etacie była niewystarczająca. Nadleśnictwo Krynki wystąpiło do Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Białymstoku z wnioskiem o zwiększenie etatu (w formie aneksu) o masę 107750 m³ grubizny. Korekta miała pozwolić na wykonanie planowanych prac w ramach planowanej przebudowy zamierających drzewostanów głównie świerkowych na gruntach porolnych.

Decyzją Ministra Środowiska z dnia 25.03.2014 roku Nadleśnictwo Krynki otrzymało aneks do planu urządzenia lasu ustalający etat miąższościowy użytków głównych w ilości 688392 m³ grubizny drewna netto. Zaistniałe zmiany przedstawia zestawienie zaprezentowane w tabeli 4.

Tabela 4

Kategoria użytków	Etat pierwotny		Etat po aneksie		Różnica	
	powierzchnia (ha)	grubizna netto (m3)	powierzchnia (ha)	grubizna netto (m3)	powierzchnia (ha)	grubizna netto (m3)
I. Użytki rębne						
A. Wynikające z wyliczenia etatu łącznie ze spodziewanym przyrostem	923,48	159 445	2 100,72	279 445	1 177,24	120 000
B. Niezaliczone na poczet wyliczonego etatu	1,22	197	1,22	197	0,00	0
Razem użytki rębne	923,48	159 642	2 100,72	279 642	1 177,24	120 000
II. Użytki przedrębne						
A. Czyszczenia późne (CP-P)	825,06	-	825,06	-	0,00	0
B. Trzebieże	9 224,53	-	8 874,53	-	-350,00	-12 250
Razem użytki przedrębne	10 049,59	421 000	9 699,59	408 750	-350,00	-12 250
Ogółem użytki główne (I+II)	10 973,07	580 642	11 800,31	688 392	827,24	107 750

Ze względu na zwiększone wykonanie masy użytków przygodnych rębnych i przedrębnych (uprzątnięcie szkód pohuraganowych w 2016 roku), konieczne stało się wystąpienie w 2017 roku z kolejnym wnioskiem o zwiększenie rozmiaru prac zawartych w PUL na lata 2008-2017.

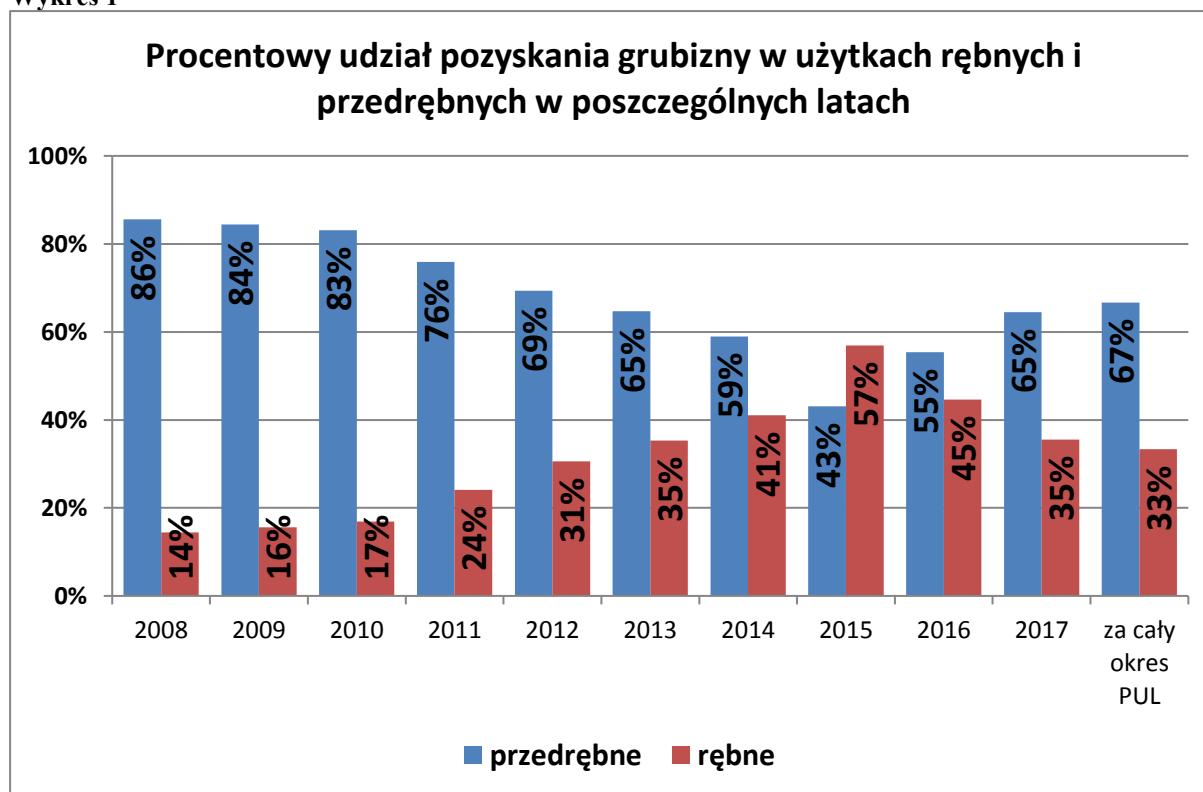
Tabela 5

Kategoria użytków	Etat po korekcje		Etat po aneksie		Różnica	
	powierzchnia (ha)	grubizna netto (m3)	powierzchnia (ha)	grubizna netto (m3)	powierzchnia (ha)	grubizna netto (m3)
I. Użytki rębne						
A. Wynikające z wyliczenia etatu łącznie ze spodziewanym przyrostem	2 100,72	279 445	2 100,72	279 445	0,00	0
B. Niezaliczone na poczet wyliczonego etatu	1,22	197	1,22	197	0,00	0
Razem użytki rębne	2 100,72	279 642	2 100,72	279 642	0,00	0
II. Użytki przedrębne						
A. Czyszczenia późne (CP-P)	825,06	-	825,06	-	0,00	0
B. Trzebieże	8 874,53	-	8 874,53	-	0,00	0
Razem użytki przedrębne	9 699,59	408 750	9 699,59	418 750	0,00	10 000
Ogółem użytki główne (I+II)	11 800,31	688 392	11 800,31	698 392	0,00	10 000

W dniu 24.06.2017 roku Minister Środowiska zatwierdził aneks do planu urządzenia lasu, ustalając etat miąższościowy użytków głównych na poziomie 698392 m³ (Tabela 5).

W świetle tak ostatecznie ustalonego Planu regulującego wielkość pozyskania grubizny drewna na minione 10 lat realizacja zadań gospodarczych w zakresie cięć rębnych i przedrębnych ukształtowała się zgodnie z danymi zaprezentowanymi w tabeli 6 (IX wg IUL, str. 16).

Wykres 1



Analizując ww. dane (Wykres 1) można zauważyć, iż nastąpił zdecydowany wzrost użytkowania rębego od 2011 roku. Związany jest on z reakcją na szkody wyrządzane przez miechuna świerkowca (zręby sanitarne), czego konsekwencją była przebudowa drzewostanów porolnych (począwszy od 2014 roku). W latach 2014-2016 użytkowanie rębne stanowiło ponad 40% planu pozyskania w poszczególnych latach.

Taki sposób gospodarowania wpłynął w dużym stopniu na rozkład użytków przygodnych na przestrzeni 10 lat (wykres 2, 3, 4, 5).

Duży udział pozyskania w użytkowaniu przygodnym w 2008 roku spowodowany był usuwaniem skutków długotrwałej suszy w 2007 r., która w znacznym stopniu osłabiła drzewostany, głównie świerkowe. W latach 2009 – 2013 obserwujemy zwiększanie się użytkowania przygodnego z jego kulminacją w 2012 roku (32% pozyskania grubizny ogółem).

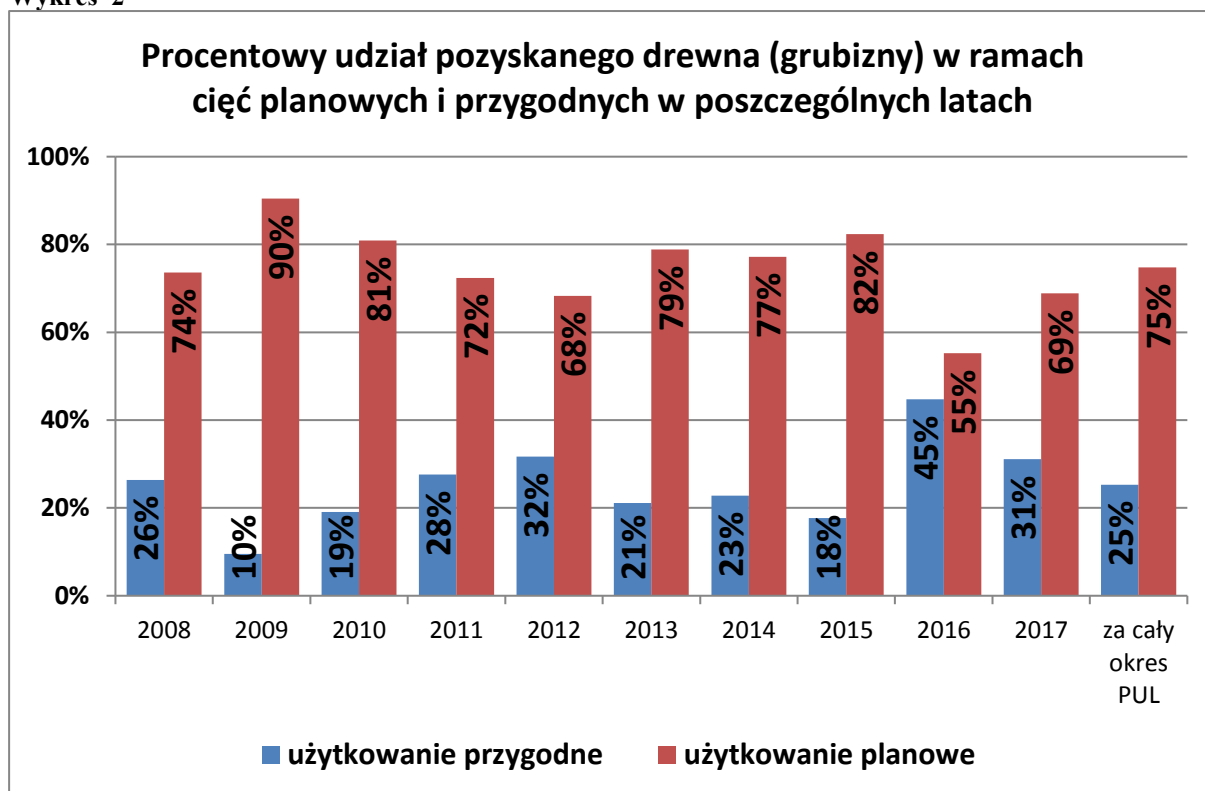
Podczas porządkowania d-stanów w ramach cięć przygodnych (PR, PTP, PTW) w latach 2008-2013 pozyskano ponad 86 tys. m³ drewna, z czego cięcia przygodne przedrębne wykonano w ilości ponad 70 tys. m³ drewna.

Okres przeprowadzania przebudowy drzewostanów porolnych cechuje się zmniejszonym pozyskaniem w ramach cięć sanitarnych na rzecz planowych zrębów do przebudowy. Nagły wzrost użytków przygodnych w 2016r. związany jest z silnymi wiatrami huraganowymi, które nie ominęły również tej części Puszczy Knyszyńskiej. Porządkowanie stanu sanitarnego zostało zakończone dopiero w roku 2017.

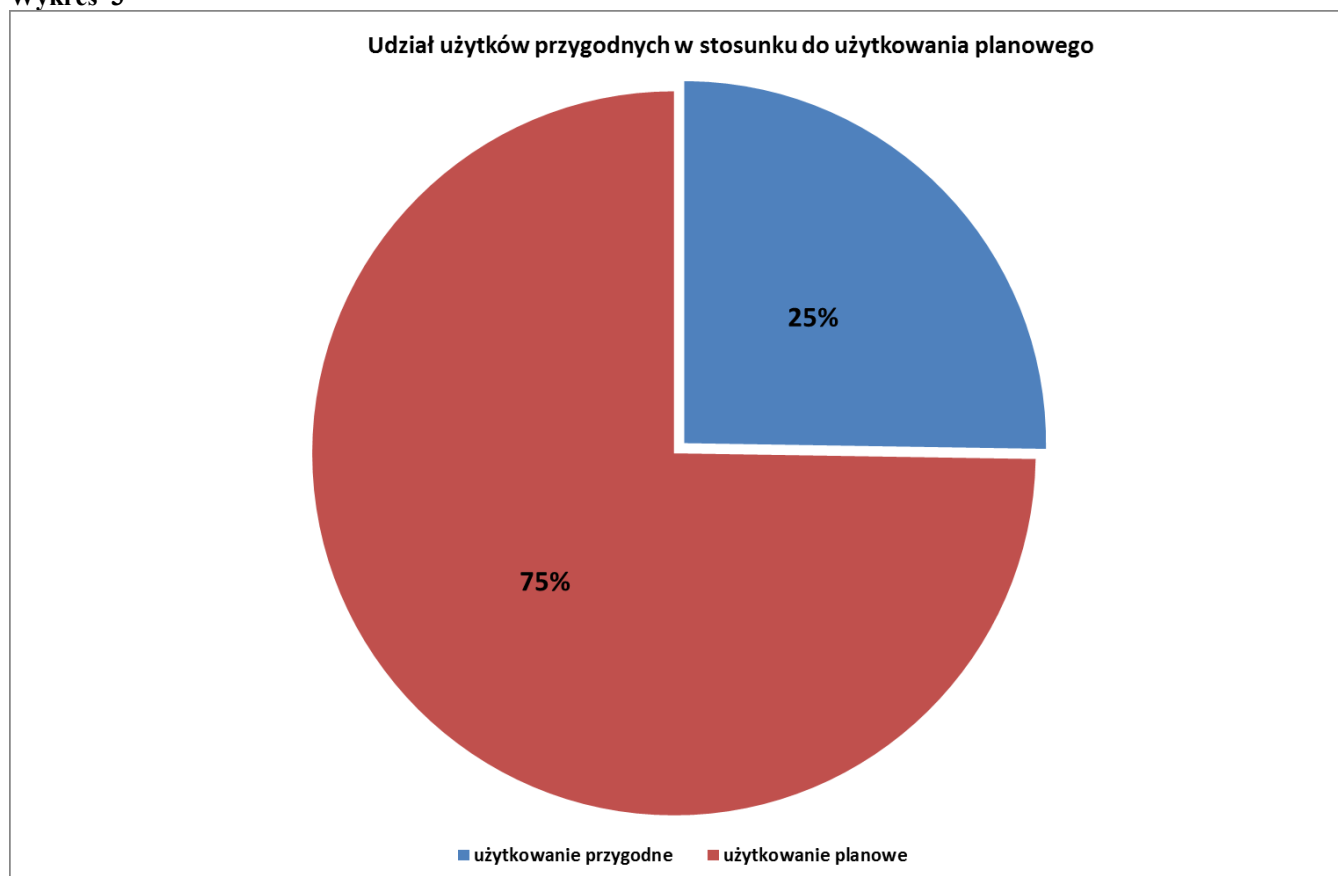
Dane potwierdzają fakt, że ze względu na potrzebę zwiększenia pozyskania użytków przygodnych rębnych i przedrębnych konieczne stało się zmniejszenia cięć rębnych oraz w trzebieżach późnych. Ilustruje to również wykres nr 2.

Tak duża ilość użytków przygodnych spowodowała zagrożenie w wykonaniu cięć hodowlanych jak również w użytkowaniu rębnym. W związku z powyższym w roku 2014 Nadleśnictwo Krynki wystąpiło o zwiększenie rozmiaru pozyskania. Jednocześnie został opracowany "Plan przebudowy drzewostanów na gruntach porolnych".

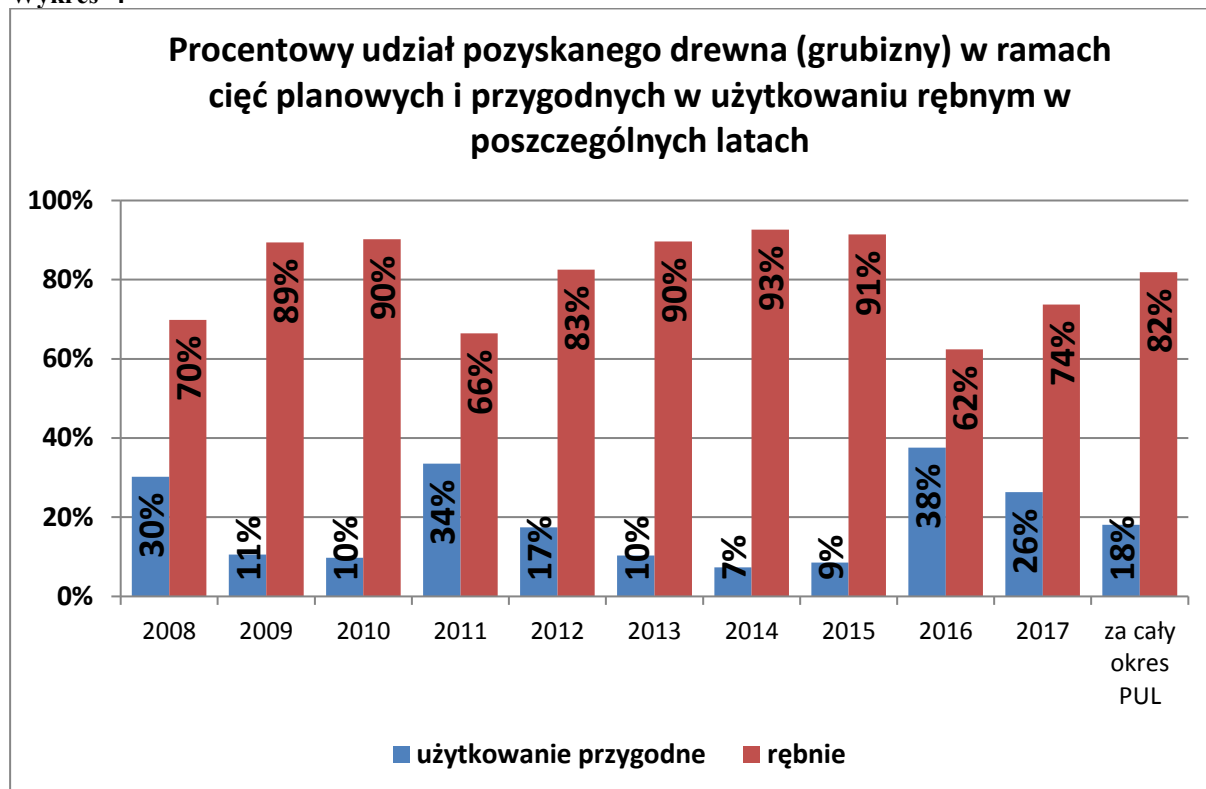
Wykres 2



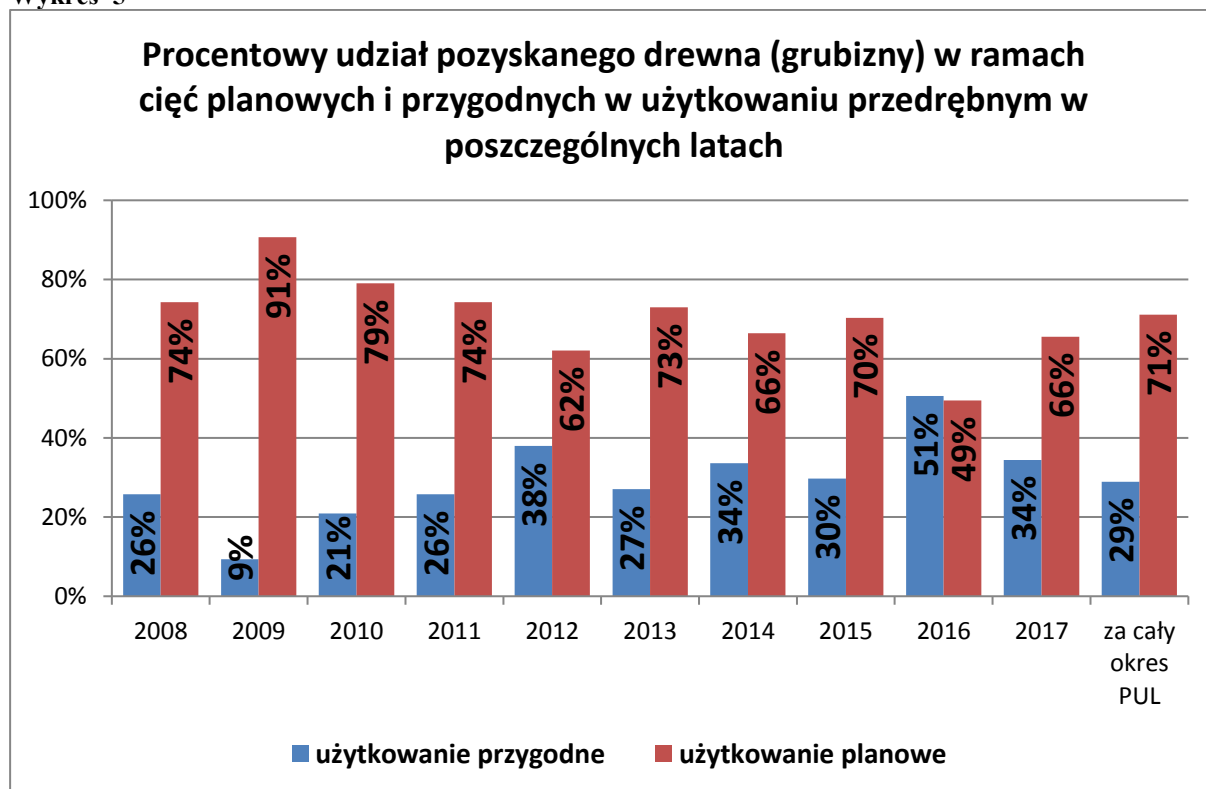
Wykres 3



Wykres 4



Wykres 5

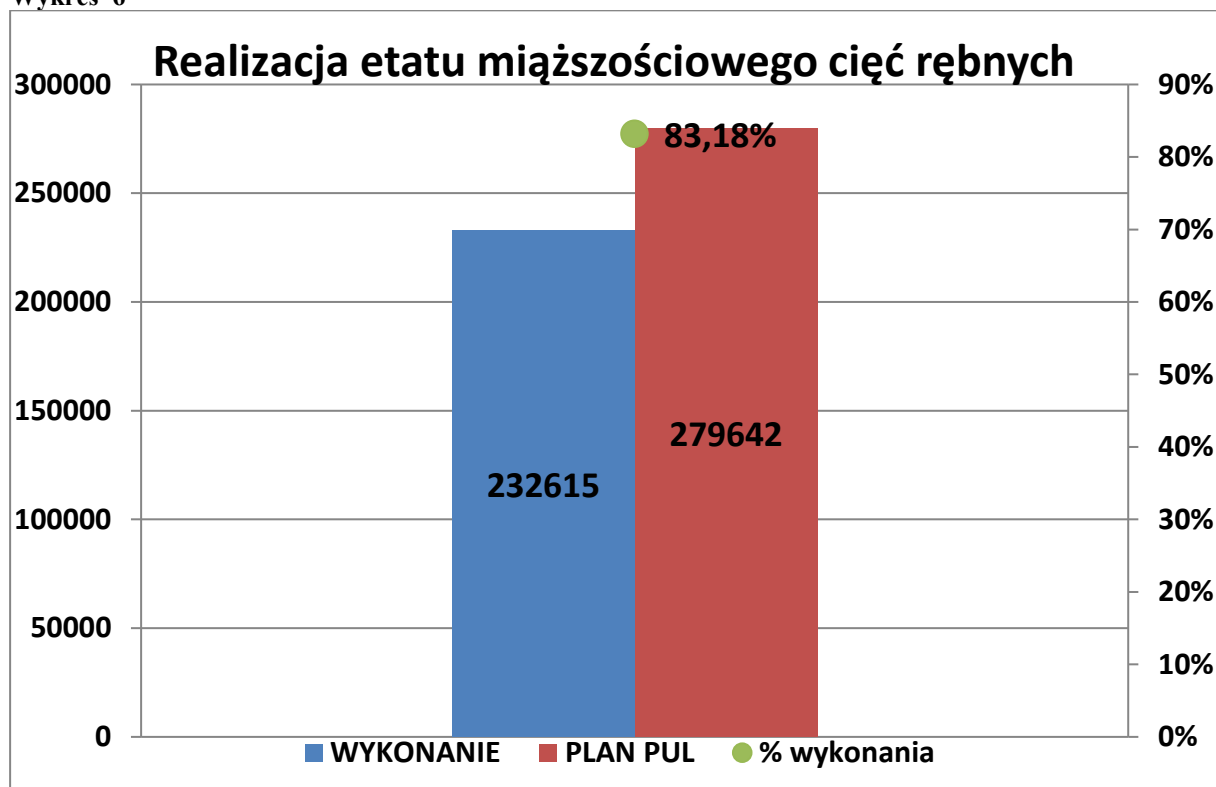


Użytkowanie rębne

Realizacja miąższościowa użytkowania etatu cięć grubizny netto użytków rębnych obowiązującego planu urządzenia lasu (lata 2008-2017) z dnia 12 marca 2008r. wraz z aneksami (pierwszy z 25 marca 2014r., kolejny z 24 czerwca 2017r.) wyniosła 232 615 m³, co stanowi 83,18% zaplanowanej masy (etat 279 642 m³).

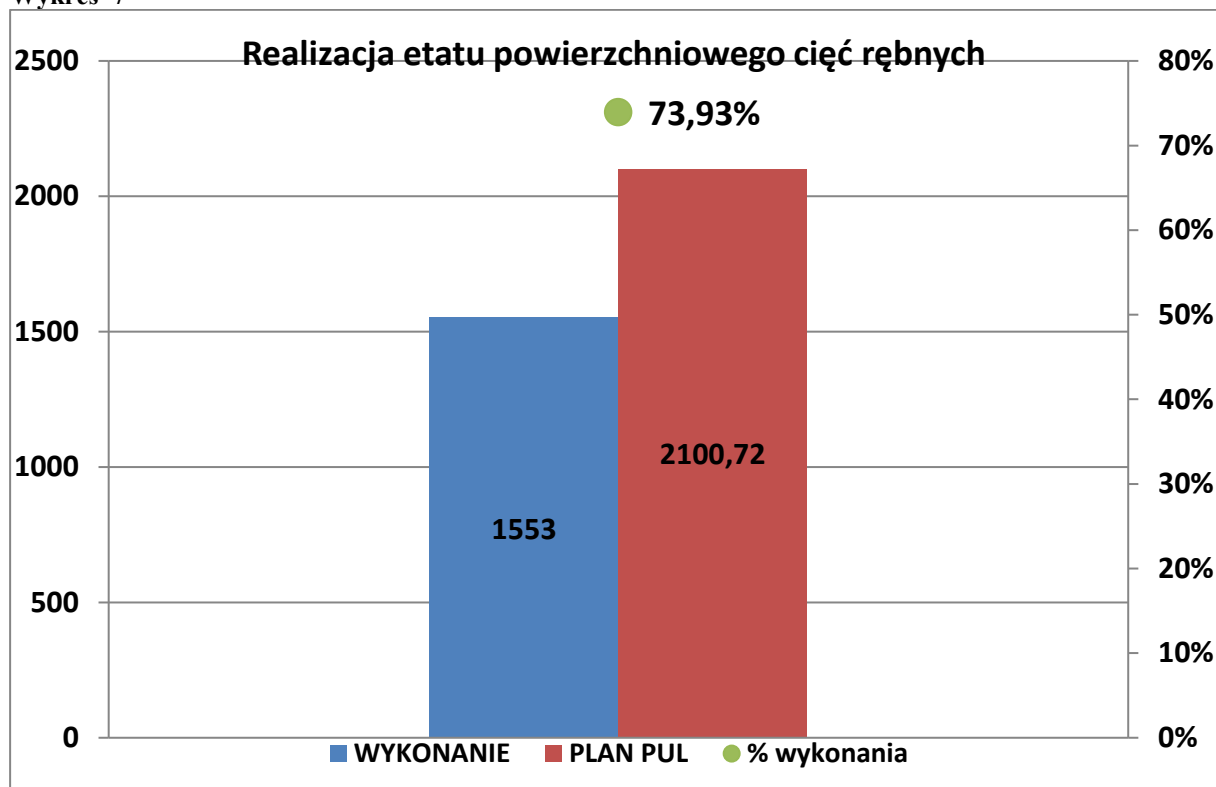
Użytkowanie przygodne w użytkowaniu rębnym wyniosło 41876,36 m³, co stanowi 18% masy.

Wykres 6



Realizacja etatu powierzchniowego cięć rębnych wyniosła 1553 ha, co stanowi 73,93% założonego planu (2100,72ha). Wykonanie nieobjęte PUL w stosunku do planu wyniosło 838,66 ha, co stanowi 54%.

Wykres 7



Odstępstwa w planie cięć użytków rębnych w minionym okresie wynikały głównie z pogarszającego się stanu sanitarnego drzewostanów porolnych nadleśnictwa, porządkowania terenu po silnych wiatrach nawiedzających lasy nadleśnictwa, wyłączenia powierzchni z zadań gospodarczych ze względu na szeroko rozumianą ochronę przyrody. Począwszy od 2008r., a szczególnie w latach 2010-2013 nasiliły się rozległe reakcje chorobowe drzewostanów (głównie świerkowych) powodowanych przez szereg czynników biotycznych i abiotycznych, skutkiem czego był proces wydzielania się drzew i rozpad drzewostanów.

Najważniejszym czynnikiem zamierania drzewostanów w Nadleśnictwie Krynki są:

- grzyby (korzeniowiec wieloletni)
- owady (miechun świerkowiec, kornik drukarz, przyplaszczek granatek)
- wahania poziomu wód gruntowych, susza
- wiatr i oksiść.

W latach 2010-2011 wyniku szkód wyrządzonych przez miechuna świerkowca (*Physokermes piceae* Shrank), usunięto ponad 30 ha drzewostanów (zgodnie z zaleceniami ZOL w Olsztynie zn. spr.: ZOL-092-30/10).

W 2010 roku w drzewostanach świerkowych (w wieku ok. 40 lat), rosnących na gruntach porolnych, w leśnictwie Grzybowskiem powstały powierzchnie o charakterze zrębów sanitarnych: 168b - 1,05 ha, 169a - 3,96 ha, 169b - 0,93 ha, 169c - 3,31 ha, 169d - 1,62 ha, 170b - 3,70 ha, 170c - 0,63 ha, 217a - 3,88 ha, 219j - 0,61 ha.

W 2011 roku, w związku z dalszym porządkowaniem stanu sanitarnego lasu wycięto kolejne dwie powierzchnie w leśnictwie Szudziałowo (66c, 67d).

W 2012 roku w leśnictwie Kruszyniany wykonano 4 zręby o charakterze sanitarnym w związku z porządkowaniem lasu po trąbie powietrznej (533i, 533g, 532b, 531b) o łącznej powierzchni 7,31 ha.

W związku z koniecznością przystąpienia do przebudowy ponad 1700 ha rozpadających się drzewostanów na gruntach porolnych. Minister Środowiska decyzją (DLP-I-611-18/12378/14/ŁP) z dnia 25 marca 2014r. Minister Środowiska zatwierdził aneks do planu urządzania lasu dla Nadleśnictwa Krynki na lata 2008 - 2017. Na podstawie zatwierdzonej decyzji MŚ, zostało zlecone BULiGL o. Białystok wykonanie "Planu przebudowy drzewostanów na gruntach porolnych w Nadleśnictwie Krynki na okres 2014-2017".

Silne wiatry w 2016 r. i powstałe straty zmusiły nadleśnictwo z rezygnacji z realizowania planowych pozycji planu na rzecz porządkowania powierzchni pohuraganowych. W 2016r. w ramach cięć przygodnych pozyskano ponad 32 tys. m³ drewna, z czego w użytkowaniu przedrębnym ponad 20 tys. m³. W ramach usuwania szkód w lesie, w latach 2016-2017, wycięto ponad 10 ha zrębów kłeskowych (IAK), z których pozyskano prawie 1900 m³ grubizny.

Część drzewostanów rębnych, w trakcie obowiązywania PUL została włączona do:

- użytku ekologicznego "Skrabacinka"
(01-29-1-05-339 -d -00, wsk. rębna V, pow. 2,38, szacunkowa masa do pozyskania: 66 m³),
- powierzchni nieobjętych zagospodarowaniem (ONG):

Adres leśny	Wskazówka gospodarcza	Pow. (ha)	Masa (m ³)
01-29-1-04-232 -r -00	IB	0,83	156
01-29-1-04-250 -a -00	IB	1,06	342
01-29-1-04-252 -f -00	IIIB	3,61	141
01-29-1-04-252 -j -00	IB	1,38	49
01-29-1-04-252 -r -00	IB	1,44	345
01-29-1-04-264 -n -00	IB	1,19	523
01-29-1-07-468 -i -00	IIIA	3,18	27
01-29-1-07-468 -l -00	IIIA	1,58	111
Razem		14,27	1694

- zostały na nich powołane strefy ochrony orlika krzykliwego:

Adres leśny	Wskazówka gospodarcza	Pow. (ha)	Masa (m3)
01-29-1-05-242 -ax -00	IIIB	1,81	282
01-29-1-05-280 -i -00	IB	1,11	380
	Razem	2,92	661

Użytkowanie przedrębne

Czyszczenia późne wykonano na powierzchni 1178,43 ha, co stanowi 142,83% planowanego rozmiaru (825,06ha). Takie postępowanie wynikało z potrzeb hodowlanych naszych drzewostanów.

Trzebieże ogółem wykonano na pow. 8646,21 ha, co stanowi 97,43 % planowanej wielkości (8874,53 ha). Niewykonanie etatu powierzchniowego wynika z wyłączenia gruntów pod cele ochrony przyrody. Trzebieże wykonane zostały zgodnie z najlepszą wiedzą, z uwzględnieniem specyfiki drzewostanów i ich potrzeb hodowlanych.

W ramach użytków przygodnych przedrębnych pozyskano 134 612 m³, co stanowi prawie 29% pozyskania grubizny w użytkowaniu przedrębnym. Tak duży udział użytków przygodnych wynika ze stałego porządkowania stanu sanitarnego lasu.

Szczegółowe zestawienie wykonania cięć rębnych i przedrębnych obrazuje tabela 6 (IX wg IUL).

Zestawienie pozyskania drewna za lata 2008 – 2017 wg kategorii cięć, porównanie z etatem. (powierzchnia manipulacyjna bez powtórzeń – nawrotów w 10-leciu, miąższość grubizny netto)

Tabela 6 (IX w IUL)

Rok kalendarzowy	Użytki										
	Rębne			Razem	Przedrębne						Ogółem
	ha	m3	Przygodne		Czyszczenia		Trzebieże		Przygodne	Razem	
			m3		ha	m3	ha	m3	m3	m3	
2008	23,20	6214,69	1275,69	7490,38	0,00	0	919,19	33020	11457	44477	51967,38
2009	52,02	8740,69	1033,86	9774,55	28,29	1306	1320,15	46648	4948	52901	62675,55
2010	70,55	9103,78	972,74	10076,52	81,62	1792	1016,19	37528	10417	49737	59813,52
2011	74,30	12886,09	2145,55	15031,64	100,36	1185	933,75	33959	12175	47318	62349,64
2012	121,05	18018,80	2351,21	20370,01	138,00	1072	786,58	27575	17526	46173	66543,01
2013	156,34	25395,68	2570,17	27965,85	125,90	2044	1038,58	35313	13832	51189	79154,85
2014	224,82	27775,40	1991,75	29767,15	260,46	3857	620,20	24722	14456	43035	72802,15
2015	508,67	46937,44	3911,55	50848,99	182,56	2738	682,36	24322	11440	38500	89348,99
2016	166,60	20904,79	11746,75	32651,54	89,88	1773	460,65	18271	20488	40531	73182,54
2017	155,45	21234,16	7025,32	28259,48	171,36	3020	868,56	30987	17873	51881	80140,48
za cały okres PUL	1553	197590,77	35021,59	232612,36	1178,43	18786	8646,21	312344	134612	465742	698354,36
Etat za okres ubiegły	2100,72	279574		279642	825,06		8874,53			418750	698392
% wykonania	73,93%	70,68%		83,18%	142,83		97,43			111,22	99,99%

b) Analiza wykonania zadań z hodowli lasu

Tabela X

Zestawienie wykonanych prac z zakresu hodowli lasu za lata 2008 – 2017* oraz porównanie z planowanymi zadaniami

NADLEŚNICTWO KRYNKI

Rok kalendarzowy	ODNOWIENIA I ZALESIENIA					poprawki i uzupełnienia	wprowadzenie podszytów	PIELĘGNOWANIE			MELIORACJE		
	otwarte		pod osłoną					gleby	uprawy	młodników	nawożenie	agrotechniczne	wodne
	plazowiny, halizny, zręby	grunty nieleśne	przy rębniach złożonych	posadzenia	dolesienia luk i przerzedzeń								
2008	11,12	25,49	1,79	0	2,42	7,49	0,18	119,21	122,59	288,48		30,80	
2009	16,81	20,65	3,07	2,00	6,41	3,39	0	60,00	62,94	180,00		30,27	
2010	14,52	5,90	11,40	3,02	2,80	3,98	0	33,56	112,73	219,58		53,30	
2011	20,40	7,42	19,83	2,55	4,39	7,53	0	45,03	65,78	282,67		47,99	
2012	18,01	2,91	1,78	5,70	8,72	4,23	0,50	38,45	34,11	299,74		49,40	
2013	9,33	0,41	31,69	0	0	3,71	0,32	27,07	29,18	262,72		94,65	
2014	58,25	1,94	29,27	27,38	7,61	1,22	3,00	104,51	203,80	486,83		117,30	
2015	58,12	10,04	33,81	23,17	4,32	8,54	2,40	109,07	94,79	387,16		179,23	
2016	113,29	0	35,69	0	2,66	8,68	0	159,99	34,85	228,86		150,84	
2017	152,79	0	71,04	0	2,60	20,58	0	227,04	53,14	191,10		59,30	
Razem	472,64	74,76	239,37	63,82	41,93	69,35	6,40	923,93	813,91	2827,14	0	813,08	0
orientacyjne zadania za okres ubiegły	461,35	74,72	237,18	63,82	48,60	131,01	6,40	688,29	1240,42	2801,00		880,16	
% wykonania	102,4%	100,1%	100,9%	100,0%	86,3%	52,9%	100,0%	134,2%	65,6%	100,9%		92,4%	

Analizując wykonanie zadań z hodowli lasu należy stwierdzić, że większość wykonanych wskaźników nie odbiega od planu, co ilustruje tabela Nr X.

- Rozmiar prac odnowieniowych na powierzchniach otwartych (halizny, płazowiny, zręby zupełne zaległe i bieżące) wyniósł 472,64 ha, co stanowi 102% przyjętych założeń planu.
- Odnowienia rębni złożonych wykonano na powierzchni 239,37 ha, co stanowi 101% planu.
- Zalesienia gruntów nieleśnych wykonano na powierzchni 74,76 ha, co stanowi 100% planu.
- Podsadzenia wykonano na powierzchni 63,82 ha, co stanowi 100% planu.
- Odnowienie luk wykonano na powierzchni 41,93 ha, co stanowi 86% planu. Odpowiadało to potrzebom stwierdzonym na gruncie.
- Poprawki wykonano na wszystkich planowanych powierzchniach (wg planu 6,40 ha), oraz na pozostałych powierzchniach wg potrzeb (62,95), co stanowi 131% planu.
- Wprowadzanie podszytów wykonano na powierzchni 6,40 ha, co stanowi 100% planu.
- Pielęgnowanie gleby wykonano na powierzchni 923,89 ha, co stanowi 134% planu – zabieg wykonywano wg potrzeb stwierdzonych na gruncie.
- Pielęgnowanie upraw wykonano na wszystkich powierzchniach przewidzianych PUL (566,23 ha), oraz na uprawach powstałych w trakcie obowiązywania planu (247,68 ha), co stanowi 144% wykonania.
- Pielęgnowanie młodników wykonano na powierzchni 2827,14 ha, co stanowi 101% planu – zabieg wykonywano wg potrzeb stwierdzonych na gruncie.
- Melioracje agrotechniczne wykonano na powierzchni 813,08 ha, co stanowi 92,4% powierzchni zaplanowanej w PUL (880,16 ha) – zabiegi wykonywano wg potrzeb stwierdzonych na gruncie.

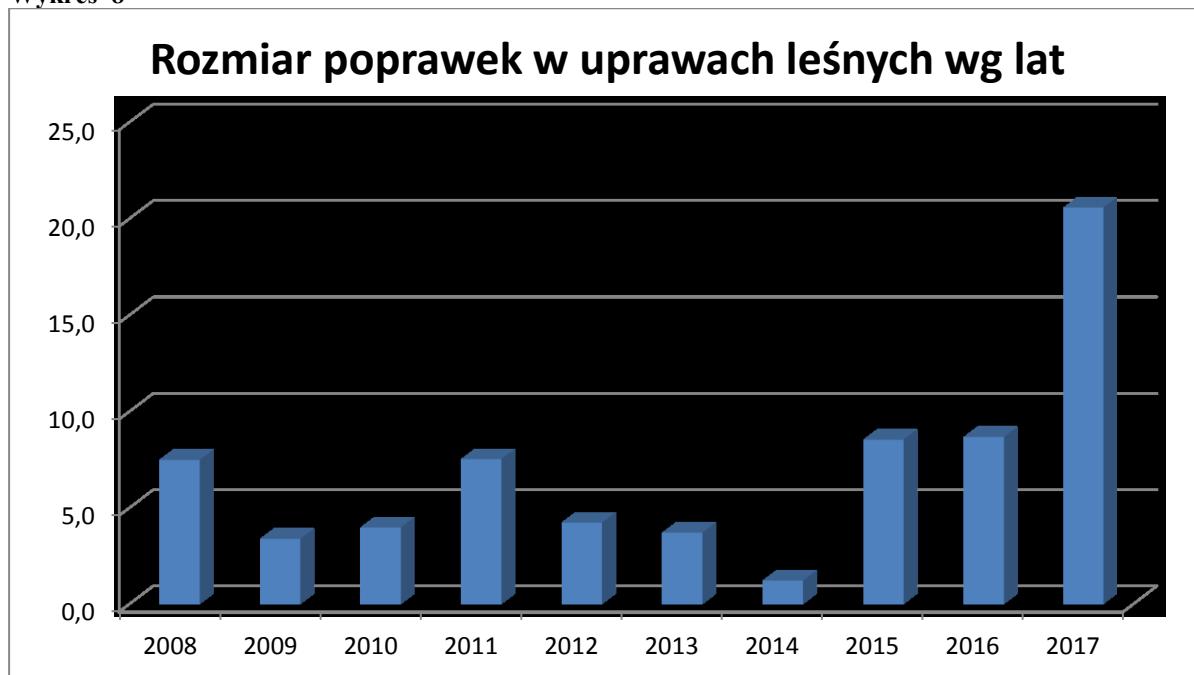
Tabela 6

Poprawki w uprawach leśnych w latach 2008-2017											
Rok	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Ogółem
Poprawki	7,49	3,39	3,98	7,53	4,23	3,71	1,22	8,54	8,68	20,58	69,35
Udział % w poszczególnych latach	11%	5%	6%	11%	6%	5%	2%	12%	13%	30%	100%

Nadleśnictwo Krynki w latach 2008-2017 dokonało poprawek w uprawach leśnych na łącznej powierzchni zredukowanej 69,35 ha. Poprawki w największym wymiarze (20,58 ha)

wykonano w 2017 roku, zaś najmniej (tylko 1,22ha) wykonano w 2014 roku. W/w stwierdzenie ilustruje poniższy diagram.

Wykres 8



Nasiennictwo i selekcja

W Nadleśnictwie Krynki zaewidencjonowane są gospodarcze drzewostany nasienne sosny pospolitej o powierzchni 493,26 ha i olszy czarnej o powierzchni 3,14 ha.

Na terenie naszego Nadleśnictwa zostały założone plantacje nasienne o powierzchni łącznej 20,52 ha, z czego:

- So zwyczajna (proweniencji białowieskiej) stanowi 10,22 ha,
- Brz brodawkowata (proweniencji białowieskiej) stanowi 6,09 ha,
- Lp drobnolistna 4,21 ha.

Występują również u nas plantacyjne uprawy nasienne na łącznej powierzchni 20,00 ha, z czego 6,82ha to PUN Św pospolitego (proweniencji rominckiej), a 13,18 ha to PUN So zwyczajnej (proweniencji supraskiej).

3. Ocena wpływu wykonanych zabiegów gospodarczych na stan lasu, tj. na:

a) wielkość zasobów drzewnych na 1 ha i na całej powierzchni

Lp.	Wskaźnik	Jedn.	Stan na					
			1.X.1964 (definit.)	1.X.1973 (I rewiz.)	1.I.1988 (II rewiz.)	1.I.1998 (III rewiz.)	1.I.2008 (IV rewiz.)	1.I.2018 (V rewiz.)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona	ha	5226,90	6315,09	10679,00	12269,72	13769,27	13851,46
2	Zasoby miąższości	m ³	827220	1044630	1550954	2209141	2799423	3555720
3	Przeciętna zasobność drzewostanów na 1 ha w podklasach wieku							
	IIa	m ³	122	83	103	98	131	97
	IIb	m ³	182	205	156	194	182	229
	IIIa	m ³	224	243	265	255	239	264
	IIIb	m ³	247	265	280	319	289	333
	IVa	m ³	268	285	307	354	365	340
	IVb	m ³	301	300	336	379	365	437
	Va	m ³	241	331	317	355	389	469
	Vb	m ³	248	303	368	337	397	490
	VI	m ³	275	292	313	364	414	474
	VII i st.	m ³	320	294	312	313	391	480
	Klasa odnowienia	m ³	-	-	285	199	196	220
	Klasa do odnowienia	m ³	-	-	231	201	-	186
	Drzewostany o budowie przerębowej	m ³	-	-	-	-	-	-
4	Przeciętna zasobność na 1 ha (pow. leśna zalesiona i niezalesiona)	m ³	159	167	149	181	203	256
5	Przeciętny wiek	lat	42,5	42,4	38	41	45	
6	Spodziewany bieżący roczny przyrost drzewostanów na 1 ha - tablicowy	m ³	-	-	-	7,68	7,59	
7	Przeciętna miąższość użytków rębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m ³	-	-	-	-	0,48	
8	Przeciętna miąższość użytków przedrębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m ³	-	-	-	-	3,15	
9	Uzyskany w ubiegłym okresie bieżący użyteczny roczny przyrost drzewostanów na 1 ha	m ³	-	-	-	-	25,63	

b) jakość upraw i młodników, w tym ich zgodność z typami siedliskowymi lasu

Ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych

Tabela XI

Typ siedliskowy lasu	Leśne siedlisko przyrod. (LSP)	Skład gatunkowy upraw i młodników do 10 lat									Uprawy przepadłe	Razem	
		zgodny ze składem pożądanym			częściowo zgodny ze składem pożądanym			niezgodny ze składem pożądanym					
		przy zadrzewieniu											
		1,0-0,9	0,8-0,7	0,6-0,5	1,0-0,9	0,8-0,7	0,6-0,5	1,0-0,9	0,8-0,7	0,6-0,5	0,4 i mniej		
		powierzchnia - ha											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
Bśw		3,04										3,04	
BMśw		280,90	6,50			0,90						288,30	
LMśw		155,43	11,31		21,93							188,67	
LMw		4,93	1,79		0,86	0,75	0,01					8,34	
LMb				0,79								0,79	
Lśw		9,04										9,04	
Lw		0,79										0,79	
Ol		3,51		0,10								3,61	
Ogółem		457,64	19,60	0,89	22,79	1,65	0,01					502,58	

Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych

Tabela XII

Wyszczególnienie	Typ siedliskowy lasu	Leśne siedlisko przyrod. (LSP)	Gatunek panujący młodego pokolenia	Powierzchnia manipulacyjna w ha	Przeciętny % pokrycia (zadrzewienie)	Przeciętna jakość hodowlana
1	2	3	4	5	6	7
KO	BMŚW	9170	BRZ	46,64	36,0	11
	BMŚW		DB	117,73	35,6	12
	BMŚW		SO	37,38	30,0	11
	LMB		DB	2,12	50,0	12
	LMŚW		BRZ	0,91	40,0	11
	LMŚW		DB	279,23	38,5	21
	LMŚW			22,03	50,2	22
	LMŚW		MD	4,83	40,0	11
	LMŚW		SO	37,61	30,0	11
	LMŚW		ŚW	14,62	58,5	21
	LMW		DB	6,62	32,1	22
	LMW		ŚW	4,79	70,0	22
	LŚW		DB	64,04	39,8	22
	LŚW	9170		22,31	56,3	11
	LW		DB	5,85	52,4	22
	LW		ŚW	2,86	50,0	11
	OL		OL	0,84	40,0	12
Razem				670,41	38,8	21
KDO	BMŚW		BRZ	15,61	14,8	21
	BMŚW		SO	1,79	20,0	22
	BMŚW		ŚW	4,95	10,0	12

Wyszczególnienie	Typ siedliskowy lasu	Leśne siedlisko przyrod. (LSP)	Gatunek panujący młodego pokolenia	Powierzchnia manipulacyjna w ha	Przeciętny % pokrycia (zadrzewienie)	Przeciętna jakość hodowlana
1	2	3	4	5	6	7
	LMŚW		DB	3,44	20,0	11
	LŚW		DB	4,68	20,0	21
	LW		DB	3,87	20,0	22
Razem				34,34	16,2	21
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	BMŚW		BRZ	1,19	80,0	11
	BMŚW		DB	10,21	30,0	12
	BMŚW		SO	15,67	98,0	11
	LMŚW		DB	23,59	92,0	12
	LMŚW		SO	6,10	93,2	21
	LMŚW	9170		3,40	100,0	22
	LMŚW		ŚW	32,23	89,1	22
	LMW		DB	9,02	97,9	22
	LŚW		DB	2,81	100,0	21
	LŚW	9170		13,24	70,0	21
	LŚW		ŚW			
	LŚW	9170		5,66	100,0	22
	LW		DB	0,69	80,0	11
	LW		OL	1,30	100,0	11
Razem				125,11	85,7	12
Ogółem				829,86	44,9	22

c) stan zdrowotny i sanitarny

Wzmożone pozyskanie posuszu, wywrotów i złomów w latach 2008-2017 ilustruje poniższy wykres.

Wykres 9

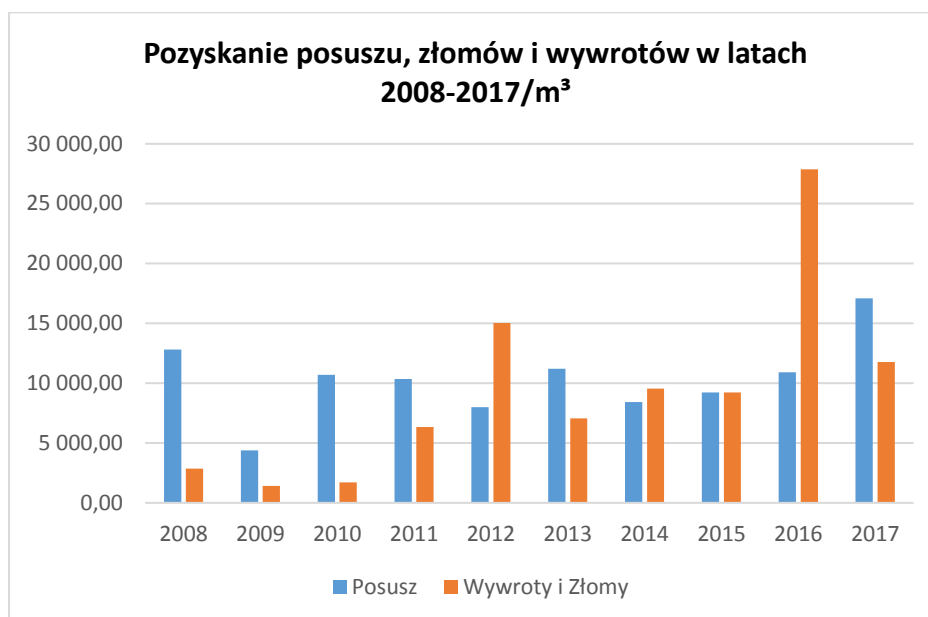


Tabela 7 Pozyskanie posuszu, złomów i wywrotów w latach 2008-2017

Rok	Posusz	Wywroty i Złomy	Suma
2008	12 819,21	2 867,71	15 686,92
2009	4380,27	1407,83	7195,93
2010	10 694,89	1 702,27	12 397,16
2011	10 340,79	6 348,96	16 689,75
2012	8003,3	15021,21	23024,51
2013	11199,05	7061,81	18260,86
2014	8 418,05	9 557,27	17 975,32
2015	9 236,05	9 231,90	18 467,95
2016	10 904,76	27 860,27	38 765,03
2017	17 095,89	11773,75	28869,64
Razem Nadleśnictwo/m³	90273,05	92 832,98	197 333,07

Na przestrzeni dziesięciu lat pozyskanie posuszu utrzymuje się na podobnym poziomie. W odniesieniu do wywrotów i złomów zwiększenie pozyskania nastąpiło w roku 2012 (trąba powietrzna w leśnictwach Grzybowski i Kruszyński), i w roku 2016 (wichura z VI 2016 roku).

d) stan infrastruktury technicznej

W latach 2008 – 2017 w Nadleśnictwie Krynki przeprowadzone zostały następujące prace z zakresu budownictwa:

Obiekty związane z gospodarką leśną:

2009: Modernizacja centralnego ogrzewania w budynku administracyjnym (wykonano pompy ciepła, jako odnawialne źródło energii)

2016: Budowa chłodni na sadzonki przy szkółce gospodarczej Borsukowina:

- powierzchnia użytkowa 31,40 m²

2017: Modernizacja zbiornika do nawadniania szkółki gospodarczej Borsukowina

Budownictwo mieszkaniowe dla pracowników służby leśnej – inwestycje i remonty:

2009: Oddano do użytku leśniczówkę dwurodzinną Poczopek 7A:

- powierzchnia użytkowa 297,20 m²

Budynek gospodarczy przy leśniczówce dwurodzinnej Poczopek 7A:

- powierzchnia użytkowa 57,40 m²

2011: Budowa pomieszczeń kontenerowych na potrzeby kancelarii leśnictw: Grzybowski, Leszczana i Sanniki

- powierzchnia użytkowa 38,28 m²

2014: Oddanie do użytku leśniczówki jednorodzinnej Szudziałowo, ul. Górna 2:

- powierzchnia użytkowa 119,38 m²

Pozostałe roboty budowlane:

2012: Modernizacja mostu na rzece Starzynka – nośność 50 ton

Inwestycje drogowe w latach 2008-2017:

2009: Wykonano drogę zwirową leśną nr 3 o długości **8 990 m.** w leśnictwie Sosnowik oraz Szkółce gospodarczej Borsukowina.

2010: Wykonano drogę leśną nr 9 w Poczopek o długości **5 191 m.** w leśnictwach Ostrów i Talkowszczyzna

2011: Wykonano drogę leśną zwirową nr 4 o długości **2 232 m.** w Leśnictwach Ostrów i Sosnowik.

Wykonano drogę leśną nr 5 – dojazd pożarowy o długości **3 800 m.** w leśnictwach Ostrów i Sosnowik

Wykonano drogę leśną nr 6 o długości **1 730 m.** w leśnictwie Leszczana.

2012: Wykonano drogę leśną nr 10 o długości **3 250 m.** w leśnictwach Ostrów i Sosnowik.

Wykonano drogę leśną nr 11 – dojazd pożarowy o długości **3 063 m.** w leśnictwie Leszczana.

Wykonano drogę leśną nr 16 – dojazd pożarowy o długości **2 218 m.** w leśnictwie Kruszyniany.

Wykonano drogę leśną nr 12 o długości **2 380 m.** w leśnictwie Talkowszczyzna.

2013: Wykonano drogę nr 7 o długości **5 520 m.** w leśnictwie Kruszyniany.

2015: Wykonano drogę leśną nr 22 o długości **3 320 m.** w leśnictwach Ostrów i Grzybowszczyzna.

2016: Wykonano drogę leśną nr 20 o długości **750 m.** w leśnictwie Ostrów.

Wykonano drogę leśną nr 13 o długości **2 025 m.** w leśnictwie Ostrów.

2017: Wykonano drogę leśną nr 17 o długości **800 m.** w leśnictwie Sanniki.

Razem: 45 269 m.

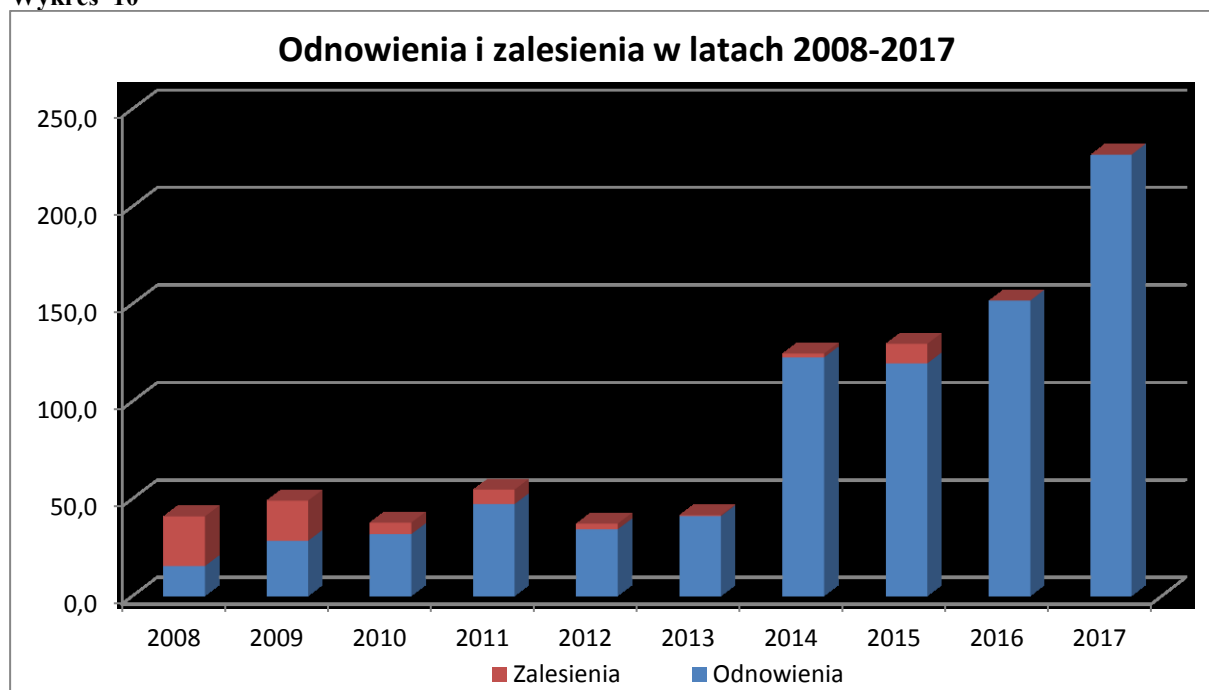
W latach **2008 – 2017** Nadleśnictwo Krynki wykonało modernizacji dróg leśnych na swoim terenie w ilości ok 45 kilometrów. Inwestycje te pozwoliły na rozwiązanie problemów związanych z wywozem drewna oraz na ominięcie w większości dróg samorządowych, co sprawiło, że Nadleśnictwo nie jest uzależnione w większym stopniu od stanu dróg gminnych i powiatowych.

4. Rozmiar wykonanych prac odnowieniowo-zalesieniowych

Tabela 7

Odnowienia i zalesienia w latach 2008-2017											
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Ogółem
Odnowienia	15,33	28,29	31,74	47,17	34,21	41,02	122,51	119,42	151,64	226,43	817,76
Zalesienia	25,49	20,65	5,90	7,42	2,91	0,41	1,94	10,04	0	0	74,76
Razem	40,82	48,94	37,64	54,59	37,12	41,43	124,45	129,46	151,64	226,43	892,52
w tym % zalesień	62%	42%	16%	14%	8%	1%	2%	8%	0%	0%	8%

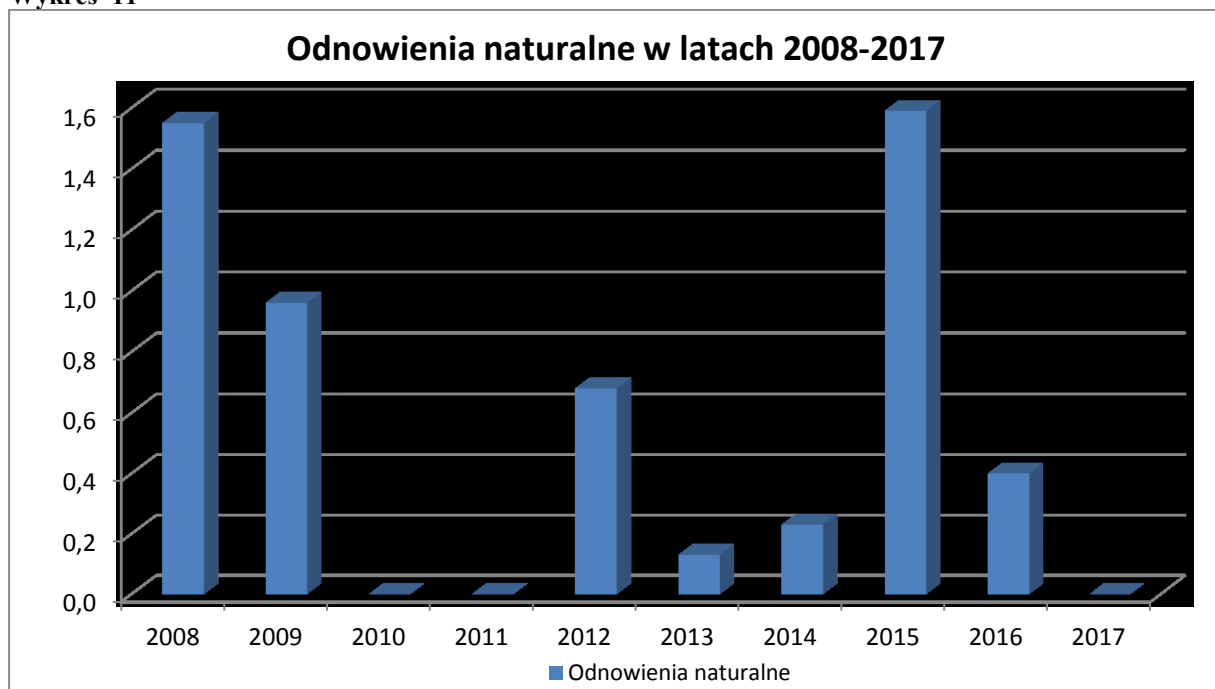
Wykres 10



Nadleśnictwo Krynki w latach 2008-2017 dokonało odnowień i zalesień na łącznej powierzchni 892,52ha. W tym czasie zostało zalesione 74,72 ha gruntów porolnych, co stanowi 8,4% powierzchni odnowieniowo - zalesieniowej. W ostatnich latach można zaobserwować znaczny wzrost rozmiaru odnowień (z 37,12ha w 2012 roku do 226,43ha w 2017 roku), co ilustruje tabela Nr 8. Spowodowane jest to przebudową zamierających drzewostanów na gruntach porolnych.

W latach 2008-2017 nadleśnictwo uznało łącznie 5,54ha odnowień naturalnych, najwięcej w roku 2008 (1,55ha), 2009 (0,96ha) i 2015 (1,59ha).

Wykres 11



5. Rozmiar szkód w lasach spowodowanych przez czynniki biotyczne, abiotyczne oraz antropogeniczne, z uwzględnieniem ich lokalizacji i przyczyn.

a) Szkody w uprawach, młodnikach i drągowinach oraz w podszytach, nalotach i podrostach spowodowane przez zwierzynę.

Tabela 8

Rok	Szacunkowa powierzchnia uszkodzeń w ha			
	do 20%	21-50%	pow. 50%	Ogółem
1	2	3	4	5
2008	777,47	69,27	22,57	869,30
2009	752,39	79,05	2,2	833,64
2010	794,04	88,6	3,01	885,65
2011	500,73	51,36	30,51	582,60
Zmiana IOL i sposobu szacowania uszkodzeń		21-40%	pow. 40%	Ogółem
2012		260,33	24,18	284,51
2013		197,65	19,95	217,6
2014		223,36	11,20	234,57
2015		348,85	41,34	390,19
2016		219,85	28,73	248,58
2017		500,66	78,35	579,01

Na podstawie powyższego zestawienia widać, iż istnieje tendencja zwiększania się wpływu zwierzyny na stan drzewostanów. Jest to m.in. wynikiem wzrostu populacji łośia, którego liczebność na terenie Nadleśnictwa Krynki szacuje się na ok. 204 (na podstawie wyników inwentaryzacji metodą próbnych pędzeń przeprowadzonych w lutym 2016 r. oraz informacji z całorocznych obserwacji w nadleśnictwie i kołach łowieckich).

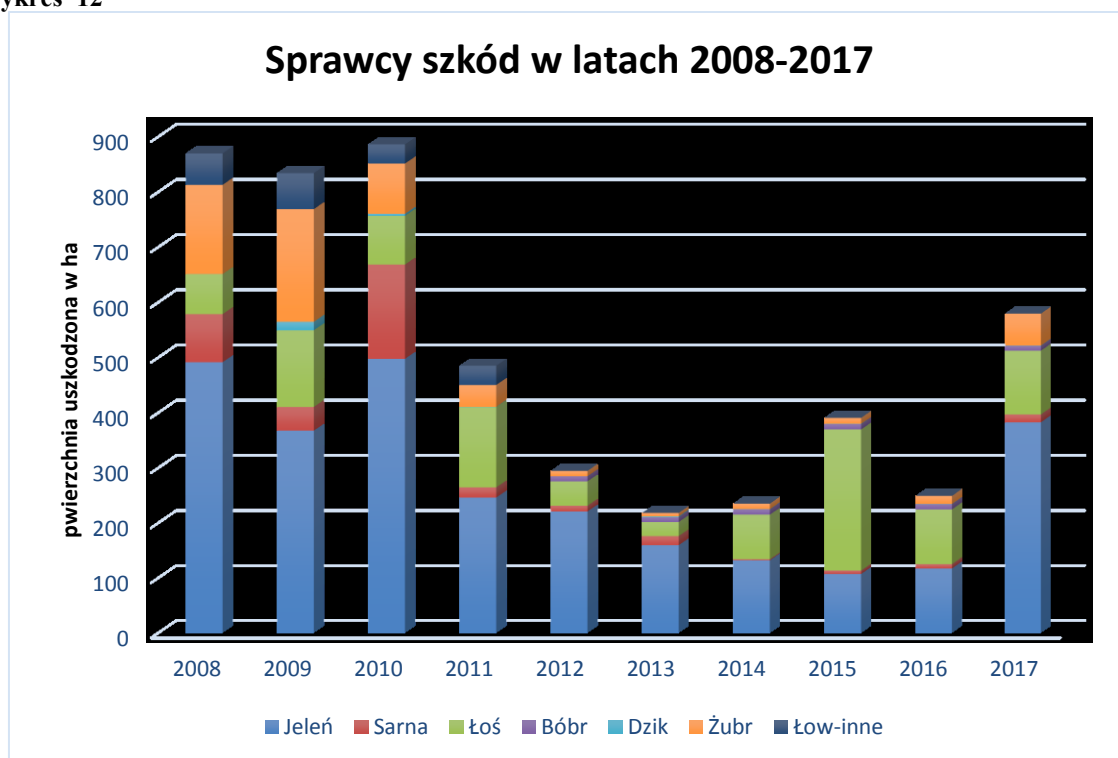
Nasze nadleśnictwo jest jednym z niewielu, w którym, oprócz łośia objętego moratorium występuje wolnościowe stado żubrów, gatunek chroniony. W obecnym stanie prawnym gospodarowanie populacjami tych gatunków jest niemożliwe. W związku z korzystnymi warunkami, oraz brakiem naturalnych wrogów populacje tych gatunków drastycznie wzrosły (2008 rok - 68 żubrów, 143- żubry stan na marzec 2017). Nadleśnictwo sukcesywnie zwiększa ilość powierzchni grodzonych, stosuje większość dostępnych metod ochrony upraw oraz metody alternatywne tj. np. zabezpieczanie wełną, gałęziami.

Tabela 9

Rok	Szacunkowa powierzchnia uszkodzeń w ha							
	Jeleń	Sarna	Łoś	Bóbr	Dzik	Żubr	Łow-inne	Suma końcowa
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2008	490,93	87,21	72,46	0	0,1	161,65	56,95	869,3
2009	367,03	42,95	138,86	0	15,38	204,11	65,31	833,64
2010	497,13	170,83	88,21	0	3,78	90,94	34,76	885,65
2011	343,65	18,45	145,62	0	0,45	39,59	34,84	582,6
*2012	220,3	10,42	44,31	9,46	0	9,48	0	284,51
*2013	158,98	16,56	25,57	8,77	1,5	6,22	0	217,6
*2014	131,58	1,85	81,11	9,65	0,5	9,88	0	234,57
*2015	106,62	6,25	256,3	9,95	0,28	10,79	0	390,19
*2016	116,67	7,85	99,54	9,66	0,28	14,58	0	248,58
*2017	382,16	14,25	115,54	8,8	0,49	57,77	0	579,01
Suma	2815,05	376,62	1067,52	56,29	22,76	605,01	191,86	5125,65

* Zmiana IOL i sposobu szacowania uszkodzeń

Wykres 12



Powyższy wykres obrazuje, że największy rozmiar szkód wyrządza jeleń – około 55%, następny w kolejności jest łoś (ok 21%), żubr (12%), sarna (7%). Szkody wyrządzone od bobra, dzika kształtują się na poziomie 5%.

Aby zobrazować aktualny udział szkód od zwierzyny w poszczególnych fazach rozwojowych drzewostanów zamieszczono poniżej tabelę uszkodzeń od zwierzyny zinwentaryzowanych w latach 2008-2017 (tabela nr 11).

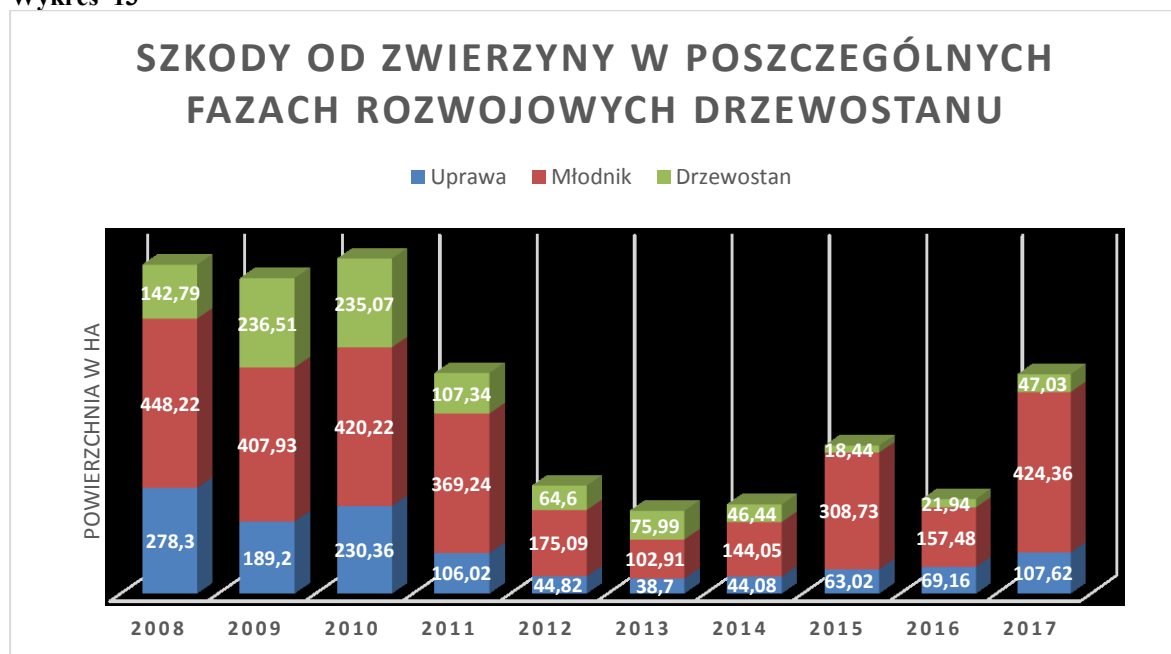
Tabela 10

Powierzchnia uszkodzona w ha				
Rok	Uprawa	Młodnik	Drzewostan	Suma końcowa
1	2	3	4	5
2008	278,3	448,22	142,79	869,31
2009	189,2	407,93	236,51	833,64
2010	230,36	420,22	235,07	885,65
2011	106,02	369,24	107,34	582,6
*2012	44,82	175,09	64,6	284,51
*2013	38,7	102,91	75,99	217,6
*2014	44,08	144,05	46,44	234,57
*2015	63,02	308,73	18,44	390,19
*2016	69,16	157,48	21,94	248,58
*2017	107,62	424,36	47,03	579,01
Suma	1171,28	2958,23	996,15	5125,66

*Zmiana IOL i sposobu szacowania uszkodzeń

Zdecydowanie największe szkody od zwierzyny wystąpiły w młodnikach, niemal 58% następnie w uprawach (ok 23%).

Wykres 13



Zmiana IOL i sposobu szacowania uszkodzeń od 2012 roku

We wszystkich fazach rozwojowych drzewostanu szkody do 20% (po zmianie IOL i sposobu szacowania uszkodzeń 21-40%) zajmują największą powierzchnię. Na przykładzie

przedstawionego wykresu nr 13 zaznacza się również tendencja wzrostu szkód od zwierzyny w uprawach. Szkody w drzewostanach to głównie działalność jeleniowatych i żubrów.

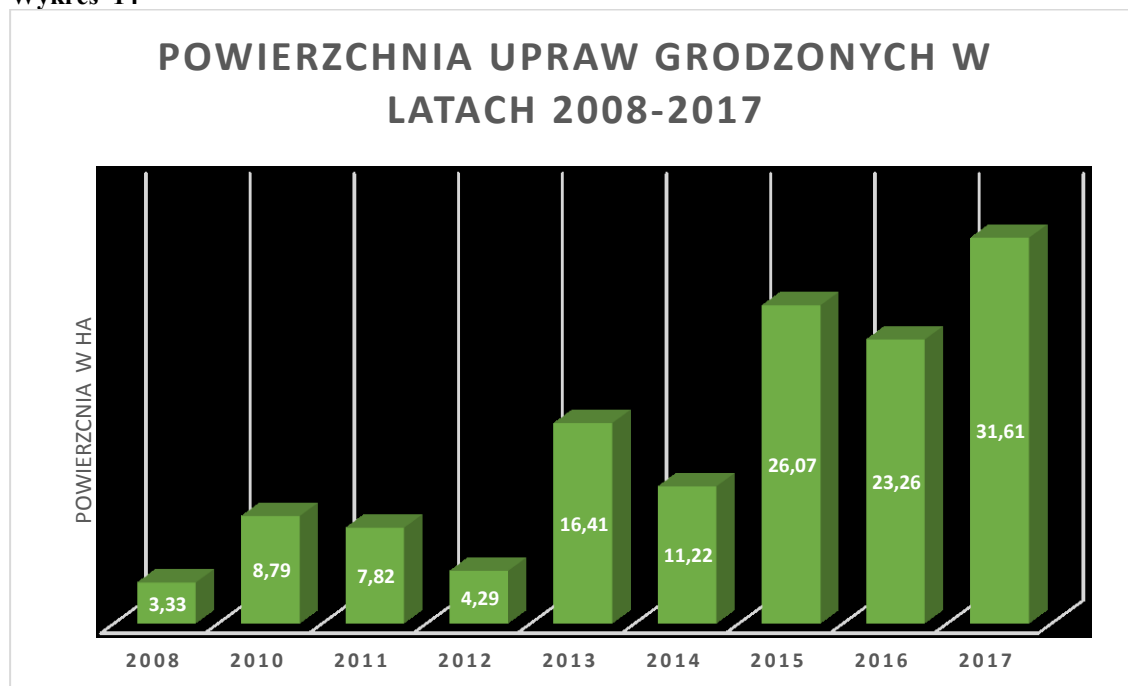
Reasumując, należy stwierdzić, że szkody od zwierzyny, jakie wystąpiły na terenie nadleśnictwa można uznać za gospodarczo znośne. Co roku dla ochrony upraw przed zgryzaniem wykonywano grodzenia (z wyjątkiem roku 2009), jak również wykorzystywano w tym celu zabiegi mechaniczne i chemiczne. Wielkość powierzchni, jaka została poddana ochronie przed zwierzyną w latach 2008-2017 przedstawia poniższa tabela i wykresy:

Tabela 11

Rok	Uprawy i młodniki		
	Grodzenie	Chemiczne	Osłonki
	ha	ha	ha
2008	3,33	285,8	16,15
2009	0	53,52	2
2010	8,79	192,43	8,9
2011	7,82	159,62	51,71
2012	4,29	64,06	33,94
2013	16,41	57,44	28,06
2014	11,22	89,76	35,85
2015	26,07	105,06	18,37
2016	23,26	165,91	13,46
2017	31,61	202,45	9,50
Razem	132,80	1376,05	217,94

Grodzenie upraw

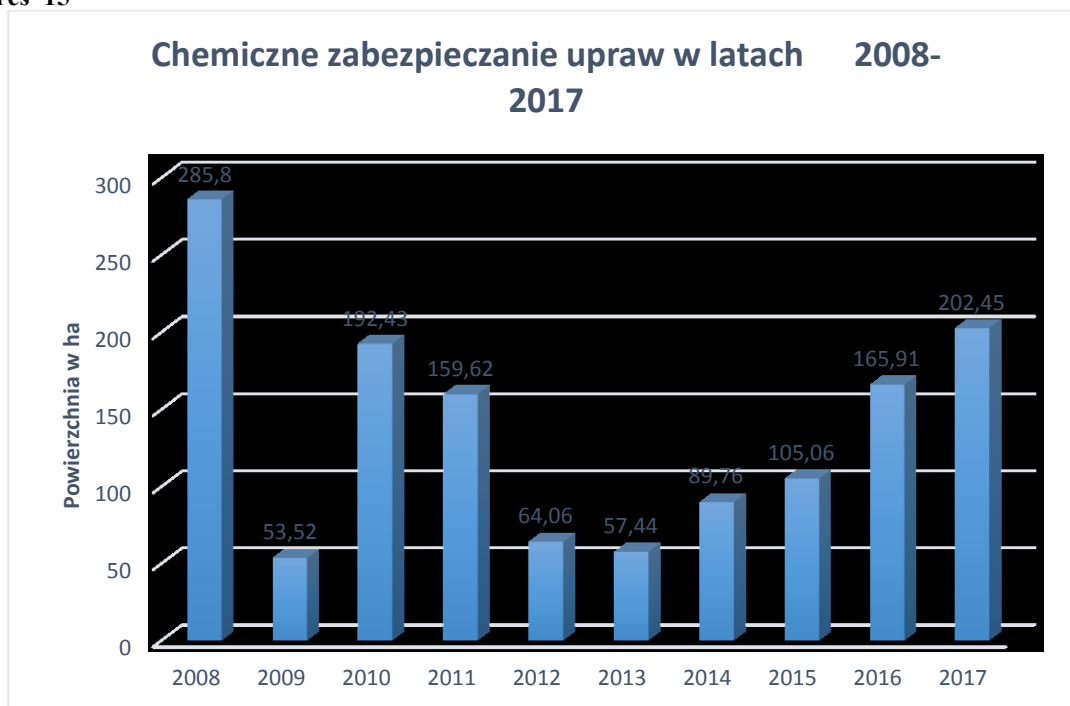
Wykres 14



Do roku 2009 w nadleśnictwie stopniowo odchodziło się od grodzenia upraw, na rzecz zabezpieczeń indywidualnych (osłonki). Jednak gwałtowny wzrost populacji zwierzyny spowodował, że od 2010 roku powierzchnie grodzone sukcesywnie były zwiększane. Jak dotąd jest to najskuteczniejsza forma ochrony upraw.

Zabezpieczanie chemiczne

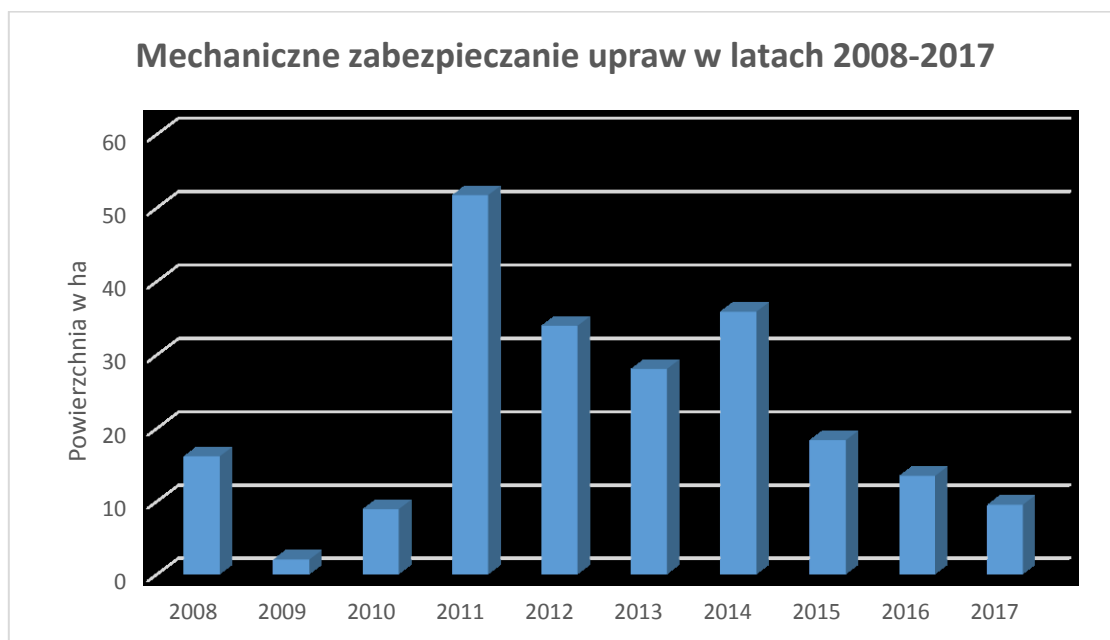
Wykres 15



W związku ze zmianą wytycznych (pismo RDLP ZO.I.7220-4109 z dn. 8 VII 2009r) odstąpiono od smarowania repelentem gatunków liściastych, a nadleśnictwo, w porównaniu z poprzednim dziesięcioleciem, zmniejszyło ilość zabezpieczanych powierzchni.

Mechaniczne zabezpieczanie

Wykres 16

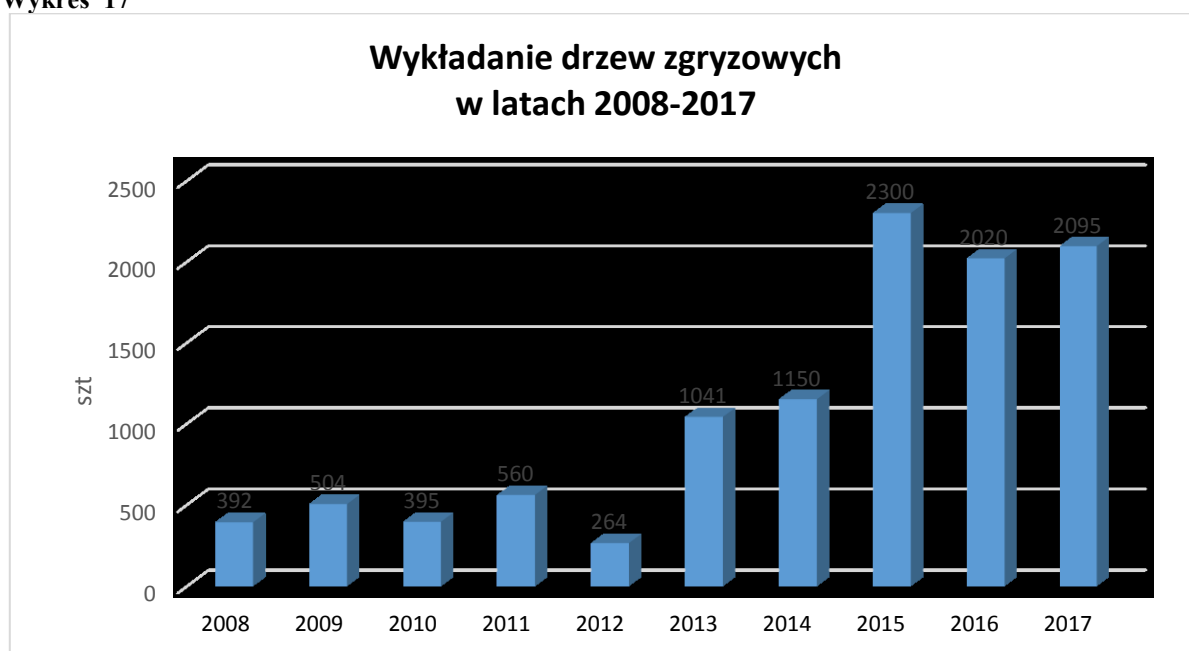


Jako zabezpieczenia mechaniczne stosowane są głównie osłonki z siatki przeciwśnieżnej oraz osłonki na 3 okółek. Zmniejszenie powierzchni zabezpieczanych mechanicznie wynika ze zwiększenia powierzchni grodzonych, jako skuteczniejszej metody zabezpieczania upraw przed zwierzyną.

Wykładanie drzew zgryzowych

W celu zminimalizowania szkód od zwierzyny, regularnie w okresie jesienno-zimowym i wczesnowiosennym pozostawiane na gruncie są drzewa zgryzowe.

Wykres 17



b) Szkody spowodowane przez pożary z określeniem ich liczby, powierzchni, przyczyn powstania i stanu urządzeń przeciwpożarowych.

Działania prowadzone przez nadleśnictwo w zakresie ochrony przeciwpożarowej pozwoliły na skuteczne monitorowanie i przeciwdziałanie zagrożeniom wynikającym z pożaru lasów. W ubiegłym 10-leciu nadleśnictwo zmodernizowało i odnowiło większość dojazdów pożarowych. Zakupiony został sprzęt stanowiący wyposażenie Punktu Alarmowo Dyspozycyjnego Nadleśnictwa.

Dokonano zakupu nowego wyposażenia bazy sprzętu przeciwpożarowego oraz specjalistycznego pojazdu przystosowanego do prowadzenia bezpośredniej akcji gaśniczych. Co roku przeprowadzane są szkolenia z prowadzenia akcji gaśniczych oraz obsługi samochodu gaśniczego. Zakupiono i wymieniono wszystkie tablice informacyjne związane z ochroną przeciwpożarową.

Nadleśnictwo posiada wieżę z urządzeniami TV z bezpośrednim przesyłem obrazu do PAD. Wieża zlokalizowana jest w leśnictwie Grzybowszczyzna w oddziale 153d. PAD znajduje się w siedzibie Nadleśnictwa Krynki i wyposażony jest w radiostację, łączność telefoniczną, komputer z monitorem i drukarką.

W nadleśnictwie wyznaczono 12 punktów czerpania wody oraz 10 dróg dojazdowych.

Baza sprzętu przeciwpożarowego zlokalizowana jest w centrum nadleśnictwa i mieści się na terenie Leśnictwa Leszczana w oddziale 363f.

Tabela 12

Zestawienie pożarów powstałych w minionym dziesięcioleciu

Data	Leśnictwo	Oddział	Powierzchnia (ha)
02.05.2012	Szudziałowo	01-29-1-01-76-f-00	0,5
02.05.2012	Szudziałowo	01-29-1-01-76-h-00	0,3
30.04.2012	Krynki	01-29-1-02-193-a-00	0,3
30.04.2012	Krynki	01-29-1-02-194-a-00	0,5
25.03.2012	Kruszyniany	01-29-1-06-527-g-00	0,36
Razem 2012 r.			1,96
03.08.2014	Talkowszczyzna	01-29-1-05-86-j-00	0,01
09.05.2014	Ostrów	01-29-1-04-82-j-00	0,01
Razem 2014 r.			0,02
25.08.2015	Szudziałowo	01-29-1-01-20-h-00	2,45
25.08.2015	Szudziałowo	01-29-1-01-20-i-00	0,27
Razem 2015 r.			2,72
Ogółem 2008 - 2017			4,7

c) Szkody powodowane przez owady i grzyby patogeniczne oraz stosowane sposoby ich ograniczania.

Tabela 13

Rok	Poszukiwania owadów w ściółce (szt.)	Wykładanie pułapek		Zwalczanie ryjkowców		Zwalczanie grzybów
		ryjkowce (szt.)	korniki klasyczne (szt.)	mechaniczne (ha)	chemicznie (ha)	biologicznie (ha)
	glebie (szt.)		feromonowe korniki i inne (szt.)			
2008	109	248	49	24,84	3,61	280,56
	126		145			
2009	109	195	41	8,62	0	212,73
	33		140			
2010	109	438	30	9,69	0	318,75
	42		140			
2011	109	570	20	20,16	0	278,92
	103		133			
2012	44	630	20	11,15	0	217,01
	0		95			
2013	44	40	70	4,08	0	313,97
	12		105			
2014	44	241	19	23,74	0	186,02
	91		138			
2015	44	294	19	30,79	3,68	260,79
	0		127			
2016	44	434	22	50,45	1,4	99,18
	0		120			
2017	44	1597	16	235,19	0	95,66
	0		147			
Razem	700	4687	284	418,71	8,69	2263,59
	407		1290			

Uprawy

- **Szeliniak**

Problem szkód wyrządzanych przez szeliniaki najintensywniej występuje na powierzchniach upraw założonych po zrębach zupełnych. Do walki ze zwiększonym pojawem tych owadów wykorzystywane były zróżnicowane zabiegi. Były to przede wszystkim:

- 1) zabiegi mechaniczne, spełniające jednocześnie rolę prognostyczną:

- dolki chwytne

2) zabiegi chemiczne

- oprysk upraw.

W związku z tym, że stosujemy metodę przelegiwania zrębów problem na terenie naszego nadleśnictwa z szeliniakiem jest znikomy. W przeciągu tego dziesięciolecia oprysk stosowaliśmy zaledwie na powierzchni 8,69 ha (tabela nr 14).

Drzewostany

Istotne z punktu widzenia gospodarczego w minionym okresie były szkody w drzewostanach spowodowane głównie przez kornika drukarza oraz przypłaszczka granatka:

- **Kornik drukarz** – drzewostany z udziałem świerka

W celu ograniczenia występowania kornika drukarza główny nacisk nałożono na:

- Rotację drewna,
- Wyszukiwanie i usuwanie drzew trocinkowych,
- Wykładanie pułapek feromonowych,
- Wykładanie pułapek klasycznych,
- Stosowanie siatek zabezpieczających.

Pułapki klasyczne wykładane są głównie do celów prognostycznych. Do zwalczania stosujemy głównie pułapki feromonowe, oraz na bieżąco usuwane są drzewa zasiedlone (trocinkowe).

- **Przypłaszczek granatek**- drzewostany z udziałem sosny

Wykres 18



Walka z tym szkodnikiem nasiliła się w ostatnich latach obowiązującego PUL, ma to związek między innymi z utrzymującymi się suszami, osłabieniem drzewostanów sosnowych.

W celu ograniczania i neutralizowania szkodnika, drzewostany zagrożone są regularnie kontrolowane, a zasiedlone drzewa usuwane. Ilość pozyskanego posuszu sosnowego obrazuje wykres 18.

- **Inne**

Od 2008 roku, a szczególnie w latach 2010-2013 nasiliły się reakcje chorobowe drzewostanów głównie świerkowych powodowanych przez kilka czynników, skutkiem których jest wydzielanie się drzew. Jednym ze sprawców uszkodzeń był miechun świerkowiec. Największe jednak szkody spowodowała obecność fitopatogena *Heterobasidion annosum*. Huba korzeni jest najpoważniejszą, pod względem gospodarczym, chorobą w naszym nadleśnictwie.

Analiza rozkładu drewna w pniach żywych na skutek obecności grzyba, wykonana metodą pomiaru propagacji fal dźwiękowych w 2014 roku przez Biuro Urządzania Lasu wykazała, że znaczna część drzewostanów rozpadła już w II klasie wieku. Problem dotyczy przeszło 1700 ha powierzchni leśnej i różnych typów siedliskowych lasu, z czego 1550 ha to grunty porolne. Na przestrzeni dziesięciu lat w ramach zwalczania huby korzeniowej zabezpieczono preparatem biologicznym powierzchnię 2263,59 ha (tabela 14).

Skutkiem tego pilnie podjęto projekt całkowitej przebudowy drzewostanów. Ze względu na duży areal przebudowywanych drzewostanów (1464,13 ha) i żyzność części siedlisk ustalono 15 letni okres przebudowy. Planem objęto drzewostany położone w leśnictwach Szudziałowo, Krynki, Grzybowski, Kruszyniany i Sanniki.

d) Szkody powodowane przez zanieczyszczenia środowiska i sposoby ich ograniczenia

Z uwagi na brak ośrodków przemysłowych nie odnotowano skutków zanieczyszczeń spowodowanych przemysłem. Głównymi źródłami emisji zanieczyszczeń do powietrza są rozproszone źródła emisji z sektora komunalno-bytowego, a także zanieczyszczenia komunikacyjne, niewpływające na stan zdrowotny drzewostanów nadleśnictwa.

e) Szkody powodowane przez czynniki klimatyczne, ich natężenie i przyczyny (w tym zależne od gospodarki leśnej)

Z grupy zagrożeń abiotycznych na terenie Nadleśnictwa Krynki duże znaczenie mają: niedobór opadów, gwałtownie wiejące wiatry oraz okiść, a także wczesne i późne przymrozki. Spośród czynników abiotycznych największe jednak szkody w drzewostanach Nadleśnictwa Krynki powodował wiatr i śnieg. Duże straty (27 860,27m³) wyrządziła wichura w roku 2016 (wykres nr 9).

6. Podstawowe wyniki z zakresu użytkowania ubocznego.

Użytkowanie uboczne w Nadleśnictwie Krynki to pozyskanie i sprzedaż choinek, sprzedaż sadzonek drzew i krzewów leśnych oraz zagospodarowanie turystycznego.

SPRZEDAŻ CHOINEK

Tabela 14

Sprzedaż choinek w latach 2008 – 2017

Rok	Ilość (szt.)	Wartość
2008	229	2913,73
2009	135	3040,09
2010	22	457,36
2011	15	374
2012	42	832,69
2013	45	874,16
2014	46	1004,24
2015	130	2701,31
2016	92	1880,03
2017	81	1574,3
Razem	837	15651,91

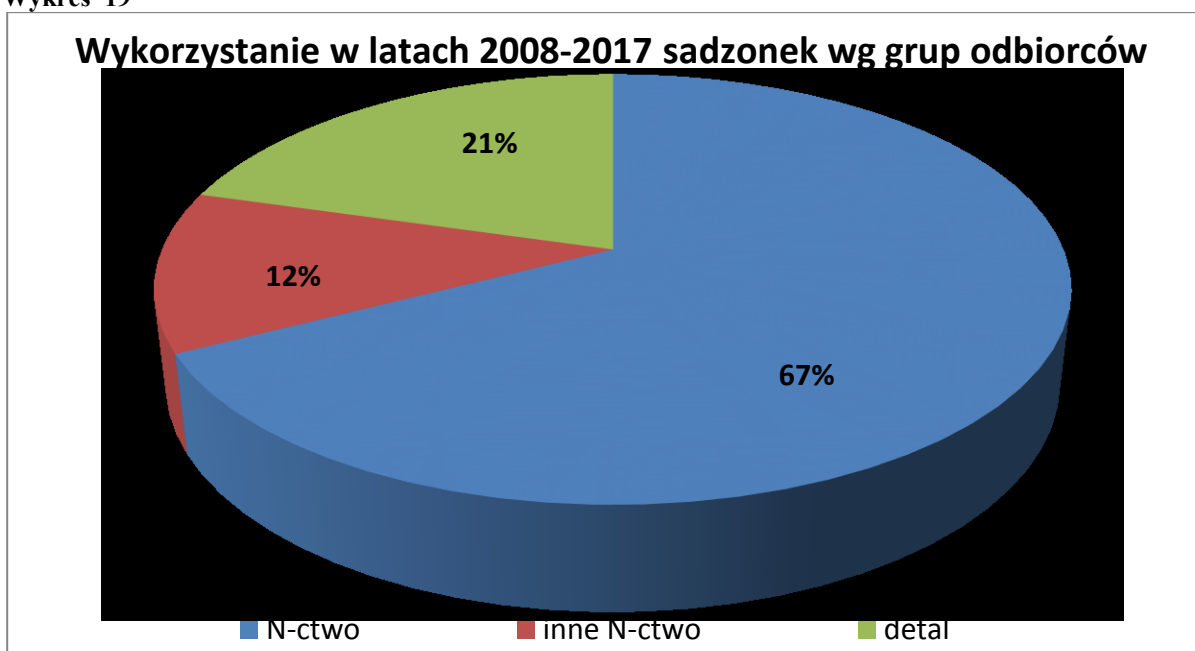
PRODUKCJA SZKÓŁKARSKA

Materiał sadzeniowy wyprodukowany na szkółce leśnej w latach 2008-2017 głównie wykorzystywany był na potrzeby własne (67%), jednakże dużo sadzonek trafiło na rynek detaliczny (21%). Szczegółowe informacje odnośnie wykorzystania wyprodukowanych na szkółce drzew i krzewów przedstawiają poniższe analizy (Tabela 16, Wykres 19 i 20).

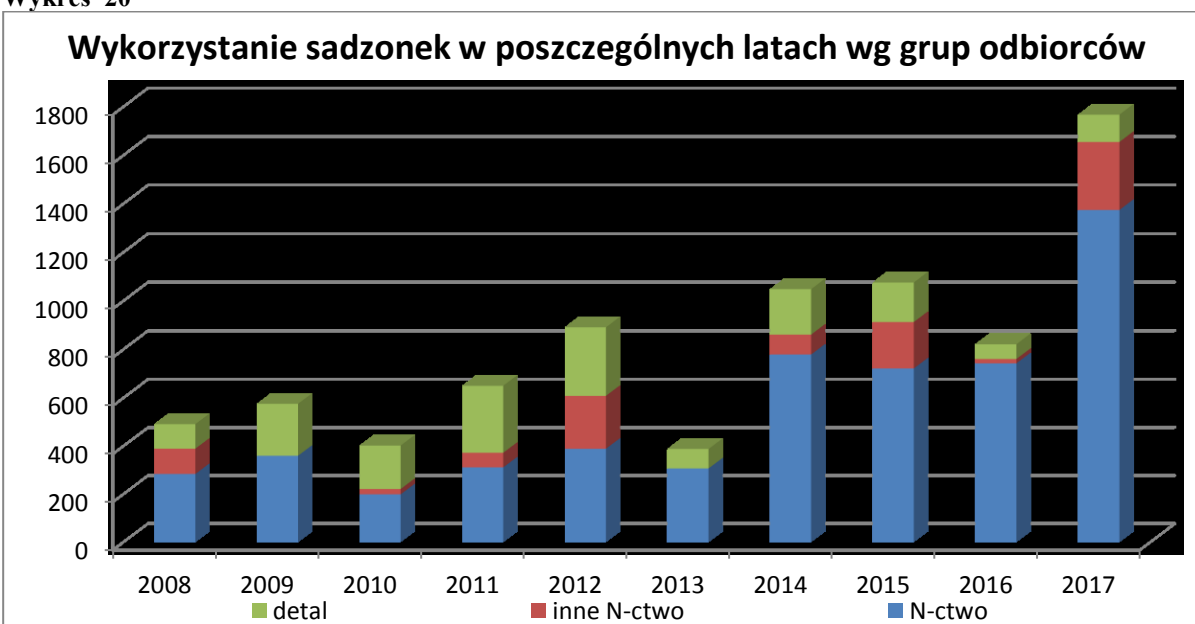
Wykorzystanie wyprodukowanych na szkółce leśnej drzew i krzewów w latach 2008-2017

Rok / grupa odbiorcy	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Ogółem
N-ctwo	283,32	359,30	198,80	310,90	388,16	306,28	778,77	721,15	742,39	1374,46	5463,53
inne N-ctwo	105,54	0	22,09	61,05	220,05	0	82,10	191,45	17,94	280,10	980,32
detal	102,05	216,16	180,90	277,98	282,52	81,13	187,25	162,91	60,72	112,60	1664,22
Razem	490,91	575,46	401,79	649,93	890,73	387,41	1048,1	1075,5	821,05	1767,16	8108,07

Wykres 19



Wykres 20



EDUKACJA I ZAGOSPODAROWANIE TURYSTYCZNE

Nadleśnictwo Krynki za priorytet stawia sobie zadanie przekazywania, jak najszerszemu kręgowi społeczeństwa, wiedzy o otaczającym nas środowisku, sposobach ochrony i korzystania ze świata przyrody oraz towarzyszących mu zjawisk. Kierując się tą ideą, corocznie przygotowywana jest zróżnicowana oferta edukacyjna, dopasowana do wieku i percepcji odbiorców – poczynając od dzieci w wieku przedszkolnym, przez młodzież szkolną i studencką, kończąc na osobach dorosłych. Formy prowadzonej działalności edukacyjnej przedstawia poniższa lista:

- lekcje terenowe i wycieczki z przewodnikiem,
- lekcje w sali edukacji leśnej,
- spotkania z leśnikami w szkołach i przedszkolach,
- spotkania edukacyjne z leśnikami w środowisku pozaszkolnym (domy kultury, muzea, urzędy gmin itp.),
- konkursy leśne (wiedzy, plastyczne, literackie itp.),
- akcje, imprezy okolicznościowe,
- wystawy edukacyjne,
- festyny, warsztaty, targi.

Wykres 21

Liczba osób ogółem uczestniczących w zajęciach edukacyjnych rocznie w latach 2008 – 2017



Do najciekawszych odbywających się cyklicznie wydarzeń należą:

„Nocne Misteria Leśne” - kilkugodzinne nocne spacery po lesie ukazujące nocne życie mieszkańców lasu. (*Archiwum Nadleśnictwa Krynki*)



„Nocne Misteria Leśne” (*archiwum Nadleśnictwa Krynki*)



„Święto Brzozy” (archiwum Nadleśnictwa Krynki)



„Święto Brzozy” (archiwum Nadleśnictwa Krynki)



Obiekty edukacji leśnej nadleśnictwa

Wychodząc naprzeciw rosnącemu zainteresowaniu społeczeństwa problematyką przyrodniczą, oraz mając na uwadze, że przedstawiając w ciekawy i niekonwencjonalny sposób zagadnienia dotyczące tematyki przyrodniczej, możemy kształtować postawy prośrodowiskowe wśród lokalnego społeczeństwa i tym samym wzbudzać przekonanie o konieczności ochrony przyrody i szerzej – środowiska. Kierując się tą ideą w roku 2005 Nadleśnictwo Krynki utworzyło na powierzchni prawie 20 ha – „Silvarium” – unikalny w kraju

kompleks przyrodniczo-leśny o charakterze ogrodu leśnego, w którego skład – tworząc spójną całość – wchodzi:

- Galeria „Na Skraju Puszczy” – w obiekcie tym udostępniane są liczne ekspozycje przyrodnicze (ekologiczne), w tym szklany ul pszczeli i formikarium – gniazdo mrówki śmawej. Organizowane są tu również warsztaty szkoleniowe i seminaria skierowane do pracowników edukacji i nauczycieli, zajęcia cykliczne dla grup dzieci i młodzieży z okolicznych szkół, konkursy wiedzy o przyrodzie jak również konkursy plastyczne i fotograficzne o tematyce przyrodniczej i kulturowej, wystawy stacjonarne i objazdowe ułatwiające poznanie przyrody poprzez osobiste doświadczenie,
- „Ziołowa tryba” – ścieżka, wzdłuż której posadzono i opisano prawie sto ziół z obszaru Puszczy Knyszyńskiej, które wykorzystywane były w medycynie ludowej,
- Szlak „Tropinka” – jedyna w kraju trasa, wzdłuż której odnajdziemy utrwalone tropy zwierząt leśnych,
- „Ptasia chata” – domek ze szklanymi budkami lęgowymi, gdzie obserwować można gniazdujące ptaki bez ingerencji w ich życie,
- Poromierz słoneczny, zegar równikowy, zegar dendrologiczny oraz zegar analematyczny – unikalne zegary słoneczne, odmierzające i wskazujące poza godzinami, zmiany zachodzące w przyrodzie,
- Park megalitowy – kolekcja skał i głazów narzutowych przywleczonych przez lodowiec – powstał z myślą o ochronie elementów przyrody nieożywionej,
- „Ksyloteka” – prezentująca drewno puszczańskich gatunków drzew,
- Kiosk multimedialny, który zawiera informacje o Silvarium i środowisku przyrodniczym, pozwala w ciekawy sposób przekazać wiedzę ekologiczną.
- Rzeźby pszczół i plastrów miodu wykonane przy współpracy z Liceum Plastycznym w Supraślu.
- „Święty Gaj” – repliki najciekawszych krzyży i kapliczek z terenu Podlasia.
- Nowoczesna sala konferencyjna wyposażona w sprzęt do prezentacji multimedialnych, promująca jednocześnie drewno, jako najlepszy materiał konstrukcyjny.

„Galeria na Skraju Puszczy” (*archiwum Nadleśnictwa Krynki*)



„Puszczański Poromierz Słoneczny” (*archiwum Nadleśnictwa Krynki*)



W skład zorganizowanej i zarządzanej przez Nadleśnictwo Krynki infrastruktury turystycznej wchodzi:

1. Szlaki turystyczne o urozmaiconej tematyce prezentujące walory przyrodnicze oraz dorobek kulturowy tej części Podlasia, wzdłuż których zaaranżowano miejsca do wypoczynku, które oznakowano i wyposażono w dwujęzyczne tablice informacyjne:
- Szlak Ekumeniczny – szlak ekumeniczno-historyczno-przyrodniczy (5 km), który przebiega wokół zbiornika Ozierany, przypomina o wielokulturowości tych ziem. Szlak Ekumeniczny to pomysł, by na tle odradzającej się przyrody przypomnieć historię tych

terenów, przybliżyć ludzi i wydarzenia, tworzące zręby naszej małej ojczyzny. Rzeźby na szlaku wykonane były przez Liceum Plastyczne w Supraślu,

- Szlaki „Leśne Wędrownice” – „Piećkowa” (28 km) i „Józkowa” (21 km) – przewidziane głównie do turystyki rowerowej i konnej, prowadzą przez puszczańską część Nadleśnictwa Krynki. Prezentują najciekawsze ostępy leśne, zatrzymują zwiedzających przy licznych miejscach pamiętających, niejednokrotnie dramatyczne, wydarzenia historyczne, których świadkiem była prastara Puszcza Knyszyńska,
 - Szlak konny „Stępownica Hołobłowa” – o długości 15 km. prowadzący przez zróżnicowany teren Nadleśnictwa Krynki. Trasa biegnie leśnymi ścieżkami, mijając małe wioski ze starą drewnianą zabudową, oraz większe wsie znane z licznych zabytków.
 - Szlak konny „Stępownica Kasztanka” – o długości 12 km., który prowadzi przez najbardziej puszczańskie tereny Nadleśnictwa Krynki. Ścieżka częściowo pokrywa się z trasą byłej kolejki wąskotorowej.
 - Szlak konny „Stępownica Kara” - o długości 10 km. przebiegający przez malownicze tereny Puszczy Knyszyńskiej pozwalający odkryć typową florę i faunę tych lasów.
 - Szlak rowerowy „Pedałka Mała” – lekka trasa rowerowa o długości 20 km. biegnąca z Krynek przez Kolonie Nietupa, Plebanowi i Trejgle w kierunku Łapicz do Krynek.
 - Szlak rowerowy „Pedałka Duża” – o długości 57 km., biegnący w dużym stopniu przez Obszar Chronionego Krajobrazu – Wzgórza Sokólskie.
 - Ścieżka przyrodniczo-rekreacyjna „Słajańskie Hory” – położona w okolicach wsi Słoja, wyposażona w urokliwą wiatę. Odbywają się tu imprezy sportowe i edukacyjne dla dzieci i młodzieży. Ścieżka powstała przy współpracy z Gminą Szudziałowo,
2. Wiaty turystyczne – „Łoboda” na Szlaku Ekumenicznym, Słajańskie Hory, dwie wiaty edukacyjno-rekreacyjne na terenie Silvarium,
 3. Wieża widokowa – Uroczysko Pierekał – wybudowana przy współpracy z Frankfurckim Towarzystwem Zoologicznym oraz Zakładem Badania Ssaków w Białowieży, przeznaczona do obserwacji stada żubrów i innych dzikich zwierząt,
 4. Wieża widokowa na szlaku „Dziobem i pazurem”.
 5. Wyposażone w stoły, ławy, kosze, odpowiednio oznakowane i ogrodzone 32 miejsca postojowe, oraz parking leśny przy „Silvarium”.
 6. Wspieramy również utrzymanie szlaków utworzonych przez Polskie Towarzystwo Turystyczno - Krajobrazowe:

- Szlak Tatarski Duży – szlak etnograficzny (57 km), biegnie przez dawne dobra królewskie w ekonomii grodzieńskiej, przez lasy i wsie oraz dawne folwarki tatarskie (Nietupa, Talkowszczyzna),
- Szlak Tatarski Mały – szlak o długości 19 km, łączący miejscowości związane z osadnictwem tatarskim na Podlasiu (Kruszyniany, Józefowo) z miejscowościami związanymi z wydarzeniami okresu Powstania Styczniowego (Królowe Stojło, Stacja Waliły),
- Szlak rowerowy Krynki – Królowy Most – główne punkty szlaku to: Kruszyniany (meczeta, mizar, drzewa pomnikowe, kuchnia tatarska), cerkiew w Grzybowszczyźnie.

Wydawnictwa edukacyjne o nadleśnictwie

- „Nadleśnictwo Krynki”
- „Ziołowa tryba”
- „Szlak Ekumeniczny”
- „Galeria „Na Skraju Puszczy”
- „Siedmiu Wspaniałych – „Żubr”
- „Puszczański poromierz słoneczny”
- „Mrówki”
- „Bartnictwo i pszczelarstwo”

ŁOWIECTWO

Charakterystyka poszczególnych obwodów łowieckich

Tabela 15

Obwody łowieckie leśne

Lp.	Nr obw.	Jakość obw.	Koło Łowieckie	Powierzchnia użytkowa w ha		
				Ogółem	Leśna	Polna
1	158	dobry	Struga	6769	5300	1469
2	177	średni	Cyranka	7647	4839	2808
Ogółem				14416	10139	4277

Tabela 16

Obwody łowieckie polne

Lp.	Nr obw.	Jakość obw.	Koło Łowieckie	Powierzchnia użytkowa w ha		
				Ogółem	Leśna	Polna
1	138	bardzo słaby	Dzik	7834	770	7064
2	122	bardzo słaby	Sokół	6839	1744	5095
3	157	słaby	Sokół	7205	2797	4408
Ogółem				21878	5311	16567

Ogólna powierzchnia obwodów łowieckich wynosi 36294 ha. Są to obwody słabe i bardzo słabe. Jedynie obwód łowiecki 177 o powierzchni 7647 ha jest obwodem zaliczonym do kategorii średniej.

Tabela 17

Zestawienie inwentaryzacji zwierzyny za 10 – lecie

Gatunek	Stan na 31.03									
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Łosie	24	29	27	22	174	233	228	268	194	204
Jelenie	232	367	383	354	374	460	529	571	495	539
Sarny	382	455	455	494	632	649	604	630	546	580
Dziki	378	532	506	444	352	500	740	260	157	140

Przedstawione zestawienie obrazuje znaczny wzrost populacji łośa, jelenia i sarny. Natomiast populacja dzika znacznie się obniżyła z powodu wystąpienia ASF.

Wykres 22

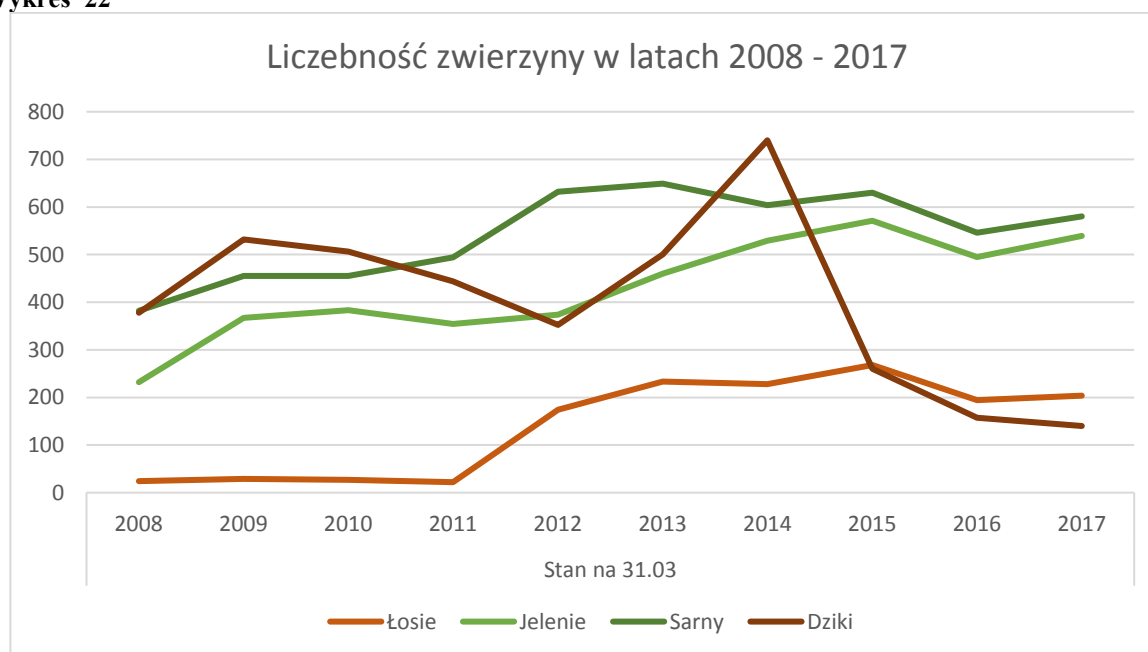


Tabela 18

Realizacja planu odstrzałów wg gatunków w latach 2008/2017

Lata	Plan/wykonanie	Łoś	Jeleń	Sarna	Dzik
2008/2009	Plan	0	46	62	321
	Wykonanie	0	44	58	285
2009/2010	Plan	0	117	102	564
	Wykonanie	0	111	97	445
2010/2011	Plan	0	124	69	610
	Wykonanie	0	113	68	390
2011/2012	Plan	0	140	58	543
	Wykonanie	0	106	56	247
2012/2013	Plan	0	130	67	421
	Wykonanie	0	129	57	325
2013/2014	Plan	0	169	69	406
	Wykonanie	0	144	60	145
2014/2015	Plan	0	192	87	450
	Wykonanie	0	168	73	216
2015/2016	Plan	0	200	86	260
	Wykonanie	0	179	81	164
2016/2017	Plan	0	206	88	169
	Wykonanie	0	193	78	177
2017/2018	Plan	0	223	92	154
	Wykonanie	0			

Przedstawione dane uwzględniają naturalne ubytki, które zostały uwzględnione w rocznych planach łowieckich.

Zagospodarowanie obwodów łowieckich - stan na 15.03.2017r. (wg rocznych planów łowieckich)

- Paśniki – 52 szt.
- Lizawki – 202 szt.
- Ambony – 180szt.
- Poletka łowieckie – 25,60 ha
- Łąki śródleśne – 16,50 ha

Działania Nadleśnictwa zmierzające do wspomagania gospodarki łowieckiej to głównie:

1. Poprawa warunków bytowania zwierzyny:
 - Wykaszanie śródleśnych łąk.
 - Produkcja siana.
 - Pozostawianie na noc na powierzchniach z pozyskaniem drewna niewyrobionych sztuk i czubów.
 - Zwiększanie dostępu do wodopojów.

- Wprowadzanie gatunków biocenotycznych w uprawach leśnych.
 - Rekultywacja łąk i pastwisk
2. Racjonalne planowanie łowieckie i konsekwencja realizacji rocznych planów łowieckich.
 3. Współdziałanie pracowników Nadleśnictwa Krynki z kołami łowieckimi, organizacja spotkań, narad związanych z realizacją planów łowieckich.

7. Ocena wykonania zadań wynikających z programu ochrony przyrody.

W Nadleśnictwie Krynki znajdują się następujące formy ochrony przyrody:

Rezerваты przyrody

- **Pieszczana Góra** - utworzony został Zarządzeniem MOŚZNiL z dn. 19-02-1987 r. o ogólnej powierzchni 220,10ha w tym leśna 214,07 ha oraz związana z gospodarką leśną 6,03 ha. Przedmiotem ochrony jest fragment Puszczy Knyszyńskiej z naturalnymi drzewostanami świerkowo – sosnowymi. Głównym typem zbiorowiska leśnego na terenie rezerwatu jest trzcinnikowo-świerkowy bór mieszany z dorodnym drzewostanem sosnowym.
- **Nietupa** - utworzony Zarządzeniem MOŚZNiL z dn. 14-06-1996 r. o powierzchni ogólnej 273,73 ha. Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie ostoi bobra odznaczającej się bogatą bazą żerową. Jest tu jedna z największych populacji bobra w północno-wschodniej Polsce. Zasadniczą część rezerwatu porastają zbiorowiska ze związku Alno-Padion, naturalnego pochodzenia.

Plany ochrony rezerwatu Nietupa ustanowiony został przez Wojewodę Podlaskiego w dniu 03.08.2007 roku.

Na terenie nadleśnictwa powołano dwa użytki ekologiczne:

- „**Skrabacinka**” użytk ekologiczny powołany rozporządzeniem Nr 2/09 Wojewody Podlaskiego z dnia 24.02.2009 roku (powierzchnia **99,1940 ha**)
- „**Bagno Rudaki**” użytk ekologiczny powołany Uchwałą Rady Gminy Krynki IV/27/03 z dnia 26.03.2003 roku (powierzchnia **43,47 ha**)

Lasy ochronne wg następujących kategorii ochronności:

- Lasy wodochronne – **448,26 ha**
- Lasy glebochronne – **86,68 ha**

Miejsca regularnego rozrodu i przebywania ptaków – **573,07 ha**

Tabela 19

Strefa Ochronna: orlik krzykliwy (*Aquila pomarina*)

Leśnictwo	Str. ochr. całorocznej	Str. ochr. okresowej
Ostrów	190 l	190 k, 191 r
Talkowszczyzna	242 p, y	243 g, k ; 242 i, l, n, m, s, t, ax, x, w, k, r
Sanniki	472 b, c, d	429 d, f, h, g; 472 a

Tabela 20

Strefa Ochronna: Włochatka (*Aegolius funereus*)

Leśnictwo	Strefa całoroczna, oddział
Leszczana	365a, 398 a, 439a
Talkowszczyzna	307b

Tabela 21

Strefa Ochronna: Bielik (*Haliaeetus albicilla*)

Leśnictwo	Strefa całoroczna, oddział	Strefa ochrony okresowej
Sanniki	384 d (część)	384 d (część), 384 c, 384 f

Tabela 22

Strefa Ochronna: cietrzew (*Tetrao tetrix*)

Leśnictwo	Str. Ochr. okresowej
Kruszyniany	342a,c,f,h 349a,b,c,d,f,g,h,i 350 a, b, d 422 a, b, d, f, h 461 a, b, c, d ; 462 a, b 463a,c,d,g,n,i,j,k,l,m,o 476a,b,c,d,l,m 477a,b,c,d,f,g,h,i,j,k,l,m,n,o 478a,b,d,f,k 479b,d,g 480h 516a,b,c,g,m,n 517b,c,d,l,k 518a,c,d,f,g,h,i,k
Sanniki	520a,c 534a,b,c,d,g

Żubry

Na terenie nadleśnictwa bytuje stado ok. 142 żubrów. Determinuje to konieczność podejmowania określonych działań wspierających rozwój tego gatunku, ale również powoduje zagrożenie dla upraw i drzewostanów.

Działania Nadleśnictwa:

- Budowa paśników – magazynów do dokarmiania głównie żubrów.
- Budowa koryt na płozach do wykładania karmy dla żubrów (okopowe, zboża).
- Produkcja sianokiszonki.

NATURA 2000

Tabela 23

Nazwa formy ochrony	Powierzchnia/ha	Akt powołania	Cel ochrony	
Natura 2000 Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków OSO Puszcza Knyszyńska PLB200003	12 290	Dyrektywa Rady 79/409/EWG	Ochrona dziko żyjących ptaków	Plan zadań ochronnych Natura 2000 Zarządzenie z dnia 15.05.2014 roku Puszcza Knyszyńska PLH200003
Natura 2000 Obszar Specjalnej Ochrony Siedlisk SOO Ostoja Knyszyńska PLH 200006	11 680	Dyrektywa Rady 92/43/EWG	Ochrona naturalnych siedlisk i żyjącej fauny	Plan zadań ochronnych Natura 2000 Zarządzenie z dnia 30.06.2014 Ostojka Knyszyńska PLH 200006

Pomniki przyrody

Na terenie administrowanym przez Nadleśnictwo Krynki jest 5 obiektów tej formy ochrony przyrody:

Tabela 24

WYKAZ POMNIKÓW PRZYRODY

Nr pomnika	Lokalizacja	Rodzaj pomnika	Gatunek	Wymiary		Stan zdrowotny
				pierśnica	wysokość	
343	175r	drzewo	Sosna zwycz.	348 cm	25m	dobry
698	302b	drzewo	Sosna zwyczajna	288cm	30m	dobry
1168	Żylicze 429 g	aleja	35 lip	82-322cm	26m	dobry
1167	188l/148s	drzewo	Sosna zwyczajna	295	17m	dobry
329	Kruszyniany 533 c	Grupa drzew	3klony, 2brzozy, 2lipy	152cm-294cm	25-28m	dobry

Park Krajobrazowy Puszczy Knyszyńskiej

Powstał uchwałą XXVI/172/88 WRN w Białymstoku z dnia 24-05-1988 roku. Powierzchnia w/w obiektu – 5227,27 ha położona na terenie Nadleśnictwa Krynki. Nadleśnictwo skutecznie współpracuje z Parkiem Krajobrazowym Puszczy Knyszyńskiej.

Obszar Chronionego Krajobrazu Wzgórza Sokólskie

Wzgórza Sokólskie – są to tereny położone we wschodniej, nadgranicznej części nadleśnictwa. W skład obszaru chronionego wchodzi 5761,52 ha lasów zarządzanych przez Nadleśnictwo.

**8. Wnioski wynikające z porównania powierzchni leśnej i
zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzenia lasu
(wg tabeli XIII)**

PODSUMOWANIE

W ocenie Nadleśnictwa działania podejmowane w minionym okresie dobrze służyły trwałości, ciągłości oraz rozwojowi lasu. Charakter Nadleśnictwa określony rodzajem drzewostanów ich położeniem i intensywnym procesem zalesień determinował określone trudności, z którymi jak wskazują przytoczone w referacie dane uporano się z powodzeniem.

KOREFERAT

kierownika pracowni urządzania lasu
do Referatu Nadleśniczego Nadleśnictwa Krynki
w sprawie analizy gospodarki leśnej w okresie obowiązywania
Planu Urządzenia Lasu na lata 2008-2017
(Narada Techniczno-Gospodarcza)



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

Białystok 2018

Spis treści

A. Ocena gospodarki ubiegłego okresu Nadleśnictwa Krynki za okres 1.01.2008 - 31.12.2017 r.	157
I. Wstęp	157
II. Zmiany w stanie posiadania według kategorii gruntów	157
III. Porównanie zaplanowanych zadań gospodarczych na ubiegłe dziesięciolecie z ich wykonaniem	158
IV. Hodowla lasu.....	159
V. Ocena wpływu wykonanych zadań gospodarczych na stan lasu.....	160
VI. Rozmiar szkód w lasach spowodowanych przez czynniki biotyczne, abiotyczne i antropogeniczne	161
VII. Podstawowe wyniki z zakresu użytkowania ubocznego	162
VIII. Realizacja Programu ochrony przyrody w Nadleśnictwie Krynki	162
IX. Powierzchnia leśna i zasoby drzewne w kolejnych PUL.....	162
B. Analiza zasobów drzewnych wraz z określeniem pożądanego stanu tych zasobów na koniec planowanego okresu gospodarczego	163
I. Analiza stanu zasobów drzewnych	163
II. Pożądany kierunek rozwoju oraz pożądaný stan docelowy zasobów drzewnych nadleśnictwa.....	164
C. Ocena oddziaływania na środowisko czynności gospodarczych wykonywanych zgodnie z dotychczasowym planem urządzenia lasu	167

A. Ocena gospodarki ubiegłego okresu Nadleśnictwa Krynki za okres 1.01.2008 - 31.12.2017 r.

Podstawę analizy gospodarczej w minionym okresie stanowi Plan Urządzenia Lasu sporządzony na lata 2008-2017 dla Nadleśnictwa Krynki, opracowany przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Białymstoku i zatwierdzony Decyzją Ministra Środowiska z dnia 12 marca 2008 r.

I. Wstęp

Położenie obiektu i jego sąsiedztwo bez uwag.

W projekcie PUL zachowano jak dotychczas jeden obręb leśny: Krynki. W planie V rewizji urządzania lasu funkcjonować będzie 10 leśnictw. Utworzono nowe leśnictwo – Borsukowina oraz zgodnie z postanowieniami KZP zmieniono granice między leśnictwami: Kruszyniany, Sanniki i Krynki.

Powierzchnia poszczególnych leśnictw i nadleśnictwa, w zaokrągleniu do 1 ara, w PUL na lata 2018-2027 wynika bezpośrednio z zaktualizowanej powierzchni poszczególnych działek ewidencyjnych ujawnionych w nowym rejestrze gruntów nadleśnictwa według stanu na 01.01.2018 r.

II. Zmiany w stanie posiadania według kategorii gruntów

Zmiany powierzchni nadleśnictwa w poszczególnych latach oraz przyczyny tych zmian bez uwag.

Podstawą do wykonania prac V rewizji urządzania lasu w Nadleśnictwie Krynki stanowią: baza materiałów źródłowych SILP, leśna mapa numeryczna oraz rejestr gruntów w formie numerycznej zaakceptowany przez Nadleśniczego.

W PUL zostały uwzględnione zmiany w leśnej mapie numerycznej i rejestrze gruntów wynikające z aktualizacji rejestru według stanu na 17 lipca 2017 roku.

W myśl powyższych danych powierzchnia ogólna Nadleśnictwa Krynki przyjęta w PUL wynosi 14842,3690 ha (14841,97 ha - według opisów taksacyjnych). Należy zwrócić uwagę, iż powierzchnia podana z dokładnością do 1 m² (zestawiona w PUL w tabeli nr I IUL) różni się od powierzchni zaokrąglonej do 1 ara, która jest zestawiona w pozostałych tabelach. Różnice w powierzchni wynikają z matematycznej zasady zaokrąglania każdego wydzielenia

przy przeliczaniu z m² na ary. Powierzchnia według stanu na 1.01.2008 roku wynosiła 14788,6379 ha (14789,22 ha - według opisów taksacyjnych). W ubiegłym 10-leciu zwiększyła się o 53,7311 ha (52,75 ha – wg opisów).

Powierzchnia ogólna nadleśnictwa podana w Referacie Nadleśniczego według stanu na 30.08.2017 r. jest większa od powierzchni przyjętej w planie V rewizji o 1,5134 ha.

III. Porównanie zaplanowanych zadań gospodarczych na ubiegłe dziesięciolecie z ich wykonaniem

Użytkowanie rębne

Realizacja zaplanowanego etatu użytków rębnych łącznie z aneksem została wykonana (z przyczyn wymienionych w Referacie) w wymiarze miąższościowym na poziomie około 83% i powierzchniowym na poziomie około 74%.

Aneks do PUL konieczny był do wykonania prac związanych z przebudową drzewostanów na gruntach porolnych (głównie świerkowych) oraz dużą ilością użytków przygodnych wynikających z huraganowych wiatrów. Około 15% ogólnej miąższości użytków rębnych netto zostało pozyskanych w ramach cięć przygodnych. Wykonanie cięć sanitarnych pozwoliło na utrzymanie stanu sanitarnego lasu na dobrym poziomie.

Różnice pomiędzy planowanym etatem a wykonaniem użytkowania rębego spowodowane były zdarzeniami losowymi oraz zmieniającą się sytuacją na gruncie. Dotyczyło to wstrzymania użytkowania na obszarach zakwalifikowanych jako wyłączone z użytkowania wg zasad FSC, powołaniem użytku ekologicznego „Skrabacinka” oraz ustanowieniem strefy ochrony orlika krzykliwego.

Uzasadnienie do wykonanego użytkowania rębego bez uwag.

Użytkowanie przedrębne

Użytkowanie przedrębne realizowano analogicznie w oparciu o plan urządzenia lasu.

Wielkość realizacji zaplanowanego etatu użytków przedrębnych w wymiarze miąższościowym i powierzchniowym, jest pochodną dążenia nadleśnictwa do utrzymania właściwego stanu sanitarnego drzewostanów. Usuwanie skutków wiatrołomów oraz usuwanie drzew uszkodzonych przez grzyby, zwierzynę i owady spowodowało, że około 29% ogólnej miąższości użytków przedrębnych netto zostało pozyskanych w ramach cięć przygodnych. Miąższościowy etat użytków przedrębnych ogółem został wykonany w 111%. Inwentaryzacja wydzielen dokonała podczas prac terenowych nowej rewizji PUL, nie wykazała znaczących zaniedbań w zakresie wykonywania planowych cięć pielęgnacyjnych.

Użytkowanie ogółem

Przeciętna roczna łączna miąższość netto użytków pozyskanych na 1 ha powierzchni leśnej w nadleśnictwie wynosiła:

- wg planu na lata 2008-2017 - 5,07 m³/ha
- wg wykonania za 10 lat - 5,07 m³/ha

Przyczyny nie wykonania części planowych zabiegów zostały w sposób wyczerpujący opisane w Referacie.

Pozostała część rozdziału bez uwag.

IV. Hodowla lasu

Rozmiar prac odnowieniowych, zalesieniowych i pielęgnacyjnych w nadleśnictwie omówiono w sposób wyczerpujący w Referacie Nadleśniczego. Należy stwierdzić, że wielkość wykonania znacznej części prac hodowlanych jest uzależniona od stopnia realizacji planu cięć rębnych. W trakcie prac inwentaryzacyjnych stwierdzono właściwe wykonanie tych prac, a więc dobór gatunków do siedlisk, urozmaicenie gatunkowe zakładanych upraw, wykorzystanie odnowień naturalnych i uwzględnienie mikrosiedlisk. Stopień wykonania pozostałych prac hodowlanych, np. poprawek i uzupełnień, pielęgnacji gleby, czyszczeń wczesnych, czyszczeń późnych i melioracji agrotechnicznych został dostosowany do stanu lasu i dynamicznie zmieniających się potrzeb na gruncie. Pielęgnacją objęto całość powierzchni istniejących upraw i młodników.

Dolesienia luk i podsadzenia – bez uwag.

W ramach poprawek i uzupełnień wprowadzano gatunki docelowe. Sadzonki używane do tych celów to głównie wielolatki. Materiał sadzeniowy stosowany w ramach poprawek i uzupełnień był najlepszej jakości.

Pielęgnowanie upraw i młodników – bez uwag.

Zagadnienia nasiennictwa i selekcji przedstawione zostaną przez wykonawcę planu w materiałach BULiGL na Naradę Techniczno-Gospodarczą. W nadleśnictwie realizowane są bloki upraw pochodnych zaplanowane w ubiegłych 10-leciach. W ramach planu V rewizji nowe bloki upraw pochodnych nie będą projektowane.

Powierzchnia ogólna szkółek leśnych wynosi 10,99 ha.

V. Ocena wpływu wykonanych zadań gospodarczych na stan lasu

Wielkość zasobów drzewnych na 1 ha i na całej powierzchni według najważniejszych gatunków drzew w nadleśnictwie zostanie przedstawiony w materiałach BULiGL na Naradę Techniczno-Gospodarczą.

Szczegółowa analiza wyników prac odnowieniowych i zalesieniowych zawarta w referacie Nadleśniczego ujmuje całość zagadnień związanych z tym tematem w sposób wyczerpujący. Należy zaznaczyć, że w całym nadleśnictwie upraw zgodnych ze składem pożądanym zinwentaryzowano 96,1%, natomiast o zadrzewieniu 1,0 - 0,9 96,1%. Zgodność ze składem gatunkowym na niektórych powierzchniach obniżyły uszkodzenia od zwierzyny.

Powierzchniowy i procentowy udział stopni zgodności składu gatunkowego z pożądanym na powierzchniach otwartych przedstawia poniższe zestawienie:

Obręb/Nadleśnictwo	Skład gatunkowy upraw i młodników do 10 lat			Uprawy przypadłe	Razem
	zgodny ze składem pożądanym	częściowo zgodny ze składem pożądanym	niezgodny ze składem pożądanym		
1	2	3	4	5	6
Nadleśnictwo pow.	483,01	19,53	0,00	0,00	502,54
Krynki %	96,11	3,89	0,00	0,00	100,00

Przeciętne zadrzewienie upraw i młodników do 10 lat (ważone powierzchnią) wynosi 0,94.

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

Uprawy i młodniki po rębniach złożonych zaewidencjonowano w Nadleśnictwie Krynki na powierzchni 125,11 ha. Odnowienia podokapowe występują w drzewostanach w klasie odnowienia i w klasie do odnowienia na powierzchni manipulacyjnej 704,72 ha. Głównym gatunkiem w odnowieniach podokapowych jest dąb, a w następnej kolejności: sosna i brzoza. Czasami do warstwy tej zaliczamy też dobry jakościowo podrost i nalot. Przeciętny procent pokrycia (zadrzewienia) młodego pokolenia w klasach odnowienia wynosi 38,8%, natomiast w klasach do odnowienia 16,2%. Przeważają odnowienia o jakości hodowlanej 21 i 11.

Przy odnowieniu lasu rębniami gniazdowymi w gniazdach sadzono gatunki właściwe dla danych siedlisk leśnych. Stopień pokrycia na gniazdach oraz jakość hodowlana młodego pokolenia jest dobra.

Jakość upraw i młodników, w tym zgodność z TD – bez uwag.

Zręby zaległe (9,96 ha) i halizny (5,96 ha) zostały w trakcie obowiązywania planu odnowione i według stanu na 1.01.2018 r. stanowią uprawy na powierzchniach otwartych. Drzewostany do przebudowy występujące na powierzchni 18,24 ha nie zostały w całości uproduktywnione. Część z nich jest obecnie w trakcie przebudowy rębniami złożonymi, jeden pododdział pozostawiono bez zabiegu (468 h).

Drzewostany w KO i KDO na dzień 1.01.2008 r. były zainwentaryzowane na powierzchni 273,10 ha. Według stanu na 1.01.2018 r. drzewostany w KO i KDO występują na 794,55 ha. Duże zwiększenie powierzchni świadczy o szerokim zastosowaniu rębni złożonych, głównie przy przebudowie rozpadających się drzewostanów świerkowych.

Stan zdrowotny i sanitarny lasu - bez uwag.

VI. Rozmiar szkód w lasach spowodowanych przez czynniki biotyczne, abiotyczne i antropogeniczne

Szkody powodowane przez zwierzynę.

W referacie omówiono stan szkód od zwierzyny. Zagrożenie nie jest równomiernie rozłożone i związane głównie z ostojami i szlakami migracyjnymi zwierząt. Wysoka liczebność zwierzyny oraz jej różnorodność ma znaczący wpływ na stan zdrowotny oraz jakość drzewostanów, głównie młodszych klas wieku oraz odnowień naturalnych i sztucznych. Powierzchnia drzewostanów uszkodzona przez zwierzynę wynosi 2984,10 ha, w tym uszkodzenia istotne występują na powierzchni 1470,31 ha (stopień drugi 21-50%).

Przy analizie uszkodzeń spowodowanych przez zwierzynę należy dodać powierzchnię drzewostanów podtopionych przez bobry – 114,62 ha.

Obserwacje poczynione podczas terenowych prac inwentaryzacyjnych są zbieżne z ustaleniami nadleśnictwa.

Szkody powodowane przez pożary.

Bez uwag.

Szkody powodowane przez szkodliwe owady i grzyby patogeniczne.

W trakcie inwentaryzacji lasu zaewidencjonowano uszkodzenia od grzybów na łącznej powierzchni 2843,46 ha, z czego 1077,20 ha w 2 stopniu (21-50% uszkodzeń) jako uszkodzenia istotne.

Pozostałe – bez uwag.

Szkody powodowane przez zanieczyszczenie środowiska.

Bez uwag.

Szkody powodowane przez czynniki klimatyczne.

Bez uwag.

VII. Podstawowe wyniki z zakresu użytkowania ubocznego

Bez uwag.

VIII. Realizacja Programu ochrony przyrody w Nadleśnictwie Krynki

Zagadnienie to zostało szczegółowo omówione w referacie Nadleśniczego – wykonawca PUL nie wnosi żadnych uwag.

IX. Powierzchnia leśna i zasoby drzewne w kolejnych PUL

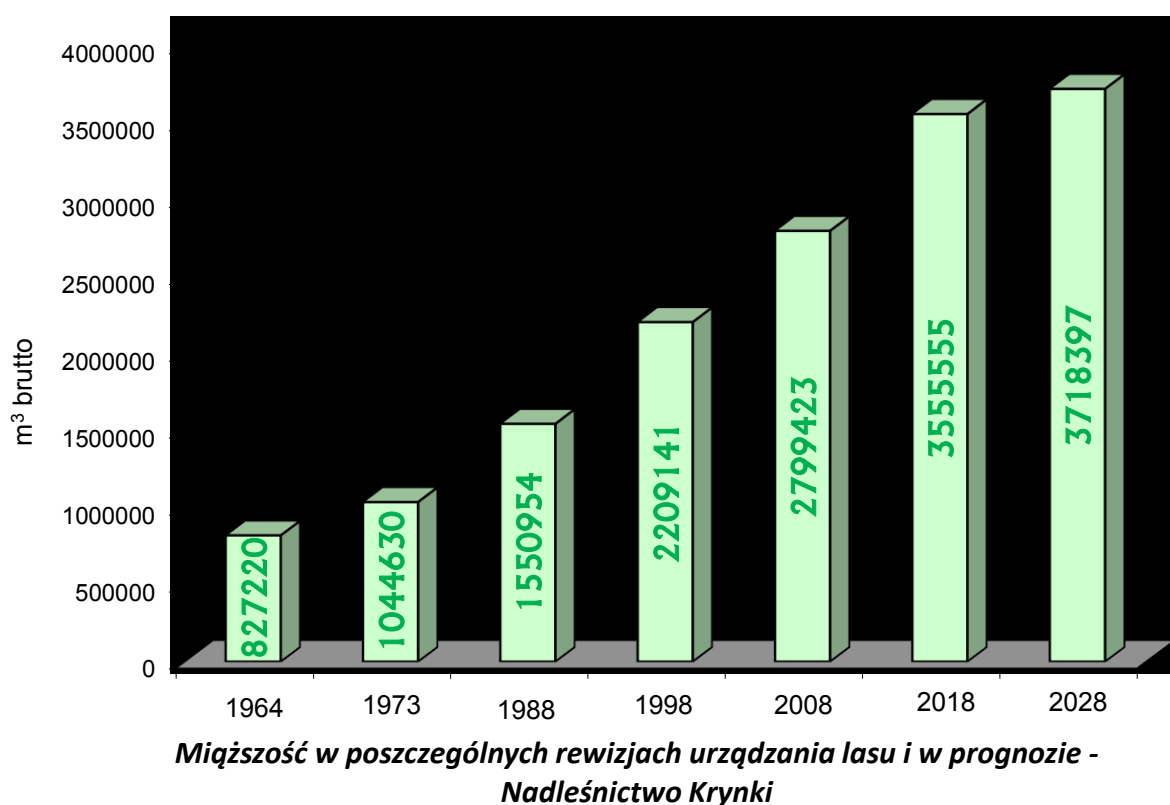
Bez uwag.

B. Analiza zasobów drzewnych wraz z określeniem pożądanego stanu tych zasobów na koniec planowanego okresu gospodarczego

I. Analiza stanu zasobów drzewnych

Zaktualizowana tabela XIII dla Nadleśnictwa Krynki została zamieszczona w referacie wykonawcy PUL na posiedzenie Rady Techniczno-Gospodarczej.

Analizę przeprowadzono poprzez porównanie najważniejszych danych z bieżącej inwentaryzacji z uzyskanymi w wyniku poprzednich, a także odpowiednimi wielkościami prognozowanymi na koniec okresu obowiązywania projektu planu urządzenia lasu.



Zmiany w stanie zasobów drzewnych wynikają z naturalnych czynników przyrodniczych i działalności gospodarczej.

Porównanie zapasu między IV a V rewizją urządzenia lasu w nadleśnictwie przedstawia poniższe zestawienie:

Obręb/Nadleśnictwo	IV rewizja urządzenia lasu	V rewizja urządzenia lasu	Różnica
	m ³ grubizny brutto		
1	2	3	4
Nadleśnictwo Krynki	2799423	3555555	756132

Z powyższego zestawienia wynika, że po wykonaniu użytkowania rębego, cięć pielęgnacyjnych oraz porządkowania stanu sanitarnego lasu, w minionym okresie gospodarczym nastąpił przyrost zapasu drzewostanów o 756,1 tys.m³ grubizny brutto.

Przeciętny wiek drzewostanów zwiększył się z 45 do 52 lat. Przeciętna roczna miąższość użytków rębnych na 1 ha za okres ubiegły wynosi 2,10 m³, a użytków przedrębnych 4,20 m³ brutto.

II. Pożądany kierunek rozwoju oraz pożądany stan docelowy zasobów drzewnych nadleśnictwa

Istniejące i pożądane relacje pomiędzy przeciętnym wiekiem drzewostanów nadleśnictwa a połową orientacyjnego średniego wieku rębności drzewostanów.

Dla określenia pożądanego kierunku rozwoju oraz pożądanego stanu docelowego zasobów drzewnych nadleśnictwa należy rozważyć wnioski wynikające z analizy relacji pomiędzy przeciętnym wiekiem drzewostanów nadleśnictwa, a połową orientacyjnego średniego wieku rębności drzewostanów.

Połowa orientacyjnego średniego wieku rębności drzewostanów nadleśnictwa (obliczonego jako średnio ważony z przeciętnych wieków rębności przyjętych podczas KZP dla grup gatunków drzew w nadleśnictwie) wynosi 51 lat, natomiast przeciętny wiek drzewostanów wynosi 52 lata. Różnica wynosi 1 rok, co nie jest odstępstwem od pożądanego stanu (stan pożądaný – różnica w granicach ± 5 lat).

Pożądane relacje pomiędzy przeciętnym wiekiem drzewostanów, poziomem użytkowania oraz wielkością uzyskiwanego przyrostu zasobów miąższości należy kształtować poprzez odpowiedni poziom użytkowania rębego, który będzie skutkował zwiększeniem się przeciętnego wieku o rok (53 lata), zwiększeniem zasobów drzewnych na pniu w perspektywie krótkoterminowej, zwiększony przyrost (zapas) w perspektywie długoterminowej. Zaproponowana wielkość użytkowania rębego umożliwi prowadzenie racjonalnej gospodarki

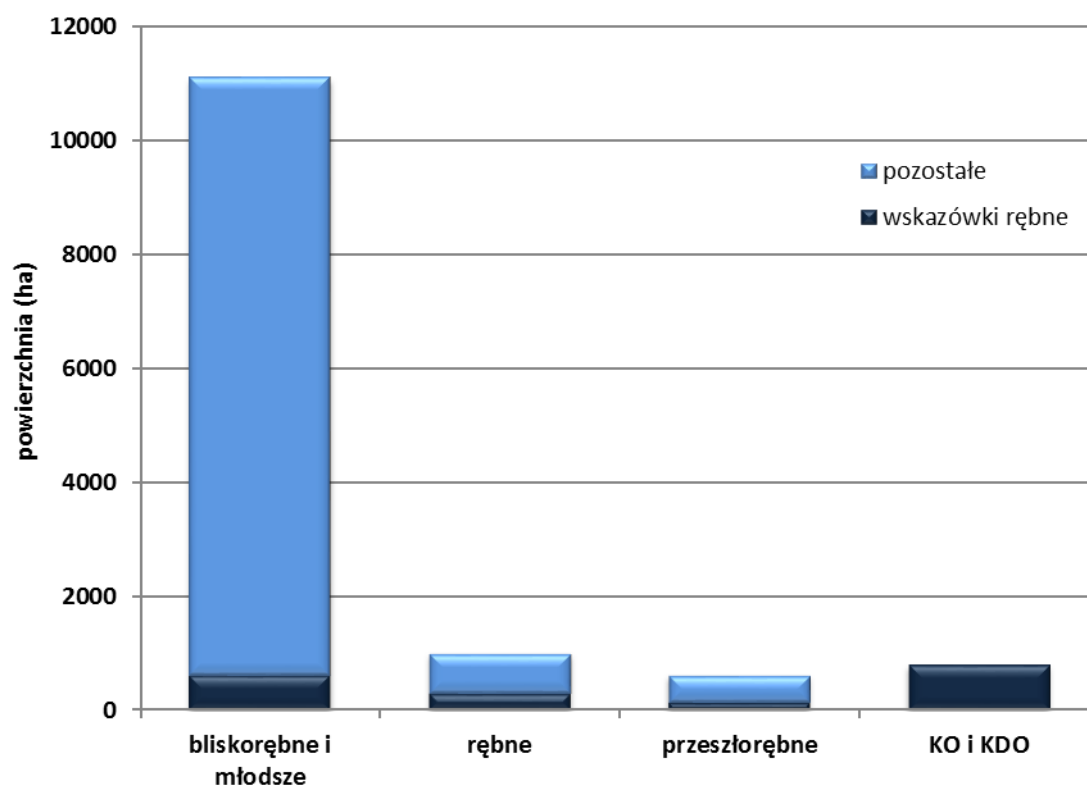
leśnej w drzewostanach, które z racji pełnionych funkcji gospodarczych i ochronnych wymagają przebudowy. Ponadto użytkowanie rębne wpłynie korzystnie na wzrost różnorodności gatunkowej drzewostanów. W wyniku tych działań zmniejszy się udział świerka na korzyść sosny i dębu.

Przy ocenie parametrów dotyczących przeciętnego wieku drzewostanów oraz przyrostu zasobów miąższości na pniu, należy uwzględnić powierzchnię rezerwatów (3,0% powierzchni leśnej) oraz drzewostanów, które z różnych powodów nie podlegają użytkowaniu rębnemu.

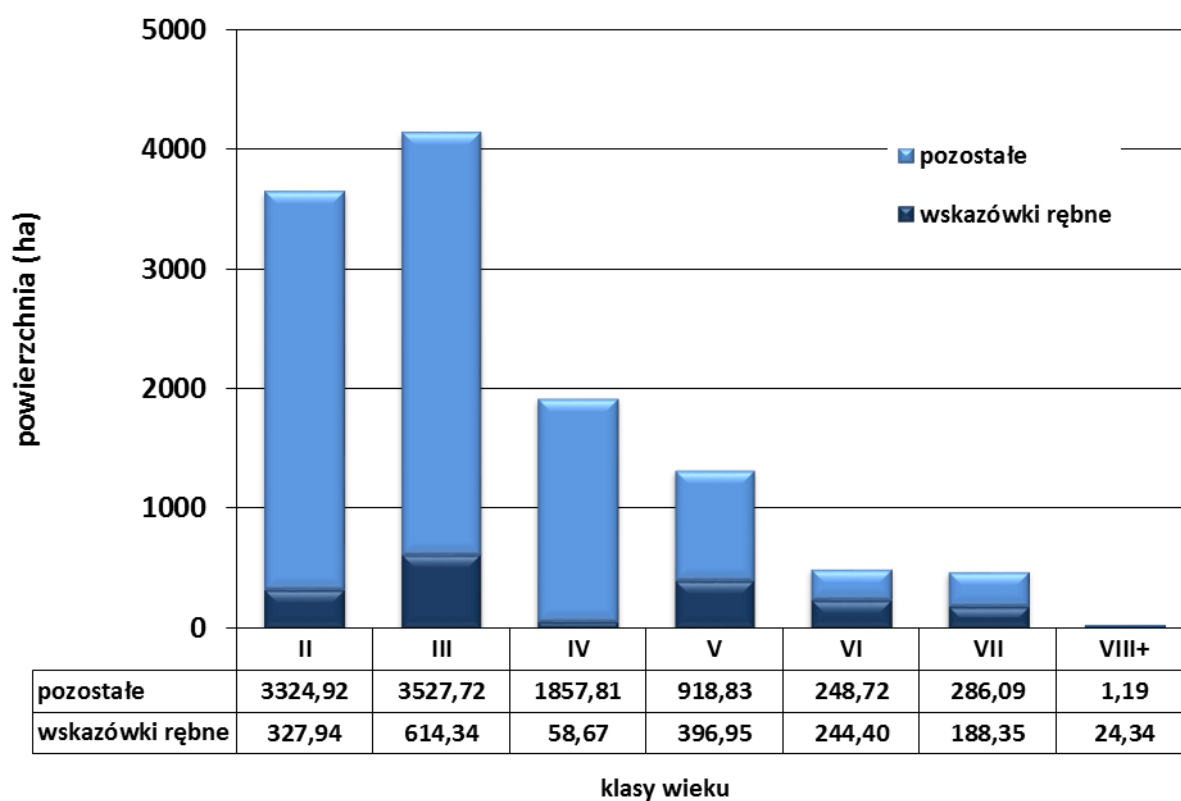
Istniejące i pożądane relacje pomiędzy przeciętnym wiekiem drzewostanów, poziomem użytkowania rębego oraz wielkością uzyskiwanego przyrostu zasobów miąższości na pniu.

- Przeciętna miąższość użytków rębnych w kolejnych rewizjach u.l.: 2,10 m³/ha (1,68 m³/ha netto) - IV rewizja i **3,31 m³/ha (2,64 m³/ha netto) - V rewizja.**
- Orientacyjny etat wg pożądanego kierunku rozwoju zasobów drzewnych w lasach wielofunkcyjnych nadleśnictwa: 55274 m³ brutto.

Przeciętny wiek drzewostanów (52 lata) jest nieznacznie wyższy od pożądanego (51 lat), zatem rozmiar użytkowania rębego powinien zmierzać do utrzymania przeciętnego wieku drzewostanów w nadleśnictwie. Mimo zwiększonego użytkowania rębego wiek drzewostanów na koniec obowiązywania planu wyniesie 53 lata.



Udział powierzchniowy drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania rębego wg dojrzałości - Nadleśnictwo Krynki



Udział powierzchniowy drzewostanów w klasach wieku zaprojektowanych do użytkowania rębego - Nadleśnictwo Krynki

Analiza stanu zasobów drzewnych wraz z określeniem pożądanego docelowego stanu tych zasobów na koniec planowanego okresu gospodarczego.

Zadania dotyczące użytkowania rębego, cięć pielęgnacyjnych i planu hodowli w projekcie planu urządzenia lasu Nadleśnictwa Krynki zapewniają:

- przeciwdziałanie starzeniu się drzewostanów nadleśnictwa i zapobiegają pogłębianiu się zjawiska nadmiernej akumulacji surowca drzewnego na pniu,
- dostosowywanie składów gatunkowych drzewostanów istniejących do siedlisk oraz właściwe składy gatunkowe nowozakładanych drzewostanów - zgodne z typami siedliskowymi (w tym również z siedliskami przyrodniczymi),
- wykształcanie drzewostanów o zróżnicowanej strukturze gatunkowej i wiekowej oraz zapoczątkowanie procesu wytworzenia prawidłowej struktury klas wieku,
- stabilizację drzewostanów i utrzymanie ich w dobrym stanie zdrowotnym,
- stałą podaż surowca drzewnego na rynek.

Przedstawione powyższe dane oraz wnikliwa analiza stanu lasu pozwalają stwierdzić, że wszystkie działania prowadzą do zachowania trwałości lasu, ochrony przyrody oraz ciągłości użytkowania.

C. Ocena oddziaływania na środowisko czynności gospodarczych wykonywanych zgodnie z dotychczasowym planem urządzenia lasu

Ocenięcie wpływu zabiegów gospodarczych na całe środowisko przyrodnicze w obrębie gruntów nadleśnictwa, w okresie obowiązywania planu urządzenia lasu na lata 2008-2017, jest zadaniem trudnym do wykonania. Wymaga bowiem przeprowadzenia specjalistycznej oceny i znajomości stanu środowiska przyrodniczego na początku obowiązywania kończącego się planu oraz prowadzenia monitoringu poszczególnych parametrów środowiska.

Niemniej jednak możliwa jest ocena niektórych składników środowiska, ponieważ znany jest ogólny stan przyrody Nadleśnictwa Krynki w 2007 (Program Ochrony Przyrody) i stan obecny (wyniki inwentaryzacji drzewostanów, rejestr stanowisk gatunków chronionych, itp.). Wyniki inwentaryzacji stanu lasu przeprowadzone w 2016 i 2017 roku oraz efekty zabiegów pielęgnacyjnych i użytkowania rębego, takich jak: CW, CP, TW, TP i rębnie (Ib, IIa, IIIa, IIIb, IVd) obserwowane w terenie świadczą o braku jednoznacznie negatywnego oddziaływania PUL na stan środowiska przyrodniczego (w tym na stan siedlisk

przyrodniczych). Natomiast widoczny jest pozytywny wpływ tych zabiegów na niektóre składowe środowiska, np. poprawa stanu siedlisk zniekształconych przez wprowadzanie na nie gatunków właściwych danemu siedlisku. To z kolei przeciwdziała dalszej degradacji siedlisk leśnych, wpływa na wzrost różnorodności biologicznej.

Nie odnotowano przypadków negatywnego oddziaływania zabiegów gospodarczych na siedliska i obszary Natura 2000.

Koreferat opracował:

Kierownik pracowni BUL i GL Oddz. w Białymstoku

mgr inż. Mirosław Murawski

ZESPÓŁ OCHRONY LASU W OLSZTYNIE



UL. MARIII ZIENTARY MALEWSKIEJ 51/53, 10-309 OLSZTYN

TEL. (089) 532 73 14

e-mail ZOOLSZTYN@LASY.GOV.PL

www.ZOOLSZTYN.LASY.GOV.PL

REFERAT

KIEROWNIKA ZESPOŁU OCHRONY LASU W OLSZTYNIE

NA NARADĘ TECHNICZNO - GOSPODARCZĄ
NADLEŚNICTWA Krynki

Poczopek, 6 lutego 2018 r.

Zespół Ochrony Lasu w Olsztynie poniżej przedkłada informacje na Naradę Techniczno– Gospodarczą, dotyczące występowania w latach 2007– 2016 w Nadleśnictwie Krynki:

- I. szkodników owadzych,
 - II. szkodników upraw i szkółek
 - III. chorób lasu powodowanych przez grzyby pasożytnicze,
 - IV. szkód powodowanych przez bobry,
 - V. szkód powodowanych zakłóceniami stosunków wodnych,
 - VI. szkód powodowanych przez szkodniki wtórne,
 - VII. szkód powodowanych przez jeleniowate,
- oraz kierunki działań dotyczących ochrony lasu i oceny zagrożenia.

Znaczenie czynników abiotycznych to przede wszystkim skutek panujących warunków atmosferycznych: upalnych lat o małej ilości opadów, bezśnieżnych zim (2006-2008 oraz 2014-2015), co w konsekwencji miało wpływ na poziom wód gruntowych oraz stan zdrowotny i odporność drzewostanów.

Ze względu na położenie geograficzne Nadleśnictwa, czynnikami mającymi wpływ na gospodarkę leśną są:

- przymrozki- wczesne i późne,
- silne wiatry (2007-2016),
- opady mokrego śniegu.

Większość szkód powodowanych przez te czynniki ma jedynie charakter lokalny. ZOL nie prowadził bezpośrednio monitoringu tych zjawisk, ale obserwacje własne oraz Nadleśnictwa w ostatnich latach potwierdzały niski stan wody w śródpolnych i leśnych ciekach lub wręcz brak wody w rowach melioracyjnych, czy wysychanie małych stawów, oczek wodnych itp. Taki stan rzeczy miał zdecydowanie negatywny wpływ na kondycję drzew i ich stan zdrowotny. Dopiero rok 2017 z obfitymi opadami miał wpływ na kondycję drzew.

ZOL wspólnie z Nadleśnictwem prowadzi od szeregu lat obserwacje (monitoring) rozwoju owadów, mających wpływ i znaczenie na stan zdrowotny i sanitarny drzewostanów. Są to przede wszystkim:

- coroczne jesienne poszukiwania szkodników pierwotnych sosny zimujących w ściole, co pozwala na bieżącą kontrolę rozwoju i określenia ewentualnego stopnia zagrożenia drzewostanów przez szkodniki pierwotne sosny,
- dodatkowo corocznie prowadzona jest kontrola występowania i zagrożenia ze strony najgroźniejszego szkodnika pierwotnego dla lasów – brudnicy mniszki przy pomocy pułapek feromonowych i obserwacji drzewostanów poprzez liczenie siedzących samic motyli na drzewach, tzw. „transekt”,
- kontrola gleby i ocena zagrożenia przez pędraki chrabąszczowatych tzw. „zapędraczenia gleby”,
- Nadleśnictwo wyklada każdego roku pułapki klasyczne i feromonowe, co umożliwia utrzymanie „higieny lasu”, poprzez stałą kontrolę rozwoju korników oraz istotnie wpływa na rozrzedzenie populacji tych szkodników (feromonami).

Na uznanie zasługuje zaangażowanie N-ctwa w dbałość o stan sanitarny lasu, a przede wszystkim terminowe usuwanie drzew zasiedlonych z lasu, co zdecydowanie wpływa na stan sanitarny i zdrowotny lasu w latach następnych. Obecnie stan zdrowotny i sanitarny lasu oceniany jest pozytywnie.

Wieloletnie obserwacje potwierdzają występowanie grzybów pasożytniczych, jak opieńki, korzeniowca wieloletniego, powodujące zamieranie drzew w drzewostanach oraz młodych drzewek na uprawach i w młodnikach.

Nadleśnictwo ewidencjonuje m.in. poprzez form. 3, 4, karty sygnalizacyjne I.O.L. wszelkie inne zjawiska szkodliwe, zarówno powodowane przez przyrodę, które występują w lesie, a przede wszystkim mają wpływ na stan lasu.

Poniżej ZOL przedstawia informacje (od 2007 roku) o występowaniu, zagrożeniu i ewentualnych skutkach występowania znaczących dla lasu szkodników owadzych, chorób grzybowych i innych czynników mających wpływ na stan lasu:

I. Szkodniki owadzie (wg kart meldunkowych)

Lp.	Gatunek	Rok	Powierzchnia [ha]	
			Występowanie	Ograniczanie
1.	Krobik modrzewiowiec	2007	60	-
		2008	15	-
		2009	75	-
		2013	15,35	-
		2016	51,31	-
		2017	108,62	-
2.	Brudnica mniszka	2007	329	-
		2008	100	-
		2009	30	-
3.	Barczatka sosnówka	2008	48	-
4.	Miechun świerkowiec	2010	501	-
		2011	340	-
5.	Sieciech niegłębek i zmienniki	2015	3,68	3,68

II. Szkodniki upraw i szkółek

Lp.	Gatunek	Rok	Powierzchnia [ha]	
			Występowanie	Ograniczanie
1.	Szeliniaki	2007	100	100
		2008	9,7	7,7
		2009	6,84	1,4
		2010	8	4
		2016	1,40	1,40
2.	Smolik znaczony	2007	12,6	12,6

III. Choroby lasu powodowane przez grzyby pasożytnicze

Lp.	Choroba	Rok	Powierzchnia występowania [ha]	
			do 20 lat	powyżej 20 lat
1.	Opieńkowa zgnilizna korzeni	2007	100	10
		2008	100	80
		2009	-	200
		2010	-	200
		2011	-	127
		2012	-	30
2.	Huba korzeni	2007	-	737

	2008	-	1253
	2009	-	1460
	2010	50	830
	2011	-	1725
	2012	-	360
	2013	100	725
	2014	1,15	-
	2015	-	321,6
	2016	-	109,98
	2017	3	92,84
3. Huba sosny	2007	-	146
	2010	-	20
	2014	9,12	154,52
4. Osutki sosny	2010	0,5	-
	2009	60	-
5. Mączniak dębu	2010	30	30
	2012	80	-

IV. Szkody powodowane przez bobry

Rok	Powierzchnia występowania [ha]
2008	63,2 (w tym podtopienia i zalania)
2009	255 (w tym podtopienia i zalania)
2011	5,9
2017	8,8

V. Podtopienia i zalania (w tym od bobra)

Rok	Powierzchnia występowania [ha]	
	do 20 lat	powyżej 20 lat
2007	7	10
2008	10	173
2009	20	133
2012	3	96
2013	-	8,77
2015	0,6	-
2016	0,4	-
2017	0,53	-

Powstałe szkody w drzewostanie to przede wszystkim powierzchniowe zamieranie drzew wskutek zalania części powierzchni leśnych, a także straty ekonomiczne, ponieważ zamartwych drzew nie pozyskuje się (niedostępność).

VI. Szkodniki wtórne

Rok	Ilość posuszu i wywrotów iglastych (m3)
2007	17 362
2008	16 721
2009	7 353
2010	11 753
2011	15 676
2012	20 154
2013	17 756
2014	17 325
2015	17 932
2016	37 403

Rok	Ilość posuszu świerkowego (m3)
2007	5 578
2008	5 802
2009	3 187
2010	6 713
2011	6 346
2012	4 847
2013	6 818
2014	5 431
2015	6 521
2016	6 708

VII. Wnioski:

- Nadleśnictwo terminowo wywiązuje się ze wszystkich kontroli zagrożeń, do których wykonywania zobowiązują zapisy w IOL.
- istnieje stały wpływ zwierzyny na stan drzewostanów,
- w skali Regionalnej Dyrekcji oraz Nadleśnictwa znaczny wpływ na powstanie szkód ma ciągły wzrost liczebności bobra. Ekspansja tego gatunku prowadzi przede wszystkim do zalewania (podtapiania) dużych powierzchni leśnych, w tym drzewostanów oraz uszkodzeń drzew powstałych poprzez zgryzanie w każdej klasie wieku,
- na terenie Nadleśnictwa powiększa się systematycznie, obszar występowania łosia, a wraz z nim wzrost powodowanych szkód, przez co pojawiają się i rosną straty. Szkody powodowane przez łosie to:
 - łamanie drzewek,
 - zgryzanie,
 - spalowanie,
- na terenie Nadleśnictwa nie ma zlokalizowanych pierwotnych ognisk gradacyjnych szkodników,
- w latach 2010-2011 na terenie Nadleśnictwa na pow. 841 ha pojawił się w formie gradacyjnej miechun świerkowiec (*Physokermes piceae*). Powyższe zjawisko wystąpiło w wydzieleniach, gdzie zwykle w podłożu występował torf. Przyczyną silnego osłabienia świerczyny były warunki atmosferyczne, przede wszystkim susze, bezśnieżne zimy jakie wystąpiły w latach 2006-2008, a co za tym idzie opad i wahania poziomu wód

gruntowych. Żerujące samice miechuna otaczają pierścieniem w skupiskach po kilka do kilkunastu szt. rozwidlenia pędów wysysając soki, co w rezultacie prowadzi do osłabienia, przebarwienia i zamierania pędów, całych gałązek, wierzchołków, a w końcu całych drzew. W wyniku gradacji zaistniała potrzeba bieżącego usuwania zamarych drzew w celu niedopuszczenia do rozmnożenia korników świerka,

- prowadzony dotychczas sposób kontroli zagrożeń będzie nadal kontynuowany, nie koliduje on w żadnym zakresie, czy stopniu z obszarami NATURA 2000 i nie ma negatywnego wpływu na środowisko. Należy jednak zaznaczyć, że w sytuacji silnego gradacyjnego występowania szkodników pierwotnych, może zajść konieczność wykonywania zabiegów ratowniczych przy użyciu środków chemicznych,
- w drzewostanach starszych klas wieku należy pozostawiać drzewa dziuplaste oraz pojedynczy posusz do naturalnego rozpadu (rozkładu),
- należy unikać „celowego” pozostawiania zasiedlonego świerka jako posuszu. Pozostawiać tylko posusz tzw. „jałowy” – czyli opuszczony przez szkodniki wtórne,
- w miejscach stałych przejść zwierzyny przez drogi publiczne należy zostawiać strefy kilkudziesięciu metrów bez podrostów i podszytów. Poprawi to widoczność i zmniejszy niebezpieczeństwo kolizji z przechodzącymi przez jezdnię zwierzętami,
- należy przyjąć, że obecnie drzewostany Nadleśnictwa są w dobrej kondycji, jednak stale są zagrożone przez szkodniki owadzie - sosna (szkodniki pierwotne), świerk przez korniki oraz dęby przez miernikowce i zwójki,
- należy zwrócić szczególną uwagę (także przy budowach oraz modernizacjach dróg) na stan oraz drożność przepustów i sprawność rowów melioracyjnych, w celu nie dopuszczenia do stagnowania wody i podtapiania drzewostanów.

Kontynuacja kontroli i monitoringu, przede wszystkim będzie opierać się na obserwacjach, kontroli, analizie i ocenie stopnia zagrożenia:

- zapędzania gleby,
- szkodników pierwotnych sosny, łącznie z brudnicą mniszką,
- szkodników wtórnych, głównie korników świerka oraz ewentualnie innych owadów, które mogą zagrażać powstawaniu szkód lub utrzymaniu trwałości lasu.

Ponadto ZOL proponuje:

- uwzględnić w kronice operatu panującą na początku pierwszej dekady lat dwutysięcznych oraz w 2014 i 2015 roku suszę, bezśnieżną ciepłą zimę i obniżenie poziomu wód gruntowych, co miało i będzie mieć istotny wpływ na stan sanitarny i zdrowotny lasu w latach następnych,
- odnotować w kronice operatu zjawisko zamierania w ostatnich latach, modrzewia. Podstawową przyczyną osłabienia drzewostanów była susza, która doprowadziła do pojawu chorób grzybowych i powierzchniowego zamierania modrzewia oraz gradację miechuna świerkowca (*Physokermes piceae*) w latach 2010-11,
- nanieść na mapy ochrony lasu drzewostany, w których wystąpiły znaczące szkody ze strony zwierzyny:
 1. żubr,
 2. łось,
 3. jeleń
 4. bóbr:
 - a) uszkodzenia przez zgryzanie drzewek na uprawach,
 - b) powierzchniowe uszkodzenia drzew w wyniku zgryzania,
 - c) podtopienia.
- nanieść na mapy ochrony lasu strefy gniazdowania ptaków chronionych. Ma to duże znaczenie szczególnie tam, gdzie ich położenie, w przypadku wystąpienia korników świerka, może bezpośrednio zagrażać drzewostanom,
- nanieść na mapy ochrony lasu drzewostany rosnące na ubogich siedliskach, które mogą być pierwotnymi ogniskami gradacyjnymi szkodników pierwotnych.

KIEROWNIK
Zespołu Ochrony Lasu
w Olsztynie
Janusz Szwałkiewicz

Kierownik
Zespołu Ochrony Lasu w Olsztynie
Janusz Szwałkiewicz

Białystok, dn. 06.02.2018r.

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 Krynki w latach 2008 - 2017.

Prognoza oddziaływania na środowisko planu urządzenia lasu Nadleśnictwa Krynki (zatwierdzonego Decyzją MŚ DLOPiK-L-lp-611-19/08 z dnia 12 marca 2008 r. oraz aneksów do PUL: zatwierdzonego decyzją DLP-I-611-18/12378/14/ŁP z dnia 25.03.2014 a także zatwierdzonego decyzją z dnia 24.06.2017r., znak sprawy:DL-I.611.46.2017) została wykonana w roku 2010 na lata 2010 - 2017.

Prognozę opracowano na podstawie przepisów ustawy o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (ustawa OOOŚ) z dn. 3.10.2008 r. w uzgodnieniu z Regionalną Dyрекcją Ochrony Środowiska (RDOŚ) w Białymstoku oraz z Podlaskim Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym w Białymstoku (PPWIS). Prognoza przedstawiła rozwiązania mające na celu zapobieganie i ograniczanie oddziaływań na środowisko.

W związku z wystąpieniem dotkliwych szkód od czynników biotycznych (najważniejszym czynnikiem zamierania drzewostanów w Nadleśnictwie Krynki były patogeny grzybowe) w drzewostanach na gruntach porolnych (2012-2014) gdzie nasilił się proces wydzielania drzew i rozpad drzewostanów głównie świerkowych wystąpiła konieczność zwiększenia pozyskania drewna (użytków przygodnych) w celu utrzymania odpowiedniego stanu sanitarnego lasów. Minister Środowiska Decyzją DLP-I-611-18/12378/14/ŁP z dnia 25.03.2014. zatwierdził aneks do planu urządzenia lasu. RDOŚ w Białymstoku oraz PPWIS w Białymstoku odstąpił od wykonania strategicznej oceny oddziaływania aneksu do planu urządzenia lasu na środowisko. Wystąpienie huraganowych wiatrów w obszarze Puszczy Knyszyńskiej w roku 2016 i usunięcie szkód przez nie wyrządzonych spowodowało konieczność ponownego aneksowania Planu Urządzenia Lasu Nadleśnictwa Krynki – aneks zatwierdzono decyzją Ministra Środowiska z dnia 24.06.2017r., znak sprawy: DL - I.611.46.2017.

Zgodnie z ustaleniami przyjętymi w prognozie, określone zostały metody monitorowania oraz analiza skutków realizacji obligatoryjnych zadań gospodarczych.

Zarządzenie nr 83 Dyrektora Generalnego L.P. z dn. 23.11.2012 r. wprowadziło obowiązek oceny przez dyrektora RDLP wyników monitoringu, skutków oddziaływania ustaleń tego planu na środowisko i obszary Natura 2000.

Realizacja cięć rębnych, cięć pielęgnacyjnych oraz porządkowania stanu sanitarnego lasu nie miała negatywnego wpływu na rozkład przestrzenny starodrzewu na przedmiotowym obszarze. Klasy wieku drzewostanów V i starsze na początku okresu zajmowały 13,4% zaś obecnie zajmują 13,88% powierzchni. W omawianym okresie przeciętna zasobność wzrosła z 203 m³/ha do 256 m³/ha.

Powierzchnia wg pełnionych funkcji oraz zinwentaryzowanych siedlisk przyrodniczych wymienionym w Załączniku I Dyrektywy Siedliskowej.

Nadleśnictwo prowadziło gospodarkę leśną na podstawie ustaleń zawartych w planie urządzenia lasu oraz realizowało zalecenia wynikające z Programu Ochrony Przyrody. Opracowując Prognozę oddziaływania planu na obszary Natura 2000 i środowisko, wprowadzone zostały dodatkowe zalecenia zapisów planu na lata 2010 - 2017. Zastosowano pewne modyfikacje i uzupełniono zapisy, których celem było ograniczenie nieznacznie negatywnych potencjalnych oddziaływań lub wyeliminowanie możliwych zagrożeń na wybrane elementy środowiska. Zalecenia należało przeprowadzić na etapie wykonywania poszczególnych zabiegów i wewnętrznego planowania w nadleśnictwie. Rozwiązania miały na celu polepszenie ochrony przyrody i kształtowania naturalnych procesów przyrodniczych. Obszar zasięgu Nadleśnictwa charakteryzuje się dużym bogactwem przyrodniczym, kulturowym i krajobrazowym. Obszar Natura 2000:

KOD	Nazwa
Obszar mający znaczenie dla wspólnoty	
PLH 200006	Ostoja Knyszyńska
Obszar specjalnej ochrony ptaków	
PLB 200003	Puszcza Knyszyńska

W Nadleśnictwie Krynki wg inwentaryzacji z 2016 r. łączna powierzchnia tych siedlisk wynosi 319,62 ha, z czego siedliska leśne występują na 309,97 ha. Zainwentaryzowane w 2016 r. siedliska przyrodnicze z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej zajmują 2,15% powierzchni ogólnej nadleśnictwa. Wśród nich największą powierzchnię zajmuje grąd subkontynentalny (9170).a następnie bory i lasy bagienne (91D0). Siedliska przyrodnicze nieleśne występują zaledwie na 0,07% powierzchni ogólnej nadleśnictwa.

Kod	Nazwa siedliska	Powierzchnia siedliska
*6120	Ciepolubne, śródlądowe murawy napiaskowe (<i>Koelerion glaucae</i>)	0,33
*6210	Murawy kserotermiczne (<i>Festuco-Brometea</i> i ciepłolubne murawy z <i>Asplenion septentrionalis-Festucion pallentis</i>)	2,99
6510	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>)	1,01
7120	Torfowiska wysokie zdegradowane, lecz zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji	0,29
7140	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska	2,79
7230	Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk	2,24
9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>)	191,18
*91D0	Bory i lasy bagienne (<i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i> , <i>Sphagno girgensohnii-Piceetum</i> i brzoźowo-sosnowe bagienne lasy borealne)	103,17
*91E0	Lęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> , olsy źródłiskowe)	15,62
Razem		319,62

*siedliska priorytetowe

Prace fitosocjologiczne [BULiGL 2014] oraz prace taksacyjne (2016) zweryfikowały także siedliska przyrodnicze na gruntach nadleśnictwa Krynki, które znalazły się w Planie Zadań Ochronnych obszaru PLH 200006 Ostoja Knyszyńska (dane z 2013 r.). Nie zostało potwierdzone występowanie na gruntach Nadleśnictwa siedlisk: 3150 – starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nymphaeion*, *Potamion* i 3260 - nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników *Ranunculon fluitantis* w związku z tym nie znalazły się one w PUL.

Kod typu siedliska przyrodniczego	Dane Invent 2007 [ha]	Pow. wg. PZO [ha]	Pow. wg inwentaryzacji 2014 r [ha]	Pow. wg Planu UL-suma powierzchni wydzieli [ha]	Różnica (5)-(3) [ha]
1	2	3	4	5	6
3150		0,21			-0,21
3260					
*6120			0,34	0,33	0,33
*6210	13,55		2,84	2,99	2,99
6410	97,48	70,65			-70,65
6510	3,32		1,68	1,01	1,01
7120			0,65	0,29	0,29
7140	3,03	2,60	2,82	2,79	0,19

Kod typu siedliska przyrodniczego	Dane Invent 2007 [ha]	Pow. wg. PZO [ha]	Pow. wg inwentaryzacji 2014 r [ha]	Pow. wg Planu UL-suma powierzchni wydzieleń [ha]	Różnica (5)-(5) [ha]
1	2	3	4	5	6
7230		15,27	1,44	2,24	-13,03
9170	21,55	469,65	162,70	191,18	-278,47
*91D0	161,23	278,45	86,32	103,17	-175,28
*91E0	12,04	41,26	12,38	15,62	-25,64
Razem		878,09	271,17	319,62	-558,47

*siedliska priorytetowe

Wykonanie zadań określonych decyzją ministra w sprawie zatwierdzenia planu, w tym obszaru Natura 2000

Plan urządzenia lasu (zatwierdzony Decyzją Ministra Środowiska DLOPiK-L-lp-611-19/08 z dnia 12.03.2008r. na lata 2008-2017) przewidywał pozyskanie drewna w ilości nie większej niż 580 642m³ grubizny drewna netto. W roku 2014 MŚ decyzją DLP-I-611-18/12378/14/LP z dnia 25.03.2014 r. zatwierdził aneks do planu urządzenia lasu, zwiększając etat miąższościowy użytków głównych do wielkości nie większej niż 688 392 m³. Kolejny aneks (decyzja Ministra Środowiska z dnia 24.06.2017r., znak sprawy:DL-I.611.46.2017), zwiększył etat miąższościowy użytków głównych (rębnych i przedrębnych) do wielkości 698 392 m³ grubizny drewna netto, w tym etat cięć w użytkowaniu rębnym 279 642 m³ grubizny, etat cięć w użytkowaniu przedrębnym 418 750 m³ grubizny.

W dziesięcioleciu pozyskano 698356,59 m³ (99,99%), w tym:

w użytkowaniu rębnym: plan 279642 m³ grubizny netto zrealizowano w 83,18 % pozyskując 232 614,97m³,

w użytkowaniu przedrębnym: plan 9699,59 ha o miąższości szacunkowej 418 750m³ grubizny netto. Wykonanie powierzchniowe w użytkowaniu przedrębnym wyniosło 9824,64ha (101,28%). Pod względem miąższościowym pozyskano 465 742 m³, co stanowi 111,22%.

Użytkowanie lasu z potrzeb sanitarnych (użytkowanie przygodne) wyniosło łącznie 24,29% użytków głównych, w tym 15,06% użytkowania rębnego, natomiast 28,90% użytkowania przedrębnego.

Użytkowanie przygodne spowodowane było porządkowaniem stanu sanitarnego lasu wywołane czynnikami biotycznymi i abiotycznymi. Na uznanie zasługuje zaangażowanie Nadleśnictwa w dbałość o stan sanitarny lasu.

II. Hodowla lasu

Wykonanie zadań z zakresu pielęgnacji i użytkowania rębego w wysokości podanej w referacie nadleśniczego wynikało z potrzeb hodowlanych, a także z dbałości o stan sanitarny lasu. Rozpatrując łącznie powierzchnię odnowień na powierzchniach otwartych i pod osłoną drzewostanów należy stwierdzić, że zadania te wykonano zgodnie z potrzebami stanu lasu. Powierzchnia poprawek w uprawach i młodnikach zarejestrowanych na dzień sporządzenia PUL wynosiła 43,50 ha. W ciągu 10-lecia poprawki wykonano na powierzchni 69,35 ha w tym również na uprawach powstałych w trakcie realizacji planu.

Na uprawach zarejestrowanych na dzień 01.01.2008 roku, tj. na powierzchni 566,23 ha zabieg czyszczeń wczesnych (CW) został wykonany na 100% powierzchni. Na zaplanowane 2801,00 ha czyszczeń późnych, pielęgnowanie młodników wykonano zgodnie z potrzebami na gruncie. Ocena zgodności zakładanych upraw ze składem pożądanym wykazała, że założono 478,13 ha upraw ze składem zgodnym z pożądanym oraz 24,45 ha upraw ze składem częściowo zgodnym z pożądanym. Brak upraw niezgodnych ze składem pożądanym i upraw przepadłych.

Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych wykazała ocenę dla upraw w KO jako 21 oraz dla upraw w KDO - 21 zaś dla upraw i młodników po rębniach złożonych 12.

Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych dla siedlisk przyrodniczych.

Wyszczególnienie	Typ siedliskowy lasu	Leśne siedlisko przyrod. (LSP)	Powierzchnia manipulacyjna w ha	Przeciętny % Pokrycia (zadrzewienie)	Przeciętna jakość hodowlana
KO	LMŚW	9170	22,03	50,2	22
	LŚW	9170	22,31	56,3	11
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	LMŚW	9170	3,40	100,0	22
	LŚW	9170	13,24	70,0	21
	LŚW	9170	5,66	100,0	22

Średnia miąższość martwego drewna w drzewostanach nadleśnictwa wynosi 10,71 m³/ha. Najwięcej występuje na siedliskach grądowych (23,36 m³/ha), a poza siedliskami przyrodniczymi 10,45 m³/ha. Ilość drewna martwego opracowano na podstawie pomiarów na kołowych powierzchniach próbnych.

Wyniki nadzoru wydziałów merytorycznych (ZO, ZG) oraz wyniki kontroli RDLP w Białymstoku (DK).

Kontrole prowadzone przez Wydział Gospodarowania Ekosystemami w latach 2010 - 2017 nie stwierdzały nieprawidłowości w dziale hodowli lasu. W wyniku przeprowadzonej kontroli przez Wydział ZO nie stwierdzono naruszeń przepisów ani działań mających negatywny wpływ na obiekty chronione. Od 2008 roku, a szczególnie w latach 2010-2013 nasiliły się reakcje chorobowe drzewostanów głównie świerkowych powodowanych przez kilka czynników, skutkiem których jest wydzielanie się drzew. Największe szkody spowodowała obecność fitopatogena *Heterobasidion annosum*. Huba korzeni jest najpoważniejszą, pod względem gospodarczym, chorobą w naszym nadleśnictwie. Analiza rozkładu drewna w pniach żywych na skutek obecności grzyba, wykonana metodą pomiaru propagacji fal dźwiękowych w 2014 roku przez Biuro Urządzania Lasu wykazała, że znaczna część drzewostanów rozpadła już w II klasie wieku. Problem dotyczy przeszło 1700 ha powierzchni leśnej i różnych typów siedliskowych lasu, z czego 1550 ha to grunty porolne. Na przestrzeni dziesięciu lat w ramach zwalczania huby korzeniowej zabezpieczono preparatem biologicznym powierzchnię 2263,59 ha. Skutkiem tego pilnie podjęto projekt całkowitej przebudowy drzewostanów. Ze względu na duży areal przebudowywanych drzewostanów (1464,13 ha) i żyzność części siedlisk ustalono 15 letni okres przebudowy.

W latach 2008-2017 dyrektor RDLP w Białymstoku sprawując nadzór nad działalnością Nadleśnictwa wykorzystywał informacje uzyskiwane ze sprawozdawczości, w tym z Systemu Informatycznego LP. Informacje te poddawał weryfikacji realizując kontrole.

W roku 2017 Wydział Kontroli i Audytu Wewnętrznego przeprowadził w Nadleśnictwie Krynki kontrolę okresową zakresie oceny całokształtu działalności za lata 2008-2016 i działań bieżących (z roku kontroli). Stwierdzono niski stopień realizacji użytkowania etatu grubizny netto użytków rębnych, w stosunku do upływu czasu, który to po 9-ciu latach obowiązywania Planu Urządzenia Lasu (PUL) wynosił 73,02% w stosunku do zadań planowych. Realizacja etatu powierzchniowego cięć rębnych po 9-ciu latach obowiązywania planu (lata 2008-2017) wyniosła 66,53 % (plan 2100,72 ha, wykonanie 1397,55 ha). Przyjęto wyjaśnienie nadleśniczego: „Mając na uwadze stałe porządkowania stanu sanitarnego lasu oraz wykonanie cięć pielęgnacyjnych zdecydowano się o zmniejszeniu pozyskania w użytkowaniu rębnym...”. Analiza realizacji grubizny netto użytkowania głównego oceniona została bardzo dobrze, podobnie jak realizacja powierzchniowa etatu cięć w użytkowaniu przedrębny. Stwierdzono

znaczące szkody w uprawach i młodnikach, których rozmiar spowodował niedostateczne oceny tych zagadnień. Uwagi wniesiono również do celowości grodzenia niektórych powierzchni. Głównym sprawcą szkód był łoś, jeleni i żubr.

Posumowanie.

Przeprowadzona analiza spodziewanych zmian struktury wiekowej i gatunkowej drzewostanów pozwala przyjąć, że wskutek realizacji planu urządzenia lasu nie zostały uszczuplone powierzchnie biotopów dla gatunków roślin i zwierząt obecnie występujących na terenie Nadleśnictwa.

Ochrona leśnych siedlisk przyrodniczych odbywała się poprzez zachowanie i brak ingerencji w zachodzące w nich procesy lub przez odtwarzanie zbiorowisk za pomocą odpowiednio dobranych rębni i składów odnowieniowych. Na chronionych siedliskach przyrodniczych stosowano zaproponowane w planie urządzenia lasu składy gatunkowe upraw i typów drzewostanu zgodnych z naturalnymi typami lasu (Matuszkiewicz 2007). Zaprojektowane w oparciu o te założenia zabiegi gospodarcze nie wywierały w trakcie realizacji negatywnego wpływu na siedliska.

Ochrona większości nieleśnych siedlisk przyrodniczych odbywała się poprzez brak ingerencji w obszary, na których te siedliska występowały (bagna, torfowiska) jak też projektowanie stref ekotonowych w ich najbliższym otoczeniu lub poprzez działania dostosowane do biologii występujących tam chronionych i rzadkich gatunków roślin na zidentyfikowanych szczególnie cennych zbiorowiskach. Taki sposób ujęcia gospodarowania na siedliskach chronionych pozwolił na zachowanie różnorodności gatunkowej oraz nie spowodował zniszczenia drzewostanów na siedliskach przyrodniczych.

Realizacja zadań zawartych w PUL w znaczący sposób przyczyniła się do poprawy struktury gatunkowej drzewostanów. Jest to efekt stosowania prawidłowych działań hodowlanych, ukierunkowanych na właściwe dostosowanie składów gatunkowych nowozakładanych upraw do określonych warunków siedliskowych oraz właściwą pielęgnację drzewostanów w młodszych klasach wieku.

Generalnym wnioskiem jest to, że realizacja planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Krynki nie wpłynęła negatywnie na środowisko, w tym również na cele ochrony i integralność obszaru Natura 2000.

Naczelnik

NACZELNIK WYDZIAŁU
Zarządzania Zasobami Leśnymi
mgr inż. Marek Mastowski

**Ocena gospodarki przeszłej Nadleśnictwa Krynki
dokonana przez Dyrektora RDLP Białystok
na Naradzie Techniczno-Gospodarczej w dniu 6 lutego 2018 r.**

Podstawę oceny stanowią:

- Plan urządzenia lasu Nadleśnictwa Krynki na okres gospodarczy od 1.01.2008 do 31.12.2017r.
- Analiza gospodarki przeszłej Nadleśnictwa Krynki za okres od 01.01.2008 do 31.12.2017 dokonana przez Nadleśniczego.
- Koreferat Wykonawcy projektu planu urządzenia lasu do analizy Nadleśniczego.
- Referat Kierownika Zespołu Ochrony Lasu w Olsztynie.
- Informacja naczelnika na NTG w zakresie wykonania monitoringu dotyczącego skutków realizacji planu urządzenia lasu Nadleśnictwa na środowisko i obszary Natura 2000 zgodnie z ustaleniami przyjętymi w prognozie oddziaływania na środowisko na lata 2010 – 2017
- Plany gospodarcze i sprawozdania z ich wykonania.

Powierzchnia gruntów Nadleśnictwa (wg opisu taksacyjnego) w początkowym okresie obowiązywania planu urządzenia lasu wynosiła 14 789,22 ha w tym pow. leśna 14 052,05 ha. W wyniku zmian powierzchniowych powierzchnia gruntów Nadleśnictwa w ciągu 10-lecia zwiększyła się o 52,75 ha i wg stanu na 1.01.2018 r. wynosi 14841,97 ha w tym pow. leśna 14 163,37 ha. Zmiany powierzchniowe były niewielkie i wynikały głównie ze sprzedaży nieruchomości na mocy art. 40a, oraz art. 38 pkt 3 oraz przyjęcia lub zakupu w ramach art. 37 Ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach i zmian w klasyfikacji użytków.

Nadleśnictwo założyło księgi wieczyste na 99,96% powierzchni zarządzanych gruntów. Ksiąg wieczystych nie posiadają 4 działki będące we współwłasności (5,9733ha – całkowita 4,3904 zredukowana).

W trakcie realizacji planu urządzenia lasu w roku 2014 Nadleśnictwo Krynki zleciło BULiGL Oddz. w Białymstoku wykonanie "Planu przebudowy drzewostanów na gruntach porolnych na okres 2014-2017".

I. Użytkowanie zasobów drzewnych

Plan urządzenia lasu (zatwierdzony Decyzją Ministra Środowiska DLOPiK-L-Ip-611-19/08 z dnia 12.03.2008r. na lata 2008-2017) przewidywał pozyskanie drewna w ilości nie większej niż 580 642m³ grubizny drewna netto. W roku 2014 MŚ decyzją DLP-I-611-18/12378/14/LP z dnia 25.03.2014 r. zatwierdził aneks do planu urządzenia lasu, zwiększając etat miąższościowy użytków głównych do wielkości nie większej niż 688 392 m³. Kolejny aneks (decyzja Ministra Środowiska z dnia 24.06.2017r., znak sprawy:DL-I.611.46.2017), zwiększył etat miąższościowy użytków głównych (rębnych i przedrębnych) do wielkości 698 392 m³ grubizny drewna netto, w tym etat cięć w użytkowaniu rębnym: 279 642 m³ grubizny, etat cięć w użytkowaniu przedrębnym 418 750 m³ grubizny.

W dziesięcioleciu pozyskano 698356,59 m³ (99,99%), w tym:

- w użytkowaniu rębny: plan 279642 m³ grubizny netto zrealizowano w 83,18 % pozyskując 232 614,97m³,
- w użytkowaniu przedrębny: plan 9699,59 ha o miąższości szacunkowej 418 750m³ grubizny netto. Wykonanie powierzchniowe w użytkowaniu przedrębny wyniosło 9824,64ha (101,28%). Pod względem miąższościowym pozyskano 465 742 m³, co stanowi 111,22%.

Użytkowanie lasu z potrzeb sanitarnych (użytkowanie przygodne) wyniosło łącznie 24,29% użytków głównych, w tym 15,06% użytkowania rębego, natomiast 28,90% użytkowania przedrębnego.

II. Hodowla lasu

Wykonanie zadań z zakresu pielęgnacji i użytkowania rębego w wysokości podanej w referacie nadleśniczego wynikało z potrzeb hodowlanych, a także z dbałości o stan sanitarny lasu.

Rozpatrując łącznie powierzchnię odnowień na powierzchniach otwartych i pod osłoną drzewostanów należy stwierdzić, że zadania te wykonano zgodnie z potrzebami stanu lasu. Powierzchnia poprawek w uprawach i młodnikach zarejestrowanych na dzień sporządzenia PUL wynosiła 43,50 ha. W ciągu 10-lecia poprawki wykonano na powierzchni 69,35 ha w tym również na uprawach powstałych w trakcie realizacji planu.

Na uprawach zarejestrowanych na dzień 01.01.2008 roku, tj. na powierzchni 566,23 ha zabieg czyszczeń wczesnych (CW) został wykonany na 100% powierzchni. Na zaplanowane 2801,00 ha czyszczeń późnych, pielęgnowanie młodników wykonano zgodnie z potrzebami na gruncie.

Skład upraw i młodników na powierzchniach otwartych był zgodny ze składem pożądanym w 95.14 %, częściowo zgodny ze składem pożądanym w 4,86 %. Na terenie Nadleśnictwa nie zarejestrowano upraw niezgodnych ze składem pożądanym oraz upraw przepadłych. Stan ocenianych upraw jest dobry. Jakość hodowlana odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych w Nadleśnictwie jest dobra. Jakość upraw i młodników w głównej mierze uzależniona jest od szkód wyrządzanych przez zwierzynę płową.

W trakcie obowiązywania PUL pow. zalesień wzrosła z 29,43 ha do 74,72 ha. Rozmiar planowanych zalesień zrealizowano w 100 %.

III. Ochrona lasu

Drzewostany Nadleśnictwa na przestrzeni ostatniego 10-lecia były narażone na niekorzystne oddziaływanie czynników abiotycznych i biotycznych, co spowodowało osłabienie drzewostanów i ich zwiększoną podatność na choroby. W drzewostanach świerkowych na gruntach porolnych (2010-2013) nasilił się proces wydzielania drzew i rozpad drzewostanów głównie świerkowych. Najważniejszym czynnikiem zamierania drzewostanów w Nadleśnictwie

Krynki były patogeny grzybowe (korzeniowiec wieloletni) oraz owady (miechun świerkowiec, kornik drukarz, kornik ostrozębny, przyplaszczek granatek)

W związku z koniecznością przystąpienia do przebudowy ponad 1700 ha powierzchni Nadleśnictwo Krynki zleciło BULiGL Oddz. w Białymstoku wykonanie "Planu przebudowy drzewostanów na gruntach porolnych w Nadleśnictwie Krynki na okres 2014-2017".

W 2016r. po silnych wiatrach huraganowych w ramach cięć przygodnych pozyskano ponad 32 tys. m3 drewna, z czego w użytkowaniu przedrębny ponad 20 tys. m3.

Nadleśnictwo Krynki było zakwalifikowane do II kategorii zagrożenia pożarowego lasu. Działania prowadzone przez Nadleśnictwo w zakresie ochrony przeciwpożarowej pozwoliły na skuteczne monitorowanie i przeciwdziałanie pożarom lasu. W V rewizji zostało zaliczone do III kategorii zagrożenia pożarowego.

Gospodarka łowiecka prowadzona jest na 5 obwodach (2 leśne i 3 polne). W ramach gospodarki łowieckiej uprawiane są poletka łowieckie oraz wykaszane śródleśne łąki.

IV. Ochrona przyrody

W minionym dziesięcioleciu nadleśnictwo realizując wytyczne Programu Ochrony Przyrody pozostawiało w stanie nienaruszonym śródleśne polany. Utrzymywano śródleśne zbiorniki wodne. W celu ochrony i zachowania różnorodności biologicznej pozostawiano drzewa martwe, dziuplaste, wykroty. Ochronie podlegały stanowiska roślin gatunków rzadkich i ginących, prowadzona była ich ewidencja. Na powierzchni przeznaczonej do cięć odnowieniowych pozostawiano do starości fizjologicznej co najmniej 5 - 10 % powierzchni bez stosowania jakichkolwiek zabiegów.

Zgodnie z Zarządzeniem nr 1 z dnia 23 stycznia 2015 roku nadleśnictwo monitorowało stan rezerwatów, pomników przyrody, stref ochrony wokół miejsc gniazdowania ptaków chronionych oraz stanowiska roślin chronionych. Gromadziło informacje przyrodnicze pochodzące głównie z obserwacji prowadzonych przez pracowników terenowych nadleśnictwa (karty informacji przyrodniczej). W przypadku stwierdzenia nowych stanowisk gatunków chronionych roślin, zwierząt lub grzybów przedmiotowe dane były wprowadzane do SILP oraz nanoszone na mapę numeryczną.

Podczas minionego dziesięciolecia Nadleśnictwo realizowało wytyczne Programu Ochrony Przyrody. Dużą wagę przywiązywano do zachowania naturalnych zbiorowisk dbając o funkcjonowanie tych ekosystemów w stanie zbliżonym do naturalnego. Pozostawiono w stanie nienaruszonym śródleśne nieużytki. W celu przywracania zgodności biocenozy z biotopem podczas przebudowy drzewostanów pozostawiano wartościowe podrosty i naloty gatunków lasotwórczych. Zwracano uwagę by prace związane z zagospodarowaniem lasu miały korzystny wpływ na środowisko przyrodnicze. Na bieżąco monitorowano stan sanitarny drzewostanów, prowadzono ciągły monitoring ich występowania.

Na terenie nadleśnictwa występuje wolnościowe stado żubrów.

Odrębnym zagadnieniem związanym z realizacją Programu Ochrony Przyrody było kształtowanie i promowanie proekologicznej, wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej, kształtowanie świadomości ekologicznej społeczeństwa i właściwego stosunku do lasu i gospodarki leśnej. Powyższe jest głównym celem działalności edukacyjnej prowadzonej przez nadleśnictwo. Nadleśnictwo Krynki corocznie przygotowuje ofertę edukacyjną dostosowaną do odbiorców m. inn. lekcje terenowe i wycieczki z przewodnikiem, lekcje w sali edukacji leśnej, spotkania edukacyjne z leśnikami, konkursy leśne, akcje, imprezy okolicznościowe, wystawy edukacyjne, festyny, warsztaty, targi.

W 2005 roku w Nadleśnictwie Krynki wybudowano na powierzchni ok. 20 ha – „Silvarium” – unikalny w kraju kompleks przyrodniczo-leśny o charakterze ogrodu leśnego. Znajdują się tu Galeria „Na Skraju Puszczy”, „Ziołowa tryba”, Szlak „Tropinka”, „Ptasia chata”, Poromierz słoneczny, zegar równikowy, zegar dendrologiczny oraz zegar analematiczny, Park megalitowy, „Ksyloteka”, Kiosk multimedialny, Rzeźby pszczół i plastrów miodu, „Święty Gaj”.

Podsumowując przeprowadzoną ocenę, gospodarka w minionym okresie była prowadzona właściwie. Działania Pana Nadleśniczego zmierzały do zabezpieczenia właściwego stanu sanitarnego drzewostanów rosnących na gruntach porolnych oraz dla zachowania trwałości lasu.

Należy podkreślić bardzo wysoki poziom prowadzonej przez Nadleśnictwo Krynki działalności edukacyjnej. Cyklicznie organizowane były „Nocne Misteria Leśne”, Święto Brzozy, Zielone Szkoły. Odpowiednio przygotowana baza edukacyjna - „Silvarium” kompleks przyrodniczo-leśny o charakterze ogrodu leśnego przyciągał zwiedzających. W roku 2017 zarejestrowano 40 tys. uczestników zajęć edukacyjnych.

Na podstawie przeprowadzonej analizy, uznaję gospodarkę zasobami oraz realizację zadań gospodarczych w zakresie hodowli, ochrony lasu i ochrony przyrody, ochrony przeciwpożarowej, edukacji przyrodniczej, gospodarki łowieckiej, użytkowania ubocznego za prawidłowe.

Stwierdzam, iż zadania planowe zrealizowane w minionym 10 - leciu nie naruszają postanowień zawartych w artykule 8 Ustawy o Lasach z dn. 28.09.1991r. (tj. powszechnej ochrony lasów, trwałości utrzymania lasów, ciągłości i zrównoważonego wykorzystania wszystkich funkcji lasów).

DYREKTOR

ZASTĘPCA DYREKTORA
Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych
w Białymostku
ds. Gospodarki Leśnej
mgr inż. Piotr Karnasiewicz

3. OPIS ZASAD OKREŚLANIA ZADAŃ GOSPODARCZYCH DLA NADLEŚNICTWA WRAZ Z ZESTAWIENIAMI TYCH ZADAŃ

3.1. Ogólne zasady określania zadań gospodarczych dla nadleśnictwa

Zasady określania zadań gospodarczych zostały przyjęte na podstawie szczegółowej inwentaryzacji lasu, opracowań specjalistycznych, analiz i opisów gospodarki leśnej w ubiegłych latach oraz warunków przyrodniczych.

W Nadleśnictwie Krynki najważniejszymi celami gospodarki leśnej w najbliższych okresach gospodarczych będą:

- 1) przeciwdziałanie zjawisku nadmiernej akumulacji surowca drzewnego na pniu w drzewostanach rębnych i przeszłorębnych;
- 2) utrzymanie przeciętnego wieku drzewostanów nadleśnictwa;
- 3) poprawa powierzchniowej struktury klas wieku drzewostanów i zbliżenie jej do pożądanego układu klas wieku lasu normalnego;
- 4) utrzymanie lub poprawienie stanu stabilności, zdrowotności, zgodności z siedliskiem i jakości drzewostanów;
- 5) ochrona cennych elementów środowiska przyrodniczego występujących na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa;

Sformułowane powyżej zadania należy osiągnąć poprzez:

- planową realizację zadań gospodarczych związanych z zaprojektowanym użytkowaniem rębnym, czyli prowadzenie sukcesywnej przebudowy drzewostanów rębnych przeszłorębnych, przy pomocy rębni właściwych dla danych gospodarstw i siedlisk leśnych,
- planowe odnawianie pojawiających się zrębów otwartych oraz powierzchni podokapowych,
- stosowanie w odnowieniach gatunków lasotwórczych zgodnych z przyjętymi składami gatunkowymi upraw, z wykorzystaniem mikrozróżnicowania siedlisk leśnych oraz tam gdzie to możliwe odnowień naturalnych,
- stosowanie w odnawianiu chronionych przyrodniczych siedlisk leśnych gatunków z właściwych typów drzewostanów o kierunku ochronnym,
- właściwe wykonywanie wszystkich zabiegów przedrębnych, zgodnie z zasadami proekologicznej, trwale zrównoważonej gospodarki leśnej, czyli w taki sposób, aby nie pogorszyć stanu i różnorodności siedlisk leśnych,
- stosowanie wszelkich dostępnych środków ochrony upraw i młodników leśnych przed szkodami od zwierzyny płowej,
- właściwe wykonywanie zabiegów pielęgnacyjnych w drzewostanów przedrębnych, czyli w sposób zapewniający poprawę ich stanu sanitarnego, jakości oraz stabilności ekologicznej, przy równoczesnym zapewnieniu maksymalnej możliwej ochrony cennych elementów środowiska przyrodniczego, występujących na powierzchni objętej zabiegami,

- stałe monitorowanie stanu sanitarnego lasu ze szczególnym uwzględnieniem drzewostanów na gruntach porolnych oraz jak najszybsze reagowanie na pojawiające się zagrożenia.

Proekologiczna gospodarka leśna zmusza do ciągłego poszukiwania rozwiązań oryginalnych, często bez wzorców, instrukcji i zaleceń. Wymaga daleko idącej samodzielności, szczególnego rodzaju odpowiedzialności nie za wykonanie planów, ale za rzeczywisty stan lasu. Powodzenie jej zależeć będzie od wiedzy realizatorów planu zagospodarowania lasu i umiejętności praktycznego jej zastosowania.

3.1.1. Cele trwałej zrównoważonej gospodarki leśnej

Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach pod pojęciem trwale zrównoważonej gospodarki leśnej rozumie *„działalność zmierzającą do ukształtowania struktury lasów i ich wykorzystania w sposób i tempie zapewniającym trwałe zachowanie ich bogactwa biologicznego, wysokiej produktywności oraz potencjału regeneracyjnego, żywotności i zdolności do wypełniania, teraz i w przyszłości, wszystkich ważnych ochronnych, gospodarczych i socjalnych funkcji na poziomie lokalnym, narodowym i globalnym, bez szkody dla innych ekosystemów”*.

Zgodnie z zapisami *Instrukcji urządzania lasu* do celów planowania urzędniowego przyjęto sześć następujących kryteriów trwale zrównoważonej gospodarki leśnej oraz orientacyjne wskaźniki odpowiadające tym kryteriom:

- 1) kryterium zachowania i odpowiedniego wzmacniania zasobów leśnych i ich udziału w globalnym bilansie węgla – oznacza konieczność takiego planowania urzędniowego, które zapewnia pożądaną ilość i jakość zasobów leśnych w horyzoncie średnio i długookresowym (poprzez wyważenie stosunku pozyskania do przyrostu), zmierza do utrzymania zapasu lub jego zwiększenia (do poziomu pożądanego ze względów ekonomicznych, ekologicznych i społecznych) oraz zwiększania lesistości, kiedy tylko może to przyczynić się do zwiększenia wartości ekonomicznych, ekologicznych, społecznych i kulturowych;
- 2) kryterium utrzymania zdrowia i witalności ekosystemów leśnych – oznacza konieczność takiego planowania urzędniowego, które zmierza do jak najpełniejszego wykorzystania struktur i procesów naturalnych (gdzie jest to tylko możliwe i w stopniu ekonomicznie wykonalnym), popiera i utrzymuje odpowiednią różnorodność genetyczną, gatunkową i strukturalną oraz wykorzystuje gatunki drzew dostosowanych do warunków siedliskowych, w celu zwiększenia stabilności, żywotności i odporności lasów (na niesprzyjające czynniki środowiskowe) oraz wzmocnienia naturalnych mechanizmów regulacyjnych;
- 3) kryterium utrzymania i wzmacniania produkcyjnych funkcji lasu – oznacza konieczność takiego planowania urzędniowego, które zmierza do zapewnienia odpowiedniego poziomu pozyskania produktów leśnych, zarówno drzewnych, jak i nie drzewnych (w rozmiarze nie większym niż możliwy do utrzymania przez długi okres) oraz odpowiedniej infrastruktury (w celu sprawnego dostarczania dóbr i usług), przy równoczesnej minimalizacji negatywnego oddziaływania na środowisko;

- 4) kryterium zachowania, ochrony i odpowiedniego wzmocnienia biologicznej różnorodności w ekosystemach leśnych – oznacza konieczność takiego planowania urządzeniowego, które preferuje:
 - a) odnowienia naturalne, jeżeli tylko występują warunki zapewniające odpowiednią ilość i jakość zasobów leśnych, a także gdy istniejące proveniencje cechują się odpowiednią jakością w odniesieniu do siedliska,
 - b) gatunki rodzime i lokalne (dobrze dostosowane do warunków siedliskowych) w odnowieniach i zalesieniach – tam gdzie to możliwe,
 - c) różnorodność, zarówno w obrębie struktury powierzchniowej, jak i pionowej oraz różnorodność gatunkową w leśnej działalności gospodarczej, a tam gdzie to możliwe, również zachowanie i odtwarzanie różnorodności krajobrazu,
 - d) pozostawianie obumarłych drzew stojących i leżących, drzew dziuplastych, starodrzewi i szczególnie rzadkich gatunków drzew, w liczbie i rozmieszczeniu koniecznym do zapewnienia różnorodności biologicznej, z uwzględnieniem potencjalnego oddziaływania na zdrowie i stabilność lasów oraz ekosystemów sąsiadujących z lasami,
 - e) ochronę cennych biotopów, m.in. źródeł, bagien, ostańców i wąwozów;
- 5) kryterium zachowania i odpowiedniego wzmocnienia funkcji ochronnych w zagospodarowaniu lasów (szczególnie w odniesieniu do gleby i wody) - oznacza konieczność takiego planowania urządzeniowego, które zapewni dominację funkcji ochronnych w rezerwatach, lasach ochronnych (szczególnie glebochronnych oraz wodochronnych), jak też najcenniejszych siedliskach (szczególnie łęgowych, bagiennych i wilgotnych), a także ich odpowiednie uwzględnianie w pozostałych lasach;
- 6) kryterium utrzymania innych funkcji i uwarunkowań społeczno-ekonomicznych wymaga przede wszystkim sprecyzowania oraz realizacji odpowiedniej strategii społeczno-gospodarczej na poziomie kraju, a następnie regionów; na poziomie nadleśnictwa i w planowaniu urządzeniowym należy dążyć do:
 - a) zwiększania udziału społeczności lokalnej w podejmowaniu decyzji dotyczących trwałego i zrównoważonego rozwoju gospodarki leśnej (szczególnie w odniesieniu do założeń projektu planu ustalonych przez KZP oraz końcowego projektu planu, omawianego z udziałem społeczeństwa podczas Komisji Projektu Planu),
 - b) udostępniania lasów do celów zdrowotno-rekreacyjnych (szlaki turystyczne, miejsca postoju, parkingi, urządzenia turystyczne, ścieżki rowerowe, ścieżki konne),
 - c) udostępniania lasów do celów dydaktycznych (izby i ścieżki przyrodnicze, lekcje przyrody w lesie),
 - d) promocji trwale zrównoważonej gospodarki leśnej (foldery, programy ochrony przyrody, prelekcje).

Do celów planowania urządzeniowego przyjęto, że poszczególne kryteria trwale zrównoważonej gospodarki leśnej powinny być przestrzegane na poziomie nadleśnictwa, m.in. w następujący sposób:

- 1) kryteria 1 oraz 3, dotyczące wzmacniania zasobów leśnych, a także ich funkcji produkcyjnych, poprzez ustalenie pożądanego kierunku rozwoju i stanu zasobów leśnych w nadleśnictwie na koniec okresu planistycznego, jak też przyjęcie takich

wielkości i sposobów pozyskania drewna, które pozwolą na uzyskanie tego pożądanego stanu;

- 2) kryteria 2, 4 i 5, dotyczące ochrony przyrody, w tym różnorodności biologicznej w lasach, poprzez możliwie precyzyjne określenie priorytetów ochrony przyrody, w tym gatunków i siedlisk, dla których wyznaczono obszary Natura 2000, a następnie ustalenie zagrożeń dla przedmiotów ochrony oraz przyjęcie odpowiednich sposobów postępowania gospodarczego zmierzających do minimalizacji tych zagrożeń.

W planowaniu trwale zrównoważonej gospodarki leśnej wyróżnia się realizowanie celów długookresowych (perspektywicznych) oraz średniookresowych. Niektóre, nazbyt szczegółowe, wskazania gospodarcze zamieszczone dawniej w opisie taksacyjnym drzewostanu należy traktować jako wskazania fakultatywne, ponieważ kwalifikują się do krótkookresowego (np. rocznego) planowania operacyjnego, do którego uprawniony jest Nadleśniczy zgodnie z art. 35 ust. 1 ustawy o lasach.

Realizacja celów długookresowych (perspektywicznych) polega m.in. na:

- a) zapewnieniu zgodności planowania gospodarki leśnej z przepisami prawa;
- b) zapewnieniu zgodności zadań określonych w planie urządzenia lasu z obowiązującymi „Zasadami hodowli lasu”;
- c) ustaleniu pożądanego składu gatunkowego drzewostanów zgodnych z warunkami siedlisk leśnych (TD o kierunku ochronnym lub gospodarczym), które nazywane są hodowlanymi celami gospodarki leśnej;
- d) zapewnieniu zachowania trwałości lasu i ciągłości jego użytkowania, m.in. poprzez:
 - optymalizowanie technicznego celu gospodarki leśnej - wyrażonego dla głównych gatunków drzew – w formie przeciętnych wieków rębności,
 - dobór właściwych sposobów zagospodarowania lasu, najkorzystniejszych dla realizacji przyjętych celów gospodarki leśnej (hodowlanych i technicznych).

Do realizacji celów średniookresowych zalicza się większość wskazań, wytycznych, ukierunkowań i zadań określonych w planie urządzenia lasu, w tym:

- a) wytyczne zmierzające do osiągnięcia pożądanego składu gatunkowego drzewostanów na koniec planowanego okresu gospodarczego, odpowiednio do siedliskowych typów lasu oraz siedlisk przyrodniczych;
- b) wytyczne zmierzające do osiągnięcia pożądanego budowy lasu oraz struktury wiekowej drzewostanów na koniec planowanego okresu gospodarczego, odpowiednio do wymagań trwałości lasów i ciągłości ich użytkowania;
- c) wytyczne zmierzające do osiągnięcia pożądanego stanu zdrowotnego i sanitarnego drzewostanów na koniec planowanego okresu gospodarczego, odpowiednio do wymagań stabilności lasu;
- d) wytyczne zmierzające do osiągnięcia pożądanego wielkości zasobów miąższości drewna na koniec planowanego okresu gospodarczego, odpowiednio do możliwości przyrostu tej miąższości w okresie dziesięciolecia i wielkości pozyskania drewna wynikającej z potrzeb pielęgnowania, przebudowy oraz odnowienia drzewostanów;
- e) wskazania i wytyczne postępowania gospodarczego określone dla poszczególnych gospodarstw (w tym rezerwatów i lasów ochronnych);

- f) wytyczne postępowania gospodarczego określone dla obiektów specyficznych (w tym obszarów Natura 2000, leśnych kompleksów promocyjnych, lasów stref ochronnych, otulin itp.);
- g) wskazania i wytyczne postępowania gospodarczego zmierzające do realizacji celów hodowlanych i technicznych określonych dla poszczególnych drzewostanów – na podstawie celów ustalonych ramowo dla nadleśnictwa i obrębu leśnego – z uwzględnieniem zróżnicowanych warunków mikrosiedliskowych oraz zróżnicowanego stanu drzewostanów;
- h) wskazania zmierzające do zapewnienia pożądanego ładu czasowego i przestrzennego w użytkowaniu lasu (w tym podział na ostępy oraz jednostki kontrolne);
- i) wskazania i wytyczne dotyczące przebudowy drzewostanów, których stan nie zapewnia osiągnięcia celów gospodarki leśnej;
- j) wskazania i wytyczne zmierzające do zachowania równowagi ekologicznej w ekosystemach leśnych, m.in. poprzez określenie:
 - zadań z zakresu odnowienia, pielęgnowania i ochrony lasu,
 - zaleceń wynikających z programu ochrony przyrody,
 - kierunku regeneracji siedlisk zniekształconych,
 - potrzeb z zakresu odbudowy systemu małej retencji w lasach,
 - kierunkowych zadań gospodarki łowieckiej oraz potrzeb rozwoju infrastruktury technicznej.

3.1.2. Ogólne zasady zachowania ładu przestrzennego i czasowego w planowaniu zadań gospodarczych

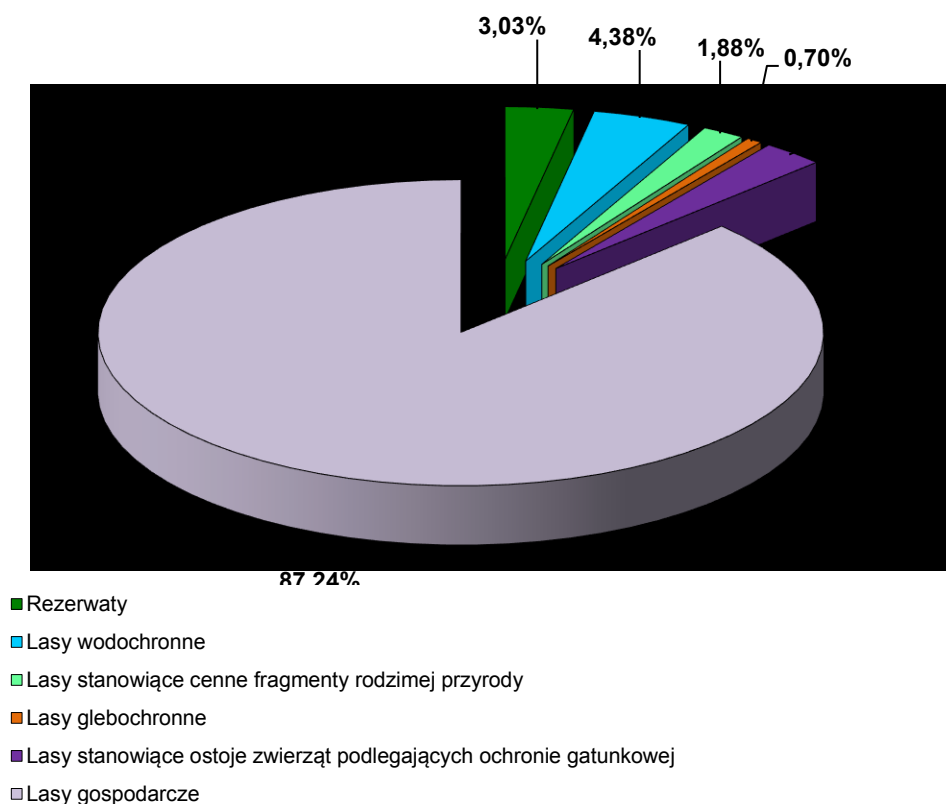
3.1.2.1. Podział lasu na grupy lasu i kategorie ochronności

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 9 stycznia 2018 roku (DL-I.612.17.2017). Decyzja powyższa oraz wykazy szczegółowe do Decyzji w tej sprawie zostały zamieszczone w załącznikach. Podział powierzchni leśnej nadleśnictwa według funkcji lasu oraz poszczególnych kategorii ochronności przedstawia tabela:

Tabela 53. Zestawienie powierzchni gruntów leśnych według głównych funkcji lasu i kategorii ochronności

Kategoria lasów	Nadleśnictwo Krynki	
	[ha]	[%]
1	2	3
Rezerваты	419,51	3,03
Lasy ochronne		
<i>Lasy wodochronne</i>	607,16	4,38
<i>Lasy glebochronne</i>	97,55	0,70
<i>Lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej</i>	383,16	2,77
<i>Lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody</i>	260,64	1,88
Razem lasy ochronne	1348,51	9,73
Lasy gospodarcze	12083,11	87,24
Ogółem	13851,13	100,00

Rezerваты w Nadleśnictwie Krynki zajmują powierzchnię 419,51 ha, co stanowi 3,03% powierzchni leśnej. Lasy ochronne występują na powierzchni 1348,51 ha, co stanowi 9,73% powierzchni leśnej nadleśnictwa. Lasy gospodarcze występują na powierzchni 12083,11 ha i zajmują 87,24% jego powierzchni leśnej. Szczegółową lokalizację lasów według dominującej roli ochronnej znajduje się w wykazach szczegółowych zamieszczonych w załącznikach do niniejszego Elaboratu.



Ryc. 29. Podział powierzchni leśnej na kategorie ochronności - Nadleśnictwo Krynki

3.1.2.2. Podział na gospodarstwa

Uwzględniając podział na kategorie ochronności, ustalenia Komisji Założeń Planu Narady Techniczno-Gospodarczej, obszar Nadleśnictwa Krynki zakwalifikowano do następujących gospodarstw:

Gospodarstwo specjalne (S) – do którego zaliczono:

- lasy rezerwatowe,
- lasy cenne pod względem przyrodniczym, w szczególności na gruntach podmokłych, unikatowych, rzadkich i ważnych dla regionu (w tym wszystkie drzewostany na siedliskach bagiennych - Bb, BMb, LMb),
- lasy stanowiące pojedyncze pododdziały uznane za obszary o wyjątkowym znaczeniu ze względów kulturowych, krajobrazowych, religijnych lub ekologicznych.

Gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów ochronnych (O) – obejmuje lasy ochronne z wyjątkiem zaliczonych do gospodarstwa specjalnego.

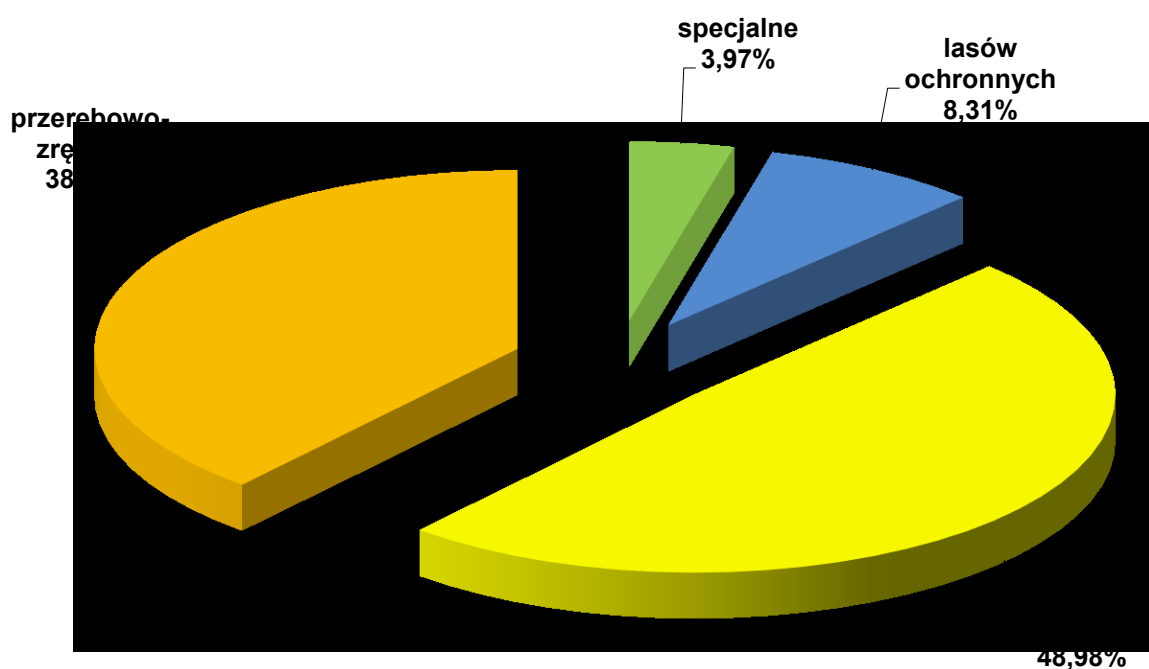
Gospodarstwo wielofunkcyjne lasów gospodarczych (G) – obejmuje wszystkie drzewostany na pozostałym obszarze z wiodącą funkcją produkcyjną, której realizacja powinna uwzględnić wymogi ochrony przyrody.

Dla potrzeb obliczenia etatów cząstkowych wyodrębnia się obszary kwalifikujące się do:

- zrębowego sposobu zagospodarowania (GZ) w odniesieniu do siedlisk borowych,
- przerębowo-zrębowego sposobu zagospodarowania (GPZ) w odniesieniu do siedlisk lasów.

Tabela 54. Zestawienie powierzchni leśnej według gospodarstw

Gospodarstwo	Nadleśnictwo Krynki	
	[ha]	[%]
1	2	3
Specjalne (S)	536,82	3,97
Wielofunkcyjne lasów ochronnych (O)	1124,57	8,31
Wielofunkcyjne lasów gospodarczych (G)	11864,40	87,72
w tym: - zrębowego sposobu zagospodarowania (GZ)	6624,68	48,98
- przerębowo-zrębowego sposobu zagospodarowania (GPZ)	5239,72	38,74
Ogółem	13525,79	100,00



Ryc. 30. Udział powierzchni wg gospodarstw - Nadleśnictwo Krynki

3.1.2.3. Wiekі rębności oraz wieki dojrzałości rębnej

Przeciętne wieki rębności dla panujących gatunków drzew w nadleśnictwie zostały ustalone na KZP. Dla sosny, świerka, jodły, dębu i buka przyjęto zgodnie z wykazem wieków rębności, będącym załącznikiem nr 1 obowiązującej Instrukcji urządzania lasu. Dla pozostałych gatunków drzew zgodnie z poprzednim planem urządzenia lasu.

Tabela 55. Przyjęte wieki rębności

Gatunek	Wiek rębności	Uwagi
1	2	3
Db, Js	130	
SO, Md	110	w granicach parku krajobrazowego
SO, Md	100	pozostałe drzewostany
Św	90	
Kl, Gb, Brz, Ol, Lp, Dbc	80	
Os	50	
Olsz, Tp	40	
Wb	30	

Przeciętne wieki rębności dla głównych gatunków drzew określają przeciętny wiek osiągnięcia celu gospodarowania. Służą do obliczenia etatów według dojrzałości w gospodarstwie lasów ochronnych oraz gospodarczych o zrębowym i przerębowo-zrębowym

sposobie zagospodarowania. Przeciętny wiek rębności gatunku panującego w drzewostanie może, lecz nie musi być zgodny z wiekiem rębności (wiekiem dojrzałości rębnej) tego drzewostanu. W V rewizji u.l. dla drzewostanów starszych, (dla których wpisano tylko jakoś techniczną) wiek rębności drzewostanów zwany też wiekiem dojrzałości rębnej drzewostanu określano indywidualnie według kryteriów zawartych w §83 pkt. 4-6 IUL i wpisywano w opisie taksacyjnym każdego drzewostanu. Drzewostany w klasach odnowienia i do odnowienia projektowano do użytkowania rębego niezależnie od przyjętego wieku rębności.

3.1.2.4. Podział lasu na ostępy oraz jednostki kontrolne

Granicami ostępów są linie gospodarcze wyznaczające w terenie wzajemnie mijające się szeregi ostępowe składające się z dwóch, jednego, rzadziej z trzech oddziałów. Podział lasu na ostępy w opracowanym planie przyjęty został zasadniczo z poprzedniego cyklu urządzeniowego. Istotnej korekty w tym zakresie dokonano na obszarze objętym „Planem przebudowy drzewostanów na gruntach porolnych w Nadleśnictwie Krynki na okres 2014-2017”, gdzie szeregi ostępowe skrócono do pojedynczych oddziałów. Ostępy jednooddziałowe z konieczności projektowano także w odosobnionych kompleksach leśnych lub na skrajach większych kompleksów. Średnia długość ostępów waha się w granicach 400 - 1200 m. Zasadniczy kierunek cięć w nadleśnictwie przebiega z południowego wschodu na północny zachód z większymi bądź mniejszymi odchyleniami ku kierunkowi z północnego wschodu na południowy zachód. W celu zachowania ciągłości użytkowania w zblokowanych powierzchniach drzewostanów rębnych oraz dla zoptymalizowania przebudowy drzewostanów porolnych zastosowano ostępy przejściowe w oddz.: 71, 143, 154, 156, 166, 170, 177, 181, 187, 188, 203, 216, 219, 226, 307, 327, 328, 330, 334, 336, 338, 353, 354, 369, 399, 403, 415, 426, 439, 440, 446, 447, 448, 494, 496, 500, 502, 521, 522, 525, 526, 527, 528, 530, 541, 542, 543, 547, 554, 561, 563, 564, 567, 570, 571, 581, 583, 585, 587.

Ostępy stałe na mapach cięć, zostały oznaczone kolorem czerwonym, ostępy przejściowe - niebieskim.

Jednostek kontrolnych w nadleśnictwie nie określano.

3.1.3. Określenie i przyjęcie etatów cięć użytkowania głównego

Zgodnie z § 87 Instrukcji urządzania lasu zaplanowane do pozyskania w niniejszym planie użytki główne zostały podzielone na:

- użytki rębne,
- użytki przedrębne.

3.1.3.1. Etat użytkowania rębego

Zgodnie z Instrukcją urządzania lasu użytki rębne zostały podzielone na:

- zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego),
- niezaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego).

3.1.3.2. Użytki rębne zaliczone na poczet przyjętego etatu

Obliczenia etatów dokonano zgodnie z §88-93 Instrukcji ul. Etaty obliczono obrębami dla poszczególnych gospodarstw. Obliczone etaty są w wymiarze miąższościowym w m³ grubizny brutto. W celu wyliczenia etatu użytkowania rębego i ustalenia rozmiaru użytków rębnych zaliczonych na poczet etatu sporządzono następujące tabele i wzory:

- **Tabela nr VI** – Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gospodarstw i grup gatunków panujących o tym samym wieku rębności
- **Wzór nr 3** – Wykaz drzewostanów do przebudowy
- **Wzór nr 4** – Wykaz drzewostanów w klasie odnowienia
- **Wzór nr 5** – Wykaz drzewostanów w klasie do odnowienia

Wymienione wzory i Tabela VI znajdują się w części tabelarycznej tomów opisów taksacyjnych oraz w części tabelarycznej elaboratu.

Zgodnie z § 89 dla gospodarstwa specjalnego (S) etat jest sumą stwierdzonych na gruncie potrzeb hodowlanych drzewostanów stąd etatów nie obliczono. Dla gospodarstwa wielofunkcyjnych lasów ochronnych (O) oraz gospodarstwa wielofunkcyjnych lasów gospodarczych (G) obliczono zgodnie z §§ 90, 91 „Instrukcji Urządzania Lasu” z 2011 r. etaty wg dojrzałości drzewostanów i etaty wg zrównania średniego wieku. Dla gospodarstw tych obliczony został również etat z potrzeb przebudowy.

Zestawienie obliczonych i proponowanych do przyjęcia w poszczególnych gospodarstwach etatów użytkowania rębego przedstawia tabela nr XIV dla nadleśnictwa.

Tabela 56. (Instrukcyjna Tabela XIV) Zestawienie obliczonych i przyjętych miąższościowych etatów użytkowania rębego – Nadleśnictwa Krynki

Gospodarstwo	Obliczenia cząstkowe (średnio na rok)						Etat z potrzeb hodowlanych na okres obowiązywania planu	Etat przyjęty na okres obowiązywania planu
	etaty wg dojrzałości drzewostanów		etat wg zrównania średniego wieku	etat optymalny	etat z potrzeb przebudowy	etat wg okresów uprzątnięcia w KO i KDO		
	z ostatniej klasy wieku	z dwóch ostatnich klas wieku						
	m³ brutto							
1	2	3	4	5	6	7	8	9
SPECJALNE (S)	X	X	X	X	X	48	422	400
LASÓW OCHRONNYCH (O)	2116	2081	5469	2116	98	1556	17176	17200
LASÓW GOSPODARCZYCH (GZ)	19114 39,75	21104 50,01	28514 58,04	21104 50,01	14523 60,00	X	X	270800 846,65
LASÓW GOSPODARCZYCH (GPZ)	11748	11481	21291	11748	6441	13484	X	148100
RAZEM GOSPODARSTWO (G)	30862	32585	49805	32852	20964	13484	X	418900
OGÓŁEM	32978	34666	55274	34968	21062	15088	17598	436500

Wartości zapisane kursywą – etat powierzchniowy w ha

Łączny etat cięć użytków rębnych zaliczonych na etat (wynikający z podsumowania planów) w Nadleśnictwie Krynki wynosi na 10-lecie **436500 m³ brutto**.

Przyjęte etaty są:

- w gospodarstwie specjalnym (S) – etatem wynikającym z potrzeb hodowlanych;
- w gospodarstwie wielofunkcyjnych lasów ochronnych (O) – etatem wynikającym z potrzeb hodowlanych i ochronnych stanowiącym 81,3% miąższościowego etatu optymalnego;
- w gospodarstwie wielofunkcyjnych lasów gospodarczych ze zrębowym sposobem zagospodarowania (GZ) – etatem stanowiącym 128,3% etatu optymalnego;
- w gospodarstwie wielofunkcyjnych lasów gospodarczych z przerębowo-zrębowym sposobem zagospodarowania (GPZ) - etatem stanowiącym 126,1% etatu optymalnego.

Łączny etat w gospodarstwie wielofunkcyjnych lasów gospodarczych przyjęty na okres obowiązywania niniejszego planu, tj. 418900 m³ brutto, stanowi 127,5% łącznego etatu optymalnego w tym gospodarstwie.

Orientacyjny etat według pożądanego kierunku rozwoju zasobów drzewnych w lasach wielofunkcyjnych nadleśnictwa wynosi 55274 m³ brutto/rok i odpowiada etatowi zrównania średniego wieku.

Projektując cięcia rębne oraz planując związane z nimi procesy odnowieniowe, bez względu na przynależność drzewostanów do poszczególnych gospodarstw, uwzględniano:

- przyjęty cel hodowlany (TD),
- ograniczenia i nakazy prawne wynikające z funkcji pełnionych przez poszczególne drzewostany,
- zasady i wytyczne zawarte w aktach normalizacji wewnętrznej w LP.

Priorytetowo, w pierwszej kolejności brano pod uwagę inicjowanie i kształtowanie naturalnych procesów odnowieniowych oraz wykorzystywanie istniejących już odnowień naturalnych w drzewostanach. Ponadto przyjęty etat jest uzależniony w znacznej części od zaplanowanej przebudowy drzewostanów rozpadających się na gruntach porolnych.

Kwalifikowanie drzewostanów do użytkowania rębego odbywało się, z zachowaniem ostępowego porządku cięć, nawrotów cięć i okresów odnowienia, z uwzględnieniem specyficznych grup drzewostanów, w następującej kolejności:

- drzewostany w klasie odnowienia i w klasie do odnowienia,
- drzewostany do przebudowy intensywnej,
- drzewostany przeszłorębne,
- drzewostany rębne.

Nabór miąższości w użytkowaniu rębnym w poszczególnych kategoriach drzewostanów Nadleśnictwa Krynki przedstawiono poniżej w tabeli.

Tabela 57. Drzewostany zakwalifikowane do użytkowania rębnego wg grup kategorii

Kategoria drzewostanów	Ogółem w nadleśnictwie	Zaprojektowano w 10-leciu		Pozostaje	
	ha m ³		% %	ha m ³	% %
1	2	3	4	5	6
W klasie odnowienia	670,38	670,38	100,00	0,00	0,00
	147645	117765	79,76	29880	20,24
W klasie do odnowienia	124,17	124,17	100,00	0,00	0,00
	23140	18436	79,67	4704	20,33
Budowa przerębowa	-	-	-	-	-
	-	0	-	-	-
Przeszlorębne	620,73	145,62	23,46	475,11	76,54
	293475	56988	19,42	236487	80,58
Rębne	1010,84	299,86	29,66	710,98	70,34
	467550	92629	19,81	374921	80,19
Bliskorębne i młodsze	11099,67	614,96	5,54	10484,71	94,46
	2620927	150718	5,75	2470209	94,25
Ogółem nadleśnictwo	13525,79	1854,99	13,71	11670,80	86,29
	3552737	436536	12,29	3116201	87,71

Drzewostany potencjalnie nadające się do użytkowania rębnego (rębne, przeszlorębne, KO, KDO) zajmują w nadleśnictwie 17,94% tj. 2426,12 ha. Użytkowaniem rębnym objęto 51,11% tych drzewostanów.

3.1.3.3. Rozmiar użytkowania rębnego niezaliczonego na poczet etatu

W bieżącym okresie gospodarczym przewidziano w ramach cięć rębnych niezaliczonych na poczet etatu uprzątnięcie płazowin, uprzątnięcie nasienników i przestoi oraz usunięcie zadrzewień w ramach oczyszczania linii oddziałowych. Uprzątnięcie przestojów i nasienników projektowano tylko w niezbędnej ilości, w pozostałych przypadkach z uwagi na aspekty ekologiczne nie przewiduje się ich do uprzątnięcia.

Poniżej w tabeli zestawiono użytki rębne niezaliczone na poczet obliczonego etatu.

Tabela 58. Użytki rębne niezaliczone na poczet etatu

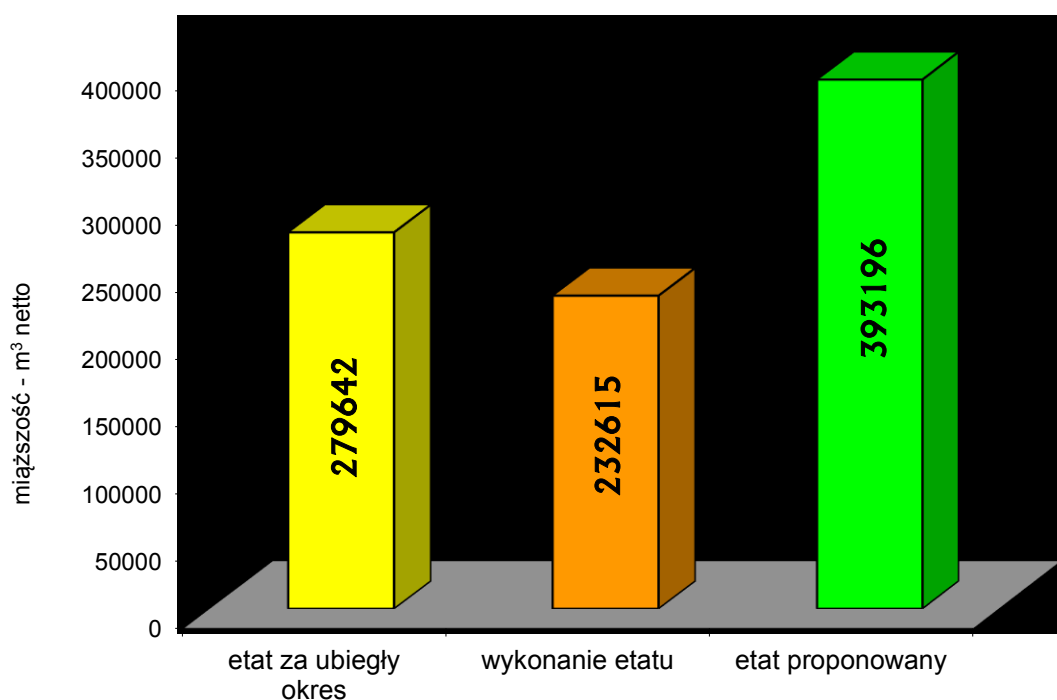
Rodzaj czynności	Nadleśnictwo Krynki		
	Powierzchnia [ha]	Miąższość [m ³]	
		brutto	netto
1	2	3	4
Uprzątnięcie płazowin	2,25	35	35
Uprzątnięcie nasienników i przestojów	-	85	73
Pozostałe (<i>Uprzątnięcie drzew z zadrzewień</i>)	-	25	22
Razem	2,25	145	130

3.1.3.4. Łączny rozmiar użytkowania rębnego

Porównanie proponowanego etatu użytkowania rębnego z etatem z ubiegłego okresu gospodarczego i wykonanym użytkowaniem w minionym 10-leciu przedstawia się poniżej:

Tabela 59. Porównanie etatu IV i V rewizji urządzania lasu

Etat w ubiegłym okresie gospodarczym	Wykonanie użytkowania rębnego w ubiegłym okresie gospodarczym			Etat przyjęty (z 5% przyrostem)	Różnica	
	Cięcia rębn	Przygodne rębn	razem			
m³ grubizny netto						%
1	2	3	4	5	6	7
279642	197591	35021	232612	393196	160584	69,04



Ryc. 31. Porównanie etatu użytkowania rębnego - Nadleśnictwo Krynki

3.1.3.5. Etat użytkowania przedrębego

Obliczenia etatu cięć użytkowania przedrębego dokonano w oparciu o §94-95 IUL. Etat cięć użytkowania przedrębego w wymiarze powierzchniowym ustalony został na podstawie zestawienia zbiorczego powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębego we wskazaniach gospodarczych. Rozmiar użytkowania

przedrębny w wymiarze miąższościowym ustalony został orientacyjnie w m³ grubizny netto na 10 lecie. Orientacyjną wysokość miąższości grubizny obliczono na podstawie:

- planu użytkowania przedrębny na lata 2008-2017 (poprzednia rewizja),
- rozmiaru użytkowania przedrębny w nadleśnictwie w okresie ostatnich 5 lat, biorąc pod uwagę łączną, pozyskaną w tym okresie miąższość z cięć pielęgnacyjnych sanitarnych i przygodnych,
- tabeli klas wieku spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższości według gatunków panujących.

W trakcie realizacji użytkowania przedrębny, w miarę potrzeby, CPP, TW i TP mogą przybierać charakter cięć przekształcających wspierających przebudowę drzewostanów.

Powierzchnię drzewostanów przewidzianych do użytkowania przedrębny przedstawia poniższa tabela:

Tabela 60. (wyciąg z instrukcyjnej Tabeli XVI). Zestawienie powierzchni zaplanowanej do użytkowania przedrębny

Rodzaj cięcie		Nadleśnictwo
		Powierzchnia [ha]
1		2
Czyszczenia późne (CPP)		1118,13
Trzebieże	Wczesne (TW)	2199,46
	Późne (TP)	6110,85
	Razem	8310,31
Ogółem		9428,44

Przyjęty etat użytkowania przedrębny w wymiarze powierzchniowym, w wysokości 9428,44 ha stanowi wielkość obligatoryjną do wykonania w okresie obowiązywania planu urządzenia lasu.

Użytkowaniem przedrębnym nie objęto 2871,56 ha drzewostanów w wieku powyżej 20 lat tj. 21,2% powierzchni zalesionej nadleśnictwa. Są to drzewostany w rezerwach przyrody, strefach ochrony całorocznej zwierząt chronionych, drzewostany głównie starszych klas wieku, w których stosunkowo niedawno wykonano trzebieże, drzewostany rębne, które ze względu na zachowanie ładu czasowego i przestrzennego nie objęto użytkowaniem rębnym, drzewostany, w których pozostawały fragmenty (kolejne pasy) nie objęte użytkowaniem rębnym, drzewostany w szachownicy z gruntami innych własności oraz drzewostany o niskim, równomiernym zwarcu i zadrzewieniu.

W części tabelarycznej elaboratu zamieszczono tabelę XVI dla nadleśnictwa „Zestawienie zbiorcze powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębny we wskazaniach gospodarczych opisu taksacyjnego według rodzajów cięć i gatunków panujących oraz klas i podklas wieku”.

Orientacyjną miąższość grubizny planowanej do pozyskania w ramach cięć przedrębnych ustala się w m³ grubizny netto sumarycznie dla całego obrębu bez podziału na gospodarstwa, rodzaje cięć, gatunki drzew i klasy wieku. Wielkość użytkowania przedrębny w poszczególnych drzewostanach będzie uzależniona od aktualnych potrzeb hodowlanych drzewostanów.

W poniższej tabeli zestawiono wyliczenia porównawcze etatów miąższościowych użytkowania przedrębnego oraz etat przyjęty.

Tabela 61. Wskaźniki użytkowania przedrębnego

Obręb, nadleśnictwo	Wykonanie w poprzednim 10-leciu (razem z użytkami przygodnymi)		Wykonanie w ostatnich 5 latach (razem z użytkami przygodnymi)		Maksymalny rozmiar przyjęty na 10-lecie	
	m ³	m ³ /ha	m ³	m ³ /ha	m ³	m ³ /ha
1	2	3	4	5	6	7
Nadleśnictwo	418750	43,17	225055	49,06	408000	43,27

Spodziewany przyrost bieżący w nadleśnictwie w okresie 10-letnim dla drzewostanów nie objętych użytkowaniem przedrębnym wyniesie 741760 m³ grubizny netto (927200 m³ grubizny brutto).

Na Naradzie Techniczno-Gospodarczej podjęto decyzję o przyjęciu szacunkowej miąższości do pozyskania w użytkowaniu przedrębnym w wysokości 408000 m³ grubizny netto. Przyjęta wielkość stanowi 55% spodziewanego bieżącego przyrostu miąższości drzewostanów nie objętych użytkowaniem rębny w 10-leciu. Planowany rozmiar pozyskania miąższości przy przyjętym 55% wskaźniku, traktowany jest jako maksymalny etat użytkowania przedrębnego.

3.1.3.6. Łączny etat miąższościowy użytków głównych

Łączny rozmiar użytkowania głównego na lata 2018-2027 dla Nadleśnictwa Krynki oraz porównanie tego rozmiaru z wielkością zasobów miąższości i spodziewanym przyrostem przedstawia się następująco:

Tabela 62. Zestawienie rozmiaru użytków głównych oraz etatów składowych i danych porównawczych

Użytki	Zasoby ogółem (m ³ brutto)	Spodziewany przyrost bieżący tablicowy (m ³ brutto)	Uzyskany w ubiegłym okresie przyrost bieżący użyteczny (m ³ brutto)	Przyjęty etat		Relacja etatów w stosunku do :		
				m ³ brutto	m ³ netto	Zasobów ogółem	Przyrostu bieżącego spodziewanego tablicowego	Uzyskanego przyrostu bieżącego użytecznego
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Rębne	-	-	-	458508	393196	12,90	40,53	
Przedrębne	-	-	-	510000	408000	14,34	45,08	
Ogółem	3555555	1131350		968508	801196	27,24	85,61	

Planowana do pozyskania w ramach użytkowania rębnego i przedrębnego miąższność grubizny netto, po doliczeniu 5% przyrostu w użytkach rębnych zaliczonych na etat, wynosić będzie 801196 m³ i stanowić będzie 85,61% spodziewanego przyrostu drzewostanów w okresie bieżącego 10-lecia. Wielkość tę należy traktować jako maksymalną.

3.2. Zadania gospodarcze wynikające z planu urządzenia lasu dla nadleśnictwa

3.2.1. Zestawienie i opisanie zadań z zakresu użytkowania głównego

3.2.1.1. Użytkowanie rębne

Realizacja cięć rębnych odbywać się będzie na podstawie wskazań gospodarczych, zawartych w opisach taksacyjnych oraz wykazu projektowanych cięć rębnych (Wzór nr 6), wykazów drzewostanów w KO, KDO, drzewostanów zakwalifikowanych do przebudowy w najbliższym 10-leciu (Wzory nr odpowiednio 4, 5, 3), w oparciu o zasady określone w ZHL z roku 2011.

Wszystkie wyżej wymienione cztery wykazy zostały zamieszczone w oddzielnym tomie planu urządzenia lasu (Wzór nr 6 – zawiera podsumowanie).

Użytki rębne zaprojektowano w ramach gospodarstw dla poszczególnych obrębów. W celu osiągnięcia pożądanych docelowych składów gatunkowych odnowień w poszczególnych typach siedliskowych lasu i wyodrębnionych siedliskach przyrodniczych oraz dla zapewnienia najkorzystniejszych warunków wzrostu i rozwoju zrealizowanych odnowień zastosowano sposoby użytkowania rodzaje rębni w oparciu o ustalenia KZP i Zasad hodowli lasu.

Tabela 63. Sposoby użytkowania rębego i rodzaje rębni według siedliskowych typów lasu i gospodarstw

Gospodarstwo	Typ siedliskowy lasu	Okres odnowienia	Nawrót cięć	Przyjęty rodzaj rębni
1	2	3	4	5
Specjalne (S)	LMb	11-20	-	IIIa
Lasów ochronnych (O)	LMśw, LMw, Lśw, Lw, Ol	-	5	Ib
		11-20	-	IIIa
		11-30	-	IIIb
		11-40	-	IVd
Lasów gospodarczych (GZ) - zrębowy sposób zagospodarowania	Bśw, BMśw, LMśw, Lśw	-	5	Ia
		-	5	Ib
Lasów gospodarczych (GPZ) - przerębowo-zrębowy sposób zagospodarowania	BMśw, LMśw, Lśw	11-20	-	IIIa
		11-30	-	IIIb
		11-40	-	IVd

Plan cięć użytków rębnych sporządzony został w formie wykazu z podziałem na lata.

Wykaz projektowanych cięć rębnych (§ 98 Instrukcji UL) ilustruje, wraz z mapą przeglądową cięć, lokalizację wskazań gospodarczych zapisanych w kartach dokumentu źródłowego opisu taksacyjnego lasu, jak również rozkład przyjętych etatów. Wykaz projektowanych cięć rębnych sporządza się dla obrębu leśnego (z podaniem symbolu gospodarstwa przy każdej pozycji wykazu), w kolejności oddziałów i pododdziałów.

Do użytkowania rębego zakwalifikowano drzewostany w kolejności wg pilności użytkowania i potrzeb odślaniania młodego pokolenia:

- w klasie odnowienia,
- przeszłorębne,
- rębne,

- w klasie do odnowienia,
- bliskorębne.

Tabela 64. Zestawienie powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych według rodzajów rębni w gospodarstwach (instrukcyjna Tabela XV)

Gospodarstwo, Sposób zagospodarowania	Rębnie zupełne	Rębnie częściowe, gniazdowe i stopniowe			Rębnia przerębowa	Ogółem
		Cięcia uprzątające	Cięcia pozostałe	Razem		
	Powierzchnia [ha]					
1	2	3	4	5	6	7
Specjalne (S)	-	2,12	-	2,12	-	2,12
Lasów ochronnych (O)	5,41	63,90	20,19	84,09	-	89,50
Lasów gospodarczych (GZ)	846,65	-	-	-	-	846,65
Lasów gospodarczych (GPZ)	-	604,72	312,00	916,72	-	916,72
Lasów gospodarczych (GP)	-	-	-	-	-	-
Razem gospodarstwo (G)	846,65	604,72	312,00	916,72	-	1763,37
Ogółem	852,06	670,74	332,19	1002,93	-	1854,99

Przebudowa drzewostanów cięciami rębnymi nie została zaplanowana w rezerwach przyrody, w strefach ochrony całorocznej ostoi zwierząt podlegających ochronie gatunkowej, w lasach czasowo wyłączonych z gospodarowania zgłoszonych przez nadleśnictwo oraz w drzewostanach niedostępnych. W lasach stanowiących strefy ochrony zwierząt podlegających ochronie gatunkowej, na wykonanie wszelkich zabiegów zaplanowanych w strefie ochrony okresowej, należy uzyskać zezwolenie Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Białymstoku.

Wyłączono z użytkowania rębego wszystkie drzewostany na siedliskach Bb i BMb, w tym takie na których występują siedliska przyrodnicze (91D0 i 91E0).

Na siedlisku przyrodniczym 9170 grąd subkontynentalny (*Tilio-Carpinetum*) działania hodowlano-ochronne zmierzają do dostosowania składu gatunkowego drzewostanu do charakteru siedliska przyrodniczego. Przebudowa drzewostanów realizowana będzie za pomocą cięć gniazdowych (IIIa i IIIb) rozłożonych w czasie. Rębnie IIIau i IIIbu zaplanowano na 44,34 ha – 23,19% siedlisk grądowych.

Użytkowanie rębne, poza siedliskami obszaru Natura 2000, zaprojektowano w oparciu o aktualne potrzeby hodowlane drzewostanów kierując się ich wiekiem, jakością, zgodnością z siedliskiem. Rębnie projektowano zgodnie z ustaleniami Komisji Założeń Planu z uwzględnieniem późniejszych uzgodnień przyjętych podczas spotkania mającego na celu wypracowanie sposobu postępowania w drzewostanach na gruntach porolnych oraz uzgodnień Narady Techniczno-Gospodarczej. Rodzaj planowanej rębni uzależniony jest od stanu drzewostanu i możliwości uzyskania właściwego składu gatunkowego młodego pokolenia.

Użytkowanie rębne realizowane będzie za pomocą rębni zupełnych Ia i Ib oraz cięć gniazdowych (IIIa, IIIb) i stopniowych (IVd). Największy udział w planowanym użytkowaniu ma rębnia Ia, którą zaplanowano na powierzchni 548,12 ha. Łącznie rębnie zupełne zaplanowano na powierzchni 852,06 ha, a minimalny nawrót cięć wynosi 5 lat. Cięcia gniazdowe (III) zaprojektowano na powierzchni manipulacyjnej 602,48 ha, gdzie planowano zakładanie gniazd na 30% powierzchni oraz określono 11-30 letni okres odnowienia. Ewentualna modyfikacja rębni będzie polegała (przy braku możliwości uzyskania odnowień

naturalnych gatunków głównych) na odnowieniu przeważającej powierzchni sadzeniem oraz łączeniu i poszerzaniu gniazd w kolejnych etapach w przypadku rębni IIIb. Powierzchnia manipulacyjna drzewostanów przewidzianych do przebudowy rębnią IIIa wynosi 358,72 ha a rębnią IIIb 243,76 ha, z czego cięcia uprzątające stanowić będą łącznie 292,12 ha. Rębnią IIIa objęto m.in. kilka rozpadających się drzewostanów na gruntach porolnych. Zaplanowano również użytkowanie rębnią IVd na powierzchni manipulacyjnej 400,45 ha, w tym na 267,43 ha drzewostanów w klasie odnowienia i 119,49 ha drzewostanów w KDO. Cięcia rębnią stopniową gniazdową zmodyfikowaną (IVd) zaprojektowano przede wszystkim do zakończenia rozpoczętej już tą rębnią przebudowy rozpadających się porolnych drzewostanów sosnowych i świerkowych II/III klasy wieku. Rębnią ta obejmuje całe pododdziały a jej modyfikacja polega na skróceniu okresu przebudowy do dwóch wejść (I cięcie gniazdowe i II wejście uprzątające). Tylko dwa dojrzałe drzewostany na siedlisku Lw o łącznej powierzchni 8,30 ha objęte są przebudową z długim okresem odnowienia do 30-40 lat.

W uzasadnionych przypadkach zastosowano odstępstwa od przyjętych sposobów użytkowania rębego. W przypadku małych powierzchni wydzieleń (w zasadzie do 1 ha) na siedliskach LMśw, LMw, Lśw i Lw w miejsce rębni złożonych zaplanowano użytkowanie rębnią zupełną Ib. W przypadku rozpadających się drzewostanów na gruntach porolnych na siedlisku LMśw oprócz rębni Ib i IIIa w szerokim zakresie zaprojektowano rębnią Ia oraz zmodyfikowaną rębnią IVd. Rębnią Ia zaprojektowano także na siedlisku Bśw i BMśw do przebudowy drzewostanów porolnych oraz pod planowane uprawy pochodne. Na siedlisku Lw z dominacją świerka zaprojektowano rębnią IIIa lub IIIb. W rozpoczętych rębniach gniazdowych na siedlisku BMśw i Lw kontynuowano tę rębnią, projektując w KO cięcie uprzątające Rb IIIa oraz kolejne cięcia Rb IIIb.

Wykonanie pierwszego etapu rębni III polega na wprowadzeniu na gniazdach dębu, jesionu a na mniejszych gniazdach świerka, łącznie na 30% powierzchni. W przypadku rębni IVd pierwszy etap polega na wprowadzeniu na gniazdach 15-20 arowych dębu, a na mniejszych gniazdach świerka, łącznie na 30% powierzchni. Gniazda o większej powierzchni odnawiać dwoma gatunkami młodego pokolenia na jednym gnieździe. Świerka, sosnę i pozostałe gatunki należy wprowadzać w zasadzie po cięciu uprzątającym. Podczas realizacji rębni gniazdowych na siedlisku BMśw, należy zakładać gniazda o maksymalnej powierzchni przewidzianej przez Zasady Hodowli Lasu (0,50 ha), w celu stworzenia odpowiednich warunków dla odnowienia sosny. W drzewostanach objętych przebudową zaleca się przeznaczać do dalszej hodowli wartościowe samosiewy brzozy, osiki, świerka i sosny.

Łączna powierzchnia drzewostanów przeszłorębnych nie objętych użytkowaniem rębnym w nadleśnictwie wynosi 475,11 ha, co jest warunkowane położeniem w ostępie lub cechami przyrodniczo-siedliskowymi.

Drzewostany do przebudowy

Na terenie Nadleśnictwa Krynki istnieją drzewostany do przebudowy, w których proces przebudowy rozpoczął się w ubiegłym okresie gospodarczym oraz drzewostany, w których proces przebudowy rozpoczęto w obecnym planie urządzenia lasu jako pilną przebudowę pełną typu A przy zastosowaniu użytkowania rębego. Łączna powierzchnia tych drzewostanów wynosi 931,70 ha

Poniżej w zestawieniach tabelarycznych przedstawia się wykaz drzewostanów do pilnej przebudowy typu A.

Tabela 65. Przebudowa pilna typu A – powierzchnia manipulacyjna

Adres	Pow.	B. pion	Udz.	Gat. pan	Wiek	Zd.	Rębnia	% poboru
1	2	3	4	5	6	7	8	9
4 a	4,11	KO	10	SO	56	0,4	IIIAU	90
19 b	0,18	DRZEW	9	MD	80	0,9	IB	100
23 f	0,91	KO	10	SO	50	0,4	IIIAU	90
25 a	0,95	DRZEW	10	SO	53	0,5	IB	100
32 d	0,80	DRZEW	10	SO	44	0,4	IB	100
35 a	8,03	DRZEW	10	SO	52	0,8	IVD	30
35 d	9,96	DRZEW	10	SO	52	0,7	IA	100
35 g	6,04	DRZEW	10	SO	52	0,9	IA	100
37 d	0,58	DRZEW	10	SO	55	0,4	IB	100
56 b	2,45	DRZEW	8	ŚW	41	0,8	IA	100
56 c	2,28	KO	8	ŚW	41	0,7	IVDU	90
57 a	3,36	KO	10	ŚW	41	0,6	IVDU	90
57 c	2,81	DRZEW	10	ŚW	41	0,9	IA	100
58 b	4,48	DRZEW	10	ŚW	41	0,9	IA	100
58 c	4,01	KO	10	ŚW	41	0,7	IVDU	90
63 d	7,46	KDO	10	SO	44	0,7	IVDU	90
66 b	4,73	DRZEW	6	ŚW	41	0,8	IA	100
66 c	8,10	KO	6	ŚW	41	0,6	IVDU	90
67 a	3,58	DRZEW	9	SO	42	0,8	IA	100
67 d	1,86	DRZEW	10	ŚW	41	1,1	IA	100
67 l	3,33	DRZEW	9	SO	42	0,9	IA	100
67 m	1,68	DRZEW	10	ŚW	41	1,2	IA	100
71 c	10,57	DRZEW	10	SO	53	0,7	IA	100
79 l	0,84	DRZEW	6	SO	58	0,5	IB	100
119 d	4,11	DRZEW	10	SO	52	0,5	IA	100
119 g	1,16	DRZEW	10	ŚW	38	1,3	IA	100
120 h	1,74	DRZEW	10	ŚW	42	0,8	IA	100
124 c	4,00	DRZEW	6	ŚW	40	0,9	IA	100
125 g	0,97	DRZEW	10	ŚW	38	1,2	IA	100
125 p	1,30	DRZEW	10	ŚW	38	1,3	IA	100
126 d	0,40	DRZEW	10	ŚW	38	1,1	IA	100
131 b	3,23	DRZEW	9	SO	43	0,5	IA	100
131 c	4,83	KO	8	SO	43	0,5	IVDU	90
133 b	9,58	DRZEW	8	ŚW	41	0,8	IA	100
135 b	10,73	DRZEW	10	ŚW	44	0,8	IA	100

Adres	Pow.	B. pion	Udz.	Gat. pan	Wiek	Zd.	Rębnia	% poboru
1	2	3	4	5	6	7	8	9
142 c	0,95	DRZEW	10	ŚW	41	0,9	IA	100
142 f	3,64	DRZEW	10	ŚW	41	0,9	IA	100
142 g	2,83	DRZEW	7	ŚW	41	0,8	IA	100
143 c	3,44	KDO	10	ŚW	43	0,5	IVDU	90
143 f	4,77	DRZEW	10	ŚW	43	0,6	IA	100
143 h	3,73	KO	8	ŚW	43	0,5	IVDU	90
145 b	1,30	DRZEW	9	ŚW	43	0,9	IA	100
145 c	4,37	DRZEW	10	ŚW	41	0,5	IA	100
145 d	4,97	KO	10	ŚW	41	0,4	IVDU	90
146 f	0,56	DRZEW	6	OS	34	0,6	IB	95
147 c	2,79	DRZEW	10	ŚW	33	1,1	IA	100
153 d	7,36	DRZEW	6	ŚW	37	1	IA	100
154 a	8,82	KO	8	ŚW	40	0,6	IVDU	90
155 a	1,79	KDO	10	ŚW	45	0,5	IVDU	90
155 b	9,26	KDO	7	ŚW	46	0,6	IVDU	90
155 c	8,63	DRZEW	9	ŚW	46	1	IA	100
155 f	1,02	DRZEW	10	ŚW	45	0,8	IA	100
156 a	0,92	DRZEW	10	ŚW	34	1	IB	100
156 i	3,25	DRZEW	6	ŚW	43	0,9	IIIA	30
157 c	3,39	DRZEW	6	ŚW	43	0,9	IA	100
165 b	2,18	DRZEW	8	ŚW	38	1,1	IA	100
165 l	2,41	KO	8	ŚW	38	0,7	IVDU	90
165 m	2,23	DRZEW	8	ŚW	38	1,1	IA	100
166 a	2,78	KDO	9	ŚW	43	0,6	IVDU	90
166 b	5,72	DRZEW	9	ŚW	43	0,9	IA	100
166 c	7,09	KO	9	ŚW	43	0,7	IVDU	90
166 d	1,75	KDO	8	ŚW	43	0,7	IVDU	90
166 h	2,15	DRZEW	9	ŚW	43	0,9	IA	100
166 i	1,69	KO	8	ŚW	44	0,7	IVDU	90
166 j	3,10	KDO	7	ŚW	38	0,6	IVDU	90
166 l	1,52	DRZEW	8	ŚW	38	1,1	IA	100
167 a	3,25	DRZEW	10	ŚW	46	1	IA	100
167 d	6,29	DRZEW	10	ŚW	42	0,9	IA	100
167 g	4,70	KO	6	ŚW	45	0,6	IVDU	90
168 c	4,97	DRZEW	7	ŚW	42	0,9	IA	100
168 d	4,19	KO	7	ŚW	42	0,6	IVDU	90
168 g	3,92	DRZEW	6	ŚW	36	1	IA	100
169 a	3,31	KO	9	ŚW	42	0,7	IVDU	90

Adres	Pow.	B. pion	Udz.	Gat. pan	Wiek	Zd.	Rębnia	% poboru
1	2	3	4	5	6	7	8	9
169 d	8,15	KDO	10	ŚW	42	0,7	IVDU	90
169 g	2,57	DRZEW	9	ŚW	42	1	IB	100
170 d	4,09	KO	9	ŚW	42	0,7	IVDU	90
170 f	3,14	DRZEW	9	ŚW	42	1	IB	100
195 b	1,07	DRZEW	10	ŚW	44	0,7	IA	100
195 c	6,22	KO	10	ŚW	44	0,5	IVDU	90
201 b	4,33	DRZEW	10	ŚW	38	1,1	IA	100
201 g	4,30	DRZEW	10	SO	38	0,9	IA	100
202 c	5,01	DRZEW	8	ŚW	38	0,7	IA	100
202 g	0,28	DRZEW	10	SO	38	0,9	IA	100
202 h	1,57	DRZEW	8	ŚW	38	0,7	IA	100
203 d	4,98	DRZEW	8	ŚW	38	0,7	IA	100
203 f	9,60	KDO	8	ŚW	38	0,5	IVDU	90
203 g	4,02	DRZEW	8	ŚW	38	0,5	IA	100
203 h	4,05	DRZEW	8	ŚW	38	0,8	IA	100
204 a	9,20	DRZEW	6	ŚW	38	0,8	IA	100
204 g	1,14	DRZEW	10	ŚW	40	0,9	IA	100
204 j	3,91	KO	10	ŚW	41	0,5	IVDU	90
204 k	3,03	DRZEW	9	ŚW	40	0,6	IA	100
216 c	6,27	DRZEW	8	ŚW	40	1,2	IA	100
217 b	1,90	DRZEW	8	ŚW	40	0,9	IB	100
217 c	5,31	KDO	7	ŚW	40	0,6	IVDU	90
217 f	3,11	DRZEW	7	ŚW	40	1,1	IB	100
218 f	10,18	DRZEW	8	ŚW	38	1,1	IA	100
218 g	0,50	KDO	10	ŚW	43	0,7	IVDU	90
218 h	1,62	KDO	9	ŚW	44	0,6	IVDU	90
218 k	2,57	KDO	8	ŚW	38	0,7	IVDU	90
219 a	3,46	KDO	7	ŚW	37	0,7	IVDU	90
219 j	1,86	DRZEW	10	ŚW	42	1	IA	100
221 a	4,92	KO	8	ŚW	40	0,7	IVDU	90
226 b	5,53	DRZEW	6	ŚW	40	1,1	IA	100
226 g	1,10	DRZEW	9	ŚW	40	1,1	IB	100
273 c	8,90	DRZEW	8	ŚW	43	1	IA	100
353 c	7,20	KO	10	SO	43	0,4	IVDU	90
353 f	3,03	DRZEW	10	SO	43	0,5	IA	100
354 g	1,26	KO	10	SO	43	0,5	IVDU	90
354 h	2,98	DRZEW	10	SO	43	0,5	IA	100
354 k	3,39	KO	9	ŚW	40	0,7	IVDU	90

Adres	Pow.	B. pion	Udz.	Gat. pan	Wiek	Zd.	Rębnia	% poboru
1	2	3	4	5	6	7	8	9
354 l	0,87	DRZEW	8	ŚW	40	1,2	IA	100
354 n	1,15	DRZEW	8	SO	43	0,7	IA	100
354 o	1,36	KO	10	SO	43	0,4	IVDU	90
385 a	7,69	DRZEW	6	ŚW	38	1	IA	100
386 c	0,65	DRZEW	10	SO	53	0,3	IB	100
425 b	7,27	KO	10	SO	43	0,5	IVDU	90
425 h	3,61	DRZEW	5	ŚW	43	0,9	IA	100
426 a	6,67	KO	10	SO	43	0,5	IVDU	90
426 c	3,44	DRZEW	10	SO	43	0,7	IA	100
426 d	4,48	KDO	10	SO	43	0,5	IVDU	90
520 c	4,57	DRZEW	4	ŚW	43	0,6	IA	100
521 c	8,80	KO	3	SO	35	0,5	IVDU	90
521 f	2,76	DRZEW	9	ŚW	39	1	IA	100
521 g	4,09	KO	8	ŚW	39	0,5	IVDU	90
521 h	1,65	DRZEW	6	SO	39	0,7	IA	100
522 c	1,05	DRZEW	8	ŚW	39	0,8	IA	100
522 d	1,42	KO	7	ŚW	39	0,5	IVDU	90
522 g	2,91	DRZEW	6	SO	37	0,6	IA	100
522 h	2,32	DRZEW	7	SO	39	0,6	IA	100
522 i	2,50	KO	10	SO	37	0,4	IVDU	90
522 j	0,19	DRZEW	10	SO	50	0,6	IA	100
525 c	4,26	DRZEW	9	ŚW	44	0,8	IA	100
525 d	1,24	KO	8	ŚW	44	0,6	IVDU	90
525 g	1,35	DRZEW	10	ŚW	44	0,8	IA	100
525 h	6,99	KO	10	ŚW	44	0,6	IVDU	90
525 i	3,63	DRZEW	10	ŚW	44	0,7	IA	100
526 a	3,49	KO	10	ŚW	44	0,6	IVDU	90
526 c	2,37	DRZEW	10	ŚW	44	0,7	IA	100
526 d	6,75	KO	10	ŚW	44	0,4	IVDU	90
526 g	5,73	KO	10	ŚW	44	0,4	IVDU	90
526 i	2,34	DRZEW	10	ŚW	44	0,8	IA	100
526 j	4,92	KO	10	ŚW	44	0,6	IVDU	90
527 b	12,83	DRZEW	8	SO	47	0,6	IA	100
527 d	12,69	DRZEW	9	SO	44	0,8	IA	100
528 a	9,51	DRZEW	10	SO	46	0,6	IA	100
528 c	6,52	DRZEW	10	SO	46	0,7	IA	100
528 g	5,50	DRZEW	10	SO	42	0,6	IVD	30
528 i	2,33	DRZEW	7	SO	47	0,6	IA	100

Adres	Pow.	B. pion	Udz.	Gat. pan	Wiek	Zd.	Rębnia	% poboru
1	2	3	4	5	6	7	8	9
528 l	1,32	DRZEW	6	ŚW	47	0,6	IA	100
528 m	1,39	DRZEW	10	SO	46	0,8	IA	100
529 b	8,66	DRZEW	9	ŚW	43	0,7	IA	100
530 c	6,92	KO	10	ŚW	43	0,5	IVDU	90
530 f	5,35	DRZEW	10	ŚW	43	0,6	IA	100
530 g	0,94	DRZEW	10	SO	46	0,6	IA	100
531 b	5,51	DRZEW	10	SO	46	0,4	IA	100
535 b	4,73	DRZEW	6	ŚW	35	0,8	IA	100
535 c	8,79	KO	5	ŚW	43	0,5	IVDU	90
535 f	1,10	DRZEW	9	SO	35	0,8	IA	100
541 b	4,67	KO	10	ŚW	44	0,6	IVDU	90
541 d	7,09	KO	10	ŚW	44	0,6	IVDU	90
541 i	4,18	KO	10	ŚW	44	0,6	IVDU	90
541 k	4,04	KO	10	ŚW	44	0,5	IVDU	90
542 b	4,62	DRZEW	10	ŚW	44	0,6	IA	100
542 c	12,50	KO	10	ŚW	44	0,5	IVDU	90
542 f	5,27	DRZEW	10	ŚW	44	0,8	IA	100
542 h	1,98	DRZEW	10	ŚW	44	0,6	IA	100
543 c	5,39	DRZEW	10	SO	45	0,7	IA	100
544 d	3,35	DRZEW	10	ŚW	43	0,7	IA	100
545 a	0,94	DRZEW	10	ŚW	44	0,8	IA	100
547 b	6,98	DRZEW	10	SO	46	0,5	IA	100
547 d	0,28	DRZEW	10	SO	46	0,5	IA	100
547 f	1,26	DRZEW	8	ŚW	44	0,9	IA	100
554 b	3,39	KO	10	SO	48	0,3	IVDU	90
554 c	2,62	DRZEW	10	SO	48	0,6	IA	100
554 f	3,50	KDO	6	SO	55	0,4	IVDU	90
554 h	6,71	KO	6	SO	55	0,3	IVDU	90
554 i	3,00	DRZEW	8	SO	55	0,6	IA	100
560 b	5,25	DRZEW	8	ŚW	40	1,1	IA	100
560 c	9,41	KO	8	ŚW	40	0,7	IVDU	90
561 a	7,98	DRZEW	9	ŚW	40	1	IA	100
561 b	2,54	DRZEW	9	ŚW	38	1,1	IA	100
562 c	10,09	DRZEW	10	ŚW	37	1,1	IA	100
563 c	5,23	DRZEW	7	ŚW	30	1,1	IA	100
563 d	5,74	KO	7	ŚW	30	0,8	IVDU	90
564 a	3,85	DRZEW	8	ŚW	39	0,9	IA	100
564 d	3,13	KDO	7	ŚW	37	0,6	IVDU	90

Adres	Pow.	B. pion	Udz.	Gat. pan	Wiek	Zd.	Rębnia	% poboru
1	2	3	4	5	6	7	8	9
564 h	4,12	DRZEW	5	ŚW	34	0,8	IA	100
564 i	0,44	DRZEW	5	SO	40	1	IA	100
564 j	8,29	DRZEW	10	ŚW	41	0,9	IA	100
565 c	5,70	DRZEW	9	ŚW	43	0,7	IA	100
565 d	9,59	KDO	10	ŚW	43	0,5	IVDU	90
566 b	7,87	DRZEW	9	ŚW	39	0,9	IA	100
567 c	8,93	DRZEW	7	ŚW	41	0,9	IA	100
568 b	5,35	DRZEW	10	SO	41	0,6	IA	100
568 c	5,60	KO	10	SO	41	0,5	IVDU	90
570 b	6,37	KO	10	SO	55	0,5	IVDU	90
570 d	5,89	DRZEW	9	SO	50	0,5	IA	100
571 a	6,05	KO	9	SO	50	0,3	IVDU	90
571 c	3,55	KO	8	SO	50	0,6	IVDU	90
580 d	11,06	DRZEW	7	ŚW	37	0,9	IA	100
581 b	2,26	DRZEW	6	ŚW	34	0,9	IA	100
581 f	1,87	DRZEW	4	ŚW	36	1,5	IA	100
581 h	4,95	KDO	6	ŚW	34	0,5	IVDU	90
581 j	2,60	KDO	5	ŚW	36	0,7	IVDU	90
582 c	1,02	DRZEW	8	SO	36	0,9	IA	100
582 d	2,41	DRZEW	8	ŚW	36	1,1	IA	100
582 k	4,88	KDO	8	ŚW	36	0,7	IVDU	90
583 a	7,37	DRZEW	10	SO	37	0,7	IA	100
583 b	2,02	DRZEW	7	ŚW	37	0,9	IA	100
584 a	7,53	KDO	9	ŚW	40	0,7	IVDU	90
585 a	3,93	KO	4	SO	40	0,5	IVDU	90
585 c	1,21	DRZEW	9	ŚW	41	0,8	IA	100
585 d	1,97	KO	3	DB	41	0,6	IVDU	90
585 h	6,38	KO	5	SO	40	0,6	IVDU	90
587 a	5,74	KDO	6	SO	35	0,5	IVDU	90
587 c	4,78	DRZEW	7	SO	37	1	IA	100
587 d	8,43	KDO	7	SO	35	0,6	IVDU	90
Ogółem nadleśnictwo	931,70							

Zagospodarowanie drzewostanów niezgodnych z przyjętym TD

Poniżej przedstawia się syntetyczne zestawienie planowanych zabiegów gospodarczych w drzewostanach niezgodnych z przyjętymi typami gospodarczymi.

Tabela 66. Zestawienie powierzchni według sposobów przebudowy drzewostanów niezgodnych z TD

Obręb, nadleśnictwo	Planowane zabiegi gospodarcze	Gospodarstwo					
		Specjalne	Lasów ochronnych	Zrębowe	Przerębowo- zrębowe	Przerębowe	Razem
		Powierzchnia [ha]					
1	2	3	4	5	6	7	8
KRYNKI	Rębnie	-	2,04	-	4,43	-	6,47
	CP/CP-P	-	-	-	1,31	-	1,31
	TW/TP	-	13,54	4,21	62,46	-	80,21
	Trzeb. przekszt.	-	-	-	-	-	-
	Bez wskaz.	0,45	11,32	-	6,12	-	17,89
	Razem	0,45	26,90	4,21	74,32	-	105,88

Do planów cięć użytków rębnych zaliczonych na etat opracowano dla każdego obrębu mapy przeglądowe cięć w skali 1:20000. Rębnie zaznaczono kolorem czerwonym a powierzchnie do odnowienia kolorem żółtym. Na mapie zamieszczono informacje o rodzaju rębni i procencie masy do pobrania. Zaznaczono tu też główne drogi wywozowe. Na mapy naniesiono również granice rezerwatów, wyłączonych i gospodarczych drzewostanów nasiennych. Działki zrębowe wniesione zostały również na mapy gospodarcze w skali 1:5000 oraz mapy gospodarczo-przeglądowe projektowanych cięć rębnych w skali 1:10000 z przeznaczeniem dla leśniczych.

3.2.1.2. Użytkowanie przedrębne

Użytkowanie przedrębne powinno być realizowane na podstawie wskazań zawartych w opisach taksacyjnych w oparciu o wytyczne ZHL. Zadania określone w opisach w wymiarze powierzchniowym mają charakter obligatoryjny, a w zakresie miąższościowym winny być realizowane wg potrzeb, na jakie wskazuje stan konkretnego drzewostanu.

Wykaz cięć użytków przedrębnych stanowią ustalone na gruncie wskazówki gospodarcze przeniesione do opisów taksacyjnych i zestawione w „Wykazie drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębnego”. Są one umieszczone w tomie – Plany zagospodarowania lasu” po wykazie cięć rębnych.

Wykaz cięć użytków przedrębnych został sporządzony kategoriami cięć, wg oddziałów i pododdziałów. W skład tego wykazu wchodzi:

- czyszczenia późne (CP-P), w wyniku których będzie pozyskana grubizna,
- trzebieże wczesne (TW),
- trzebieże późne (TP).

Wskazania gospodarcze dotyczące użytkowania przedrębnego obejmują drzewostany, w których nie przewiduje się użytkowania rębego w 10-leciu. Indywidualnie dla każdego wydzielenia określony został rodzaj cięcia (CPP, TW, TP). Należy zaznaczyć, że miąższość przewidziana do pozyskania w użytkach przedrębnych została podana globalnie dla całego nadleśnictwa. Wielkość użytkowania przedrębnego w poszczególnych pododdziałach będzie uzależniona od aktualnych potrzeb hodowlanych drzewostanów. W trakcie realizacji użytkowania przedrębnego, w miarę potrzeby CP, TW i TP mogą przybierać charakter cięć, w ramach których prowadzona będzie przebudowa drzewostanów. Zasady wykonywania cięć pielęgnacyjnych są opisane w ZHL. W części tabelarycznej elaboratu przedstawiono zestawienia dotyczące danych wynikających z zaplanowanych zadań z zakresu użytkowania

przedrębno (Tabela nr XVI – Zestawienie zbiorcze powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębno we wskazaniach gospodarczych opisu taksacyjnego wg rodzajów cięć i gatunków panujących oraz klas i podklas wieku).

Poniżej przedstawia się syntetyczne dane wynikające z tej tabeli:

Tabela 67. Zestawienie zbiorcze drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębno

Obręb, nadleśnictwo	Rodzaj cięcia	Powierzchnia [ha] według klas wieku							
		I	II	III	IV	V	VI	VII	Razem
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
KRYNKI	CP	556,78	561,35	-	-	-	-	-	1118,13
	TW	46,22	2117,32	35,92	-	-	-	-	2199,46
	TP	-	369,41	3226,49	1725,33	723,54	66,08	-	6110,85
	Razem	603,00	3048,08	3262,41	1725,33	723,54	66,08	-	9428,44

3.2.1.3. łącznie użytki główne

Zestawienie łącznie użytków głównych przedstawia tabela XVII – „Zestawienie łącznie etatu użytków głównych według kategorii cięć” zamieszczono poniżej.

Tabela 68. (Instrukcyjna tabela XVII) Zestawienie łącznie etatu użytków głównych według kategorii cięć

Kategoria cięć	Powierzchnia w ha		Miąższość grubizny w m ³	
	cięcia ¹⁾ (manipulacyjna)	do odnowienia	brutto	netto
1	2	3	4	5
I. Użytki rębne:				
A. Zaliczone na poczet przyjętego etatu	1854,99	1417,10	436536	374338
Spodziewany przyrost 5% miąższości użytków rębnych	-	-	21827	18728
łącznie użytki rębne ze spodziewanym przyrostem	1854,99	1417,10	458363	393066
B. Nie zaliczone na poczet przyjętego etatu				
1. uprzątnięcie płazowin	2,25	2,25	35	35
2. uprzątnięcie nasienników i przestojów	-	-	85	73
3. pozostałe	-	-	25	22
Razem nie zaliczone na poczet przyjętego etatu	2,25	2,25	145	130
Razem użytki rębne	1857,24	1419,35	458508	393196
II. Użytki przedrębne				
A. Czyszczenia	1118,13	-	21250	17000
B. Trzebieże	8310,31	-	488750	391000
Razem użytki przedrębne	9428,44	-	510000	408000
Ogółem użytki główne (I+II)	11285,68	1419,35	968508	801196

¹⁾ dotyczy rzeczywistej powierzchni manipulacyjnej bez uwzględniania powtórzeń (nawrotów) w 10-leciu

Użytkowanie główne w Nadleśnictwie Krynki realizowane będzie na powierzchni 11285,68 ha, co stanowi 83,44% powierzchni leśnej zalesionej.

3.2.1.4. Zestawienie zadań gospodarczych z zakresu użytkowania głównego dla leśnictw

Tabela 69. Zestawienie zadań z zakresu użytkowania lasu dla leśnictw

Lp.	Nazwa leśnictwa	Użytkowanie rębne						Użytkowanie przedrębne		Razem		Bez wskazań.
		Zal. na etat ¹⁾		Niezal. na etat		Razem						
		ha	m ³	ha	m ³	ha	m ³	ha	m ³	ha	m ³	ha
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Szudziałowo	88,62	16945	-	30	88,62	16975	1388,65	56402	1477,27	73377	22,20
2	Krynki	156,81	29022	1,10	42	157,91	29064	1244,10	44637	1402,01	73701	13,81
3	Grzybowszczyzna	244,19	53837	-	-	244,19	53837	917,77	36451	1161,96	90288	27,39
4	Ostrów	219,21	37589	-	-	219,21	37589	700,00	33052	919,21	70641	201,99
5	Talkowszczyzna	243,72	49788	-	-	243,72	49788	781,44	48881	1025,16	98669	104,04
6	Kruszyniany	335,78	61427	1,15	58	336,93	61485	943,20	21952	1280,13	83437	138,16
7	Sanniki	237,37	40174	-	-	237,37	40174	1049,54	39902	1286,91	80076	241,53
8	Leszczana	151,97	56284	-	-	151,97	56284	1228,90	66815	1380,87	123099	37,88
9	Borsukowina	73,79	18983	-	-	73,79	18983	210,81	10025	284,60	29008	54,99
10	Sosnowik	103,53	29017	-	-	103,53	29017	964,03	49883	1067,56	78900	232,96
Nadleśnictwo		1854,99	393066	2,25	130	1857,24	393196	9428,44	408000	11285,68	801196	1074,95

¹⁾Zaliczone na etat – netto z 5% przyrostu

3.2.2. Zestawienie i opisanie zadań z zakresu hodowli lasu

Głównym celem hodowli lasu winno być zachowanie trwałości lasów i ich wzbogacanie poprzez dążenie do osiągnięcia zgodności biocenozy leśnej z warunkami siedliskowymi, zapewnienie produkcji drewna i innych użytków na zasadach reprodukcji rozszerzonej oraz kształtowanie pozaprodukcyjnych funkcji lasu. Mając to na względzie Komisja Założeń Planu i Narada Techniczno-Gospodarcza określiły dla bieżącego planu u.l. perspektywiczne cele planowania hodowlanego w formie typów drzewostanów dla poszczególnych siedlisk oraz w formie wieków rębności dla poszczególnych gatunków panujących. Zagadnienia te były brane pod uwagę przy określaniu w trakcie taksacji wskazań gospodarczych jako celów hodowlanych krótkookresowych, doraźnych. Tak określone wskazania posłużyły do opracowania wykazu zadań z zakresu hodowli lasu. Wykaz został sporządzony w kolejności oddziałów i pododdziałów, z przeznaczeniem dla Nadleśnictwa i RDLP. Końcowe podsumowanie hodowlanych wskazań gospodarczych, w rozbiciu na siedliskowe typy lasu, przedstawiono w tabeli XVIII, dołączonej do opisu ogólnego i do tomu – „Plan zagospodarowania lasu”.

Tabela 70. Zestawienie planowanych prac z zakresu hodowli lasu

Lp.	Rodzaj czynności	Powierzchnia [ha]
1	2	3
1.	Odnowienie halizn, płazowin, zrębów	184,81
2.	Zalesienia gruntów nieleśnych	-
3.	Odnowienia zrębów projektowanych	852,06
4.	Odnowienia przy rębniach złożonych	576,92
5.	Podsadzenia produkcyjne	-
6.	Dolesienia luk i przerzedzeń	17,31
7.	Poprawki i uzupełnienia w uprawach i młodnikach istniejących	1,53
8.	Poprawki i uzupełnienia na gruntach proj. do odnowienia i zal. w wys. 20% ich pow.	326,23
9.	Wprowadzanie podszytów	-
10.	Pielęgnowanie gleby w uprawach istniejących	489,58
11.	Pielęgnowanie gleby w uprawach projektowanych	
12.	Pielęgnowanie upraw istniejących (CW)	679,63
13.	Pielęgnowanie upraw projektowanych (CW)	
14.	Pielęgnowanie młodników (CP)	587,18
15.	Pielęgnowanie młodników (CP-P)	1118,13
16.	Nawożenie	-
17.	Regulacja stosunków wodnych	-
18.	Specjalne zabiegi agrotechniczne	1422,56

Odnowienia na leśnej powierzchni otwartej, czyli odnowienia halizn, płazowin, zrębów istniejących i projektowanych zaplanowano na powierzchni 1036,87 ha. Odnowienia pod osłoną wynoszą łącznie 594,23 ha, z czego 576,92 ha to zredukowana powierzchnia planowanych rębni złożonych, a 17,31 ha zajmą planowane dolesienia luk i przerzedzeń. Podsadzeń produkcyjnych nie projektowano. Nie planowano dolesień w niewielkich lukach o powierzchni do 0,10 ha, pozostawiając je do sukcesji naturalnej.

Poprawki i uzupełnienia w uprawach i młodnikach istniejących zaprojektowano podczas prac taksacyjnych na powierzchni 1,53 ha. Wielkość projektowanych poprawek i uzupełnień w nowozakładanych uprawach została ustalona na posiedzeniu NTG na poziomie 20 %. Wprowadzania podszytów nie planowano.

Zgodnie z rozwiązaniami przyjętymi w IUL z 2011 r. zabiegi pielęgnowania gleby i CW zaplanowano tylko dla upraw istniejących (zainwentaryzowanych) na dzień 01.01.2018 r. Pielęgnowanie młodników obejmuje całość czyszczeń późnych (CP oraz CP-P) bez względu na to, czy będzie tam pozyskiwana miąższość, czy też nie. Ilość zabiegów pielęgnacyjnych (pielęgnacja gleby, CW, CP) na powierzchniach do tego przeznaczonych uzależniona będzie od potrzeb hodowlanych, a w planach zagospodarowania powierzchnia tych zabiegów będzie wykazana jednorazowo.

Nawożenie mineralne i melioracje wodne nie są projektowane. Melioracje agrotechniczne obejmują zespół czynności związanych z przygotowaniem powierzchni do odnowienia, tj. usunięciem podszytów oraz wyrównaniem i oczyszczeniem powierzchni po pracach zrębowych przy wszystkich cięciach rębnych.

Zestawienie zadań gospodarczych z zakresu hodowli lasu dla leśnictw

Tabela 71. Zestawienie zadań z zakresu hodowli lasu dla leśnictw

Lp.	Nazwa leśnictwa	Prace odnowieniowe						Zale- sienia	Pielęgnowanie lasu				Melior. agrot.
		Na pow. otwartej		Pod osłoną			Popr. i uzup. istn.		Piel. gleby	CW	CP	W tym: CPP	
		halizny	zręby	złoż.	II p.	luki							
		Powierzchnia [ha]											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Szudziałowo	3,32	86,42	21,41	-	0,28	-	-	9,45	22,13	463,09	293,97	73,87
2	Krynki	2,24	151,78	34,32	-	3,94	-	-	56,72	60,35	332,97	290,65	145,69
3	Grzybowski	-	145,19	99,29	-	0,41	0,27	-	56,38	102,91	142,30	83,80	209,74
4	Ostrów	-	21,63	86,17	-	0,32	-	-	25,56	53,15	78,23	32,75	103,04
5	Talkowski	-	58,42	85,08	-	2,44	-	-	34,55	65,06	178,97	50,15	126,54
6	Kruszyniany	1,15	228,55	98,65	-	0,74	0,98	-	135,06	137,50	160,09	125,69	301,18
7	Sanniki	-	109,23	95,42	-	8,74	0,28	-	103,99	119,97	178,14	136,55	194,79
8	Leszczana	0,35	143,63	12,07	-	-	-	-	32,53	62,27	98,54	68,75	141,71
9	Borsukowina	-	23,70	27,22	-	0,30	-	-	14,26	24,35	23,70	8,29	47,45
10	Sosnowik	-	61,26	17,29	-	0,14	-	-	21,08	31,94	49,28	27,53	78,55
Nadleśnictwo		7,06	1029,81	576,92	-	17,31	1,53	-	489,58	679,63	1705,31	1118,13	1422,56

3.2.3. Określenie kierunkowych zadań z zakresu ochrony lasu

Kierunkowe zadania z zakresu ochrony lasu oparto na następujących podstawach:

- wytyczne „Instrukcji urządzania lasu” z roku 2011,
- wytyczne „Instrukcji ochrony lasu” z roku 2011,
- ustalenia KZP i NTG dla Nadleśnictwa,
- „Referat Kierownika Zespołu Ochrony Lasu w Olsztynie na Naradę Techniczno-Gospodarczą Nadleśnictwa Krynki”,
- „Referat Nadleśniczego Nadleśnictwa Krynki na Naradę Techniczno-Gospodarczą”,
- wyniki urzędniowych prac terenowych – taksacyjnych w Nadleśnictwie,
- doświadczenia i obserwacje Nadleśnictwa i Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych oraz Inspekcji Lasów Państwowych.

Ocena zdrowotnego i sanitarnego stanu lasu

Stan zdrowotny i sanitarny lasów nadleśnictwa jest wypadkową trzech grup czynników zewnętrznych: antropogenicznych, abiotycznych i biotycznych, oraz prowadzonej gospodarki leśnej. Lasy Nadleśnictwa Krynki w większości znajdują się w zadowalającej kondycji zdrowotnej i sanitarnej, ale zagrożenia dla tego stanu są elementem stałym m.in. z uwagi na

duży udział drzewostanów na gruntach porolnych. Wpływ czynników antropogenicznych jest ograniczony, a zagrożenia ze strony czynników biotycznych objęte są stałym monitoringiem ze strony służby leśnej. Monitoring oraz właściwie prowadzona gospodarka leśna, ukierunkowana na podnoszenie zdrowotnego i sanitarnego stanu lasów, zdecydowanie zminimalizują zagrożenia ze strony przyrody ożywionej. Najbardziej nieprzewidywalne i potencjalnie najgroźniejsze na tym obszarze są nieożywione elementy środowiska, a w szczególności czynniki klimatyczne.

Zagrożenie lasu przez czynniki antropogeniczne

Nadleśnictwo Krynki leży na obszarze Zielonych Płuc Polski, w rejonie wyjątkowo słabo uprzemysłowionym. Stąd wpływ czynników antropogenicznych jest ograniczony. Głównymi źródłami zanieczyszczeń powietrza na przedmiotowym terenie są lokalne oraz rozproszone źródła emisji z sektora komunalno-bytowego, emisje komunikacyjne oraz emisje z kotłowni indywidualnych. Emisja komunikacyjna oddziałuje jedynie na głównych trasach komunikacyjnych. Do substancji mających największy udział w emisji zanieczyszczeń, pochodzących głównie ze spalania energetycznego węgla, oleju opałowego, gazu ziemnego i drewna należą: dwutlenek siarki, tlenki azotu, tlenek węgla i pyły. Do zanieczyszczeń wód i gleb na terenie nadleśnictwa przyczyniają się przede wszystkim ścieki odprowadzane z terenów miejskich i wiejskich oraz chemizacja rolnictwa. Także ścieki bytowe z gospodarstw rolnych są istotnym zagrożeniem dla środowiska wodnego. Lokalne zanieczyszczenia wód i gleb są stosunkowo niewielkie i mają miejsce głównie poza gruntami zarządzanymi przez Nadleśnictwo.

Zagrożenie lasu przez czynniki abiotyczne

Potencjalnym zagrożeniem dla lasów Nadleśnictwa Krynki jest ryzyko wystąpienia niekorzystnych warunków pogodowych. Zaliczyć do nich należy: wczesne i późne przymrozki, mała ilość opadów atmosferycznych, opady mokrego śniegu oraz silne wiatry. Większość szkód powodowanych przez czynniki atmosferyczne ma charakter lokalny.

Huraganowe wiatry, oprócz wyrządzania bezpośrednich szkód, są czynnikiem osłabiającym drzewostany. Uszkodzenia koron, pni, strzał oraz systemów korzeniowych powodują bardzo szybkie zasiedlanie drzew przez szkodniki wtórne. Znaczne szkody z powodu silnych wiatrów odnotowano w 2016 roku.

Istotny wpływ na stan sanitarny i zdrowotny drzewostanów mają powtarzające się co parę lat susze powodujące obniżenia poziomu wód gruntowych. Zjawisko to także prowadzi do osłabienia drzew leśnych i czyni je podatnymi na ataki szkodliwych owadów oraz patogenów grzybowych. W skrajnych przypadkach może to też prowadzić do degradacji i zubożenia siedlisk leśnych, np. przez murszenie gleb torfowych. W 2014 i 2015 roku na omawianym obszarze miała miejsce susza, połączona z bezśnieżną i ciepłą zimą oraz obniżeniem poziomu wód gruntowych, co będzie miało wpływ na stan sanitarny i zdrowotny lasu.

Kolejnym istotnym zagrożeniem drzewostanów jest okiść, czyli mokry przymarzający śnieg, łamiący gałęzie i całe drzewa.

Zagrożenie lasu przez czynniki biotyczne

Do najczęściej występujących zagrożeń biotycznych należą:

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

Ochrona lasu przed zwierzyną płową

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

Poziom uszkodzeń drzewostanów w oparciu o monitoring

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

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

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

Obecnie w zasięgu Nadleśnictwa Krynki ocenę defoliacji przeprowadza się na 1 powierzchni monitoringowej II rzędu, zlokalizowanej na gruntach Lasów Państwowych. Według danych z 2016 roku średnia defoliacja wyniosła 10,5%.

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

- pozostawianie w lesie jak największej biomasy (stojących drzew martwych, połamanych, wykrotów, gałęzi, igliwia i kory), o ile nie jest to sprzeczne z zasadami ochrony lasu i przepisami bhp (w tym usuwanie drzew zagrażających bezpieczeństwu powszechnemu),
- wytyczanie i wykorzystywanie stałych szlaków zrywkowych,
- stosowanie bioolei jako smarów silnikowych,
- unikanie niszczenia runa i ściółki leśnej między innymi poprzez wykonywanie zrywki zimą przy pokrywie śnieżnej lub przy użyciu urządzeń zabezpieczających,
- ochronę stanowisk gatunków chronionych, rzadkich i cennych podczas trzebieży i innych zabiegów, między innymi poprzez zwracanie uwagi na miejsca obalania drzew, przebieg szlaków zrywkowych itp.

Ponadto należy:

- przy zwalczaniu zagrożeń ograniczyć do minimum stosowanie preparatów chemicznych na korzyść biologicznych, a przy konieczności użycia preparatów chemicznych stosować środki najmniej szkodliwe dla środowiska,
- w zabezpieczaniu upraw i młodników preferować środki mechaniczne,
- prowadzić monitoring techniczny i biologiczny w celu właściwego prognozowania zagrożeń, a w drzewostanach szczególnie narażonych na czynniki chorobowe prowadzić kontrolę stanu sanitarnego,
- w razie konieczności stosować biotechniczne metody ochrony lasu, między innymi wykorzystywać pułapki feromonowe używane do zwalczania i prognozowania pojawienia się szkodników wtórnych.

Wszystkie czynności nie ujęte w niniejszym opracowaniu należy wykonywać zgodnie z instrukcją ochrony lasu oraz obowiązującymi przepisami.

Integralną częścią planu ochrony lasu jest mapa przeglądowa ochrony lasu w skali 1:25000 sporządzone dla obrębu. Na mapie tej zaznaczono:

- stałe partie kontrolne do jesiennych poszukiwań szkodników sosny,
- obszary uszkodzone przez owady,
- obszary uszkodzone przez grzyby,
- obszary uszkodzone przez zwierzyń,
- obszary uszkodzone przez czynniki klimatyczne,
- obszary uszkodzone przez pożary,
- obszary uszkodzone w wyniku zakłócenia stosunków wodnych,
- obszary uszkodzone przez inne czynniki,
- tereny zalewane i podtapiane,
- drzewostany na gruntach porolnych (wg opracowań glebowo-siedliskowych),
- remizy,
- stałe powierzchnie obserwacyjne (SPO) I rzędu.

Na mapie tej oznaczono tylko te partie lasu, których uszkodzenie jest istotne i przekracza 10%.

3.2.4. Kierunkowe wytyczne z zakresu ochrony przeciwpożarowej

Plan ochrony przeciwpożarowej opracowano w oparciu o § 103 i § 104 „Instrukcji urządzania lasu”, posługując się wytycznymi „Instrukcji ochrony przeciwpożarowej obszarów leśnych”, Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 22 marca 2006 r. w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów (z późniejszymi zmianami), a także innymi przepisami dotyczącymi ochrony przeciwpożarowej. Zawiera on analizę zagrożeń wynikających ze stanu środowiska leśnego, w powiązaniu ze stwierdzonymi w ostatnim dziesięcioleciu pożarami, a także sposobami zapobiegania pożarom i metodami ich zwalczania. Należy go traktować jako dokument pomocniczy do wykorzystania przez nadleśnictwo przy opracowaniu corocznych planów operacyjnych, zwanych „Sposobami postępowania na wypadek pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia dla obszarów leśnych”.

3.2.4.1. Zagrożenie pożarowe lasu

Pod pojęciem zagrożenia pożarowego lasu rozumie się zaistnienie takich warunków, przy których możliwe jest powstanie pożaru w środowisku leśnym.

Najistotniejszymi czynnikami wpływającymi na stan zagrożenia pożarowego lasu są:

- warunki meteorologiczne, w tym przede wszystkim: temperatura powietrza, wilgotność względna powietrza, opad atmosferyczny, zachmurzenie, promieniowanie słoneczne;
- wilgotność pokrywy gleby, szczególnie jej martwych składników, na którą wpływ mają warunki meteorologiczne;
- możliwość pojawienia się bodźców energetycznych zdolnych do inicjacji pożaru (np. ognisko, niedopałek papierosa, nieugaszona zapalka);
- rodzaj leśnych materiałów palnych: skład gatunkowy i wiek drzewostanu, obciążenie ogniowe (ilość biomasy przeliczona na jednostkę powierzchni, wyrażona w kg/m² lub t/ha), ich struktura, skład chemiczny i właściwości fizyczne (zdolność pochłaniania wody - nasiąkania i przesychania).

Całość lasów nadleśnictwa została zakwalifikowana do III kategorii zagrożenia pożarowego (małe zagrożenie pożarowe).

Zaliczenia do kategorii zagrożenia pożarowego dokonano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 09.07.2010 roku (Dz. U. Nr 137 poz. 923) w oparciu o wyliczenia przedstawione poniżej.

Punktacja za poszczególne kryteria klasyfikacji drzewostanów.

- ✓ Liczba punktów odpowiadająca średniej rocznej liczbie pożarów lasu w okresie ostatnich 10 lat przypadających na 10 km² powierzchni leśnej:

$$P_p = 12,5 \log(11,2G_p + 0,725) + 1,5 = 3$$

gdzie:

$G_p \rightarrow$ średnia liczba pożarów w ostatnich 10 latach przypadająca na 10 km² powierzchni leśnej:

ilość pożarów w latach 2008-2017 = 6

powierzchnia leśna = 141,6 km²

- ✓ Liczba punktów odpowiadająca udziałowi procentowemu powierzchni drzewostanów rosnących na siedliskach boru suchego, boru świeżego, boru mieszanego świeżego, boru wilgotnego, boru mieszanego wilgotnego i lasu łęgowego:

$$P_d = 0,1U_s = 5$$

gdzie:

$U_s \rightarrow$ suma udziałów drzewostanów na siedliskach borowych suchych, świeżych i wilgotnych oraz lasu łęgowego = 51,56 %

- ✓ Liczba punktów odpowiadająca średniej wilgotności względnej powietrza (pomiar z wysokości 0,5 m) i procentowego udziału dni z wilgotnością ściółki mniejszą od 15 % o godzinie 9⁰⁰:¹

$$P_k = 0,221U_{ds} - 0,59W_p + 45,1 = 4$$

gdzie:

$U_{ds} \rightarrow$ udziału dni z wilgotnością ściółki o godzinie 9⁰⁰ mniejszą od 15 % = 7,0 %

$W_p \rightarrow$ średnia wilgotność względna powietrza o godzinie 9⁰⁰ = 72,3 %

- ✓ Liczba punktów odpowiadająca średniej liczbie mieszkańców przypadających na 0,01 km² powierzchni leśnej:

$$P_a = 2,46\log(0,0461G_z) + 5,16 = 1$$

gdzie:

$G_z \rightarrow$ średnia liczba mieszkańców przypadających na 0,01 km² powierzchni leśnej = 0,28

Łączna ilość punktów = 13

Łączna ilość punktów jest mniejsza od 16, co pozwala zaliczyć lasy Nadleśnictwa Krynki do III kategorii zagrożenia pożarowego (małe zagrożenie pożarowe).

3.2.4.2. Analiza sytuacji pożarowej w minionym okresie gospodarczym

W minionym okresie gospodarczym na gruntach Nadleśnictwa Krynki miało miejsce 6 pożarów lasu o łącznym areale 4,70 ha. Przeciętna wielkość pożaru wynosiła 0,78 ha. Dwa pożary o pow. 0,37 ha (86j, 527g) spowodowane były zwarciem linii energetycznej, jeden pożar o pow. 0,01 ha (82j) był wynikiem podpalenia, a jeden pożar o pow. 2,72 ha (20h,i) był następstwem nieostrożnego obchodzenia się z ogniem na przyległym gruncie prywatnym. Przyczyny powstania pozostałych pożarów nie zostały ustalone.

Zestawienie pożarów na podstawie danych dostarczonych przez nadleśnictwo przedstawiono w poniższej tabeli.

¹ Dane ze stacji zlokalizowanej w Nadleśnictwie Dojlidy z lat 2012-2016

Tabela 72. Zestawienie pożarów wg miejsca ich wystąpienia

Rok	Ilość pożarów	Powierzchnia objęta pożarem							Przeciętna pow. pożaru
		Uprawy	Młodniki	II kl. wieku	III kl. wieku	D-stany starsze	Grunty pozostałe	Ogółem	
		[ha]							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2008	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2009	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2010	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2011	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2012	3	0,30	0,80	-	0,36	0,50	-	1,96	0,69
2013	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2014	2	-	0,01	0,01	-	-	-	0,02	0,01
2015	1	2,45	0,27	-	-	-	-	2,72	2,72
2016	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2017	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ogółem	6	2,75	1,08	0,01	0,36	0,50	-	4,70	0,78

3.2.4.3. Analiza drzewostanów z podaniem obszarów zobowiązanych do pasów przeciwpożarowych

Terenami leśnymi szczególnie narażonymi na powstanie pożarów są obszary położone przy szlakach kolejowych, drogach publicznych o nawierzchni utwardzonej, zakładach przemysłowych, obiektach magazynowych, obiektach użyteczności publicznej, parkingach śródleśnych i poligonach. W myśl „Instrukcji ochrony przeciwpożarowej obszarów leśnych” tereny leśne należy od takich obiektów oddzielić pasami przeciwpożarowymi. Z powyższych obiektów na terenie Nadleśnictwa Krynki występują: drogi publiczne, obiekty magazynowe oraz obiekty służące turystyce i rekreacji.

Lasy Nadleśnictwa Krynki są zagrożone wystąpieniem pożaru oraz w konsekwencji jego szybkim rozprzestrzenianiem. Na terenie nadleśnictwa największy areał zajmuje siedlisko BMśw, które wraz z Bśw tworzy obszary o podwyższonym zagrożeniu pożarem. Tereny te narażone są na najczęściej występujący pożar pokrywy gleby, a także najgroźniejszy w skutkach pożar całkowity. Rozległe i zwarte obszary borów mieszanych świeżych i borów świeżych zajmują 51,30% powierzchni leśnej nadleśnictwa, a ich łączna powierzchnia wynosi 7108,03 ha. Ponad połowa tych siedlisk znajduje się w graniczących z Nadleśnictwem Waliły leśnictwach: Sanniki, Leszczana i Sosnowik.

Terenami potencjalnie zagrożonymi pożarami podpowierzchniowymi są obszary na siedliskach Bb, BMb i LMb. Powstawaniu takich pożarów sprzyjają długie okresy suszy, powodujące obniżenie poziomu wód gruntowych. Siedliska bagienne zajmują na omawianym obszarze 1,28% powierzchni leśnej, a ich łączna powierzchnia wynosi 177,25 ha. Największe jednolite obszary tych siedlisk znajdują się w leśnictwach Sanniki, Talkowszczyzna i Ostrów.

Szczególnie narażone na pożary są również drzewostany w I i II klasie wieku. Na tych terenach pożar pokrywy gleby może łatwo przekształcić się w pożar całkowity. W Nadleśnictwie Krynki powierzchnia drzewostanów I i II klasy wieku zajmuje 36,36% powierzchni leśnej, a ich łączna powierzchnia wynosi 5035,27 ha. Największe skupiska tych

drzewostanów (głównie porolnych) występują w północnej i wschodniej części nadleśnictwa, w leśnictwach: Szudziałowo, Krynki, Kruszyniany i Grzybowski.

Bloki obszarów szczególnie zagrożonych wystąpieniem pożarów zostały przedstawione na mapie ochrony przeciwpożarowej. W związku z powyższą sytuacją, w najbliższym 10-leciu nadleśnictwo powinno podjąć następujące działania:

- utrzymywać w dobrym stanie istniejące pasy przeciwpożarowe poprzez porządkowanie terenu na pasach przeciwpożarowych oraz mineralizowanie na nich bruzd,
- otoczyć pasem przeciwpożarowym biwaki i parkingi leśne,
- utworzyć nowe pasy przeciwpożarowe w miarę zmieniających się potrzeb, szczególnie w nowo powstałych uprawach i drzewostanach w wieku do 30 lat,
- zakładać biologiczne pasy przeciwpożarowe - pasy typu D w ramach realizacji planu cięć i planu hodowli na obszarach o podwyższonym potencjalnym zagrożeniu pożarem,
- wywieszać tablice ostrzegawcze informujące o zagrożeniu pożarowym zawierające numery telefonów alarmowych.

3.2.4.4. Stopień penetracji lasu

Ze względu na stosunkowo niewielkie natężenie ruchu turystycznego na gruntach leśnych, zagrożenie pożarowe z tego tytułu na terenie nadleśnictwa nie jest duże. Jesienią odnotowuje się zagrożenie spowodowane wzmożonym ruchem ludności zbierającej owoce runa leśnego. Z tego tytułu najbardziej zagrożone są tereny przyległe do dróg publicznych oraz pozostające w bezpośrednim sąsiedztwie większych skupisk ludzkich i obiektów służących turystyce.

3.2.4.5. Zagrożenia związane ze szlakami komunikacyjnymi

Niebezpieczeństwa, wynikające z przebiegających przez teren nadleśnictwa szlaków komunikacyjnych, związane są z przewozem paliw płynnych i substancji łatwopalnych. Stały wzrost liczby pojazdów, a więc zwiększenie natężenia w ruchu drogowym i przewozem materiałów niebezpiecznych, potęguje zagrożenia ludzi i środowiska naturalnego.

Transport materiałów niebezpiecznych odbywa się drogą wojewódzką Nr 676 Białystok – Krynki i Nr 674 Krynki – Sokółka. Pewne zagrożenie występuje również w drzewostanach położonych przy drogach powiatowych i gminnych oraz udostępnionych do ruchu dróg leśnych.

3.2.4.6. Lokalizacja jednostek gaśniczych

Lokalizacja siedzib straży pożarnych wpisujących się w plan przeciwpożarowy Nadleśnictwa Krynki z podziałem na zawodowe i ochotnicze przedstawia się następująco:

Państwowe Straże Pożarne

- Jednostka Ratowniczo-Gaśnicza w Sokółce, ul. Plac Kościuszki 4, 16-100 Sokółka

Ochotnicze Straże Pożarne włączone do Krajowego Systemu Ratowniczo-Gaśniczego

Gmina Krynki

Gmina Sokółka

- OSP Krynki
- OSP Kamionka Stara

Gmina Szudziałowo

- OSP Szudziałowo
- OSP Zubrzyca Wielka

Ochotnicze Straże Pożarne nie włączone do Krajowego Systemu Ratowniczo-Gaśniczego

Gmina Szudziałowo

- OSP Wierzchlesie
- OSP Usnarz Górny
- OSP Sukowicze

Gmina Gródek

- OSP Bobrowniki
- OSP Załuki

Gmina Sokółka

- OSP Nomiki

3.2.4.7. Lokalizacja różnego typu obiektów stwarzających zagrożenie pożarowe

Elementem stwarzającym potencjalne zagrożenie pożarowe jest duża lesistość, którą tworzą drzewostany sosnowe rosnące w dużym stopniu na siedliskach borowych.

Najczęstszą przyczyną pożarów są długotrwałe susze, uderzenia pioruna, podpalenia i zaproszenia ognia. Innym zagrożeniem może być sąsiedztwo gospodarstw rolnych, gdzie istnieje nagromadzenie dużej ilości materiałów palnych. Dodatkowe zagrożenie może tu też stanowić niewłaściwy stan techniczny urządzeń i instalacji elektrycznych.

3.2.4.8. Okres swobodnego rozwoju pożaru

Czas swobodnego rozwoju pożaru jest to czas od powstania pożaru do momentu podjęcia pierwszych działań gaśniczych. Czas ten jest kluczowym wskaźnikiem na etapie planowania operacyjnego i sporządzania powiatowego planu ratowniczego przez Państwową Straż Pożarną. Jest wartością krytyczną dla najbardziej niekorzystnych warunków wynikających z położenia kompleksu leśnego, możliwości wykrycia pożaru i dojazdu sił ratowniczych.

Okres swobodnego rozwoju pożaru zależy od następujących czynników:

- wykrycia i lokalizacji pożaru,
- systemu alarmowania, organizacji łączności i organizacji akcji bojowej,
- odległości pożaru od baz sprzętu pożarowego, drużyn ratowniczych, osad i straży pożarnych,
- zaopatrzenia w sprzęt ratowniczy, dostęp do wody,
- sieci dróg dojazdowych.

W warunkach Nadleśnictwa Krynki wykrywanie i lokalizacja pożarów prowadzona jest za pośrednictwem stałego punktu obserwacji naziemnej usytuowanego w leśnictwie Grzybowszczyzna w oddz. 153f (zestaw telewizji przemysłowej do obserwacji terenów leśnych zamontowany na metalowej wieży obserwacyjnej), PAD w sezonie palności lasów oraz przez patrole naziemne złożone z pracowników służby leśnej. W zasięgu widoczności kamery

znajduje się cały teren Nadleśnictwa Krynki. W lokalizacji pożarów wykorzystywane są także wieże obserwacyjne usytuowane na terenie sąsiednich nadleśnictwach.

Jeżeli nie można zlokalizować dymu z obrazu przesyłanego przez kamery, wówczas wysyłane są patrole naziemne.

Od momentu powstania pożaru do jego wykrycia mija od kilku do 15 minut. Od chwili zaalarmowania JRG PSP do wyjazdu mijają ok. 2 minuty, natomiast organizacja zastępów OSP zajmuje ok. 10 minut. Zakładając, że pojazdy gaśnicze poruszają się ze średnią prędkością ok. 40 km/h, czas dojazdu do pożaru dla poszczególnych jednostek w obrębie ich działania, jest zróżnicowany w zależności od odległości do miejsca zdarzenia oraz stanu drogi dojazdowej. Okres swobodnego rozwoju pożaru na omawianym terenie nie powinien przekroczyć 60 minut.

Przebieg pożaru na etapie gaszenia zależy od rodzaju pożaru, temperatury i wilgotności powietrza, panującego wiatru, dostępu do wody, stosowanych środków gaśniczych, organizacji akcji gaszenia oraz naturalnych i sztucznych przerw ograniczających i osłabiających rozszerzanie się pożaru.

3.2.4.9. Ocena sezonowości występowania zagrożenia pożarowego obszaru leśnego Nadleśnictwa Krynki

Wilgotność materiałów palnych jest tym czynnikiem, który determinuje możliwość ich zapalenia się. Wpływa ona również na rozprzestrzenienie się pożarów lasu. Opracowane metody oceny możliwości powstawania pożarów leśnych w zależności od wilgotności ściółki i parametrów meteorologicznych mają ułatwić prognozowanie możliwości powstania pożarów. Na podstawie wielkości tych parametrów ustala się stopień zagrożenia pożarowego lasu.

Stopień zapalności dna lasu zależy od składu runa, wilgotności nagromadzonej leżaniny i ściółki oraz od rozkładu pogody w roku (głównie opadów atmosferycznych).

Znaczne zagrożenie pożarowe występuje w okresie wczesnowiosennym, po stopnieniu śniegów. W okresie tym wzrasta intensywność wypalania traw na polach i łąkach w sąsiedztwie lasów. Szczególnie podatne na zapalenia są lasy, w których występują znaczne ilości łatwopalnych materiałów, zwłaszcza suchych traw. Najczęściej o tej porze roku występują pożary pokrywy gleby. W miarę rozwoju roślin runa zagrożenie pożarowe maleje.

Ponownie szczególnie narażone na możliwość wystąpienia pożaru całkowitego są lasy w miesiącach letnich, w których ściółka na skutek silnego przesuszenia ma niewielką wilgotność. Dodatkowym zagrożeniem jest też wzmożona w tym okresie penetracja lasu przez turystów, a także zbieraczy owoców runa leśnego. W miesiącach letnich na skutek obniżenia poziomu wód gruntowych występują też pożary podpowierzchniowe, głównie na siedliskach bagiennych.

Jesienią dużą palnością charakteryzuje się pokrywa z czernicą, wrzosem, trawami i turzycami, a także wysuszona ściółka liściasta. Ponownie wzrasta też penetracja lasu, tym razem przez zbieraczy grzybów. Pomimo to, w tym okresie następuje najczęściej zmniejszenie zagrożenia pożarowego. W miesiącach zimowych zagrożone pożarami są najczęściej lasy na siedliskach wilgotnych, na których występuje wysokie runo zwłaszcza trzcinnik, trawy i turzyce.

3.2.4.10. System obserwacyjno-alarmowy

Zgodnie z Zarządzeniem nr 15 DGLP z dnia 22 lutego 2008 r. w sprawie wprowadzenia nowego podziału obszarów leśnych Polski na strefy prognostyczne (ZO-2511-1-2/08), Nadleśnictwo Krynki znajduje się w 14 strefie prognostycznej. Prognozowanie zagrożenia pożarowego obszarów leśnych dla 14 strefy prognostycznej odbywa się między innymi na terenie Nadleśnictwa Dojlidy (punkt prognostyczny). Punkt prognostyczny sporządza prognozy na godzinę **9⁰⁰** i **13⁰⁰**, a dane przekazywane są drogą elektroniczną na stronie <http://www.traxelektronik.pl/pogoda/las> (www.bialystok.lasy.gov.pl), skąd zainteresowane osoby lub instytucje mogą je pobrać. W zależności od stopnia zagrożenia pożarowego podejmowane są określone w „Instrukcji ochrony przeciwpożarowej obszarów leśnych” czynności dla ograniczenia możliwości powstania pożaru, jego szybkiego wykrycia i ugaszenia.

Lasy Nadleśnictwa Krynki objęte są obserwacją z kamery umieszczonej na wieży obserwacyjnej zlokalizowanej na terenie nadleśnictwa. Obszar nadleśnictwa znajduje się również w zasięgu kamer umieszczonych na wieżach obserwacyjnych zlokalizowanych na terenie Nadleśnictw: Waliły, Czarna Białostocka i Supraśl.

Tabela 73. Punkty obserwacyjne obejmujące swym zasięgiem teren Nadleśnictwa Krynki

Jednostka	Lokalizacja
1	2
Wieża obserwacyjna Leśnictwo Grzybowski	Nadleśnictwo Krynki Obręb Waliły, oddz. 153 f
Wieża obserwacyjna Leśnictwo Gródek	Nadleśnictwo Waliły Obręb Krynki, oddz. 263 c
Wieża obserwacyjna Leśnictwo Gliniszcz	Nadleśnictwo Czarna Białostocka Obręb Kumiałka, oddz. 384 fx
Wieża telefonii komórkowej Leśnictwo Kopna Góra	Nadleśnictwo Supraśl Obręb Sokółka, oddz. 263 j

W zasięgu widoczności kamer znajduje się cały teren Nadleśnictwa Krynki. Obserwacja jest prowadzona od 01.03 do 31.10 każdego roku. W zależności od warunków może być wprowadzony inny termin rozpoczęcia i zakończenia obserwacji.

W tym samym okresie w biurze Nadleśnictwa Krynki działa Punkt Alarmowo-Dyspozycyjny (PAD). W godzinach pracy nadleśnictwa dyżuruje pracownik zajmujący się ochroną przeciwpożarową, natomiast po godzinie 15-ej oraz w dni wolne od pracy przeszkolony pracownik firmy zewnętrznej. Dodatkowo jest ustalany również tzw. „dyżur domowy”, który sprawuje pracownik z kierownictwa nadleśnictwa. Łączność z leśnictwami odbywa się za pośrednictwem telefonu.

Organizację ochrony przeciwpożarowej lasu w nadleśnictwie, a także organizację akcji ratowniczej oraz ograniczenie skutków innych miejscowych zagrożeń na gruntach i w obiektach będących w zarządzie lub władaniu nadleśnictwa, nadleśniczy powierza pełnomocnikowi (pełnomocnikom) nadleśniczego.

Pełnomocnik winien posiadać upoważnienie do wydawania poleceń wszystkim pracownikom nadleśnictwa oraz zleceniobiorcom zadań z zakresu ochrony przeciwpożarowej.

Pełnomocnik nadleśniczego jest powoływany na czas akcji bezpośredniej.

Zadania i wyposażenie PAD precyzuje szczegółowo „Instrukcja ochrony przeciwpożarowej lasu” będąca załącznikiem do Zarządzenia Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 21 listopada 2011 roku.

Tabela 74. Zadania i przedsięwzięcia ochronne realizowane przez jednostki organizacyjne LP w zależności od stopnia zagrożenia pożarowego

Lp.	Rodzaj czynności	SZPL			
		0	1	2	3
1	2	3	4	5	6
1.	Utrzymanie dyżuru w PAD RDLP	x	x	x	x
2.	Utrzymanie dyżuru w PAD nadleśnictwa	-	x*	x	x
3.	Wprowadzenie dyżuru (w tym także domowego) dla osoby wyznaczonej do wzmocnienia obsady PAD na potrzeby organizowania akcji ratowniczo-gaśniczych	-	-	-	x*
4.	Wykonywanie zadań przez pełnomocnika nadleśniczego	-	x	x	x
5.	Dyżurowanie obserwatorów na dostrzegalniach pożarowych oraz w pozostałych punktach obserwacyjnych	-	x*	x	x
6.	Patrolowanie w rejonach szczególnie zagrożonych pożarem – według oddzielnego planu nadleśnictwa	-	-	-	x
7.	Uruchomienie patroli lotniczych – według oddzielnego planu RDLP	-	-	-	x
8.	Wprowadzenie stanu pogotowia dla usługodawców, do bezzwłocznego użycia sprzętu mechanicznego i gospodarczego wraz z obsługą	-	-	x	x
9.	Wprowadzenie okresowego zakazu wstępu do lasu – według kryteriów wynikających z obowiązujących przepisów i opracowanych zasad	-	-	-	x
10.	Wprowadzenie stanu pogotowia dla całego składu osobowego nadleśnictwa – według oddzielnego planu nadleśnictwa	-	-	-	x
11.	Stopień gotowości startowej** dla gaśniczych statków powietrznych [min]	-	15	10	5
12.	Koordinacja wszystkich działań przez RDLP	x	x	x	x

Objaśnienia do tabeli:

x - oznacza wykonywanie czynności od godz. 9⁰⁰ do zachodu słońca,

x* - nadleśnictwo może - w porozumieniu z RDLP - ustalić inne godziny dyżurowania lub od niego odstąpić,

** - czas od zadysponowania statku powietrznego do wykonania startu.

W systemie obserwacyjno-alarmowym Nadleśnictwa Krynki funkcjonują jeszcze uruchamiane przy najwyższym stopniu zagrożenia pożarowego naziemne patrole przeciwpożarowe oraz patrole lotnicze organizowane przy pomocy RDLP w Białymstoku.

Pożary lasu są przede wszystkim następstwem bezpośredniego, nieostrożnego obchodzenia się z ogniem przez ludzi lub też wynikiem nieodpowiedniej eksploatacji maszyn i urządzeń. W gestii nadleśnictwa jest podjęcie działań zapobiegających pożarom. Chodzi zwłaszcza o oddziaływanie wychowawcze na tę część społeczeństwa, która z różnorodnych powodów może mieć styczność z lasem. Nadleśnictwo powinno prowadzić akcję uświadamiającą współpracując w tym zakresie ze strażą pożarną, szkołami, organizacjami młodzieżowymi i społecznymi. Administracja LP w celu dotarcia do masowego odbiorcy, z tematem zagrożenia pożarowego w lasach, powinna wykorzystywać w jak największym zakresie środki masowego

przekazu (radio, telewizję, prasę, internet). Akcję uświadamiającą należy wzmocnić w okresie największego zagrożenia pożarowego w lasach (w okresie wiosny i lata).

Przy opracowaniu corocznych planów operacyjnych, zwanych „Sposobami postępowania na wypadek pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia dla obszarów leśnych” należy wykorzystać zamieszczone w dalszej części zestawienia (niektóre dane w nich zawarte w trakcie obowiązywania planu mogą ulegać zmianie):

- plan alarmowania,
- łączność bezprzewodowa i telefoniczna,
- bazy sprzętu przeciwpożarowego,
- punkty czerpania wody,
- dojazdy pożarowe.

Tabela 75. Kierownictwo jednostki oraz kadra inżynieryjno-techniczna upoważniona do organizowania akcji ratowniczo-gaśniczej z ramienia Lasów Państwowych

Funkcja	Imię i Nazwisko	Adres	Telefon stacjonarny Telefon komórkowy Radiotelefon
1	2	3	4
Nadleśniczy	Aleksander Lickiewicz	Poczek 6 16-113 Szudziałowo	(85) 7229642 (85) 7221337 (85) 7229668 606 732 466
Zastępca Nadleśniczego	Przemysław Bielecki - pełnomocnik	16-070 Krupniki ul. Węgierska 41	(85) 7229643 696 677 441
Inżynier Nadzoru	Marek Chilimoniuk - pełnomocnik	15-207 Białystok ul. Piastowska 3B m.51	696 677 514 (085) 7229650
Specjalista Służby Leśnej	Robert Konował - pełnomocnik	16-100 Sokółka ul. Piłsudskiego 11/34	533 391 059 (85) 7229658
Strażnik leśny	Witold Szymaniec - pełnomocnik	Ostrów Nowy 54 16-113 Szudziałowo	606 732 453 (85) 7229652
Strażnik leśny	Piotr Kukisz - pełnomocnik	16-120 Krynki ul. Graniczna 37	665 223 989 (85) 7229652

Tabela 76. Plan alarmowania

Jednostka	Adres	Telefon	Kryptonim
1	2	3	4
SK KW PSP Białystok	15-062 Białystok ul. Warszawska 3	85 653 73 41 85 670 27 50	2-102
SK KM PSP Sokółka	16-100 Sokółka ul. Plac Kościuszki 4	85 722 99 00 85 722 99 03	Sokółka 998
JRG PSP Sokółka	16-100 Sokółka ul. Plac Kościuszki 4	85 722 99 13 85 722 99 14	
OSP Krynki	16-120 Krynki ul. Bema 9	85 722 80 33 500 136 726 500 136 727	Remiza 7-15 w dni robocze Kaliński Krzysztof Wróblewski Jerzy
OSP Szudziałowo	16-113 Szudziałowo ul. Szkolna 2	85 722 14 08 698 500 118	
PAD Nadleśnictwa Krynki	Poczopek 6 16-113 Szudziałowo	857 229 640 694 498 299	1-29
PAD RDLP Białystok	15-424 Białystok ul. Lipowa 51 pad@bialystok.lasy.gov.pl	85 748 18 22 85 652 23 73 606 226 993	1-100
LBL Białystok	Aeroklub Białostocki 15-602 Białystok ul. Ciołkowskiego 2	85 742 60 19	1-200
LBL Rostki	Nadleśnictwo Drygały ul. Grunwaldzka 22	87 424 05 60	1-27
Policja	16-120 Krynki, ul. Grodzieńska 5	85 670 41 36	
	11-113 Szudziałowo, ul. Bankowa 1a	85 670 41 36	
	16-100 Sokółka, Białostocka 69b	85 711 92 39 85 711 03 33	
Straż Graniczna	Placówka SG w Krynkach ul. Bema 68, 16-120 Krynki	85 717 23 00	
	Placówka SG w Szudziałowie ul. Szkolna 6A, 11-113 Szudziałowo	85 717 23 00	
Służby medyczno-sanitarne	ZOZ Krynki ul. Grodzieńska 40, 16-120 Krynki	85 722 80 46	
	ZOZ Szudziałowo ul. Szkolna 4, 16-113 Szudziałowo	85 722 14 13	
	Szpital w Sokółce - izba przyjęć, SOR ul. Gen.Sikorskiego 40, 16-100 Sokółka	85 722 05 41 85 722 05 48	
	Pogotowie ratunkowe w Sokółce ul. Gen.Sikorskiego 40, 16-100 Sokółka	85 711 25 25 999	
Zakład Energetyczny	16-100 Sokółka, ul. Kolejowa 25	85 711 22 71 991	
Punkt Energetyczny	Krynki	85 722 80 38	
Patrol rozminowania	Białystok	85 749 85 30	
Punkty prognostyczne - Głębokki Bród - Zielona - Morgowniki	Nadleśnictwo Głębokki Bród	87 516 52 03	1-9
	Nadleśnictwo Dojlidy	85 743 63 46	1-8
	Nadleśnictwo Nowogród	86 217 52 97	1-17

Tabela 77. Plan alarmowania leśnictw

Lp.	Leśnictwo	Adres	Leśniczy	Telefon, radiotelefon
1	2	3	4	5
1.	Szudziałowo	16-113 Szudziałowo ul. Górna 2	Tomasz Fiedorowicz	533 391 051
2.	Krynki	Pohulanka 37/1 16-120 Krynki	Michał Tryzna	533 391 052 85 722 88 50
3.	Grzybowszczyzna	16-120 Krynki ul. Wojska Polskiego 18	Ryszard Tabaczyński	533 391 053
4.	Ostrów	Poczopek 7A/1 16-113 Szudziałowo	Krzysztof Sztukowski	533 391 054 85 722 13 30
5.	Talkowszczyzna	Talkowszczyzna 49 16-113 Szudziałowo	Karol Pietraszko	660 436 349 85 722 14 42
6.	Kruszyniany	16-120 Krynki ul. Pohulanka 37/2	Paweł Pietkiel	533 391 056 85 722 88 51
7.	Sanniki	Poczopek 6 m.1 16-113 Szudziałowo	Adam Hulewicz	533 391 057
8.	Leszczana	16-113 Szudziałowo ul. Bankowa 13	Hubert Tryzna	533 391 067
9.	Sosnowik	Poczopek 7A/2 16-113 Szudziałowo	Antoni Dymowicz	533 391 060 85 722 13 33

Tabela 78. Wykaz łączności bezprzewodowej

Rodzaj	Kryptonim	Funkcja	Obsługa	Lokalizacja
1	2	3	4	5
Stacja bazowa YAESU	Białystok 1 - 29	Dyżurny-obszernator terenów leśnych	Dyżurny w PAD	Biuro Nadleśnictwa Krynki Poczopek 6, 16-113 Szudziałowo
Stacje przewożne Motorola	Białystok 1 - 29 - 10	Pełnomocnik Pełnomocnik Pełnomocnik Straż leśna Straż leśna	Przemysław Bielecki Marek Chilimoniuk Robert Konował Witold Szymaniec Piotr Kukisz	Samochód z modułem gaśniczym Nadleśnictwo Krynki

Tabela 79. Łączność telefoniczna - wykaz

Lp.	Numer telefonu	Funkcja	Imię i nazwisko	Lokalizacja (leśnictwo i adres)
1	2	3	4	5
1.	85 722 96 40 694 498 299	Dyżurny		PAD Nadleśnictwa Krynki Poczek 6, 16-113 Szudziałowo
2.	533 391 051	Leśniczy	Tomasz Fiedorowicz	leśnictwo Szudziałowo 16-113 Szudziałowo, ul. Górna 2
3.	85 722 88 50 533 391 052	Leśniczy	Michał Tryzna	leśnictwo Krynki, Pohulanka 37/1, 16-120 Krynki
4.	533 391 053	Leśniczy	Ryszard Tabaczyński	leśnictwo Grzybowszczyzna 16-120 Krynki, ul. Wojska Polskiego 18
5.	85 722 13 30 533 391 054	Leśniczy	Krzysztof Sztukowski	leśnictwo Ostrów Poczek 7A/1, 16-113 Szudziałowo
6.	85 722 14 42 660 436 349	Leśniczy	Karol Pietraszko	leśnictwo Talkowszczyzna Talkowszczyzna 49, 16-113 Szudziałowo
7.	85 722 88 51 533 391 056	Leśniczy	Paweł Pietkiel	leśnictwo Kruszyniany 16-120 Krynki, ul. Pohulanka 37/2
8.	533 391 057	Leśniczy	Adam Hulewicz	leśnictwo Sanniki Poczek 6 m.1, 16-113 Szudziałowo
9.	533 391 067	Leśniczy	Hubert Tryzna	leśnictwo Leszczana 16-113 Szudziałowo, ul. Bankowa 13
10.	85 722 13 33 533 391 060	Leśniczy	Antoni Dymowicz	leśnictwo Sosnowik Poczek 7A/2, 16-113 Szudziałowo
11.	85 722 96 52 606 732 453	Straż leśna	Witold Szymaniec	Ostrów Nowy 54, 16-113 Szudziałowo
12.	85 722 96 52 665 223 989	Straż leśna	Piotr Kukisz	ul. Graniczna 37, 16-120 Krynki
13.	85 722 96 50 696 677 514	Inżynier Nadzoru	Marek Chilimoniuk	ul. Piastowska 3 B m.51, 15-207 Białystok
14.	85 722 96 42 85 722 96 68 85 722 13 37	Nadleśniczy	Aleksander Lickiewicz	Poczek 6, 16-113 Szudziałowo
15.	85 722 96 43 696 677 441	Zastępca Nadleśniczego	Przemysław Bielecki	ul. Węgierska 41, 16-070 Krupniki

Nadleśnictwo zaliczane do III kategorii zagrożenia pożarowego powinno posiadać co najmniej jedną bazę do gaszenia pożarów, której wyposażenie stanowią:

a) sprzęt podręczny:

- hydronetka plecakowa – nie mniej niż 10 szt.,
- tłumica – nie mniej niż 10 szt.,
- szpadle, łopaty - nie mniej niż 10 szt.,

b) pług (urządzenie) do mineralizacji gleby,

c) tablice - kierunkowskazy („Do pożaru”, „Do punktu czerpania wody”), tablice informujące o wprowadzonym zakazie wstępu do lasu - liczba ustalona według potrzeb nadleśnictwa,

d) pozostały sprzęt i urządzenia – według potrzeb nadleśnictwa.

(„Instrukcja ochrony przeciwpożarowej lasu” - załącznik do Zarządzenia nr 54 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 21 listopada 2011 roku). Wszelkie zaistniałe braki w wyposażeniu należy uzupełniać na bieżąco zgodnie z w/w Instrukcją ochrony przeciwpożarowej lasu.

Tabela 80. Dysponowanie specjalistycznego sprzętu i pracowników do obsługi

Rodzaj sprzętu	Lokalizacja	Osoba obsługująca
1	2	3
Pług LPŻ 75	Baza ppoż Poczopek	kierujący akcją gaśniczą
Samochód terenowy z modułem gaśniczym BSK 44 XL	Nadleśnictwo Krynki	pełnomocnicy
Tłumica 5 szt., szpadel 5 szt., gaśnica 3 szt.	Baza ppoż Poczopek (pomocnicza)	kierujący akcją gaśniczą
Tłumica 10 szt., hydronetka 10 szt., szpadle 20 szt., tablice kierunkowe	Baza ppoż Leszczana (Studzionka)	kierujący akcją gaśniczą

Tabela 81. Wykaz baz sprzętu pomocniczego

Lokalizacja	Osoba odpowiedzialna	Telefon stac. Telefon kom. Radiotelefon	Organizacja transportu	Wykaz sprzętu			
				tłumice	hydronetki	łopaty	gaśnice
				sztuk			
1	2	3	4	5	6	7	8
Nadleśnictwo Krynki z siedzibą w Poczopku	Leśniczy Krzysztof Sztukowski	533 391 054 85 722 13 30	Organizator akcji gaśniczej	5	-	5	3
Studzionka (leśnictwo Leszczana) - Ośrodek rehabilitacji dzikich ptaków „Przytulisko”	Leśniczy Krzysztof Tarasewicz	533 391 058	Organizator akcji gaśniczej	10	10	20	-

3.2.4.11. Dostępność terenów leśnych i stan zaopatrzenia wodnego

Dostępność terenów leśnych

Szybkie wykrycie pożaru i zaalarmowanie o jego powstaniu jednostek ratowniczych decyduje w dużej mierze o tempie i rozmiarze działań gaśniczych. Niemniej skuteczność warunkuje także stan dróg, posiadane środki gaśnicze oraz sprzęt pożarniczy. Brak dróg oraz ich zły stan ograniczają zdolności manewrowe jednostek ratowniczych, utrudniają prowadzenie działań ratowniczych, a przez to mogą rzutować na rozprzestrzenianie się pożarów lasu na znaczne powierzchnie.

W celu zapewnienia właściwych warunków działania pojazdom ratowniczym należy:

- na drogach jednopasmowych budować mijanki,
- mosty tymczasowe przebudować na trwałe,
- dostosować szlaki zrywkowe dla potrzeb gaszenia pożarów,
- niezwłocznie usuwać przeszkody w przypadku zatarasowania dróg i linii wiatrołomami,
- oznakować i utrzymać w stanie ciągłej przejezdności drogi dojazdowe do punktów czerpania wody i baz sprzętu,
- punkty czerpania wody przygotować w sposób odpowiedni do ich zadań poprzez budowę podjazdów dla sprzętu gaśniczego.

Dojazdy pożarowe

Drogi leśne, wykorzystywane jako dojazdy pożarowe powinny posiadać:

- nawierzchnię gruntową lub utwardzoną o nośności co najmniej 100 kN i nacisku na oś 50 kN,
- promienie zewnętrzne łuków o długości co najmniej 11 m,
- odstępy pomiędzy koronami drzew do wysokości 4 m liczonej od nawierzchni jezdni co najmniej 6 m,
- szerokość jezdni co najmniej 3 m,
- plac manewrowy o wymiarach co najmniej 20 x 20 m w przypadku drogi nieprzelotowej, mijanki o szerokości 3 m i długości 23 m położone od siebie w odległości nie większej niż 300 m z zapewnieniem z nich wzajemnej widoczności, w przypadku dróg o jednym paśmie ruchu.

Tabela 82. Wykaz dojazdów pożarowych

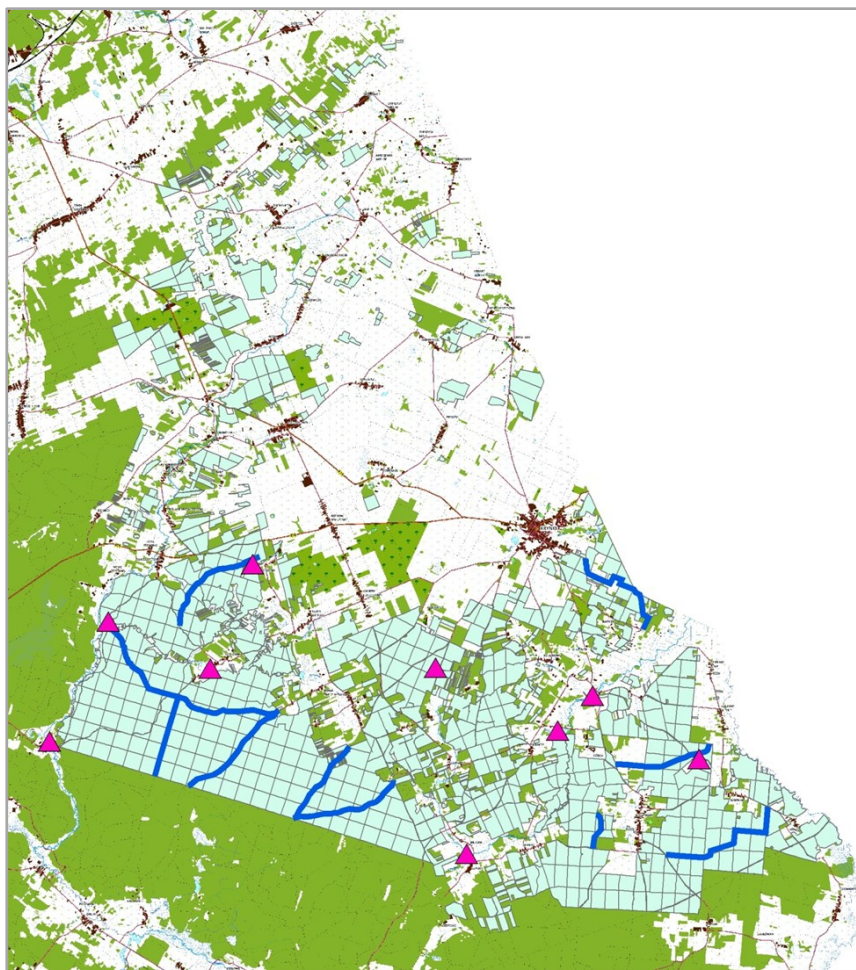
Nr dojazdu pożarowego	Przebieg dojazdu pożarowego	Parametry dojazdu pożarowego
1	2	3
1	ze wsi Krynki przez oddz. 108, wzdłuż południowej granicy oddz. 107 i dalej przez grunty wsi Krynki do południowej granicy oddz. 105, przez oddz.: 112, 111 do 110 i następnie do wsi Łapicze	droga leśna i publiczna szer. 5 m, nawierzchnia żwirowa - przejezdna na całej długości
2	z punktu czerpania wody przy Nadl. na pd. wsch. przez oddz.: 176, 179, 180, 185, 186, przez grunty Kol. Pierekat, następnie przez oddz.: 237, 245, 244 do drogi Talkowszczyzna - Sosnowik	droga leśna i publiczna szer. 5 m, nawierzchnia gruntowa - przejezdna
3	z drogi gruntowej od wsi Świdziałówka na zachód przez oddz.: 299, 300, 301, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 306, 307, 308, 285, 269, 270, 271 do drogi Talkowszczyzna - Lipowy Most	tzw. „Droga Piłatowska”, droga leśna szer. 5 m, nawierzchnia żwirowa - przejezdna na całej długości
4	zjazd z drogi asfaltowej Krynki - Kruszyniany na wschód przez grunty wsi Kruszyniany do oddz.: 423, 350, 349, 342, 341 i dalej do drogi Białogorce - Ozierany Wielkie	droga leśna i publiczna szer. 5 m, nawierzchnia żwirowa - przejezdna na całej długości
5	z drogi żwirowej Góran - Nietupa zjazd na pd. zach. przez oddz.: 363, 396, 397, 441, 442, 443, 498, 499 do dojazdu pożarowego nr 6	droga leśna szer. 5 m, nawierzchnia żwirowa - przejezdna na całej długości
6	droga z Góran na pd. zach. przez oddz. 295, grunty wsi Góran, oddz.: 324, 367, 400, 445, 500 do granicy z Nadleśnictwem Waliły	tzw. „Droga Górańska” droga leśna i publiczna szer 4 m, nawierzchnia gruntowa - stan dobry
7	z drogi gruntowej od wsi Świdziałówka na pd. zachód przez oddz.: 299, 329, 330, 372, 405, 450, 505, 506 do granicy z Nadleśnictwem Waliły	tzw. „Trakt Napoleoński”, droga leśna szer. 10 m, nawierzchnia gruntowa - stan dobry
8	z dojazdu pożarowego nr 3 przez oddz.: 335, 377, 410, 454, 509 do granicy z Nadleśnictwem Waliły	droga leśna szer 5 m, nawierzchnia żwirowa - przejezdna na całej długości
9	zjazd z drogi żwirowej Kruszyniany - Łużany przez oddz.: 547, 546, 545, 544, 528, 527, 475, 462 do drogi żwirowej Łosiniany - Rudaki	droga leśna szer. 5 m, nawierzchnia gruntowa - stan dobry
10	z drogi żwirowej Kruszyniany - Sanniki na północ wzdłuż granicy oddz. 535 przez oddz.: 534, 520 do oddz. 481	droga leśna i publiczna szer. 3 m, nawierzchnia gruntowa - stan dobry

Odległość pomiędzy dowolnym punktem położonym w lesie a najbliższą drogą publiczną lub dojazdem pożarowym nie powinna przekraczać 1500 m.

Drogi leśne pełniące funkcję dojazdów pożarowych są właściwie oznakowane w terenie.

Istniejący przebieg dojazdów pożarowych oraz sieć dróg publicznych przebiegających przez kompleksy leśne nadleśnictwa, tworzy spójny system dróg-dojazdów pożarowych. Należy podkreślić, iż Puszcza Knyszyńska to duży nizinny kompleks leśny z regularnym podziałem powierzchniowym (siatka linii ostępowych i oddziałowych), w którym znaczna ich część spełnia wymogi dojazdu pożarowego, a to zgodnie z wytycznymi instrukcji ochrony przeciwpożarowej lasu (punkt 4.6.10) jest podstawą do uznania systemu sieci dróg-dojazdów pożarowych za wystarczający.

Po uwzględnieniu powyższego, sieć dojazdów pożarowych należy uznać za wystarczający do zapewnienia prawidłowej organizacji akcji ratowniczo-gaśniczej.



Ryc. 32. Sieć dojazdów pożarowych i punkty czerpania wody

Stan zaopatrzenia wodnego

Źródła wody do celów przeciwpożarowych powinny być zapewnione w ilości, co najmniej 50 m³ zgromadzonych w postaci nie więcej niż dwóch zbiorników w obrębie chronionej powierzchni lub cieków wodnych o stałym przepływie wody nie mniejszym niż 10 dm³/s przy najniższym stanie wód, z zapewnieniem najbliższego stanowiska czerpania wody w terenie o promieniu nie przekraczającym 5 km. Przystosowanie do celów przeciwpożarowych istniejących zasobów wodnych polega na:

- zbudowaniu dojazdów do miejsc ujęcia wody o parametrach drogi pożarowej, umożliwiającej przejazd pojazdem bez zawracania lub zakończonej placem manewrowym,
- zbudowaniu w miarę potrzeb studzienek ssawnych lub innych urządzeń umożliwiających pobór wody, chronionych przed zamuleniem i zamarznięciem,
- zapewnieniu możliwości poboru wody z głębokości nie większej niż 4 m licząc od osi pompy,
- zbudowaniu zastawek na rowach, kanałach melioracyjnych, rzeczkach i strumieniach,
- zapewnieniu dostępu do istniejącej sieci hydrantowej.

Wykaz punktów czerpania wody w Nadleśnictwie Krynki przedstawia tabela 83.

Tabela 83. Wykaz punktów czerpania wody

Nr	Lokalizacja	Rodzaj	Pojemność (wydajność)	Uwagi
1	2	3	4	5
1.	Leśnictwo Sanniki szosa Krynki - Kruszyniany, most na rzece Nietupa	rzeka Nietupa	przepływ $R \geq 10 \text{ dm}^3/\text{s}$	dojazd bardzo dobry, dostępny cały rok
2.	Leśnictwo Sanniki rzeka Nietupa - obok stawów AWRiSP	rzeka Nietupa	przepływ $R \geq 10 \text{ dm}^3/\text{s}$	dojazd dobry
3.	Leśnictwo Grzybowszczyzna oddz. 165i, w lewo od drogi żwirowej Krynki - Góran	staw naturalny	60 m^3	dojazd dobry
4.	Leśnictwo Ostrów wieś Poczopek - w lewo przy szosie Białystok - Krynki	zbiornik retencyjny	1800 m^3	dojazd dobry
5.	Leśnictwo Talkowszczyzna wieś Sosnowik, droga żwirowa, most na rzece Starzynka	rzeka Starzynka	przepływ $R \geq 10 \text{ dm}^3/\text{s}$	dojazd dobry
6.	Leśnictwo Talkowszczyzna droga żwirowa Talkowszczyzna – Lipowy Most, most na rzece Starzynka	rzeka Starzynka	przepływ $R \geq 10 \text{ dm}^3/\text{s}$	dojazd dobry
7.	Leśnictwo Sosnowik wieś Lipowy Most, droga żwirowa, most na rzece Słoja	rzeka Słoja	przepływ $R \geq 10 \text{ dm}^3/\text{s}$	dojazd bardzo dobry, dobrze przystosowany do poboru wody
8.	Leśnictwo Leszczana droga żwirowa Waliły – Krynki, most na rzece Nietupa przy wyjeździe ze wsi Nietupa	rzeka Nietupa	przepływ $R \geq 10 \text{ dm}^3/\text{s}$	dojazd dobry
9.	Leśnictwo Kruszyniany oddz. 465g – zbiornik wodny Ozierany	zbiornik wodny (17 ha)	$158,4 \text{ tys. m}^3$	dojazd dobry

Oprócz wyżej wymienionych punktów czerpania wody, na obszarze nadleśnictwa znajduje się szereg hydrantów przeciwpożarowych o wymaganej minimalnej przepustowości $10 \text{ dm}^3/\text{s}$, rozlokowanych w następujących miejscowościach:

- Górka (1 km w prawo od szosy Krynki – Kruszyniany),
- Krynki (ul. Pohulanka - obok posesji nr 36),
- Horcze,
- Babiki,
- Słoja,
- Szudziałowo.

Z danych zamieszczonych powyżej wynika, że stan zaopatrzenia wodnego do celów gaśniczych w nadleśnictwie jest wystarczający. Punkty czerpania wody to naturalne ciek i zbiorniki wodne, dojazdy do nich nie są utrudnione. Zostały na nich wyznaczone i odpowiednio przygotowane miejsca pobierania wody i stanowiska wodne do ustawienia agregatu pompowego.

Lądowisko dla samolotów gaśniczych znajduje się w miejscowościach:

1. Białystok (Leśna Baza Lotnicza) w dyspozycji PAD RDLP Białystok - stacjonują na nim dwa samoloty patrolowo-gaśnicze,
2. Rostki (Leśna Baza Lotnicza) na terenie Nadleśnictwa Drygały - stacjonuje na nim jeden samolot patrolowo-gaśniczy.

Samoloty te pozostają do dyspozycji kierownictwa Lasów Państwowych oraz Komendy Wojewódzkiej PSP.

3.2.4.12. Zadania profilaktyczne z zakresu ochrony przeciwpożarowej

Konieczne jest prowadzenie gospodarstwa leśnego, tak by zwiększyć biologiczną odporność drzewostanów na powstawanie i rozwój pożarów leśnych.

Podstawowe znaczenie będą miały:

- działania i czynności zmniejszające ilość materiałów łatwo zapalnych w lesie; ważny przy tym jest termin i czas realizowania zadań ochronnych i hodowlanych,
- działania utrudniające rozwój pożarów, hamujące szybkość ich rozprzestrzeniania się, a nawet mogące całkowicie wstrzymać ich rozwój, zwłaszcza tych o mniejszej intensywności,
- działania mające na celu uświadamianie społeczeństwa oraz odpowiednie ukierunkowanie ruchu turystycznego.

Zmniejszenie ilości materiałów palnych w lesie należy osiągnąć przez:

- usuwanie gałęzi, chrustu, odpadów poeksploatacyjnych i innych materiałów palnych na odległość minimum 30 m od skraju drogi,
- zrębkowanie gałęzi i czubów drzew.

W działaniach utrudniających rozwój pożarów należy uwzględnić:

- wprowadzanie podszytów, domieszek drzew i krzewów liściastych, zwłaszcza wzdłuż dróg oraz na obrzeżach upraw zakładanych na siedliskach boru świeżego i boru mieszanego świeżego,
- utrzymywanie istniejących pasów przeciwpożarowych w należytym stanie,
- zakładanie pasów przeciwpożarowych przy biwakach i parkingach leśnych.

W działaniach mających na celu uświadamianie społeczeństwa oraz odpowiednie ukierunkowanie ruchu turystycznego nadleśnictwo powinno:

- prowadzić wśród społeczności lokalnej akcję propagandową o tematyce przeciwpożarowej skierowaną zarówno do dorosłych, jak i młodzieży i dzieci,
- dążyć do uświadamiania społeczności lokalnej na temat szkodliwości wypalania traw i skutków powstałych przez to pożarów (w okresach kiedy ten proceder występuje),
- rozwieszać plakaty i ogłoszenia, o treści edukacyjnej, w miejscach zbiorowego przebywania ludności np. przed sklepami, urzędami, przy budynkach LP,
- rozdawać ulotki młodzieży, która odpoczywa w okresie letnim w sąsiedztwie obszarów leśnych,
- ustawić tablice informacyjno-ostrzegawcze w miejscach o największej penetracji i przy drogach prowadzących do lasu,
- egzekwować zakaz poruszania się po terenach leśnych w okresach największego zagrożenia pożarowego,

- w okresach największego zagrożenia korzystać ze środków masowego przekazu, by dotrzeć ze swymi komunikatami do jak największej liczby odbiorców.

3.2.4.13. Instrukcja postępowania dla pracowników nadleśnictwa w przypadku zaistnienia pożaru lasu

Punkt Alarmowo – Dyspozycyjny Nadleśnictwa zobowiązany jest:

- a) osoba pełniąca dyżur w PAD nadleśnictwa powiadamia o zauważonym pożarze w systemie FPS 52 miejscowego leśniczego lub podleśniczego pełniącego dyżur w leśnictwie, a po otrzymaniu wstępnych informacji z miejsca powstania pożaru, zastępcę nadleśniczego lub nadleśniczego,
- b) osoba pełniąca dyżur w PAD nadleśnictwa powiadamia Stanowisko Kierowania Państwowej Straży Pożarnej oraz Policję,
- c) osoba pełniąca dyżur w PAD nadleśnictwa powiadamia PAD RDLP Białystok,
- d) pracownik pełniący dyżur w PAD nadleśnictwa po uzgodnieniu z pełnomocnikiem nadleśniczego lub dowódcą prowadzącym akcję gaśniczą na ich wniosek może żądać w PAD RDLP pomocy ze strony lotnictwa, po dokładnym rozpoznaniu takiej potrzeby przez osobę kierującą akcją gaśniczą,
- e) osoba dyżurująca w PAD nadleśnictwa w zależności od potrzeby (informacja przekazywana z miejsca pożaru przez pełnomocnika nadleśniczego) uruchamia dostarczenie na miejsce pożaru sprzętu specjalistycznego i innego sprzętu przydatnego przy gaszeniu pożaru na polecenie kierującego akcją gaśniczą,
- f) osoba pełniąca dyżur w PAD nadleśnictwa stale współpracuje i utrzymuje łączność z miejscem pożaru, pełnomocnikiem nadleśniczego, kierownictwem nadleśnictwa, PSP, samolotami i PAD RDLP w Białymstoku.

Pełnomocnik nadleśniczego powinien:

- a) przy organizacji dojazdu do pożaru uwzględnić istniejące dojazdy pożarowe,
- b) do koordynacji działań gaśniczych używać mapy ochrony przeciwpożarowej Nadleśnictwa Krynki,
- c) udać się na miejsce pożaru,
- d) zorganizować i podjąć akcję gaśniczą, w tym:
 - zaalarmować potrzebną liczbę pracowników nadleśnictwa,
 - sprowadzić do pożaru środki i sprzęt gaśniczy będący w dyspozycji nadleśnictwa,
 - wyznaczyć pracowników w celu szybkiego doprowadzenia na miejsce pożaru lub koncentracji wezwanych jednostek straży pożarnej i sił lotniczych,
 - zorganizować w miarę potrzeby ewakuację ludzi i mienia z zagrożonych budynków lub terenów,
 - zapewnić stałą łączność pomiędzy miejscem pożaru a nadleśnictwem,
 - dostarczyć na miejsce pożaru napoje chłodzące dla gaszących,
- e) przekazać kierownictwo akcji dowódcy jednostki straży pożarnej z chwilą jej przybycia, współpracować z nim i podporządkować się jego rozkazom w trakcie akcji gaśniczej,
- f) przejąć pożarzysko po upewnieniu się, że jest właściwie zgaszone bez widocznych żarzących się pni, gałęzi itd. i zorganizować jego dogaszenie i zabezpieczenie,

g) ustalić okoliczności powstania i rozprzestrzeniania się pożaru (ustalenie miejsca powstania pożaru, przyczyny oraz zabezpieczenie śladów, uzyskanie oświadczeń naocznych świadków) przy współudziale Policji i PSP, jeszcze w trakcie trwania pożaru.

Po pożarze pełnomocnik nadleśniczego zobowiązany jest:

- a) oszacować straty po pożarowe,
- b) podjąć czynności niezbędne w celu ustalenia sprawcy pożaru i uzyskania odszkodowania za poniesione straty,
- c) przy pożarze ponad 10 ha powołać komisję, która sporządzi analizę okoliczności i przyczyn powstania pożaru oraz przebiegu akcji gaśniczej,
- d) prowadzić rejestr pożarów i przekazać meldunek o pożarze do RDLP Białystok.

3.2.4.14. Mapa ochrony przeciwpożarowej

Kierując się wytycznymi „Instrukcji urządzania lasu” opracowano dla nadleśnictwa mapę ochrony przeciwpożarowej w skali 1:50 000, która stanowi integralną część planu. Posłuży ona jako materiał pomocniczy do opracowania rocznych szczegółowych planów operacyjnych. Na mapie tej oznaczono za pomocą kolorów i symboli:

- ✓ siedziby straży pożarnych,
- ✓ bazy sprzętu przeciwpożarowego,
- ✓ punkty czerpania wody oraz dojazdu pożarowe,
- ✓ drogi umożliwiające przejazd ciężkiego sprzętu,
- ✓ przejazdy kolejowe,
- ✓ mosty,
- ✓ punkty obserwacyjne,
- ✓ koordynaty,
- ✓ parkingi i miejsca turystyczno-wypoczynkowe,
- ✓ granice zasięgu nadleśnictwa i leśnictw,
- ✓ granice województw, powiatów i gmin,
- ✓ siedziby: nadleśnictwa, leśnictw, powiatów i gmin,
- ✓ tereny podatne na rozprzestrzenianie się pożarów,
- ✓ bagna,
- ✓ ciek i zbiorniki wodne,
- ✓ pasy przeciwpożarowe.

3.2.5. Użytkowanie uboczne

Użytkowanie uboczne wynikać będzie z zapotrzebowania gospodarki i uzyskiwanych efektów ekonomicznych. Na bieżące 10-lecie użytkowanie uboczne dotyczyć będzie głównie zagospodarowania łowieckiego, sprzedaży sadzonek drzew i krzewów leśnych oraz pozyskania i sprzedaży choinek na rynek lokalny. Choinki świerkowe na potrzeby zaopatrzenia rynku lokalnego w ubiegłym 10-leciu były pozyskiwane w niewielkich ilościach (84 sztuki rocznie).

Lasy nadleśnictwa zasobne są w produkty runa leśnego, lecz wysokość ich pozyskania przez miejscową ludność jest trudna do ustalenia i wynika z lokalnego zapotrzebowania oraz urodzaju w danym roku.

Na omawianym terenie istnieje cały szereg użytków rolnych. Ich zestawienie przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 84. Zestawienie użytków rolnych

Kategoria użytkowania			Razem Nadleśnictwo Krynki
Role	Łąki	Pastwiska	
powierzchnia - ha			
1	2	3	4
15,02	36,55	46,13	97,70

Gospodarka łowiecka

Obowiązujące obecnie w Polsce prawo określa łowiectwo, jako planowe gospodarowanie zwierzyną, zgodnie z potrzebami gospodarki i ochrony przyrody. Obejmuje ono hodowlę i ochronę zwierzyny, polowanie oraz wprowadzanie upolowanej zwierzyny do obrotu gospodarczego.

Celem gospodarki łowieckiej w nadleśnictwie jest utrzymanie możliwie najliczniejszego stanu zwierzyny w odpowiedniej strukturze wiekowej i płciowej przy znośnych gospodarczo szkodach w drzewostanach. Gospodarka łowiecka w lasach musi być integralną częścią gospodarki leśnej, a zwierzyna składową częścią ekosystemu leśnego. Zachowanie lasu i jego wielofunkcyjnego charakteru traktować należy jako priorytetowe zadanie hodowli. Nadmiar szkód w uprawach i młodnikach, który uniemożliwia dostosowanie ich składu gatunkowego do potencjału siedliska oraz osiągnięcie właściwej jakości, musi być sygnałem do redukcji stanu pogłowia zwierzyny.

Obszar Nadleśnictwa Krynki znajduje się w Łowieckim Rejonie Hodowlanym Puszczy Knyszyńskiej. Gospodarka łowiecka prowadzona jest na podstawie wieloletniego Łowieckiego Planu Hodowlanego oraz rocznych planów łowieckich ustalanych przez dzierżawców obwodów łowieckich. W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa znajduje się 8 obwodów dzierżawionych przez 6 kół łowieckich.

Tabela 85. Charakterystyka przyrodnicza obwodów łowieckich

Nr obw.	Nazwa koła	Powierzchnia [ha]						
		W zarządzie Nadleśnictwa					Pozostała	Ogółem
		Zalesiona	Niezales.	Grunty zw. z gosp. leśną	Nieleśna	Razem		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
158	<i>Struga</i>	4855,98	77,21	149,67	213,38	5296,24	1471,85	6768,09
177	<i>Cyranka</i>	3829,39	136,11	94,89	338,23	4398,62	2832,85	7231,47
193	<i>Cietrzew</i>	123,24	5,19	2,84	34,15	165,42	2,46	167,88
104	<i>Sokół (Sokółka)</i>	59,58	0,37	0,31	0	60,26	394,51	454,77
138	<i>Dzik</i>	634,72	18,21	9,98	3,41	666,32	7167,41	7833,73
122 139 157	<i>Sokół (Supraśl)</i>	4022,88	88,25	54,55	89,43	4255,11	11532,24	15787,35
Razem		13525,79	325,34	312,24	678,60	14841,97	23401,32	38243,29

W trakcie prac urządzeniowych na terenie lasów Nadleśnictwa Krynki zainwentaryzowano 45 wydzieleń stanowiących poletka łowieckie o łącznej powierzchni 43,34 ha. Poza tym zainwentaryzowano 0,76 ha poletek łowieckich na 3 powierzchniach nie tworzących wydzielania.

Tabela 86. Zestawienie powierzchni poletek łowieckich

Na gruntach leśnych niezalesionych	Na gruntach nieleśnych	Razem Nadleśnictwo Krynki
powierzchnia - ha		
1	2	3
30,71	12,63	43,34

Granice obwodów łowieckich i innych obiektów związanych z gospodarką łowiecką przedstawione są na mapie gospodarki łowieckiej nadleśnictwa w skali 1:25 000.

Opracowana „Strategia Ochrony Żubra w Puszczy Knyszyńskiej” zakłada docelową liczebność stada na poziomie 120 szt. Przeprowadzony na początku 2015 r. przegląd stada ustalił stan na 121 szt., biorąc pod uwagę przyrost w ilości 16-20 szt. niezbędne jest ustabilizowanie populacji na założonym w strategii poziomie.

W bieżącym okresie gospodarczym działalność z zakresu gospodarki łowieckiej powinna obejmować następujące zagadnienia:

- ochrona ostoje zwierzyny poprzez odpowiednie oznakowanie i ograniczenie wstępu,
- zapewnienie bazy pokarmowej i zwiększenie dostępu do wodopojów,
- ochrona upraw i młodników przez grodzenie oraz stosowanie indywidualnych zabezpieczeń,
- stałe utrzymywanie odpowiedniej ilości i funkcjonalności paśników, lizawek i innych urządzeń łowieckich,
- utrzymanie w wysokiej kulturze poletek łowieckich i zwiększenie ich areалу,
- dokonywanie ścisłej inwentaryzacji zwierzyny łownej,
- dostosowanie ilości zwierzyny do pojemności łowisk.

Ponadto do zadań nadleśnictwa w ramach gospodarki łowieckiej będzie należało opiniowanie i zatwierdzanie rocznych planów zagospodarowania kół łowieckich.

Nakłady poniesione na właściwą gospodarkę łowiecką zrekompensują się mniejszymi szkodami od zwierzyny w drzewostanach.

3.2.6. Określenie potrzeb w zakresie infrastruktury technicznej w tym turystyki i rekreacji

Niezbędnym warunkiem realizacji wielofunkcyjnych zadań jest odpowiednia infrastruktura techniczna. Dotyczy to wszystkich dziedzin inwestycyjnych, a więc potrzeb w zakresie:

- budownictwa ogólnego i drogowego,
- melioracji wodnych,
- budowy i konserwacji zbiorników małej retencji.

3.2.6.1. Budowa i remonty dróg, mostów, przepustów, urządzeń melioracyjnych, zabudowy potoków górskich

W trakcie prac terenowych zinventaryzowano wszystkie drogi będące w stanie posiadania nadleśnictwa. Drogi budowane i remontowane są na bieżąco w miarę potrzeb i posiadanych środków finansowych. Do podstawowych zadań w najbliższym 10-leciu będzie należało utrzymanie sieci istniejących dróg we właściwym stanie. Prace remontowe na istniejącej sieci dróg polegają na profilowaniu nawierzchni dróg, uzupełnianiu ubytków żwirem, wykonaniu nowych lub wymianianiu istniejących przepustów.

3.2.6.2. Wykonanie i utrzymanie szlaków technologicznych

W Nadleśnictwie istnieje już sieć szlaków zrywkowych ułatwiających dostęp do drzewostanów objętych użytkowaniem. Wykonanie nowych będzie niezbędne w miejscach pozyskania drewna przez ciężki sprzęt maszynowy. Z uwagi na postępującą mechanizację prac związanych z pozyskaniem, szlaki zrywkowe należy wykonywać podczas ostatniego nawrotu czyszczeń późnych.

3.2.6.3. Budowa i remonty siedzib jednostek LP oraz budynków gospodarczych

Zadania w tym zakresie obejmą bieżące remonty leśniczówek i zabudowań gospodarczych. Realizacja potrzeb w zakresie budownictwa zależeć będzie od możliwości finansowych nadleśnictwa i zadań ujętych w planie perspektywicznym RDLP w Białymstoku. Najpilniejsze zadanie do wykonania w najbliższym okresie to uzyskanie zgody na budowę nowego biura nadleśnictwa i realizacja tej inwestycji.

3.2.6.4. Budowa i konserwacja zbiorników małej retencji

Podczas prac terenowych zainwentaryzowano wszystkie rowy i ciekі wodne będące w zarządzie nadleśnictwa. Urządzenia wodno-melioracyjne winny być oczyszczane i konserwowane na bieżąco w miarę potrzeb i posiadanych środków finansowych według Programów retencionowania wody.

Pojęcie „mała retencja” jest umowne i jego kryterium jest kubatura wody danego zbiornika (do 5 mln m³).

Lasy wpływają korzystnie na stabilność układu hydrograficznego. Powodują zatrzymanie wód opadowych w ściółce i próchnicy nawet na długi czas. W trosce o stabilność bilansu wodnego powołano lasy wodochronne na powierzchni 607,16 ha (wiodąca kategoria ochronności), co stanowi 4,38% ogółu powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej nadleśnictwa (rzeczywista powierzchnia lasów wodochronnych to 765,83 ha – 5,53%). Obejmują one ciągi mokradel (siedlisk bagiennych i podmokłych), tereny w sąsiedztwie cieków oraz źródeł wodnych. Gospodarka leśna na tych terenach przyporządkowana jest celowi ochronnemu.

Postępowanie w tym zakresie odnosi się do zachowania cieków wodnych w swoich naturalnych korytach, ochrony śródleśnych bagien, drobnych zbiorników wodnych i utrzymywania sprawności przepustów pod drogami. Sposobem gospodarczym można wykonać małe zbiorniki zasilane wodami gruntowymi w bezodpływowych zagłębieniach i obniżeniach terenu położonych poza istniejącą siecią hydrograficzną oraz instalować

urządzenia melioracji wodnych nie związane z poborem wody (np. odpływ regulowany). Wykonanie innych urządzeń małej retencji wymaga sporządzenia dokumentacji technicznej obejmującej m. in. operat wodnoprawny.

Szczegółowo zagadnienia małej retencji zostały omówione w Programie Ochrony Przyrody Nadleśnictwa Krynki.

3.2.6.5. Budowa i remonty urządzeń na potrzeby turystyki i rekreacji oraz izb edukacji przyrodniczej

Lasy udostępniane są poprzez szlaki turystyczne atrakcyjne pod względem przyrodniczym i krajobrazowym, przebiegające przez teren nadleśnictwa. Szlaki turystyczne biegnące przez teren Nadleśnictwa Krynki stanowią integralną część sieci obejmującej cały obszar Puszczy Knyszyńskiej.

W najbliższym okresie należy rozwijać infrastrukturę edukacyjną i turystyczną. Wszelkie nowe inwestycje turystyczne, które mogą się pojawić wraz z wynikającymi z nich potrzebami, powinny nawiązywać do postanowień miejscowych planów przestrzennego zagospodarowania, planów zadań ochronnych obszarów Natura 2000 i być tworzone we współpracy z wydziałami urzędów wojewódzkich i samorządowych zajmujących się problematyką turystyki i rekreacji.

Obecne na terenie lasów nadleśnictwa obiekty turystyczne zostały naniesione na *mapę przeglądową zagospodarowania rekreacyjnego*, natomiast zagadnienia zagospodarowania turystycznego szerzej omówione zostały w Programie Ochrony Przyrody.

4. PROGRAM OCHRONY PRZYRODY

Nadleśnictwo posiada opracowany *Program ochrony przyrody* wg stanu na 01.01.2008 r., który został zaktualizowany zgodnie z § 3 pkt. 4 oraz §110 i 111 obowiązującej instrukcji przez BULiGL Oddz. w Białymstoku, wg stanu na 01.01.2018 r.

Program ochrony przyrody sporządzany jest dla nadleśnictwa zgodnie z postanowieniami znowelizowanej ustawy o lasach. Stanowi on część operatu urządzeniowego i w swym zakresie ujmuje w szerokiej formie zagadnienia dotyczące ochrony przyrody, ocenia stosowane w nadleśnictwie formy zagospodarowania lasu oraz przedstawia kierunkowe wytyczne na najbliższy okres gospodarczy. Sporządzony program ochrony przyrody składa się z części opisowej i kartograficznej.

5. PROGNOZA STANU ZASOBÓW DRZEWNYCH NA KONIEC OKRESU GOSPODARCZEGO

Dla utrzymania ciągłości produkcji leśnej ważnym jest stałe powiększanie (lub utrzymanie optymalnego) zapasu drzewostanów. Stan zasobów drzewnych na koniec okresu gospodarczego obliczono zgodnie z I.U.L. §123 pkt. 1. Podstawą do obliczenia orientacyjnej, spodziewanej na koniec okresu gospodarczego, wielkości zasobów miąższości grubizny drzewostanów Nadleśnictwa są tabele:

- Tabela nr III – Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg głównych (dominujących) funkcji lasu i gatunków panujących,
- Tabela nr VIIa – Tabela klas wieku spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższości wg gatunków panujących i stref uszkodzenia – przyrost tablicowy,
- Wzór 8 – Formularz wniosku dyrektora RDLP o zatwierdzenie planu urządzenia lasu.

Spodziewany zapas końcowy został obliczony według wzoru:

$$V_k = V_p + Z_v - U$$

gdzie:

V_k – to przewidywany zapas na koniec okresu gospodarczego,

V_p – to zapas na początek okresu gospodarczego na powierzchni leśnej zalesionej (Tabela nr III),

Z_v – to spodziewany przyrost miąższości grubizny na 10-lecie (Tabela nr VIIa),

U – planowany rozmiar użytkowania brutto (Wzór nr 8).

Przy proponowanym rozmiarze użytkowania wyliczony prawdopodobny zapas na koniec okresu dla Nadleśnictwa Krynki wyniesie 3720257 m³ grubizny brutto, przeciętna zasobność 275,05 m³/ha, a przeciętny wiek 53 lata.

Tabela 87. Prognoza miąższości drzewostanów na koniec okresu gospodarczego

Miąższość grubizny na początku okresu (na gruntach zal.)	Przyrost bieżący Z_v	Etat użytków głównych U	Prognoza zasobów na koniec okresu gospodarczego $V_k = V_p + Z_v - U$	Spodziewana przeciętna zasobność na 1 ha na koniec okresu (na gruntach zal.)
m ³ brutto				
1	2	3	4	5
3552837	1131350	963930	3720257	275,05

6. PODSUMOWANIE PRAC URZĄDZENIOWYCH

Prace związane z V rewizją planu urządzenia lasu Nadleśnictwa Krynki zostały wykonane przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Białymstoku zgodnie z obowiązującymi przepisami, oraz protokołem z Komisji Założeń Planu z dnia 29.09.2015 r. We wszystkich zestawieniach i tabelach prezentowana jest powierzchnia z projektu planu urządzenia lasu z dokładnością do 1 ara z wyjątkiem:

- informacji dotyczących prac geodezyjnych,
- informacji dotyczących stanu posiadania,
- informacji dotyczącej rodzaju powierzchni w nadleśnictwie, gdzie została podana powierzchnia z dokładnością do 1m² a występujące różnice powierzchniowe wynikają z przyjętego sposobu zaokrąglania m² do arów.

Stwierdzone na gruncie różnice w zakresie rodzajów użytkowania zostały w formie wykazu niezgodności przekazane Nadleśniczemu. Korekta przedstawionych niezgodności geodezyjnych została dokonana na stan 01.01.2018 roku. Wszystkie grunty będące w zarządzie nadleśnictwa posiadają klasyfikację zgodną z powszechną ewidencją znajdującą się w Starostwie w Sokółce.

6.1. Prace przygotowawcze

6.1.1. Prace glebowo-siedliskowe

Przy tworzeniu planu urządzenia lasu V rewizji wykorzystano opracowanie glebowo-siedliskowe dla Nadleśnictwa Krynki wykonane przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Białymstoku latach 2004-2006, dostosowując systematykę gleb do Klasyfikacji Gleb Leśnych Polski (CILP 2000), w celu uzyskania zgodności ze słownikiem programu TAKSATOR.

6.1.2. Prace fitosocjologiczne

Prace fitosocjologiczne wykonane zostały przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Białymstoku wg stanu na 2015 r. i zawarte w *Charakteryście fitosocjologicznej Nadleśnictwa Krynki*. Określanie podzespołów i zbiorowisk oparto na metodyce opracowanej przez prof. Czerwińskiego i Sokołowskiego. Operat fitosocjologiczny wykorzystany został przy określaniu siedlisk przyrodniczych jak i zbiorowisk roślinnych. Zbiorowiska roślinne do oprogramowania TAKSATOR zostały przetransponowane na słowniki oparte na metodyce Matuszkiewicza. Propozycje typów drzewostanów i orientacyjnych składów upraw w kilku przypadkach zostały skorygowane o wyniki prac fitosocjologicznych.

6.2. Podstawowe prace urządzeniowe

Piąta rewizja planu urządzenia lasu Nadleśnictwa Krynki została wykonana przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Białymstoku na podstawie umowy nr ZR.271.52.2015 z dnia 23 grudnia 2015 r., zawartej pomiędzy wykonawcą, a Regionalną

Dyrekcją Lasów Państwowych w Białymstoku. Prace wykonano w oparciu o protokoły z posiedzeń: Komisji Założeń Planu i Narady Techniczno-Gospodarczej, a także ustawę z dn. 28.09.1991 r. o lasach (Dz. U. z 2015 r. poz. 2100 z późn. zm.), ustawę z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. Nr 199, poz. 1227 z późniejszymi zmianami), ustawę z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2015 r. poz. 1651 z późn. zm.), Rozporządzenia MŚ z dnia 12.11.2012 r. (Dz. U. z 2012 r. poz. 1302) w sprawie szczegółowych warunków i trybu sporządzania planów urządzenia lasów oraz zgodnie z Instrukcją urządzania lasu z 2011 r. i Zasadami Hodowli Lasu z 2011 r., Instrukcją ochrony lasu z 2011 r., Instrukcją ochrony przeciwpożarowej z 2011 r. itd.

6.2.1. Prace terenowe

Inwentaryzacja zasobów leśnych „na gruncie” została wykonana w oparciu o zaktualizowane mapy gospodarcze w skali 1: 5000, w okresie od 2016 do 2017 roku. Po zakończeniu prac terenowych w każdym leśnictwie, uzgodniono opisy taksacyjne i wskazania gospodarcze dla każdego wydzielenia. Odbiór terenowych prac urządzeniowych nastąpił w dniu 21.06.2017 r. z udziałem przedstawicieli RDLP, nadleśnictwa i wykonawcy.

Podczas prac taksacyjnych nie utrwalano podziału powierzchniowego.

Zgodnie z §10 IUL aktualizacji stref uszkodzeń przemysłowych nie przeprowadzono.

W trakcie prac urządzeniowych dokonano pomiaru nowych dróg, granic zrębów oraz zweryfikowano przebieg niektórych wydzieleń. Pomiarów wykonano za pomocą odbiornika GPS-Global Positioning System (satelitarne określenie położenia). Proste pomiary wykonano taśmą metodą domiarów lub dalmierzem laserowym. Pomiarem objęto granice wyłączeń lub granice innych szczegółów sytuacji wewnętrznej, na których stwierdzono istotne zmiany lub niezgodności. Zgodnie z Instrukcją Urządzania Lasu przyjęto zasadę maksymalnego wykorzystania (przeniesienia) na aktualnie opracowywane mapy gospodarcze szczegółów z map gospodarczych poprzedniego planu, posiłkując się również aktualną ortofotomapą tych terenów.

Inwentaryzacja zasobów drzewnych została przeprowadzona w trzech etapach:

1. Szacunkowe określenie zasobności z wykorzystaniem powierzchni relaskopowych;
2. Inwentaryzacja zasobów miąższości statystyczną metodą reprezentacyjną z zastosowaniem warstw gatunkowo-wiekowych oraz losowego rozdziału prób pomiarowych. Miąższość dla warstw ustalono na kołowych powierzchniach próbnych;
3. Wyrównanie miąższości oszacowanej (z zastosowaniem równań regresji) do miąższości ustalonej dla klas i podklas wieku, w wyniku pomiaru miąższości statystyczną metodą reprezentacyjną w warstwach gatunkowo-wiekowych.

Należy podkreślić, że w założeniu metody inwentaryzacji zasobów drzewnych jednostką pomiarową na potrzeby inwentaryzacji zasobu nie jest drzewostan, lecz warstwa gatunkowo-wiekowa. Na miąższość obrębu składa się miąższość warstw pomierzonych statystyczną metodą reprezentacyjną oraz miąższość drzewostanów nie mierzonych tą metodą – I klasa wieku. Dokładność zapasu w konkretnych wyłączeniach drzewostanowych może być obciążona błędem dodatnim lub ujemnym. W związku z powyższym masa oszacowana w trakcie taksacji nie może stanowić podstawy do rozliczenia na konkretnej pozycji zrębowej.

Zadawalająca dokładność tej metody osiągana jest dla obrębu leśnego. W d-stanach II i starszych klas wieku założono 1238 powierzchni kołowych. W drzewostanach I klasy wieku zapas określono za pomocą szacunku wzrokowego. Błąd określenia miąższości dla obrębu Krynki wynosi 1,07%.

Na co dziesiątej powierzchni próbnej zakładanej do celów inwentaryzacji miąższości metodą reprezentacyjną w każdej warstwie gatunkowo-wiekowej dokonywano pomiarów stwierdzonego na powierzchni drewna martwego. Miąższość drewna martwego określana jest z podziałem na drewno: martwych drzew stojących i złomów, drzew ściętych i wywróconych oraz stanowiące fragmenty drzew martwych. W Nadleśnictwie wylosowanych zostało 151 powierzchni do pomiaru istniejącego drewna martwego.

Tabela 88. Błędy procentowe dla pomierzonych cech – obręb Krynki

Gatunek	So	Md	Św	Db	Dbc	Brz	Ol
Klasa wieku	wariacja miąższości współczynnik zmienności miąższości błąd procentowy miąższości						
1	2	3	4	5	6	7	8
IIa	4996,50 55,03 9,88	8173,59 82,54 33,70	5386,07 70,01 20,21	2513,92 82,59 15,90	3848,75 60,48 30,24	5364,23 71,50 22,61	2364,71 68,66 34,33
IIb	9919,16 40,48 5,72	9815,94 71,48 35,74	11200,13 42,32 9,02	3087,17 41,60 16,98		3119,86 34,90 11,04	3584,92 25,05 10,23
IIIa	8996,25 36,28 3,94	5758,33 34,61 13,08	6695,38 32,22 6,32			12324,02 40,75 10,89	30586,76 48,01 16,97
IIIb	11591,25 31,97 2,47					8780,70 38,87 12,29	14176,03 32,56 11,51
IVa	11477,34 31,06 2,71					11504,65 40,64 23,46	11095,63 39,45 16,11
IVb	17968,09 30,19 3,69		12203,18 31,20 11,03				
Va	18387,46 28,76 3,32		31428,80 39,78 14,07				
Vb	20090,74 28,87 2,95						
VI	14125,58 24,89 2,08						
KO, KDO	31295,58 43,96 4,12		14666,74 54,97 6,62				

Odbiór inwentaryzacji zasobów wraz z testem kontroli pomiaru miąższości na kołowych powierzchniach próbnych nastąpił w dniach 9-10 maja 2017 roku.

Wyniki:

- liczba błędów grubych – 0;
- bezwzględna wartość statystyki pola przekroju pierśnicowego = 0,025;
- bezwzględna wartość statystyki wysokości = 0,292.

Komisja przyjęła całość pomiarów, gdyż nie stwierdzono błędów grubych, a bezwzględna wartość statystyki jest mniejsza od 2. Wyniki testu pomiaru miąższości pozwoliły na przyjęcie obliczenia miąższości dla nadleśnictwa.

6.2.2. Prace kameralne

Prace kameralne zostały wykonane w latach 2016-2018. Do wprowadzenia i przetwarzania danych taksacyjnych posłużono się programem *Taksator 6.0.310*. Mapę numeryczną wykonano za pomocą aplikacji *Leman 4*.

Dane taksacyjne, na podstawie których sporządzono Plan urządzenia lasu zostały przekazane Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Białymstoku w formie elektronicznej. Przekazano też dane, w formie warstw numerycznych, zgodne ze standardem leśnej mapy numerycznej, przystosowane do aplikacji „Mapnik”.

Prace terenowe i kameralne V rewizji urządzania lasu w Nadleśnictwie Krynki zostały wykonane przez pracownię urządzeniową Biura Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddziału w Białymstoku w składzie:

- | | |
|----------------------------------|---|
| - mgr inż. Mirosław Murawski | – kierownik pracowni, taksator specjalista |
| - inż. Zbigniew Stefański | – z-ca kier. pracowni, taksator specjalista |
| - mgr inż. Tomasz Piłatowski | – taksator specjalista |
| - mgr inż. Jan Skrzekut | – taksator specjalista |
| - mgr inż. Paweł Siemieniak | – taksator specjalista |
| - Gerard Krzysztof Chiliński | – starszy taksator |
| - Marzanna Siemieńczuk | – starszy taksator |
| - inż. Andrzej Oleksza | – starszy taksator |
| - Rafał Kułakowski | – taksator |
| - Wojciech Baranowski | – taksator |
| - mgr inż. Piotr Pawłowicz | – taksator |
| - mgr inż. Mateusz Augustynowicz | – taksator |
| - mgr inż. Daniel Grzybek | – taksator |
| - mgr inż. Wojciech Jasiński | – starszy asystent taksatora |
| - mgr inż. Andrzej Oberda | – starszy specjalista ds. informatyki |

Nadzór i kontrolę pracą prowadził starszy inspektor nadzoru i kontroli mgr inż. Janusz Porowski.

Nadzór merytoryczny nad całokształtem prac sprawował Zastępca Dyrektora BULiGL Oddziału w Białymstoku dr inż. Marek Ksepko.

6.2.3. Zestawienie składników planu urządzenia lasu

Plan urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Krynki zawiera następujące części składowe:

Opis ogólny lasów nadleśnictwa (elaborat) wykonano w 3 egzemplarzach: dla Nadleśnictwa, RDLP i DGLP. Dołączono do niego następujące dokumenty:

- 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 Krynki),
- protokół z posiedzenia Komisji Założeń Planu z dnia 29.09.2015 r.,
- protokół z wykonania testu kontroli pomiaru miąższości w Nadleśnictwie Krynki, który odbył się w dniach 09-10.05.2017 r.,
- notatka służbowa z dnia 12.10.2017 r. z posiedzenia w sprawie ustalenia wysokości użytkowania rębnego i uzgodnienia rozplanowania cięć na lata 2018-2027,
- protokół z Narady Techniczno-Gospodarczej dla Nadleśnictwa Krynki, która odbyła się w dniu 06.02.2018 r.,
- Decyzja Ministra Środowiska z dnia 09.01.2018 r. w sprawie uznania za ochronne lasy będące w zarządzie Nadleśnictwa Krynki,
- wykazy szczegółowe lasów ochronnych do projektu Decyzji Ministra Środowiska w sprawie uznania za ochronne lasy będące w zarządzie Nadleśnictwa Krynki,
- czyste strony na kronikę.

Program Ochrony Przyrody wykonano jako oddzielny tom w 3 egzemplarzach i stanowi on część opisu ogólnego.

Opisy taksacyjne i plany wykonane dla obrębu w 2 egzemplarzach: dla Nadleśnictwa i Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych. W skład tomu wchodzi:

- opis taksacyjny lasu,
- wykaz skrótów i symboli,
- zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem administracyjnym kraju (tabela I),
- zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu wg panujących gatunków drzew oraz ich bonitacji (tabela II),
- powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg głównych (dominujących) funkcji lasu i gatunków panujących (tabela III),
- powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących (tabela IV),
- powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu (tabela Va),
- miąższościowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu (tabela Vb),
- powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gospodarstw i grup gatunków panujących o tym samym wieku rębności (tabela VI),
- tabela klas wieku spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższości wg gatunków panujących - przyrost tablicowy (tabela VIIa),

- zestawienie obliczonych i przyjętych miąższościowych etatów użytkowania rębego (tabela XIV),
- zestawienie powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych wg rodzajów rębni w gospodarstwach (tabela XV),
- zestawienie zbiorcze powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębego we wskazaniach gospodarczych opisu taksacyjnego wg rodzajów cięć i gatunków panujących oraz klas i podklas wieku (tabela XVI),
- zestawienie łączne etatu użytków głównych według kategorii cięć (tabela XVII),
- zestawienie zbiorcze wskazań gospodarczych z opisów taksacyjnych w zakresie hodowli lasu (tabela XVIII),
- wykaz obiektów bazy nasiennej (wzór nr 2),
- wykaz drzewostanów kwalifikujących się do przebudowy (wzór nr 3),
- wykaz drzewostanów w klasie odnowienia (wzór nr 4),
- wykaz drzewostanów w klasie do odnowienia (wzór nr 5)
- wykaz projektowanych cięć rębnych (wzór nr 6),
- wykaz pozycji niezaliczonych na poczet etatu (wzór nr 7),
- wykaz drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębego,
- wykaz projektowanych wskazań gospodarczych z zakresu hodowli lasu.

Opisy taksacyjne, wykazy cięć rębnych i przedrębnych oraz hodowli dla leśnictw, wykonane zostały w 1 egzemplarzu. Tom zawiera:

- opis taksacyjny lasu,
- wykaz skrótów i symboli,
- wykaz projektowanych cięć rębnych,
- wykaz pozycji niezaliczonych na poczet etatu,
- wykaz drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębego,
- wykaz projektowanych wskazań gospodarczych z zakresu hodowli lasu,
- wyciąg z opisu ogólnego nadleśnictwa,
- wyciąg z programu ochrony przyrody.

Materiały kartograficzne

Na całość opracowania kartograficznego składają się następujące mapy:

- mapy gospodarcze w skali 1:5 000 z działkami ewidencyjnymi
 - w arkuszach formatu A1 - 2 egz.
 - arkusz zbiorczy map gospodarczych - 2 egz.
- mapy gospodarczo-przeglądowe leśnictw w skali 1:10 000
 - drzewostanów - 1 egz.
 - cięć rębnych - 1 egz.
 - drzewostanów - 1 egz. - atlas
 - cięć rębnych - 1 egz. - atlas
 - czyste - 2 egz.
- mapy przeglądowe dla obrębu w skali 1:25 000
 - drzewostanów - 3 egz.
 - siedlisk leśnych - 3 egz.

- cięć rębnych - 3 egz.
 - ochrony lasu - 2 egz.
 - nasiennictwa i selekcji - 2 egz.
 - zagospodarowania rekreacyjnego - 2 egz.
 - obszarów chronionych i funkcji lasu - 5 egz.
 - gospodarki łowieckiej - 2 egz.
 - stanowisk oraz siedlisk gatunków ptaków chronionych - 5 egz.
 - siedlisk przyrodniczych oraz stanowisk gatunków - 5 egz.
 - czyste - 15 egz.
- mapy sytuacyjne i sytuacyjno-przeglądowe w skali 1:50 000
- obszaru w granicach zasięgu terytorialnego nadleśnictwa - 3 egz.
 - ochrony przeciwpożarowej - 3 egz.
 - walorów przyrodniczo-kulturowych - 6 egz.
 - obszaru w granicach zasięgu terytorialnego nadleśnictwa z obwodami łowieckimi - 1 egz.
 - obszaru w granicach zasięgu terytorialnego nadleśnictwa z naniesionymi zasięgami leśnictw - 2 egz.

Poza tym przekazano nadleśnictwu na nośniku cyfrowym; bazę danych taksacyjnych, leśną mapę numeryczną, *Elaborat*, *Program ochrony przyrody*, *Prognozę oddziaływania na środowisko planu urządzenia lasu*.

Dyrektor Oddziału BULiGL
w Białymstoku

mgr Jerzy Małyszko

7. ZAŁĄCZNIKI

W rozdziale tym zamieszczono kopie następujących dokumentów:

- 7.1. 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 Krynki).
- 7.2. Protokół z posiedzenia Komisji Założeń Planu z dnia 29.09.2015 r.
- 7.3. Pismo Parku Krajobrazowego Puszczy Knyszyńskiej z dnia 30.09.2016 r. z uwagami dotyczącymi posiedzenia Komisji Założeń Planu.
- 7.4. Protokół z wykonania testu kontroli pomiaru miąższości w Nadleśnictwie Krynki, który odbył się w dniach 09-10.05.2017 r.
- 7.5. Notatka służbowa ze spotkania mającego na celu wypracowanie sposobu postępowania na gruntach porolnych z dnia 02.06.2017 r.
- 7.6. Notatka służbowa z dnia 12.10.2017 r. z posiedzenia w sprawie ustalenia wysokości etatów użytkowania rębego i uzgodnienia rozplanowania cięć na lata 2018 – 2027.
- 7.7. Protokół z Narady Techniczno-Gospodarczej dla Nadleśnictwa Krynki, która odbyła się w dniu 06.02.2018 r.
- 7.8. Pismo Podlaskiego Stowarzyszenia Właścicieli Lasów Prywatnych z dnia 21.12.2017 r., ze skierowanym do Ministra Środowiska wnioskiem o zniesienie moratorium na odstrzał łośi.
- 7.9. Decyzja Ministra Środowiska z dnia 09.01.2018 r. w sprawie uznania za ochronne lasy będące w zarządzie Nadleśnictwa Krynki.
- 7.10. Wykazy szczegółowe lasów ochronnych do Decyzji Ministra Środowiska w sprawie uznania za ochronne lasy będące w zarządzie Nadleśnictwa Krynki.

**ZARZĄDZENIE NR 75
DYREKTORA GENERALNEGO LASÓW PAŃSTWOWYCH**

z dnia 29 grudnia 2014 r.

**w sprawie określenia zasięgu terytorialnego
nadleśnictw nadzorowanych przez
Regionalną Dyрекcję Lasów Państwowych w Białymstoku**

(Znak: OR-0151-5/14)

Na podstawie art. 32 ust. 3 pkt 2 i art. 33 ust. 1 ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach (jednolity tekst w Dz. U. 2014 r. 1153) oraz w związku z § 6 Statutu Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe, stanowiącego załącznik do Zarządzenia nr 50 Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 18 maja 1994 r. w sprawie nadania Statutu Państwowemu Gospodarstwu Leśnemu Lasy Państwowe, oraz zgodnie z Zarządzeniem nr 9 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 3 marca 2014 r. w sprawie określania zasięgu terytorialnego, przebiegu granic oraz nazw nadleśnictw, zarządza się, co następuje:

- § 1. Z dniem 1 stycznia określa się zasięg terytorialny nadleśnictw nadzorowanych przez Regionalną Dyрекcję Lasów Państwowych w Białymstoku zgodnie z załącznikiem do niniejszego zarządzenia.
- § 2. Tracą moc wcześniejsze zarządzenia i decyzje Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych w części dotyczącej określenia lub wprowadzenia zmian w zasięgu terytorialnym nadleśnictw podległych Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Białymstoku.
- § 3. Zarządzenie wchodzi w życie z dniem podpisania z mocą obowiązującą od 1 stycznia 2015 r.

DYREKTOR GENERALNY
LASÓW PAŃSTWOWYCH

mgr inż. Adam Wasiak

	Knyszyn	(cała)
	Krypno	(cała)
	Mońki	(cała)
	Trzcianne	Bajki Stare, Boguszewo, Boguszki, Brzeziny cz., Budy cz., Chojnowo, Gielczyn cz., Gugny-Dz. Krzeczkowo, Krynice cz., Laskowiec cz., Milewo, Mroczyki, Niewiarowo, Nowa Wieś cz., Nowa Wieś-Bagno-Ław cz., Pisanki, Szorce cz., Trzcianne, Wilamówka cz., Wyszowate, Zajki, Zubole, Zucielec
	sokólski Suchowola	Karpowice cz.
	zambrowski Rutki	(cała)
KRYNKI (01-29) 382,44 km ²	<u>podlaskie</u> sokólski Krynki	(cała)
	Szudziałowo	Babiki, Biały Ług, Boratyńszczyzna, Chmielewszczyzna, Dziewiczy Ług, Grodzisko cz., Grzybowski, Harkawice, Horczaki, Jezioro, Klin cz., Knyszewice Duże, Kozłowy Ług, Lipowy Most cz., Minkowce, Miszkini, Nowinka, Ostrów Nowy, Ostrów Północny, Ostrówek, Piękał, Pierozki, Poczopek, Rowek, Słojka, Słójka, Słójka Borowski, Sosnowik, Suchynice, Sukowice, Szczęsnowice, Szudziałowo, Talkowszczyzna, Tokacz, Trzcianne Stare cz., Usnarz Górny, Wierchlesie cz., Wojnowce, Zubrzyca Mała, Zubrzyca Wielka
ŻEDNIA (01-30) 860,49 km ²	<u>podlaskie</u> białostocki Gródek	Downiewo, Kołodno, Nowosiółki, Pieszczaniki, Przechody, Sofipol, Waliby, Żaluki, Zasady
	Michałowo	(cała)
	Zabłudów	Aleksicze, Bobrowa, Borowiki, Dobrzyńówka, Folwarki Małe, Folwarki Tylickie, Folwarki Wielkie, Gneciuki, Kamionka, Kol. Zabłudów, Kołpaki, Kowalowce, Kozłiki, Krynickie, Kucharówka, Kudrycze, Laszki, Łubniki, Łukiany, Małynka, Miniewiczze, Nowosady, Ochremowice, Olszanka, Ostrówki, Pasynki, Płoska, Protasy, Rafałówka, Rudnica, Sieśki, Solniki, Tatarowce, Zabłudów, Zaczysze, Zagruszany, Zajezerce, Zierki, Żuki, Żytkowo

Znak: ZS: 6004.37.2015

**REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH
W BIAŁYMSTOKU**

PROTOKÓŁ Z POSIEDZENIA

KOMISJI ZAŁOŻEŃ PLANU

określający

**ZAŁOŻENIA DO SPORZĄDZANIA PROJEKTU PLANU
URZĄDZENIA LASU w NADLEŚNICTWIE KRYNKI**

na okres 1.01.2018 – 31.12.2027

Białystok dn. 29 września 2015r.

A. WYTYCZNE W SPRAWIE ORGANIZACJI PRAC URZĄDZENIOWYCH

Projekt planu urządzenia lasu opracowany zostanie wg Instrukcji Urządzania Lasu, Zarządzenie nr 55 Dyrektora Generalnego L.P. z dnia 21.11.2011r. w sprawie „Instrukcji urządzania lasu” z późn. zmian. Protokół sporządzono zgodnie z §126 ww. Instrukcji.

Wykonawca projektu planu urządzenia lasu (PUL) zostanie wyłoniony w drodze przetargu zgodnie z Ustawą Prawo Zamówień Publicznych. Podstawą sporządzenia opisu przedmiotu zamówienia będzie Protokół Założeń Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa. Posiedzenie Komisji Założeń Planu (KZP) odbyło się w **dniu 29.09.2015 r. w Nadleśnictwie Krynki**. Na podstawie referatu Nadleśniczego i Koreferatu Naczelnika Wydziału Zarządzania Zasobami Leśnymi RDLP w Białymstoku oraz po przeprowadzonej dyskusji, Komisja opracowała założenia do projektu planu urządzenia lasu i prognozy oddziaływania tego planu na środowisko i obszary Natura 2000. Lista w załączeniu. Przewodniczący Komisji Marek Masłowski – Zastępca Dyrektora ds. Gospodarki Leśnej w Białymstoku.

A.1. PRACE SIEDLISKOWE

Nadleśnictwo Krynki posiada opracowanie glebowo-siedliskowe wykonane przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddz. w Białymstoku z roku 2006. Podstawą metodyczną przedmiotowego opracowania były: Instrukcja urządzania lasu – cz. 2 (Instrukcja wyróżniania i kartowania siedlisk leśnych” – Warszawa 2003) oraz „Klasyfikacja Gleb Leśnych Polski (CILP Warszawa 2000). **Opis siedliska w nowym PUL powinien być zgodny ze słownikiem programu TAKSATOR. Typ siedliskowy lasu (TSL) należy podać dla gruntów leśnych zalesionych i niezalesionych (bez gruntów związanych z gospodarką leśną) oraz dla gruntów nieleśnych przeznaczonych do zalesienia.** W wyłączeniach taksacyjnych z rozpoznany- mi siedliskami przyrodniczymi dla ochrony których wyznaczono dany obszar Natura 2000 lub poza obszarem Natura 2000, kod TSL obowiązkowo należy rozszerzyć o kod leśnego siedliska przyrodniczego. Wykonawca podda weryfikacji siedliska przyrodnicze.

Weryfikacja siedlisk przyrodniczych Natura 2000 została wykonana na podstawie wykonanych prac fitosocjologicznych (w latach 2013-2014) przez BULiGL Oddz. w Białymstoku.

A.2. PRACE PRZYGOTOWAWCZE

1) powierzchnia nadleśnictwa (bez współwłasności) na dzień 01.01.2015 r. (ha)

Pow. ogółem (bez współwłasności)	Pow. leśna zalesiona	Pow. leśna niezalesiona	Pow. nieleśna	Pow. leśna związa- na z gosp. leśną
14839,55	13 638,80	296,37	590,36	314,02

Grunty przeznaczone do zalesienia winny być zgodne z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego, tylko takie będą ujęte w planie urządzenia lasu. Na siedliskach nieleśnych, podczas prac siedliskowego,

wych, określono potencjalny typ siedliskowy lasu i wpisany na mapie w nawiasie. Grunty nadleśnictwa we współwłasności 4,39 ha (pow. zredukowana).

Zasięg terytorialny Nadleśnictwa zajmuje pow. 382,44 km².

W województwie podlaskim (100%) ze współwłasnościami.

- powiat sokólski (gmina Krynki i Szudziałowo)– 14843,94 ha.

2) zebranie i zestawienie danych o obszarach chronionych w nadleśnictwie i funkcjach lasu, z uwzględnieniem obszarów Natura 2000 wyznaczonych na gruntach zarządzanych przez nadleśnictwo lub w ich bezpośrednim sąsiedztwie.

Zestawienie danych o obszarach chronionych w nadleśnictwie i funkcjach lasu, z uwzględnieniem obszarów Natura 2000 wyznaczonych na gruntach zarządzanych przez nadleśnictwo lub w ich bezpośrednim sąsiedztwie uwzględniono na KZP. Nadleśniczy uaktualni dane na termin odbioru prac terenowych. Powierzchniowe i punktowe obiekty chronione zostaną przyjęte zgodnie z danymi Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska (RDOŚ), uzupełnione o informacje z nadleśnictwa i zebrane przez Wykonawcę. Siedliska przyrodnicze opracowane wg inwentaryzacji z 2007 r. wymagają weryfikacji. Wykonawca, do weryfikacji siedlisk przyrodniczych Natura 2000 wykorzysta wykonane w roku **2014 opracowanie fitosocjologiczne**.

Nowo powstałe formy ochrony (powołane odpowiednimi decyzjami zarządzającego lasami lub uprawnionych organów właściwych do spraw ochrony przyrody) zostaną uwzględnione w planie urządzenia lasu oraz ujęte w zaktualizowanym Programie Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa, a granice przedstawione na odpowiednich mapach przeglądowych i sytuacyjnych.

Zgodnie z obowiązującą Decyzją Ministra Środowiska DLOPiK-L-Ip-0233-12/07 z dn. 22.11.2007r. powierzchnia lasów ochronnych w Nadleśnictwie wynosi 731 ha. Aktualizacja zostanie wykonana zgodnie z Zarządzeniem nr 61 DGLP z dnia 12 listopada 2007 r. Wykonawca przygotowuje wstępną dokumentację do wniosku o uznanie lasów za ochronne (wykazy szczegółowe, mapy przeglądowe dla obrębów leśnych i wg gmin). Materiały zostaną przekazane Zleceniodawcy **na 15 dni przed odbiorem terenowych prac urządzania lasu**. Mapy należy przekazać w formie plików PDF.

Drzewostany czasowo wyłączone z użytkowania głównego zostaną zaktualizowane, w uzgodnieniu z nadleśnictwem, po zakończeniu prac terenowych. Zestawienie zostanie zamieszczone w Programie Ochrony Przyrody. W stosunku do lasów wyłączonych z użytkowania należy w całym projekcie planu używać zwrotu „drzewostany czasowo wyłączone z użytkowania głównego” (§8 pkt. 1.3 IUL).

3) zebranie informacji dotyczących podstawowych założeń polityki zagospodarowania przestrzennego regionu, dotyczących gospodarki leśnej i ochrony przyrody, z uwzględnieniem regionalnych strategii rozwoju oraz regionalnych programów ochrony środowiska.

Zgodnie z § 8 ust. 2.1.2 pkt. 1 Instrukcji u.l. Nadleśniczy w referacie przedstawił rozdział pod tytułem „Podstawowe założenia polityki zagospodarowania przestrzennego regionu, dotyczące gospodarki leśnej i

ochrony przyrody, z uwzględnieniem regionalnych strategii rozwoju oraz regionalnych programów ochrony środowiska”.

„W odniesieniu do dokumentów planistycznych na terenie nadleśnictwa funkcjonuje zarówno Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Podlaskiego oraz Strategia Rozwoju Województwa Podlaskiego do roku 2020. Na obszarze zarządzanym przez nadleśnictwo sporządzono również plany niższego rzędu dotyczące powiatu i gmin. Na terenie dwóch gmin znajdujących się w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa sporządzono tylko jeden plan zagospodarowania przestrzennego dla miasta Krynki. Pozostały obszar gminy Krynki jak i gmina Szudziałowo mają opracowane plany częściowe. Wspólnym mianownikiem tych dokumentów jest wysoko oceniona wartość środowiska przyrodniczego z uwzględnieniem cennych przyrodniczo obszarów chronionych. Zasada zagospodarowania dotycząca lasów odbywa się poprzez cele: ekologiczne, produkcyjne i społeczne.

Jako priorytetowe należy uznać:

- szanse rozwoju turystyki, rekreacji, sportu i wypoczynku,
- szanse rozwoju sektora produkcyjnego,
- rozwój rolnictwa,
- rozwój infrastruktury drogowej,
- rozwój sieci teleinformatycznej,
- rozwój sieci energetycznych z uwzględnieniem OZE,
- sferę społeczną.

Ogólnie zagrożenia sformułowane są poprzez:

- pożary, nadmierna penetracja zbieraczy ruma i sporadycznie kłusownictwo,
- wzrost ruchu w obszarze Parku Krajobrazowego Puszczy Knyszyńskiej – bez technicznych zabezpieczeń sanitarnych,
- presja zabudowy rekreacyjnej, zwłaszcza letniskowej,
- zanieczyszczenia obszarów turystycznych pozbawionych infrastruktury technicznej,
- sukcesje roślinne w wyniku obniżenia lustra wody na terenach bagiennych oraz ograniczenia w koszeniu łąk,
- zmiana kategorii użytkowania gruntów z pominięciem Ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz.U.2004 Nr 121 poz.1266).

Ochrona środowiska, w tym: ochrona przyrody, ochrona gruntów rolnych i leśnych oraz ochrona krajobrazu, zakłada głównie:

- wdrażanie projektów koordynowanych przez fundację „Zielone Płuca Polski”,
- opracowanie i realizację działań ochronnych NATURA 2000,
- ustalenie priorytetów i zasad w gospodarce wodno-ściekowej,
- ochronę wód powierzchniowych oraz poprawę bilansu wodnego,
- zabezpieczenie przed nadzwyczajnymi awariami przemysłowymi,
- ochronę krajobrazu przed negatywnymi skutkami działań energetycznych,
- utrzymanie procesów ekologicznych i stabilności ekosystemów
- zachowanie różnorodności biologicznej
- utrzymywanie lub przywracanie do właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych, a także pozostałych zasobów, tworów i składników przyrody;
- kształtowanie właściwych postaw człowieka wobec przyrody przez edukację, informowanie i promocję w dziedzinie ochrony przyrody.

Dość dużym problemem są dzikie wysypiska śmieci, które obniżają wartość przyrodniczą, zniekształcają krajobraz oraz zmniejszają poziom życia mieszkańców. Z tym problemem związany jest bezpośrednio Program Edukacji Leśnej Społeczeństwa, który w tych dziedzinach należy jak najszerzej wdrażać. Zjawiska te obserwowane na granicy polno-leśnej są na bieżąco monitorowane oraz zgłaszane do właściwych władz gminnych oraz powiatowych.

Ochrona wód i gospodarowanie wodami poprzez:

- poprawę jakości wód powierzchniowych, ochrona obejmuje: rzeki i zbiorniki powiązane hydrograficznie z komunalnymi ujęciami wód, z parkiem krajobrazowym oraz jeziorami bezodpływowymi,
- ochronę źródeł i ujęć wód ze strefami ochrony ustalonymi w trybie ustawy z dnia 18.07.2001r. Prawo wodne (Dz. U. Nr 115, poz. 1229 z 2001 r.),
- zmniejszanie ryzyka zanieczyszczeń wód podziemnych przez ograniczenie oddziaływania zagospodarowania na obszarach ich zasilania oraz utrzymanie równowagi zasobów tych wód – co dotyczy w szczególności głównych krajowych zbiorników wód podziemnych,
- planowanie i realizację zagospodarowania przestrzennego z uwzględnieniem warunków korzystania z wód oraz programów ochrony wód dla obszarów, na których poziomy ich jakości nie są osiągnięte.

Nadleśnictwo podejmuje działania zgodne z kierunkami wytyczonymi w planach wojewódzkich, poprzez:

- ustanowienie lasów wodochronnych,
- ochronę terenów wokół cieków wodnych wyłączoną z użytkowania,
- ochrony naturalnego retencjonowania wody przez bobry,
- stosowanie przyjaznych środowisku technologii z wykorzystaniem olejów biodegradowalnych,
- utrzymywanie zbiorników wodnych w zasobach nadleśnictwa.

Wody płynące w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa znajdują się obecnie w najwyższych klasach czystości wód. Do tej pory nie stwierdzono żadnych zanieczyszczeń dotyczących skażenia wód.

Plany w zakresie obronności obejmują:

- obronność państwa,
- ochronę granic,
- obronę i ochronę ludności (OC),
- ochronę bezpieczeństwa publicznego,
- ochronę przeciwpożarową i ratownictwo,
- ochrony przeciwpowodziową.

Potrzeby te mają być realizowane w szczególności poprzez uwzględnianie powyższych kierunków i zasad zagospodarowania w sporządzanych miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, w wydawanych na podstawie ww. planów decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenów oraz w programowaniu zadań inwestycyjnych w zakresie infrastruktury technicznej i społecznej na wszystkich szczeblach administracji rządowej i samorządowej.

Ochrona zdrowia ludności z uwzględnieniem turystyki i rekreacji planowana jest przez jednostki szpitalne, jak również przez zakłady opieki zdrowotnej i domy opieki. Jednostki takie mieszczą się w Krynkach i Szudziałowie. Z kolei turystyka i wypoczynek stanowią poważny udział w polityce zagospodarowania przestrzennego jednostek samorządu terytorialnego.

Złoża kopalin w zasięgu administracyjnym Nadleśnictwa Krynki znajdują się liczne, są one intensywnie eksploatowane. Obecnie nie wpływają one negatywnie na tereny zarządzane przez nadleśnictwo. Nie mniej gwałtowny rozwój tej branży może w przyszłości mieć wpływ między innymi na obniżenie poziomu wód gruntowych i tym samym na pogorszenie stanu zdrowotnego drzewostanów położonych w pobliżu dużych wyrobisk.

Przewidywane inwestycje o znaczeniu ponadlokalnym, w tym mogące spowodować zagrożenie trwałości lasu. Nadleśnictwo planuje przejęcie części dróg powiatowych na odcinkach: Talkowszczyzna – Lipowy Most, Lipowy Most – Sosnowik oraz Sanniki – Ciumicze. Jakość tych dróg znacznie odbiega od standardów i wymagać będzie w przyszłości inwestycji poprawiających stan techniczny i umożliwiających wywóz drewna z tych rejonów nadleśnictwa. W ramach zadania: „Przebudowa Ciągu Komunikacyjnego”: Powiatowy Zarząd Dróg w Sokółce wraz z lokalnymi samorządami planuje modernizację drogi obejmującej odcinki pomiędzy miejscowościami Ostrów Południowy – Ostrów Nowy – Górany – Leszczany – Nietupa – Szaciły - Kruszyniany. Inwestycja ta nie pomniejszy zasobów leśnych i jednocześnie poprawi infrastrukturę i jakość dróg w regionie.”

- powyższe wg referatu nadleśnictwa Krynki

Wykonawca w referacie na NTG uwzględni zapisy dotyczące gospodarki leśnej i ochrony przyrody określone w ww. planach i programach ochrony środowiska. Po akceptacji NTG w projekcie planu urządzenia lasu należy zamieścić podrozdział „Podstawowe założenia polityki zagospodarowania przestrzennego regionu, dotyczące gospodarki leśnej i ochrony przyrody, z uwzględnieniem regionalnych strategii rozwoju oraz regionalnych programów ochrony środowiska”.

- 4) sprawdzenie kompletności i poprawności danych z zakresu ewidencji gruntów, przekazywanych przez nadleśniczego wykonawcy projektu planu urządzenia lasu.

Pracami urzędniowymi zostaną objęte wszystkie grunty nadleśnictwa na dzień 1.01.2018 roku. W trakcie prac przygotowawczych nadleśnictwo porówna użytki w rejestrze i na mapie ze stanem faktycznym oraz dokona ewentualnych aktualizacji zarówno w przekazanych danych jak i w starostwach. Rejestr gruntów, w razie zmian danych ewidencyjnych w trakcie sporządzania planu u.l. , zostanie uzupełniony dokumentacją dodatkową. Wszystkie zmiany ewidencyjne powinny zawierać dokumentację geodezyjną (wykazy zmian danych ewidencyjnych, decyzje, protokoły zdawczo – odbiorcze, mapy ewidencyjne) w formie cyfrowej i analogowej. Wszelkiego rodzaju zmiany ewidencyjne (przejęcia, przekazania, sprzedaże, zmiany klasyfikacji i rodzaju użytków) należy wstrzymać w ostatnim półroczu obowiązywania dotychczasowego planu urządzenia lasu. Zapobiegnie to ewentualnym różnicom między danymi zawartymi w planie a powszechną ewidencją oraz pozwoli wykonawcy projektu planu na uwzględnienie zmian.

Grunty rolne zalesione zostaną przeniesione do powierzchni leśnej z odpowiednio wykonaną dokumentacją geodezyjną. Wszystkie propozycje zmian ewidencyjnych wymagać będą przeprowadzenia prac geodezyjnych, celem dokonania wpisów do ewidencji powszechnej. Klasyfikacja gruntów rolnych zostanie przyjęta zgodnie z ewidencją powszechną. Ewentualne rozbieżności pomiędzy otrzymanymi danymi ewidencyjnymi gruntów nadleśnictwa, a stanem faktycznym na gruncie (określonym podczas taksacji), wykonawca projektu planu urządzenia lasu zgłasza nadleśniczemu w formie wykazu rozbieżności. **Nadleśniczy jest zobowiązany do podjęcia niezwłocznych działań dotyczących wyjaśnienia i usunięcia rozbieżności oraz do przekazania wykonawcy projektu planu pisemnej decyzji w tej sprawie (w terminie nie prze-**

kraczącym odbioru prac terenowych). Ewentualne spory w sprawie rozbieżności rozstrzyga dyrektor rdLP w terminie nie przekraczającym 30 dni po odbiorze prac terenowych. Ostateczne rozstrzygnięcia w tym zakresie są ujmowane w protokóle NTG. Nadleśnictwo ma założone księgi wieczyste na wszystkie działki, których jest wyłącznym właścicielem – 99,96%. Brak jest ksiąg wieczystych na działkach we współwłasnościach o pow. 0,04%.

Wykonawca prac za podstawę stanu posiadania nadleśnictwa przyjmie rejestr gruntów sporządzony na podstawie SILP i zaakceptowany przez Nadleśniczego wraz z pisemną decyzją dotyczącą protokołu rozbieżności.

A.3. PRZEKAZANIE BAZY DANYCH SILP

Nadleśniczy zgodnie z zarządzeniem nr 13 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 20 marca 2007 r. przekaze Wykonawcy dane na które składać się będą:

- Zaimportowana baza materiałów źródłowych SILP w postaci geobazy programu Taksator (opis takacyjny, ewidencja gruntów i Leśna Mapa Numeryczna), wg stanu na 1 stycznia 2016 roku,
- Aktualna mapa ewidencji gruntów (warstwa działek, użytków, punktów granicznych,) w formie numerycznej.
- Rejestr gruntów w formie numerycznej dla Nadleśnictwa, wg stanu na 1 stycznia 2016 roku, który powinien być wydrukowany i potwierdzony przez Nadleśniczego.

Przekazanie danych na potrzeby projektu PUL nastąpi zgodnie z metodyką opracowaną przez Zespół Zadaniowy ds. LMN (pismo DGLP ZU-7019-28/14 z dn. 26.05.14r.)

Powyższe materiały należy przekazać protokołem zdawczo – odbiorczym (nadleśniczy – wykonawca prac w 3 egz.) niezwłocznie po aktualizacji na 1.01.2016r. Komisja zaleca przyspieszenie aktualizacji LMN do końca lutego 2016r.

A.4. KOREKTA PODZIAŁU POWIERZCHNIOWEGO

Należy zachować dotychczasowy podział powierzchniowy i obecną numerację oddziałów. Wydzielenia leśne wchodzące w skład obiektów szczególnych (rezerwaty) pozostaną pod tym samym adresem i z tą samą powierzchnią, jeżeli zajdzie potrzeba zmian w zakresie adresu i powierzchni pozycje takie zostaną zgłoszone Nadleśnictwu i RDLP do konsultacji. Prace z zakresu uzupełniania i konserwacji znaków oddziałowych, jak również prace dotyczące ewentualnego poszerzenia i oczyszczenia linii podziału przestrzennego lasu zostaną wykonane w latach 2015 i 2016 we własnym zakresie przez nadleśnictwo.

A.5. OZNACZENIE NIEWYRAŻNYCH GRANIC WYLĄCZEŃ

Granice pododdziałów powinny być wyraźne i łatwe do identyfikacji w terenie. W razie potrzeby należy je oznaczać na wylotach i skrzyżowaniach „obrączkami”, wykonywanymi na korze (na wysokości około 1,5 m) oraz znakami kierunkowymi.(zgodnie z § 16 Instrukcji ul). Linie podziału powierzchniowego są przecięte i widoczne w terenie, pozostałe częściowo wymagają oczyszczenia i poszerzenia. Prace związane z uzupełnieniem i odnowieniem słupków oddziałowych nadleśnictwo wykonuje we własnym zakresie.

A.6. WYKORZYSTANIE ZDJĘĆ LOTNICZYCH DO PLANU UL

Wykonanie ortofotomapy dla nadleśnictwa nastąpi odrębnym zleceniem. Ortofotomapa stanowi materiał poglądowy i pomocniczy do celów taksacyjnych oraz kontroli jakości ich wykonania (tzn. nie może stanowić wyłącznej podstawy tworzenia wyłączeń drzewostanowych oraz opisywania cech taksacyjnych). Należy wykorzystać dane LIDAR z programu ISOK, z obszaru na którym są one wykonane i dostępne, dane te w znacznym stopniu ułatwią weryfikację przebiegu granic wydzielen, dróg, cieków i innych obiektów liniowych. Korektę granic podziału gospodarczego (linie oddziałowe) należy dokonać w przypadku rozbieżności przesunięcia powyżej 10 m (wszystkie przypadki wymagają akceptacji nadleśnictwa).

A.7. UJMOWANIE CECH DRZEWOSTANÓW

Cechy drzewostanów Wykonawca zaktualizuje i opíše zgodnie z obowiązującą instrukcją urządzania lasu (IUL - § 26) w oparciu o dane otrzymane z nadleśnictwa.

Nadleśnictwo przekaże Wykonawcy następujące wykazy:

- gospodarczych drzewostanów nasiennych,
- upraw pochodnych,
- upraw i młodników po rębni złożonej,
- drzewostanów z zalesień porolnych,
- drzewostanów wyłączonych z użytkowania,
- plantacji nasiennych i plantacyjnych upraw nasiennych. Plantacje nasienne (sosna zwyczajna, lipa drobnolistna, brzoza brodawkowata) w nadleśnictwie zajmują 20,52 ha., a plantacyjne uprawy nasienne (świerk proveniencji rominckiej, sosna proveniencji suparskiej) 20,00 ha.

W czasie aktualizacji należy uwzględnić nowy podział lasów ochronnych, zatwierdzony przez Ministra Środowiska. Nadleśnictwo przekaże Wykonawcy wykazy drzewostanów wraz z ich cechami opisanymi w IV rewizji planu urządzania lasu. Należy zarejestrować drzewostany postrzelane w oddz. 148-150, 159-161, 208 w leśnictwie Grzybowszczyzna.

Wykazy drzewostanów wg cech zostaną uzgodnione w trakcie odbioru prac terenowych.

A.8. ZASTOSOWANIE JEDNOSTEK KONTROLNYCH

W nadleśnictwie nie zachodzi konieczność utworzenia jednostek kontrolnych.

A.9. PRIORYTETY PRZEBUDOWY DRZEWOSTANÓW

Przebudowę drzewostanów należy projektować po pracach terenowych, w oparciu o przyjęty podział na gospodarstwa, zgodnie z § 40 IUL. Wykaz drzewostanów do przebudowy powinien być uzgodniony przed NTG pomiędzy Wykonawcą a Nadleśnictwem.

W skład lasów nadleśnictwa Krynki wchodzi zasadniczy kompleks, będący częścią Puszczy Knyszyńskiej oraz znaczna liczba uroczysk wokół Puszczy, powstałych w wyniku zalesień gruntów porolnych (ok. 7692 ha, co stanowi 58% pow. leśnej zalesionej). Wielka kampania zalesieniowa trwająca do lat 90 ubiegłego wieku wraz z zastosowaną technologią sadzenia i pielęgnacji miała wpływ na dzisiejsze problemy chorobowe drzewostanów. Glebę pod sadzenie przygotowano m.in. mechanicznie zdzierając glebę z warstwą próchniczną i całą zieleniejącą roślinnością. Początkowo, pomimo dobrych parametrów upraw i młodników w drugim dziesięcioleciu pojawiły się nasilone procesy chorobowe drzew i drzewostanów. W latach 2008 – 2013 następuje intensywny proces wydzielania się drzew i częściowy rozpad drzewostanów. Na podstawie opracowanej przez BULiGL Oddz. w Białymstoku ekspertyzy „Cele hodowlane i kierunki zagospodarowania drzewostanów na gruntach porolnych Nadleśnictwa Krynki” (2012 i 2013) podjęto decyzję o sporządzeniu aneksu do planu urządzenia lasu. Minister Środowiska zatwierdził aneks do planu urządzenia lasu (Decyzja DLP-I-611-18/12378/14/ŁP z dn. 25.03.2014r). BULiGL Oddz. w Białymstoku opracowuje (2014) plan przebudowy drzewostanów uszkodzonych. Drzewostany trwale uszkodzone zakwalifikowano do pilnej pełnej przebudowy. Ze względu na znaczny areal (1464,13 ha) ustalono 15 letni okres przebudowy, z rozłożeniem cięć dostosowanym do tempa wydzielania się posuszu. Planem objęto drzewostany położone w leśnictwach Szudziałowo, Krynki, Grzybowski, Kruszyniany i Sanniki o łącznej powierzchni 1464,13 ha. Fragmenty niektórych wydziałów objętych przebudową (łącznie 8,67 ha) wyłączono z tego procesu. Zadecydowały o tym cechy zdrowotnościowe, specyficzny kształt wydziału czy przeznaczenie (poszerzona droga w leśnictwie Sanniki).

Przyjęty okres przebudowy (15 lat) oraz powierzchnia drzewostanów przewidzianych do przebudowy (1464,13 ha) stanowiąca duże bloki, spowodowała konieczność modyfikacji podziału na ostępy stałe, jak również założenie ostępów czasowych. Ze stałych ostępów trzyoddziałowych utworzono dwuoddziałowe i jednooddziałowe w oddziałach: 155-156, 157, 541, 542, 543, 546, 547-548. Z ostępów dwuoddziałowych utworzono jednooddziałowe w oddziałach: 142, 143, 166, 167, 167, 170, 216, 217, 202, 203, 425, 426, 521, 522, 525, 526, 527, 528, 564, 565, 584, 585.

Ostępy czasowe zaplanowano w oddziałach: 71, 131, 143, 154, 156, 166, 168, 216, 219, 226, 203, 353, 354, 425, 426, 521, 522, 525, 526, 527, 528, 530, 541, 542, 543, 547, 554, 561, 563, 564, 567, 568, 570, 571, 581, 583, 585, 587.

Po zakończeniu procesu przebudowy zaleca się przywrócić wcześniejszy podział na ostepy stałe przyjęty w planie urządzenia lasu na lata 2008-2017.

W ramach Planu rębnie zaprojektowano na 1073,44 ha (671,62 ha powierzchni do odnowienia). Rębnię zupełną (Ia) zaprojektowano na 496,61 ha, natomiast rębnię stopniową (IVd) na 576,83 ha powierzchni manipulacyjnej (175,01 ha do odnowienia). Działki zrębowe rozplanowano na całej powierzchni przeznaczonej do przebudowy (1464,13 ha). W blokach drzewostanów zastosowano naprzemienny rozkład rębni – dwa pasy zrębowe rębni Ia oraz pas rębni IVd. Takie rozplanowanie rębni pozwoliło na zachowanie kierunku cięć w ramach ładu czasowo przestrzennego. Powierzchnia pasów zrębowych stanowi sumę powierzchni działek rozplanowania cięć położonych w danym pasie.

W V rewizji należy zweryfikować wykonanie planu przebudowy obowiązującego planu urządzenia lasu oraz zaplanować kolejne etapy.

A.10. ZWIĘKSZENIE POWIERZCHNI DO ODNOWIENIA W KO I KDO

Wskazania gospodarcze, dotyczące hodowli lasu, powinny obejmować wszystkie grunty wymagające: zabiegów melioracyjnych (agrotechnicznych i wodnych – ale tylko tych, które są związane z odnowieniami i zalesieniami), zalesień, odnowień naturalnych i sztucznych, dolesień luk, poprawek i uzupełnień, pielęgnowania zinwentaryzowanych upraw oraz pielęgnowania zinwentaryzowanych młodników (nie zakwalifikowanych do CPP). Podać należy rodzaj projektowanych czynności i ich powierzchnię (jednorazowo, tj. bez zwielokrotniania o przewidywane nawroty). Komisja nie widzi potrzeby zwiększania powierzchni do odnowienia w KO i KDO.

A.11. POMIAR DREWNA MARTWEGO

Obliczenia i zestawienia drewna martwego w całym nadleśnictwie należy wykonać na podstawie pomiarów przeprowadzanych na co dziesiątej powierzchni próbnej zakładanej dla celów inwentaryzacji miąższości metodą reprezentacyjną w każdej warstwie gatunkowo-wiekowej. Wykonawca sporządzi wszystkie zestawienia i tabele przewidziane IUL (tab. Nr XXI). Ponadto opíše w odrębnym rozdziale Programu Ochrony Przyrody wyniki inwentaryzacji drewna martwego.

A.12. SPORZADZENIE I WYDRUK MAP GOSPODARCZYCH, GOSPODARczo-PRZEGLĄDOWYCH I PRZEGLĄDOWYCH ORAZ MAPY SYTUACYJNEJ

Wydruki map gospodarczych i przeglądowych zostaną sporządzone z bazy geometrycznej LMN oraz podkładu topograficznego z BDOT10k, zgodnie z Instrukcją techniczną sporządzania wydruków map leśnych

zamieszczonej w części 3 z późniejszymi zmianami. W skład materiałów kartograficznych planu urządzenia lasu wchodzi:

Mapa gospodarcza 1:5 000

- mapy gospodarcze w formie wydruków A1 dla RDLP i Nadleśnictwa wraz z mapą zasięgów map gospodarczych.

Mapy gospodarczo – przeglądowe 1:10 000

- mapa gospodarczo-przeglądowa drzewostanów – 1 komplet dla leśnictw złożone i oprawione w twarde okładki koloru zielonego z wytłoczonym opisem oraz 1 komplet w formie atlasu.
- mapa gospodarczo-przeglądowa cięć rębnych i gruntów do zalesienia - 1 komplet dla leśnictw złożone i oprawione w twarde okładki koloru zielonego z wytłoczonym opisem oraz 1 komplet w formie atlasu.

Mapy przeglądowe 1:20 000

- mapa przeglądowa drzewostanów – 3 szt.,
- mapa przeglądowa typów siedliskowych lasu - 3 szt.,
- mapa przeglądowa cięć rębnych - 3 szt., powinna zawierać również:
 - ostępy stałe i przejściowe z oznaczeniem kierunku cięć,
 - kontury obejmujące powierzchnie projektowane do cięć rębnych (odpowiednio całe pododdziały lub działki manipulacyjne i ich numery),
 - rodzaje rębni,
 - drogi wywozowe o nawierzchni twardej.
- mapa przeglądowa gospodarki łowieckiej – 2 szt.,
- mapa przeglądowa ochrony lasu – 2 szt.,
- mapa przeglądowa nasiennictwa i selekcji – 2 szt.,
- mapa przeglądowa obszarów chronionych i funkcji lasu – 3 szt.,
- mapa przeglądowa zagospodarowania rekreacyjnego w nadleśnictwie – 2 szt.,

Mapa sytuacyjna i sytuacyjno-przeglądowa w skali 1:50 000

- mapa sytuacyjno-przeglądowa ochrony przeciwpożarowej lasu – 3 egzemplarze,
- mapa sytuacyjna obszaru w granicach terytorialnego zasięgu nadleśnictwa – 3 egzemplarze,
- mapa walorów przyrodniczo-kulturowych – 6 egzemplarzy (do Program Ochrony Przyrody – 5 szt. oraz Parku Krajobrazowego Puszczy Knyszyńskiej).

Ponadto Wykonawca w ramach zlecenia wykona:

- mapy gospodarczo-przeglądowe w skali 1:10 000 dla leśnictw „czyste” - 2 szt.,
- mapy przeglądowe obrębów leśnych w skali 1:20000 „czyste” - 15 szt.,
- mapy przeglądowe do wniosku o uznanie lasu za ochronny – 3 szt., w tym 1 komplet na gminy,
- mapę sytuacyjną obszaru w granicach terytorialnego zasięgu nadleśnictwa z naniesionymi obwodami łowieckimi w skali 1:50000 – 1 egzemplarz,

- mapy sytuacyjne obszaru w granicach terytorialnego zasięgu nadleśnictwa z naniesionymi zasięgami leśnictw w skali 1:50000 – 2 egzemplarze,

Do Strategicznej Oceny Oddziaływania na Środowisko i obszar Natura 2000 należy wykonać następujące dokumenty:

- mapa przeglądowa stanowisk oraz siedlisk gatunków ptaków chronionych z załącznika I Dyrektywy Rady 79/EWG z dnia 02 kwietnia 1979 r. (z późn. zmianami) w skali 1:20000 – 5 szt.
- mapa przeglądowa rozmieszczenia siedlisk przyrodniczych (w tym punktowych) i stanowisk gatunków roślin wymienionych w załączniku I i II Dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w skali 1:20000 – 5 szt.

Materiały kartograficzne należy wykonać zgodnie z instrukcją urządzania lasu cz. III z późn. zmianami (Instrukcja techniczna sporządzania i wydruku map leśnych) oraz umową zawartą pomiędzy wykonawcą, a zleciennodawcą – RDLP w Białymstoku. Nie należy aktualizować map gospodarczych (twardych arkuszy) znajdujących się w Nadleśnictwie. Materiały opisowe i kartograficzne w formacie PDF należy nagrać na nośnik optyczny (CD/DVD).

A.13. PODZIAŁ NA OBREBY LEŚNE ORAZ PODZIAŁ NA LEŚNICTWA

Nadleśnictwo wnosi o zachowanie dotychczasowego jednoobróbowego podziału nadleśnictwa. Na wniosek nadleśnictwa, Komisja akceptuje korektę Leśnictwa Kruszyniany (obecnie 2095,78ha). Odłączone zostaną oddz. 341-344, 550, 567 i 586 o łącznej powierzchni 185,30ha od w/w leśnictwa i przyłączone do:

- Leśnictwa Krynki (obecnie pow. 1595,83ha) oddz. 341-344 (o łącznej pow. 101,98ha)
- Leśnictwa Sanniki (obecnie pow. 1701,17ha) oddz. 550, 567 i 586 (o łącznej pow. 83,32ha)

Zmiany powierzchniowe zostały przedstawione na mapie, co było przedmiotem dyskusji na KZP.

A.14. ZDEFINIOWANIE OBSZARÓW ZAGROŻONYCH UPORCZYWYM WYSTĘPOWANIEM SZKÓD

W nadleśnictwie nie stwierdzono zagrożenia ze strony szkodników pierwotnych. Od roku 2013 obserwuje się natomiast nasilenie osłabienia młodników modrzewiowych. Na powierzchni ok. 100 ha, w leśnictwie Krynki zaobserwowano szkody powodowane przez krobika modrzewiowa. Od 2015 roku IBL prowadzi badania dotyczące zamierania modrzewi w drzewostanach północno-wschodniej Polski. Od 2008 roku, a szczególnie w latach 2010-2013, nasilił się proces wydzielania drzew i rozpad drzewostanów na gruntach porolnych. W trakcie prac terenowych należy określić i opisać stan zdrowotny i sanitarny lasu na gruntach porolnych.

Coraz większe znaczenie i wpływ na środowisko mają bobry, poprzez zalewanie (podtapianie) obszarów leśnych. Powierzchnie pozbawione drzewostanu należy kwalifikować jako grunt leśny niezalesiony do sukcesji naturalnej. Należy zwrócić szczególną uwagę (także przy budowach oraz modernizacjach dróg) na stan oraz drożność przepustów i sprawność rowów melioracyjnych w celu nie dopuszczenia do stagnowania wody i podtapiania drzewostanów.

Należy prowadzić kontrolę i ocenę stopnia zapędzczenia gleby.

Nadleśnictwo przekaze Wykonawcy lokalizację miejsc szczególnie narażonych na podtopienia. *Wykonawca w ramach zaewidencjonowanych szkód od zwierzyny wyszczególni w formie wykazu szkody spowodowane od losia, jelenia, żubra, bobra.*

Występowanie obszarów zagrożonych zostanie uzgodnione z ZOL Olsztyn, a konkretne granice tych obszarów zostaną naniesione na mapę przeglądową ochrony lasu i zapisane w protokole z NTG (§ 102 instrukcji).

A.15. USTALENIE TERMINÓW I SPOSOBÓW KONTROLI PRAC URZĄDZENIOWYCH

Kontrole i odbiory robót urządzeniowych zostaną przeprowadzone zgodnie z Zarządzeniem Nr 63 DGLP z dnia 13 sierpnia 2002r. Prace urządzeniowe: terenowe i kameralne będą kontrolowane i dokumentowane przez RDLP w Białymstoku oraz Nadleśnictwo w obecności Wykonawcy projektu planu urządzenia lasu. Przed rozpoczęciem prac taksacyjnych, odbędzie się spotkanie robocze z udziałem wykonawcy, przedstawiciela RDLP oraz administracji nadleśnictwa, na którym zostanie omówiona specyfika prac terenowych i prowadzenie kontroli bieżącej opisu taksacyjnego oraz kart dokumentu źródłowego. Odbiór etapu prac wg Umowy będzie poprzedzony kontrolą bieżącą kierownictwa nadleśnictwa – protokół po pracach terenowych w leśnictwie zaakceptowany przez inżyniera nadzoru lub zastępcę nadleśniczego.

Wykonawca dostarczy do RDLP/Nadleśnictwa wraz ze zgłoszeniem robót do odbioru wg etapów umowy:

1. protokół rozbieżności pomiędzy danymi ewidencyjnymi gruntów nadleśnictwa, a stanem faktycznym na gruncie określonym podczas taksacji,
2. projekt lasów ochronnych,
3. wersję roboczą bazy geometrycznej LMN,
4. wydruk opisów taksacyjnych z uzgodnionymi wskazaniem gospodarczymi, przywiązaniem wydzielen do działek,
5. projekt planu cięć rębnych, mapę cięć rębnych, opisy taksacyjne wraz z wyliczonymi etatami dla obrębów leśnych,
6. w uzgodnieniu z nadleśnictwem wykaz proponowanych zrębów oraz zestawienie drzewostanów przewidzianych do cięć pielęgnacyjnych (rodzaj zabiegu) na 2018 r.,
7. listę drzewostanów zakwalifikowanych do przebudowy.

Inne specyficzne zagadnienia nie ujęte, które wynikną w trakcie terenowych prac urządzeniowych, będą sukcesywnie konsultowane z nadleśnictwem i uwzględniane w opracowywanym planie urządzeniowym. Nadleśnictwo udostępni Wykonawcy wszelkie posiadane przez siebie materiały potrzebne do sporządzenia Planu Urządzenia Lasu (PUL). W trakcie prac urządzeniowych należy uzgadniać na bieżąco z Nadleśnictwem: grunty leśne niezalesione (w tym przewidziane do objęcia ochroną prawną i przewidziane do naturalnej sukcesji). Przed Naradą Techniczno-Gospodarczą Wykonawca uzgodni z Nadleśnictwem i RDLP wydruk opisów taksacyjnych z przywiązaniem wydzielen do działek i rozliczeniem powierzchni, tematyczne mapy przeglądowe oraz wykaz cięć użytków rębnych. Ścisła współpraca pomiędzy Wykonawcą, a Nadleśnictwem

w czasie sporządzania PUL ma na celu właściwe ujęcie stanu faktycznego i prawidłowe zaplanowanie wskazówek gospodarczych. Po zakończeniu prac w leśnictwach odbędą się uzgodnienia, kontrola i odbiór bieżący wykonanych robót z udziałem inżyniera nadzoru i/lub zastępcy nadleśniczego. Zostanie spisany protokół zgodnie Zarz. Nr 63 DGLP z dn. 13.08.2002r. Protokół ten będzie stanowił podstawę do odbioru prac terenowych zgodnie z zał. nr 3w/w Zarządzenia.

Szczególnym przedmiotem uzgodnień w trakcie odbioru prac terenowych i kameralnych będą:

- opisy taksacyjne i wstępne wskazania gospodarcze,
- użytkowanie rębne na przyszły okres gospodarczy,
- drzewostany planowane do przebudowy,
- grunty leśne niezalesione (zręby, halizny, płazowiny, do sukcesji naturalnej),
- plan cięć, mapa cięć i zaproponowane wskazania gospodarcze
- drzewostany bez wskazań gospodarczych na najbliższe 10-lecie.

W celu przyspieszenia procedur odbioru baz danych projektów PUL (w tym LMN), regionalny dyrektor LP udostępni Wykonawcy projektu PUL dostęp do baz testowych SILP w środowisku szkoleniowym jednostki objętej pracami urzędniowymi. Dostęp nastąpi każdorazowo na wniosek wykonawcy.

A.16. FORMA OPISÓW TAKSACYJNYCH I MAP, W TYM MAP DODATKOWYCH ORAZ FORMY PREZENTOWANIA PROGRAMU OCHRONY PRZYRODY, A TAKŻE EWENTUALNEJ EKSPERTYZY DOCELOWEJ SIECI DRÓG LEŚNYCH ORAZ PROGNOZY EKONOMICZNEJ Z UWZGLĘDNIENIEM DANYCH WRAŻLIWYCH.

Opis materiałów, które Wykonawca dostarczy Zamawiającemu:

- a) **opis ogólny nadleśnictwa** (wydruk i pliki) oprawa twarda koloru zielonego z wytłoczonymi złotymi literami w 3 egz. W tym mapy włożone w kieszeń. Wykonana zostanie charakterystyka stanu lasu według gatunków panujących w klasach i podklasach wieku.
- b) **program ochrony przyrody (POP)** – wydruk w formacie A4 - układ pionowy, twarda okładka koloru zielonego z wytłoczonymi złotymi literami z dołączoną (w kieszeni okładki) mapą przeglądową walorów przyrodniczo kulturowych nadleśnictwa w skali 1:50 000), wydruki i CD – 3 egz. Przygotować POP dla RDOŚ i PWIS w Białymstoku i Parku Krajobrazowego Puszczy Knyszyńskiej oraz mapy (wydruki i CD - 3 egz.)
- c) **opisy taksacyjne dla obrębu** wraz z tabelami, wykazami projektowanych cięć rębnych, przedrębnych i wykazy projektowanych zadań z hodowli lasu dla obrębów (wydruki i pliki) oprawa twarda koloru zielonego z wytłoczonymi złotymi literami 2 komplety (2 szt.).
- d) **plan urządzenia lasu dla leśnictw** (1 egz), w formacie A4 oprawa twarda koloru zielonego z wytłoczonym złotym opisem zawierający wyciągi dla konkretnego leśnictwa, nagrane na płytę CD:
 - z opisanie ogólnego nadleśnictwa (elaboratu) – opis gleb i siedlisk, gospodarcze typy drzewostanów, orientacyjne składy upraw, przyjęte wieki rębności, zastosowane sposoby użytkowania rębного,

→ z Programu Ochrony Przyrody (wykaz gatunków chronionych roślin, zwierząt i grzybów, wykaz siedlisk przyrodniczych Natura 2000, opis form ochrony przyrody, zawierający dane, obiekty dziedzictwa kulturowego, inne informacje charakterystyczne dla danego Leśnictwa (ciekawostki).

→ opis taksacyjny lasu dotyczący danego leśnictwa,

→ wykaz projektowanych cięć rębnych danego leśnictwa,

→ wykaz projektowanych cięć przedrębnych dotyczący danego leśnictwa,

→ wykaz projektowanych zadań z hodowli lasu dotyczący danego leśnictwa,

→ część kartograficzna zawierająca mapę gospodarczo – przeglądową drzewostanów –2 egz., oraz mapę gospodarczo – przeglądową cięć –2 egz. Mapy wykonane jak w pkt.12.

e) materiały opisowe i kartograficzne do Strategicznej oceny oddziaływania Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa na środowisko i na obszar Natura 2000.

→ Prognoza w formie opisowej wydruk (oprawa twarda koloru zielonego z wytłoczonym złotym opisem) – **5 egzemplarzy** + plik tekstowy,

→ mapa przeglądowa stanowisk oraz siedlisk gatunków ptaków chronionych z załącznika I Dyrektywy Rady 79/EEG z dnia 02 kwietnia 1979 r. (z późn. zmianami) w skali **1:20000– 5 szt.**)

→ mapa przeglądowa rozmieszczenia siedlisk przyrodniczych (w tym punktowych) i stanowisk gatunków roślin wymienionych w załączniku I i II Dyrektywy Rady 92/43/EEG z dnia 21 maja 1992 r. w skali **1:20 000 –5 szt.)**

f) wydruki materiałów kartograficznych zgodnie z pkt.12.

g) wersja elektroniczna PUL (3 egz.) - wszystkie elementy projektu planu urządzenia lasu, prognoza oddziaływania na środowisko, aktualizacja opracowania siedliskowego należy nagrać na nośnik optyczny. Materiały kartograficzne należy przekazać w formie plików *.shp oraz kompozycji wydruków w formacie PDF.

h) wersja elektroniczna PUL dla RDOŚ i PWIS (2 egz.) - opisanie ogólne, program ochrony przyrody, prognoza oddziaływania na środowisko, mapy przeglądowe i sytuacyjne pliki PDF.

Płyty CD/DVD z danymi w formie elektronicznej powinny zostać opatrzone w etykiety w formie nadruków na płytach. Wszystkie strony, tabele, wykresy, ryciny, załączniki dla każdego z tomów opracowań powinny być ponumerowane w sposób ciągły, dla nich należy wykonać spis treści zamieszczony na początku poszczególnych tomów. Geobazę (opisy taksacyjne + LMN) programu Taksator należy przekazać w strukturze najnowszej wersji tej aplikacji w stosunku do daty odbioru. Pliki tekstowe importu do SILP ze zintegrowaną bazą danych geometrycznych zgodną ze standardem LMN (w tym reguły topologiczne i atrybutowe SILP) – nagrane na nośnik optyczny. Zaktualizowane i uzupełnione dane podstawowe (wg §144 IUL tom I) mają zamykać się w zasięgu nadleśnictwa wyznaczonym przez dane referencyjne z danych stałych

globalnych (DSG) (wg. §144 IUL tom I) a ich szczegóły terenowe powinny być pomierzone w terenie/lub odczytane z ortofotomapy. Topologia danych przestrzennych zweryfikowana w aplikacji *OpenJump* (wersja 1.5.2 lub nowsza). Numery inwentarzowe obiektów umieszczonych w LMN wpisane do atrybutów warstw bazy geometrycznej LMN.

Na wniosek RDLP (zgodnie z § 136 ust. 2 Instrukcji u.l.) RDOŚ uznał za „dane wrażliwe” stanowiska roślin objętych ochroną gatunkową, strefy ochrony ostoi miejsc rozrodu i regularnego przebywania zwierząt objętych ochroną gatunkową, strefy ochrony stanowisk grzybów objętych ochroną gatunkową, znane stanowiska gatunków chronionych, dla których mogą być ustanowione strefy ochronne, a nie są one powołane. Ww. dane należy udostępnić w trybie ustawy z dnia 3.10.2008r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko.

A.17. SPORZĄDZENIA DODATKOWEJ TABELI XXII DLA GATUNKÓW CHRONIONYCH NIE OBJĘTYCH OBSZAREM NATURA 2000

Zachodzi potrzeba wykonania tab. XXII.

A.18. USTALENIA W SPRAWIE STRATEGICZNEJ OCENY ODDZIAŁYWANIA PLANU URZĄDZENIA LASU NA ŚRODOWISKO I NA OBSZARY NATURA 2000

Dyrektor RDLP w Białymstoku wystąpił z wnioskiem do RDOŚ w Białymstoku o udostępnienie informacji o środowisku. RDOŚ przekazał dane opisowe, zestawienia tabelaryczne oraz warstwy wektorowe form ochrony przyrody, które znajdują się w granicach nadleśnictwa oraz są położone w bliskim sąsiedztwie.

Zakres projektowanych uzgodnień do prognozy oddziaływania na środowisko projektu planu na środowisko i na obszary Natura 2000” został przedstawiony do akceptacji Komisji Założeń Projektu Planu (KZP). Stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie, forma wykazów tabelarycznych oraz skala map zostały określone i zaakceptowane podczas obrad Komisji.

Strategiczna ocena oddziaływania Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa na środowisko zostanie wykonana w oparciu o zakres i stopień szczegółowości ustalony z RDOŚ i PWIS.

Udział społeczeństwa w procesie tworzenia PUL zapewniony będzie poprzez:

- ogłoszenia w BIP i prasie lokalnej,
- możliwość składania uwag i wniosków do założeń planu urządzenia lasu,
- możliwość zapoznania się z projektem planu urządzenia lasu i składanie uwag (ogłoszenie o wyłożeniu planu do konsultacji zostanie ogłoszone w BIP RDLP i lokalnej prasie),
- możliwość udziału w Komisji Projektu Planu mającej charakter debaty publicznej.

Prognozę oddziaływania planu ul na środowisko należy wykonać w oparciu o Ustawę z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska

ska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U.Nr.199, Poz. 1227) oraz „Ramowe wytyczne w sprawie zakresu szczegółowej prognozy oddziaływania na środowisko planu urządzenia lasu” (przesłane pismem DGLP Zn.ZU-7019-50/11 z dn. 08.09.2011r.) wraz z załącznikami (1-5).

ZAŁOŻENIA DO PLANU URZĄDZENIA LASU.

B. 1. DANE O OBSZARACH CHRONIONYCH W NADLEŚNICTWIE I FUNKCJACH LASU, Z UWZGLĘDNIENIEM OBSZARU NATURA 2000

Zgodnie z §8 instrukcji urządzania lasu, nadleśnictwo zostało podzielone, ze względu na dominującą rolę pełnionych funkcji ochronnych, na trzy główne grupy lasów (1.01.2008r.):

Rezerваты przyrody (pow. leśna)	3,01 % pow. leśnej
Lasy ochronne Decyzją DLOPiK-L-Ip-0233-12/07 Ministra Środowiska z dnia 22.11.2007r.	5,31 % pow. leśnej
Lasy gospodarcze	91,68 % pow. leśnej

Rezerваты przyrody

L. p.	Nazwa rezerwatu	Akt prawny uznający rezerwat	Pow. wg aktu prawnego /ha/	Pow. wg SILP /ha/	Akt prawny zatwierdzający zadania ochronne /termin obowiązywania
1.	Góra Pieszczańska	Zarządzenie Ministra Ochr. Środowiska i Zasobów Naturalnych 19.02.1987 r.	220,10	220,10	Rozporządzenie Wojewody Podlaskiego nr 7/14 z dnia 11.03.2004r. (Dz. Urz. Woj. Podl. Nr 29, poz. 568. /Do 31.12.2013r.
2.	Nietupa	Zarządzenie Ministra Ochr. Środowiska i Zasobów Naturalnych 14.06.1996 r.	273,73	269,69	Rozporządzenie Wojewody Podlaskiego nr 6/07 z dnia 03.08.2007r. (Dz. Urz. Woj. Podl. Nr 183, poz. 1870. / Do 31.12.2027 r.

Należy dokonać analizy wydzielen wchodzących pod kąt zgodności z aktem ustanawiającym rezerwat Nietupa. W przypadku błędów należy podjąć działania naprawcze, łącznie z wnioskiem o zmianę aktu prawnego do RDOŚ

Rygorzy ochronne na terenie rezerwatów przyrody reguluje art. 15 ustawy z dnia 16.04.2004r. o ochronie przyrody. (Dz. U. z 2009r. nr 151, poz. 1220 z późn. zm.). W projekcie planu urządzenia lasu na terenie rezerwatów przyrody należy przenieść czynności ochronne wynikające z planów ochrony oraz zadania ochronne z Zarządzenia RDOŚ.

W granicach rezerwatów przyrody należy utrzymać podział i nazewnictwo wydzielen wg obowiązującego PUL.

Obszary Chronionego Krajobrazu

Wzgórza Sokólskie, którego całkowita powierzchnia wynosi 38742 ha., powołany uchwałą Nr XII/84/86 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Białymstoku z dn. 29.04.1986r. Powierzchnia gruntów zarządzanych przez nadleśnictwo stanowi 5761,52 ha.

Pomniki przyrody

Na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo występują 3 indywidualne pomniki przyrody (2 sosny) oraz 2 grupowe pomniki przyrody: 1 aleja (35 lip), 1 grupa drzew (3 klony pospolite, 2 brzozy brodawkowate, 2 lipy drobnolistne). W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa występuje 13 indywidualnych pomników przyrody (5 lip drobnolistnych, 1 dąb szypułkowy, 4 klony pospolite, 1 brzoza brodawkowata, 1 sosna pospolita, 1 jesion wyniosły) oraz 7 grupowych pomników przyrody: 3 aleje, 4 grupy drzew. (Program Ochrony Przyrody -2008)

Strefy ochrony wokół miejsc rozrodu i regularnego przebywania gatunków chronionych

Na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo aktualnie, w oparciu o decyzje RDOŚ funkcjonuje 8 stref ochrony (3 orlika krzykliwego, 3 cietrzewia, 2 włośchatki).

Użytki ekologiczne – w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa występują dwa użytki ekologiczne:

- „Użytek ekologiczny Skrabacinka”
- „Użytek ekologiczny Bagno Rudaki”

Park Krajobrazowy Puszczy Knyszyńskiej im Witolda Sławińskiego. Utworzony został Uchwałą Nr XXVI/172/88 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Białymstoku z 24.05.1988 r. (Dz. Urz. WB Nr 9, poz. 94), zmiany: Rozporządzenie Nr 3/98 Wojewody Białostockiego z 20.05.1998 r. (Dz. Urz. W.B. Nr 10, poz. 47); Rozporządzenie Nr 30/02 Wojewody Podlaskiego z 15.10.2002 r. (Dz.Urz. Woj. Podl. Nr 53, poz. 1169). Posiada plan ochrony zatwierdzony rozporządzeniem Nr 22/01 Wojewody Podlaskiego z 29 sierpnia 2001 roku. Wokół parku wyznaczono strefę ochronną „otulinę” o pow. 52 255ha. Park częściowo położony jest na terenie Nadleśnictwa, zajmuje pow. 5227,27 ha.

Obszary Natura 2000 Na terenie nadleśnictwa utworzono:

Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty:

PLH200006 - Ostoja Knyszyńska / PZO - Zarządzenie Dyrektora RDOŚ z dn. 30.06.2014r.

Obszar specjalnej ochrony ptaków

PLB200003 - Puszcza Knyszyńska / PZO - Zarządzenie Dyrektora RDOŚ z dn. 15.05.2014r.

Zapisy PZO należy uwzględnić w projekcie PUL zgodnie z art. 32 ust. 4 ustawy o ochronie przyrody na terenie zarządzanym przez PGL LP, na którym znajduje się obszar Natura 2000.

Ochrona gatunkowa roślin, grzybów i zwierząt

Podczas prac urzędniowych należy sporządzić wykaz stanowisk z podziałem na gatunki chronione powszechnie występujące (z podziałem na poszczególne leśnictwa), rzadkie, z Czerwonej Księgi przy uwzględnieniu:

- wyników powszechnej inwentaryzacji przyrodniczej dotyczącej siedlisk przyrodniczych leśnych i nieleśnych, gatunków chronionych roślin i zwierząt, wykonywanej w latach 2006 – 2008,
- wyników obserwacji przyrodniczych, prowadzonych na bieżąco przez leśniczych,

- aktualnych informacji o środowisku dostępnych w publikacjach.

W odniesieniu do rzadkich chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów należy opisać sposoby wykonywania zabiegów gospodarczych i ochronnych w celu ich zachowania we właściwym stanie ochrony.

Funkcje lasu

Projekt lasów ochronnych należy wykonać zgodnie z Zarządzeniem nr 61 DGLP z dn. 12.11.2007 r. Istnieje konieczność przeanalizowania regionalnych strategii rozwoju oraz programów ochrony środowiska. Wykonawca do RDLP dostarczy projekt lasów ochronnych na 30 dni przed odbiorem prac terenowych. Projekt lasów ochronnych stanowią: wykaz kategorii ochronności nadleśnictwa (obrębu leśnego) oraz wg gmin, mapa przeglądowa i mapy dla gmin.

Kategorie ochronności wg. Decyzji DLOPiK-L-lp-0233-12/07 Ministra Środowiska z dnia 22.11.2007r.

Lp	Kategoria ochronności	Pow. (ha)
1.	Lasy stanowiące cenne fragmenty przyrody	205,20
2.	Lasy glebochronne	86,68
3.	Lasy wodochronne	352,11
4.	Ostoje zwierząt chronionych	87,05

B. 2. TYPY SIEDLISKOWE LASU ORAZ ICH EWENTUALNE UZUPELNIANIE O ROZPOZNANE LEŚNE SIEDLISKA PRZYRODNICZE

Typy siedliskowe lasu oraz siedliska przyrodnicze należy wnieść do bazy w sposób określony w § 22IUL.

Procentowy udział powierzchni typów siedliskowych lasu wg stanu na 1.01.2008r.

TSL	Bs	Bśw	Bw	Bb	BMśw	BMw	BMb	LMśw	LMw	LMb	Lśw	Lw	OIJ	OI
%	-	4,32	0,02	0,02	52,13	0,12	0,15	33,33	0,82	1,59	3,48	1,07	0,12	2,83

Zasięg siedlisk przyrodniczych w obszarach Natura 2000 zostanie zweryfikowany na podstawie zatwierdzonych planów zadań ochronnych oraz podczas prac fitosocjologicznych i urzędzeniowych.

Siedliska przyrodnicze, w tym również wykazywane, jako punktowe, które stanowią zwarte płyty, należy ujmować jako oddzielne pododdziały uwzględniając kryterium powierzchniowe tworzenia nowych pododdziałów § 15 2c, d. IUL.

Siedliska przyrodnicze priorytetowe położone poza obszarami Natura 2000 zostaną ujęte w projekcie PUL, jako lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody. Nazwę i kodyfikację siedlisk przyrodniczych należy przyjąć zgodnie z Rozporządzeniem MŚ z dn. 13.04.2010r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia, jako obszary Natura 2000 (Dz.U.Nr 77, poz.510).

W wyłączeniach taksacyjnych należy w odpowiednim polu opisu taksacyjnego zamieszczać kody rozpoznanych zespołów roślinnych, zaś w wyłączeniach z rozpoznanymi siedliskami przyrodniczymi dla

ochrony których wyznaczono obszar Natura 2000 kod TSL jest obowiązkowo rozszerzany o kod leśnego siedliska przyrodniczego (LSP). Stan siedliska (A,B,C,D) należy określić zgodnie ze stanem na gruncie. Określenie zasięgów płatów siedlisk zostanie dokonane w oparciu o dostępne materiały kartograficzne, wykazy tabelaryczne. W przypadku siedlisk przyrodniczych nie stanowiących odrębnego wydzielenia, nie należy redukować powierzchni projektowanego zabiegu, a odrębne postępowanie przyjąć na etapie realizacji PUL. **Podczas taksacji, w przypadku zróżnicowania mikrosiedlisk, należy je przedstawić w bloku informacji różne podając ich % udział i lokalizację.**

B. 3. TYPY DRZEWOSTANÓW (TD) O KIERUNKU OCHRONNYM LUB O KIERUNKU GOSPODARCZYM

Typy drzewostanu przyjęte podczas KZP należy traktować jako ramowe hodowlane i ochronne cele gospodarowania odpowiednio dla typu siedliskowego lasu oraz leśnego siedliska przyrodniczego, mogą być modyfikowane w konkretnym drzewostanie , z uwzględnieniem stanu siedliska, stopnia uwilgotnienia oraz specyfiki i stanu zbiorowiska roślinnego, zgodnie z zapisami § 23 ust. 6 IUL.

Typy drzewostanów dla siedlisk przyrodniczych:

Przyjęto do zastosowania typy drzewostanów oraz orientacyjne składy gatunkowe upraw dla poszczególnych leśnych siedlisk przyrodniczych zgodnie z poniższą tabelą.

Typ siedlisk. lasu	Siedlisko przyrodnicze Natura 2000	Identyfikator fitosocjologiczny siedlisk Natura 2000	Przyr. typ d-stanu	Skład gatunkowy drzewostanów [%]
Bb	Sosnowy bór bagienny 91 D0-2*	<i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i>	So	90 So; 10 Brz,Św
BMb	Brzezina bagienna 91 D0-1*	<i>Sphagno-Betuletum</i> (= <i>Betuletum pubescentis</i>)	Brz-So	50 So; 40 Brz; 10 Ol, Św
	Borealna świerczyna bagienna 91 D0-5 *	<i>Sphagno girgensohnii-Piceetum myrtilletosum</i>	So-Św	70 Św; 20 So; 10 Brz, Ol
LMb	Sosnowo brzozowy las bagienny 91 D0-6 *	<i>Dryopteridi thelypteridis-Betuletum pubescentis</i>	Ol-So-Brz	40 Brz; 30 So, 20 Ol, 10 Św i inne
	Borealna świerczyna bagienna 91 D0-5 *	<i>Sphagno girgensohnii-Piceetum thelypteridetosum</i>	Brz-Ol-Św	50 Św; 30 Ol; 20 Brz, So
	Brzozowo-świerkowy las bagien-ny 91 D0-5 *	<i>Betulo pubescentis-Piceetum</i>	Ol-Brz-Św	50 Św; 30 Brz; 20 Ol, So i inne
LMśw	Grąd subkontynentalny 9170-2	<i>Melitti-Carpinetum</i>	So-Db	40 Db; 30 So; 10 Św; 10 Gb, Brz; 10 Lp,Kl
LMw		<i>Tilio-Carpinetum calamagrostietosum</i>	So-Db-Św	50 Św; 20 Db; 20 So, 10Gb,Lp, Kl,Brz i inne
		<i>Tilio-Carpinetum calamagrostietosum</i> v. z <i>Alnus glutinosa</i>	Db-Ol-Św	30 Św; 30 Ol; 30 Db Lp, Kl; 10 Gb, Brz i inne
Lśw		<i>Tilio-Carpinetum typicum</i>	Lp-Św-Db	40 Db; 30 Lp, Kl; 20 Św; 10 Gb,Brz i inne
		<i>Tilio-Carpinetum stachyetosum, corydaletosum</i>	Gb-Js-Db	40 Db; 20 Js,Wz; 20 Gb, Brz; 10 Lp, Kl; 10 Św i inne

Lw		<i>Tilio-Carpinetum stachyetosum</i> v. z <i>Ficaria verna</i>	Ol-Js-Db	40 Db; 20 Js,Wz; 20 Ol; 10 Lp, Kl; 10 Gb, Brz i inne
		<i>Tilio-Carpinetum caricetosum</i> <i>remotae</i>	Gb-Św-Db	40 Db; 20 Św; 20Gb, Brz, 10Lp,Kl; 10 Ol i inne
		<i>Tilio-Carpinetum circaeetosum</i> <i>alpinae</i>	Db-Js-Ol	30 Ol; 20 Js,Wz; 20 Db; 10 Św; 10 Lp, Kl;10Gb, Brz i inne.
OIJ	Niżowy łęg jesionowo-olszowy 91E0-3 *	<i>Fraxino-Alnetum</i>	Js-Ol	40 Ol; 30 Js; 10 Db,Lp; 10 Brz,Gb, 10 Wz,Kl.
LI	Łęg świerkowo-olszowy 91 E0-3 *	<i>Piceo-Alnetum</i>	Św-Ol	50 Ol; 30 Św; 10 Js; 10 Brz
	Łęgowy las dębowo- wiażowo- jesionowy 91 F0	<i>Ficario-Ulmetum</i>	Db-Js-Wz	30 Wz; 30 Js; 20 Db; 10 Gb, Lp, Kl; 10 Ol

* Priorytetowe siedliska przyrodnicze Natura 2000 Opracowanie BULiGL Oddz w Białymstoku.

Typy drzewostanów o kierunku gospodarczym

Przyjęto do zastosowania typy drzewostanów oraz orientacyjne składry gatunkowe upraw zgodnie ze specyfikacją przedstawioną w tabeli.

A. Siedliska świeże

Typ siedliskowy		Typ lasu	Typ drzewostanu	Orientacyjne składry gatunkowe upraw
1.	Bśw 1	So	So	So 90%, Brz i inne 10%
2.	Bśw 2	So	So	So 80%, Św 10%, Brz i inne 10%
3.	BMśw 1	Św-So	Św-So	So 60%, Św 20%, Db 10%, Brz i inne 10%
4.	BMśw 1	Db-So	Db-So	So 70%, Db 20%, Św, Brz i inne 10%
5.	BMśw 2	Św-So	So-Św	Św 50%, So 40%, Db, Brz i inne 10%
6.	LMśw 1	So-Gb-Db	So- Db	Db 40%, So 30%, Brz,Gb 10%, Lp,Kl 10%, Św 10%
7.	LMśw 1	So-Db	So-Db	Db 40%, So 40%, Św 10%, Lp,Kl, Brz i inne 10%
8.	LMśw 1	Db-Św	Db-Św-So	So 40%, Św 30%, Db 20%, Lp, Kl, Brz i inne 10%
9.	LMśw 2	Db-Św	So-Db-Św	Św 50%, Db 20%, So 20%, Lp i inne 10%
10.	Lśw1	Św-Gb-Db	Lp-Św-Db	Db 40%, Św 30%, Lp,Kl 20%, Gb,Brz i inne 10%
11.	Lśw 2	Lp-Gb-Db	Lp-Js-Db	Db 40%, Js,Wz 20%, Lp,Kl 20%, Św,Brz i inne 20%

B. Siedliska wilgotne

Typ siedliskowy		Typ lasu	Typ drzewostanu	Orientacyjne składry gatunkowe upraw
1.	Bw 1	So	So	So 80%, Św 10%, Brz i inne 10%

2.	Bw 2	So	So	So 70%, Św 20%, Brz i inne 10%
3.	BMw 1+2	So-Św	So-Św	Św 50%, So 40%, Db,Brz i inne10%
4.	BMw 1+2	Db-Św	Db-Św	Św 50%, Db 30%, So 10%, Brz i inne 10%
5.	LMw1	Db-Św	So-Db-Św	Św 50%, Db 20%, So 20%, Lp, Kl, i inne 10%
6.	LMw2	Ol-Św-Db	Db-Ol-Św	Św 30%, Ol 30%, Db,Lp,Kl 30%, Brz i inne 10%
7.	Lw 1	Św-Gb-Db	Ol-Js-Db	Db 40%, Js,Wz 20%, Ol 20%, Lp,Kl 10%, Brz i inne 10%
8.	Lw 2	Db-Ol-Js	Db -Js-Ol	Ol 30%, Js,Wz 20%, Db 20%, Św 10%, Lp,Kl 10%, Brz i inne 10%

C. Siedliska bagienne

Typ siedliskowy		Typ lasu	Typ drzewostanu	Orientacyjne składki gatunkowe upraw
1.	Bb 1	So	So	So 80%, Brz 10%, Św 10%
2.	Bb 2, 3	So	So	So 90%, Brz 10%
3.	BMb 1	So-Św	So-Św	Św 50%, So 40%, Brz i inne 10%
4.	BMb 2	So-Św	So-Św	Św 70%, So 20%, Brz i inne 10%
5.	BMb 3	Brz-So	Brz-So	So 50%, Brz 40%, Ol i inne 10%
6.	LMb 1,2,3	Brz-Ol-Św	Brz-Ol-Św	Św 40%, Ol 30%, Brz 20% So i inne 10%
7.	LMb 1,2,3	Ol-So-Brz	Ol-So-Brz	Brz 40% So 30%, Ol 20%, Św i inne 10%
8.	Ol 1	Ol	Ol	Ol 70%, Brz 20%, Św i inne 10%
9.	Ol 2	Ol	Ol	Ol 80%, Brz i inne 20%
10.	Ol 3	Ol	Ol	Ol 90%, Brz i inne 10%
11.	OlJ 1	Ol-Js	Ol-Js	Js 40%, Ol 40%, Św 10%, Db i inne 10%
12.	OlJ 2	Js-Ol	Js-Ol	Ol 40%, Js 30%, Wz,Kl 10%, Db,Lp 10%, Brz i inne 10%
13.	Lł	Św-Ol	Św-Ol	Ol 50%, Św 30%, Js 10%, Brz 10%
14.	Lł	Js-Wz	Db-Js-Wz	Wz 30%, Js 30%, Db 20%, Lp 10%, Ol i inne10%

D. Siedliska na gruntach porolnych

Typ siedliskowy		Typ lasu	Typ drzewostanu	Orientacyjne składki gatunkowe upraw
1.	Bśw 1	So	Brz-So	So 60%, Brz 40%
2.	Bśw 2	So	Brz-So	So 60%, Brz 20%, Św i inne 20%
3.	BMśw 1	So	So	So 80%, Brz 10%, Db i inne 10%
4.	BMśw 2	Św-So	So-Św	Św 30%, So 40%, Brz 20%, Db i inne 10%
5.	BMw1	Św-So	Św-So	So 50%, Św 40%, Db i inne 10%
6.	BMw2	So-Św	So-Św	Św 70%, So 20%, Db i inne 10%,

7.	LMśw 1	Db-Św	So-Św-Db	Db 40%, Św 20%, So 20%, Brz, Lp i inne 20%,
8.	LMśw 2	Gb-Św-Db	Św-Db	Db 50%, Św 30%, So, Lp, Brz i inne 20%,
9.	Lśw1	Św-Gb-Db	Św-Db	Db 60%, Św 30%, So 10%,
10.	Lśw 2	Lp-Gb-Db	Js-Db	Db 50%, Js 20%, Gb 20% Św i inne 10%
11.	LMw1	Db-Św	Brz-Św-Db	Db 40%, Św 30%, Brz 20%, Ol i inne 10%
12.	LMw 2	Ol-Db-Św	Św-Db-Ol	Ol 40%, Db 30%, Św 20%, Lp i inne 10%
13.	Lw1	Gb-Js-Db	Brz-Js-Db	Db 40%, Js 20%, Brz 20%, Ol i inne 20%,
14.	Lw2	Ol-Db-Js	Js-Db-Ol	Ol 40%, Db 30%, Js 20%, Brz i inne 10%

Opracowanie BULiGL Oddz w Białymstoku.

E. Składy upraw w ramach przebudowy drzewostanów

Typ siedliskowy lasu	Przejściowy typ drzewostanu	Docelowy typ drzewostanu	Skład gatunkowy upraw	Gatunki pomocnicze
BMśw 1	Db-Św-Brz-So	Św-So	So 50-60%, Brz, Os 20-30%, Św 10-20%, Db, Md i inne 5-10%	D: Kl, Lp, Gr, Jb K: jarząb pospolity, kruszyna pospolita, jałowiec pospolity
BMśw 2	Db-Brz-Św-So	Św-So	So 50-60%, Św 10-30%, Brz 10-20%, Db i inne 5-10%	D: Md, Os, Kl, Gr, Jb K: jarząb pospolity, kruszyna pospolita
LMśw 1	Brz-Db-Św-So	Db-Św-So	So 40-50%, Św 10-20%, Db 20-30%, Brz 10-15%, Lp, Kl, Md i inne do 20%	D: Os, Iwa, Wz, Gr K: leszczyna pospolita, jarząb pospolity, kruszyna pospolita, kalina koralowa, trzmielina brodawkowata
LMśw 2	Brz-So-Św-Db	Św-Db	Db 30-40%, Św 10-20%, So 10-20%, Brz, Gb, Os 10-20%, Md, Lp i inne 20%	D: Kl, Wz, Js, Ol, Iwa K: leszczyna pospolita, wiciokrzew pospolity, jarząb pospolity, kalina koralowa
Lśw 1	So-Gb-Św-Db	Św-Db	Db 30-50%, Św 10-20%, Gb, Brz 20-30%, So 10-20%, Md, Kl, Lp 10-20%	D: Wz, Os, Js, Ol, Iwa K: leszczyna pospolita, jarząb pospolity, trzmielina brodawkowata, kalina koralowa
Lśw 2	Gb-Św-Lp-Db	Gb-Lp-Db	Db 30-40%, Lp, Kl 20-30%, Św 10-20%, Js, Wz 10-20%, Gb, Brz 10-20%	D: Os, Ol, Iwa, Jb K: leszczyna pospolita, jarząb pospolity, trzmielina brodawkowata, kalina koralowa

Powyżej wyszczególnione składy upraw nie dotyczą upraw pochodnych. Do czasu ustąpienia choroby jesionu należy dążyć do zastępowania w składzie Js na Ol, Wz, Kl, Lp.

Jednocześnie Komisja dopuszcza, aby w uzasadnionych przypadkach Nadleśniczy, uwzględniając zmienność warunków w ramach typu siedliskowego lasu oraz doświadczeń miejscowych, 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%.

Wykonawca PUL zweryfikuje i uzupełni zamieszczone typy lasu, drzewostanu oraz orientacyjne składy upraw uwzględniając stan faktyczny. Siedliska przyrodnicze w obszarach Natura 2000 zostaną poddane weryfikacji fitosocjologicznej. Analiza będzie stanowiła podstawę dalszych działań ochronnych.

B.4. WIEKI RĘBNOŚCI DLA GŁÓWNYCH GATUNKÓW DRZEW

Przeciętny wiek rębności służy przede wszystkim do obliczenia częściowych etatów użytkowania rębego według dojrzałości oraz sprecyzowania pożądanego stanu zasobów drzewnych na koniec planowanego okresu gospodarczego, szczególnie w lasach wielofunkcyjnych nadleśnictwa (gospodarstwo O oraz G). Przeciętny wiek rębności dla panujących gatunków drzew w nadleśnictwie może, lecz nie musi być zgodny z indywidualnym wiekiem dojrzałości rębnej drzewostanu, nazywanym też wiekiem dojrzałości drzewostanu do odnowienia, określanym przez taksatora na gruncie z uwzględnieniem rzeczywistego składu oraz kondycji drzewostanu. Nadleśnictwo przekaze wykonawcy adresy wydzieleń drzewostanów, w których proponuje się rozpoczęcie procesu odnowienia znacznie wcześniej.

Wiek rębności dla głównych gatunków lasotwórczych dla całego nadleśnictwa Komisja postanawia pozostawić bez zmian, gdyż uwzględniają aktualne uwarunkowania przyrodnicze oraz stan zdrowotny i sanitarny lasu.

Gatunek panujący	Wiek rębności
Wiek rębności dla gatunków z Zarządzenie nr 36 DG lp z dnia 19 maja 2004 r.	
So, Md (w granicach PKPK)	(110) / 100
Św	90
Db, Js	120
Wiek rębności dla pozostałych gatunków	
Kl, Lp, Brz, Ol, Gb,	80
Os	50
Tp, Ol. sz.	40
Wb	30

B. 5. PODZIAŁ LASÓW NA GOSPODARSTWA

Zgodnie z § 82 Instrukcji urządzania lasu na podstawie dominujących funkcji pełnionych przez lasy (z uwzględnieniem wszystkich funkcji pozostałych) dla celów planowania urzędniowego należy wyróżnić, w ramach obrębów leśnych, jednostki regulacyjne nazywane gospodarstwami. Z dominujących funkcji lasu wynika podział lasów na gospodarstwa. Drzewostany pełniące funkcje specyficzne w których ograniczono lub zaniechano funkcji produkcyjnych włączone zostaną do gospodarstwa specjalnego.

GOSPODARSTWO SPECJALNE (S)

Gospodarstwo specjalne zostanie przyjęte zgodnie z sugestiami nadleśnictwa i wytycznymi instrukcji u.l.

Do gospodarstwa specjalnego kwalifikowane będą:

- lasy rezerwatowe,
- lasy cenne pod względem przyrodniczym, w szczególności na gruntach podmokłych, ważnych dla regionu (w tym wszystkie drzewostany na siedliskach bagiennych Bb, BMb, LMb),
- lasy stanowiące pojedyncze pododziały uznane za obszary o wyjątkowym znaczeniu ze względów kulturowych, krajobrazowych, religijnych lub ekologicznych.

GOSPODARSTWO WIELOFUNKCYJNE LASÓW OCHRONNYCH (O)

Do gospodarstwa zostaną zaliczone wszystkie lasy ochronne z wiodącą funkcją ochronną, które nie wejdą w skład gospodarstwa specjalnego.

GOSPODARSTWO WIELOFUNKCYJNE LASÓW GOSPODARCZYCH (G)

Do gospodarstwa należy zaliczyć wszystkie drzewostany obejmujące pozostałe obszary z wiodącą funkcją produkcyjną, której realizacja powinna uwzględnić wymogi ochrony przyrody – poza Naturą 2000 powierzchnia wynosi 2 500 ha.

Dla potrzeb obliczenia etatów częściowych wyodrębnia się obszary kwalifikujące się do jednego sposobu zagospodarowania:

- zrębowy (GZ) do którego należy zaliczyć drzewostany, dla których przyjęto zrębowy sposób zagospodarowania,
- przerębowo-zrębowego (GPZ) dla których przyjęto przerębowo-zrębowy sposób zagospodarowania.

B. 6. WYTYCZNE W SPRAWIE CIĘĆ RĘBNYCH W POSZCZEGÓLNYCH GOSPODARSTWACH

Podczas prac projektowych należy zachować dotychczasowy kierunek cięć. Wykonawca dokona uzgodnień projektowanych cięć rębnych z Nadleśnictwem i RDLP. Przed ustalonym terminem NTG (min. 30 dni) wykaz projektowanych cięć użytkowania rębnego wraz z załącznikami mapowymi przedstawi Zamawiającemu, który przekaże do RDOŚ celem konsultacji. Projektując sposoby odnowienia, należy uwzględniać naturalne fazy rozwoju drzewostanu. Zabiegi ukierunkować pod kątem potrzeb już istniejącego odnowienia oraz stworzenia warunków dla jego inicjowania. Aby zrealizować powyższe cele należy dopuścić możliwość stosowania następujących sposobów zagospodarowania:

- w gospodarstwie specjalnym cięcia odnowieniowe należy projektować wyjątkowo, zgodnie z potrzebami ochronnymi. W gospodarstwie lasów ochronnych zadania będą wynikały ze stwierdzonych na gruncie potrzeb ochronnych i hodowlanych. Zostanie przyjęta przy tym zasada, iż użytkowanie nie może zakłócić pełnienia przez nie funkcji, dla których zostały wyłączone.
- nie planować cięć rębnych na siedliskach Bb, BMb,
- w drzewostanach na LMb - w uzasadnionych sytuacjach rębna V.
- w istniejących klasach odnowienia i do odnowienia proponuje się w miarę możliwości kontynuować rębnię zastosowaną w poprzednim planie u.l. Jeżeli taksator stwierdzi w istniejących KO, KDO potrzebę weryfikacji rodzaju rębni, należy dokonać uzgodnienia z kierownictwem nadleśnictwa,
- w drzewostanach zagospodarowanych rębnią IIIa, projektować dwa pasy zrębowe w 10-leciu z poborem 30% masy i 30% powierzchni do odnowienia, zachowując ład czasowo- przestrzenny,
- w rębniach zupełnych należy dążyć do projektowania zrębów o powierzchni nie przekraczającej 4,0 ha, dla rębni zupełnych projektować nie więcej jak 2 wejścia w 10-leciu, za wyjątkiem bloków upraw pochodnych i obszaru przebudowy drzewostanów rozpadających się (opracowanie BULiGL) do 6 ha,
- w wykazie cięć rębnych dla rębni zupełnych oraz w ramach projektowania cięcia uprzętającego w rębniach złożonych należy uwzględnić współczynnik redukcji pozyskania grubizny w wysokości 5% z tytułu pozostawiania kęp ekologicznych.
- opisując uprawy po rębniach, pozostawione „kępy ekologiczne” należy opisać z uprawą, jako powierzchnie nie stanowiące wydzielania, w przypadku zwartych płatów drzewostanów rozważyć należy tworzenie odrębnych pododdziałów i nie projektować wskazań gospodarczych,
- dla położonych wśród obcych gruntów lub graniczących z nimi wydzielen o małej powierzchni lub kształcie wykluczającym prowadzenie racjonalnej gospodarki leśnej, nie projektować wskazań gospodarczych.
- wykaz projektowanych cięć rębnych wykonać zgodnie z § 98 IUL dla pierwszego 10-lecia (mapa z przydziałem działek na lata),
- w drzewostanach planowanych do przebudowy rębniami złożonymi (w gospodarstwie O i G o zrębowo-zrębowym sposobie zagospodarowania) do obliczania etatu przyjąć przeciętny 15 -letni okres odnowienia,
- nie projektować zrębów wzdłuż naturalnych cieków wodnych i bagien, pozostawić naturalny bufor,
- małe powierzchnie do 1 ha na siedliskach LMśw, Lśw, gdzie zlokalizowanie gniazd nie jest możliwe należy włączyć do zrębowego sposobu zagospodarowania,
- rozważyć przebudowę uproszczonych drzewostanów sosnowych tworzących zwarte powierzchnie całych ostępów lub ich części,
- cięcia odnowieniowe w obszarze rozpadu drzewostanów świerkowych i sosnowych, bez względu na typ siedliskowy lasu prowadzić rębniami zastępczymi. Podstawą planowania będzie opracowany przez BULiGL 2014 r. „Plan przebudowy drzewostanów na gruntach porolnych Nadleśnictwie Krynki”
- cięcia odnowieniowe planować jak niżej:

<i>STL</i>	<i>Projektowane rębnie / rębnie zastępcze</i>
Bśw	Ib
Bw	Ib
Bb	nie projektować użytkowania rębego
BMśw	Ib
BMw	Ib / zastępczo IIIa
BMb	nie projektować użytkowania rębego
LMśw	IIIa/ Ib
LMw	IIIb/IIIa
LMb	nie projektować użytkowania rębego w uzasadnionych V
Lśw	IIIb / zastępczo IIIa /Ib - drzewostany świerkowe i osikowe, wydzielenia o małych pow.
Lw	IVd/ zastępczo IIIb/IIIa – przy panującym świerku.
Lł	nie projektować użytkowania rębego
OI	Ib / IVd
OIJ	IIa / IVd

Projekt planu cięć użytkowania rębego zostanie opracowany (mapa) z podziałem na działki zrębowe i lata. Prowadzenie zagospodarowania rębego powinno być dostosowane do siedliskowych typów lasu, gatunków występujących w drzewostanie oraz wymagań gatunków przewidzianych do odnowienia. Proponowane modyfikacje rębni III b oraz IVd należy szerzej opisać w planie hodowli opisanego ogólnego (elaboratu).

W opisanu ogólnym należy szeroko opisać wymogi wynikające z zasad hodowli lasu w kwestii postępowania z cięciami wzdłuż cieków wodnych, bagien zbiorników wodnych z uwzględnieniem elementów specyficznych i szczególnych dla Nadleśnictwa. Powierzchnię do odnowienia zgodnie z zasadami hodowli lasu. W drzewostanach przeznaczonych do cięć rębnych dopuszcza się pozostawianie fragmentów lasu do dalszej hodowli bez ograniczania ich powierzchni.

Strefy ekotonowe przy drogach krajowych, wojewódzkich oraz kolejowych szlakach komunikacyjnych powinny być tworzone zgodnie z zasadami hodowli § 27.

Wszystkie pozycje ujęte do użytkowania rębego zostaną uzgodnione z nadleśnictwem.

Metody ochronny leśnych i nieleśnych siedlisk przyrodniczych zostaną określone zgodnie z zatwierdzonym planem zadań ochronnych.

B. 7. WYTYCZNE W SPRAWIE SPORZĄDZENIA „WYKAZU DRZEWOSTANÓW KWALIFIKUJĄCYCH SIĘ DO PRZEBUDOWY”

Podczas prac taksacyjnych należy zarejestrować i sporządzić wykaz drzewostanów do przebudowy zgodnie z § 40 Instrukcji Urządzania Lasu, przyjmując jako główne przesłanki skład gatunkowy upraw, młodników, drzewostanów niezgodny z TD. W wykazach ująć drzewostany z rozpoczętą przebudową.

B. 8. WYTYCZNE W SPRAWIE PIELĘGNOWANIA LASU, W TYM CIĘĆ PIELĘGNACYJNYCH

Etat użytkowania przedrębego w wymiarze powierzchniowym na I 10-lecie zostanie ustalony w oparciu o *Instrukcję Urządzenia Lasu* (§ 94), sumarycznie dla całego obrębu, wg rodzajów cięć, gatunków panujących oraz klas i podklas wieku, bez uwzględniania gospodarstw. Do użytkowania przedrębego należy zaliczyć wielkość grubizny netto projektowanej do pozyskania w ramach wykonywania czyszczeń późnych oraz trzebieży (TW,TP). Podczas taksacji dla każdego drzewostanu będą określone: rodzaj cięcia pielęgnacyjnego (CP, CP-P, TW, TP) i pilność wykonania zabiegu.

Wytyczne:

- Zgodnie z wytycznymi § 50 pkt.3 i § 51 pkt.5 ZHL nie należy projektować liczby nawrotów w czyszczeniach i trzebieżach wczesnych. Pielęgnowanie upraw i młodników będzie projektowane jako zabieg jednokrotny.
- Pilność zabiegu określić na podstawie faktycznych potrzeb pielęgnacyjnych poszczególnych drzewostanów z zastosowaniem wytycznych § 46 IUL, potrzeba wprowadzenia pilności zabiegu na konkretnych pozycjach będzie przedmiotem odrębnego uzgodnienia z Nadleśnictwem.
- Drzewostany, w których zaprojektowano czyszczenia późne z pozyskaniem grubizny należy uzgodnić z Nadleśnictwem.
- Zabiegu trzebieży późnej nie należy projektować w drzewostanach o zwarcu luźnym wyjątkiem trzebieży przekształceniowej. Nadleśnictwo z Wykonawcą planu uzgodni wykaz drzewostanów nie wymagających cięć pielęgnacyjnych w bieżącym 10 – leciu.
- W wyłączonych drzewostanach nasiennych należy projektować wskazówkę TP wykonywaną jako cięcia sanitarno-selekcyjne, dotyczy to również gospodarczych drzewostanów nasiennych nie przewidzianych do użytkowania rębego.
- Przy projektowaniu wielkości cięć należy uwzględnić pozyskanie w mijającym okresie gospodarczym oraz przeciętny poziom wielkości pozyskania w cięciach przygodnych z ostatnich 5 lat.

Wskazania gospodarcze, dotyczące hodowli lasu, powinny obejmować wszystkie grunty wymagające: zabiegów melioracyjnych (tylko tych, które są związane z odnowieniami i zalesieniami), zalesień, odnowień, dolesień luk, poprawek i uzupełnień, pielęgnowania zinwentaryzowanych upraw oraz pielęgnowania zinwentaryzowanych młodników (nie zakwalifikowanych do CPP). Podać należy rodzaj projektowanych czynności i ich powierzchnię (jednorazowo, tj. bez zwielokrotniania o przewidywane nawroty). Powierzchnia upraw pochodnych (UP) przyjęta zostanie zgodnie z wykazami przekazanymi przez Nadleśnictwo.

B. 9. WYTYCZNE W SPRAWIE HODOWLI LASU

Proponuje się, aby w pracach urzędniowych V rewizji Planu Urządzenia Lasu przyjąć typy i orientacyjne składy gatunkowe upraw przedstawione w tabeli rozdz. B3. Do czasu ustąpienia choroby zamierania jesionu należy dążyć do zastępowania w składzie Js przez Ol, Wz, Kl, Lp.

Wykonawca PUL zweryfikuje i uzupełni zamieszczone w protokole z KZP (rozdział B3) typy drzewostanów uwzględniając stan faktyczny określony w trakcie taksacji i wykonanych prac fitosocjologicznych. Stosowne propozycje zostaną przedstawione RDLP i Nadleśnictwu i przyjęte na NTG.

Ponadto Komisja zaleca:

- Nie projektować gruntów nieleśnych do zalesień, jeśli nie są przeznaczone do zalesienia w planach zagospodarowania przestrzennego, lub nie mają wydanej decyzji.
- Zasadniczo nie należy projektować wprowadzania podszytów i podsadzeń produkcyjnych (w uzasadnionych przypadkach uzgodnić z nadleśnictwem).
- Gniazda, które nie różnią się składem gatunkowym i wiekiem należy grupować w opisie taksacyjnym nadając im jeden numer ze wskazaniem liczby gniazd w grupie i ich sumarycznej powierzchni. Dla grupy gniazd nie jest wymagane wskazanie w opisie ich lokalizacji.
- Na gruntach porolnych, drzewostany w I kl. wieku należy uznawać jako zgodne z STL,
- Wielkość poprawek i uzupełnień projektować według potrzeb stwierdzonych podczas prac terenowych, natomiast w uprawach nowo projektowanych przyjąć na poziomie 10% sumarycznej powierzchni upraw i młodników. Powyższe ująć opisowo w elaboracie.
- W uprawach i młodnikach o zadrzewieniu powyżej 0,8 nie należy projektować poprawek i uzupełnień, chyba że mają charakter powierzchniowy.
- Nie należy projektować uzupełnień w lukach o pow. mniejszej niż 0,05 ha z wyjątkiem spadku pokrycia poniżej 70% w drzewostanie do 20 lat.
- Nie należy projektować uzupełnień w miejscach o nadmiernym uwilgotnieniu pozostawiając je do odnowienia w drodze sukcesji naturalnej,
- Dolesienia luk należy projektować jedynie w drzewostanach, w których powstały warunki umożliwiające skuteczne wprowadzenie gatunków cienioznośnych tj. powierzchnia luki wynosi co najmniej 0,10 ha. Luki powstające na siedliskach o dużym uwilgotnieniu należy pozostawić do odnowienia w drodze sukcesji naturalnej,
- Zabiegi z zakresu pielęgnacji upraw (pielęgnacja gleby, czyszczenia wczesne) projektować dla istniejących upraw na dzień 01.01. pierwszego roku obowiązywania planu. W tabeli XVIII projektu planu zostaną wyszczególnione zabiegi PIEL oraz CW planowane do realizacji w 10-leciu dla upraw istniejących. Zabiegi projektuje się bez powtórzeń.
- Czyszczeniami należy objąć uprawy i młodniki na powierzchniach otwartych, jak również młode pokolenie pod osłoną (na powierzchni zredukowanej),
- Dla fragmentów starszych drzewostanów, w uprawach i młodnikach po rębni złożonej w wieku powyżej 20 lat, wykazujących grubiznę nie należy projektować TW, a jedynie CP, CPP lub pozostawić bez wskazania gospodarczego.
- Nie należy projektować CP-P dla części wydzielienia (gniazda, kępa), tylko dla całej powierzchni manipulacyjnej (§ 46 IUL pkt 7,8 z 2011r.) za wyjątkiem szczególnych przypadków, które zostaną zgłoszone podczas prac terenowych.
- Zgodnie z § 46 IUL pkt 7,8 z 2011r. nie należy projektować dwóch cięć pielęgnacyjnych o charakterze CPP i TW na pow. wydzielienia
- Melioracje agrotechniczne planować przy wszystkich cięciach rębnych

- Dla projektowanych zabiegów AGROT, PIEL, CW, CP należy odejmować powierzchnię kęp ekologicznych.
- **Nie planować cięć na gruntach w szachownicy,**
- Projektując dolesienie luk lub zabiegi pielęgnacyjne dla kęp młodszych odnowień w drzewostanach starszych klas wieku, pow. zabiegu TW i TP nie ulega redukcji.
- Nadleśnictwo dostarczy Wykonawcy dane dotyczące gospodarki nasienne-szkółkarskiej
- Czyszczenia późne należy projektować:
 - w młodnikach,
 - w uprawach, które w czasie obowiązywania planu osiągną zwarcie.
 - w młodnikach dębowych, które w czasie taksacji osiągnęły wysokość ok. 2 m lub więcej i zwarcie.

B. 10. WYTYCZNE W SPRAWIE OGÓLNEJ OCHRONY LASU ORAZ OCHRONY PRZECIWOPOŻAROWEJ

OCHRONA LASU

Wykonawca uwzględni w projekcie PUL informacje w zakresie szkód wywołanych przez czynniki biotyczne i abiotyczne przekazane przez Nadleśnictwo i ZOL w Olsztynie.

Zaleca się:

1. opisując wytyczne w zakresie ochrony lasu uwzględnić panującą na początku pierwszej dekady lat dwutysięcznych suszę i obniżenie poziomu wód gruntowych, co miało istotny wpływ na stan sanitarny i zdrowotny lasu w latach następnych,
2. szczególną uwagę poświęcić w programie ochrony przyrody uszkodzeniom wywołanym przez bobry (ochrona gatunkowa) i łosia (gatunek objęty całorocznym okresem ochronnym). Nanieść na mapy ochrony lasu drzewostany, w których wystąpiły znaczące szkody ze strony zwierzyny. Powierzchnie podtopione należy zainwentaryzować, zaewidencjonować i nanieść na mapy ochrony lasu (ponieważ są to często potencjalne źródła rozmnoży szkodliwych owadów).
3. nanieść na mapy ochrony lasu drzewostany rosnące na gruntach porolnych,
4. nanieść na mapy ochrony lasu ewentualne strefy gniazdowania ptaków chronionych - do celów wewnętrznych Nadleśnictwa.
5. odnotować zjawisko zamierania drzew, głównie jesionów, dębów występujące w ostatnich latach.
6. zwrócić szczególną uwagę (także przy budowach oraz modernizacjach dróg) na stan oraz drożność przepustów i sprawność rowów melioracyjnych w celu nie dopuszczenia do stagnowania wody i podtapiania drzewostanów.

W trakcie prac terenowych wykonawca uwzględni wnioski przedstawione przez ZOL w Olsztynie przeprowadzi rozpoznanie i udokumentuje aktualny stan zdrowotny i sanitarny lasów w aspekcie uszkodzeń ze strony **czynników biotycznych** (wyrządzonych przez zwierzynę w uprawach i młodnikach, spowodowanych przez grzyby, drzewostanów uszkodzonych przez szkodniki owadzie), **czynników abiotycznych** wyrządzonych przez czynniki atmosferyczne (przymrozki, okiślenie, wiatr), **czynników antropogenicznych** oraz zain-

wentaryzuje drzewostany na gruntach porolnych. Kierunkowe wytyczne w zakresie ochrony lasu zostaną omówione w części ogólnej planu urządzenia lasu i przedstawione na mapie ochrony lasu.

Kierownik ZOL w swoim referacie na NTG oceni stan ogólny lasu w nadleśnictwie, wskaże obszary zagrożone uporczywym występowaniem szkód oraz sprecyzuje wytyczne dotyczące zadań z zakresu ochrony lasu.

OCHRONA PRZECIWOŻAROWA

Kategoria zagrożenia pożarowego dla nadleśnictwa zostanie określona na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 22 marca 2006 r. w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów (Dz. U. Nr 58, poz.405) z późniejszymi zmianami oraz rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 07.06.2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U.Nr 109, poz. 719). W planie należy przeprowadzić analizę stanu ochrony przeciwpożarowej zgodnie z § 103 pkt.2,3,4 instrukcji urządzania lasu. Dane do analizy i mapy przeglądowej opisane w § 104.2 (pkt.1 do 6 oraz 8) należy poddać weryfikacji w terenie podczas prac taksonomicznych. Efektem analizy i oceny powinny być konkretne zalecenia działań uzupełniających lub korekcyjnych. W sieci dróg przeciwpożarowych należy uwzględnić wykonane w ostatnich latach oraz planowane na najbliższe lata inwestycje drogowe. Wykonawca zamieści na LMN obiekty, uznane w myśl Porozumienia Komendanta Głównego PSP i Dyrektora Generalnego LP z 13 czerwca 2007 r. w sprawie współpracy w zakresie wdrażania map numerycznych nadleśnictw do stosowania w jednostkach organizacyjnych PSP za przydatne dla PSP

Całość zagadnień dotyczących ochrony p. pożarowej zostanie naniesiona na mapę ochrony przeciwpożarowej zgodnie z § 104 instrukcji urządzania lasu. Wykonawca przedstawi plan i mapę do akceptacji na NTG. Nadleśnictwo **należy do II kategorii zagrożenia pożarowego. Jeżeli po pracach urzędzeniowych zostanie w dotychczasowej kategorii, to będzie wymagane uzgodnienie planu i mapy p.poż. z Komendantem Wojewódzkim PSP.**

B. 11. WYTYCZNE W SPRAWIE ZAGOSPODAROWANIA REKREACYJNEGO, W TYM SPORZĄDZANIE- ODPOWIEDNIEJ MAPY PRZEGLĄDOWEJ

Wykonawca opisując i sporządzając mapę przeglądową zagospodarowania rekreacyjnego w skali 1:20 000 uwzględni obiekty i urządzenia turystyczne przekazane przez Nadleśnictwo. Informacja o obiektach turystycznych poza gruntami nadleśnictwa zostanie zamieszczona wg danych z Nadleśnictwa.

B. 12 WYTYCZNE W SPRAWIE UŻYTKOWANIA UBOCZNEGO ORAZ ZAGOSPODAROWANIA ŁOWIECKIEGO

Kierunkowe wytyczne w zakresie użytkowania ubocznego i zagospodarowania łowieckiego zostaną omówione w części ogólnej planu urządzenia lasu zgodnie z §105, 106 Instrukcji ul. Podstawowe założenia i zadania z zakresu gospodarki łowieckiej Nadleśnictwa określi Wieloletni Łowiecki Plan Hodowlany, który zostanie opracowany na lata 2017-2027.

B. 13. WYTYCZNE DOTYCZĄCE INFRASTRUKTURY NADLEŚNICTWA,

Zamierzenia inwestycyjne należy ująć w części planistycznej opisu ogólnego nadleśnictwa. Opracowując rozdział „Określenie potrzeb w zakresie infrastruktury technicznej, w tym turystyki i rekreacji”, w którym kierunkowo opisuje się potrzeby m. inn. w zakresie:

- a) budowy i remontów dróg, mostów, przepustów, urządzeń melioracyjnych,
- b) urządzeń dla potrzeb turystyki i rekreacji, ośrodków i izb edukacji przyrodniczej, itp.

W przypadku inwestycji rozpoczętych, które będą realizowane w trakcie prac urzędniowych do końca 2017 r. (przed zwołaniem NTG) Nadleśnictwo prześle Wykonawcy PUL w formie wykazu. Zgodnie z pismem DGLP (ZU.6000.11.2015 z dn. 07.08.2015r.) zakres prac związanych z wykonaniem opracowań drogowych pozostaje zadaniem własnym nadleśnictwa.

B. 14. WYTYCZNE DOTYCZĄCYCH CHARAKTERYSTYKI EKONOMICZNEJ

Nadleśnictwo Krynki zaproponowało wykonanie prognozy ekonomicznej do planu urządzenia lasu. Komisja wniosek zaakceptowała pozytywnie.

B. 15. SZCZEGÓŁOWOŚCI PROGNOZY STANU ZASOBÓW DRZEWNYCH NA KONIEC PRZYSZŁEGO OKRESU GOSPODARCZEGO

Wykonawca opracuje rozdział „Prognoza stanu zasobów drzewnych na koniec okresu gospodarczego”. Przedstawi wpływ realizacji PUL na środowisko i Obszar Natura 2000. Należy obliczyć orientacyjną, spodziewaną na koniec okresu gospodarczego, wielkość zasobów miąższości grubizny drzewostanów nadleśnictwa oraz dokonać ogólnych porównań i analiz, spodziewanej wielkości zasobów drzewnych na koniec planowanego okresu.

B. 16. AKTUALIZACJA PROGRAMU OCHRONY PRZYRODY, W TYM SPORZĄDZENIA TABEL DOTYCZĄCYCH PRZEDMIOTÓW OCHRONY ORAZ ZADAŃ OCHRONNYCH

W ramach prac nad projektem planu urządzenia lasu należy dokonać aktualizacji Programu Ochrony Przyrody i wartości kulturowych” opracowanego dla Nadleśnictwa na okres 1.01.2008r. – 31.12.2017r. Program ochrony przyrody, opracowany wg stanu na 1 stycznia 2008 r. należy zaktualizować zgodnie z § 110, 111, 112, instrukcji urządzania lasu, uwzględniając poniższe zapisy oraz dokumenty związane z ochroną przyrody. Przy aktualizacji Programu Ochrony Przyrody należy zwrócić szczególną uwagę na powołane od 2007 roku oraz projektowane formy ochrony przyrody (np.: zespoły przyrodniczo – krajobrazowe, ochronę gatunkową roślin, zwierząt i grzybów).

Zapisy PZO dotyczące gruntów Nadleśnictwa należy uwzględnić w projekcie PUL zgodnie z art. 32 ust. 4 ustawy o ochronie przyrody na terenie zarządzanym przez PGL LP, na którym znajduje się obszar Natura 2000. Dane z inwentaryzacji przyrodniczej z 2006-2007 r. należy zweryfikować. Informację o stanowiskach cennych gatunków roślin, zwierząt i grzybów zamieścić w opisie taksacyjnym jako informacje różne. Ponadto w programie ochrony przyrody należy: opisać w sposób syntetyczny sposoby realizacji zabiegów gospodarczych w odniesieniu do zachowania miejsc występowania najcenniejszych gatunków chronionych. Opisać wytyczne do prowadzenia gospodarki na cennych przyrodniczo siedliskach w odniesieniu do wykazu wskazań gospodarczych w opisach taksacyjnych. Uzupełnić Program o obszary Natura 2000, dokonać analizy (tab. XXII) oraz syntezy stanu ochrony przyrody w nadleśnictwie wraz zadaniami z zakresu ochrony przyrody (tab. XXIII). W tabeli (tab. XXIII) należy wskazać pod jaką pozycją w planie ujęte są zadania i wskazania z zakresu ochrony przyrody, dotyczące poszczególnych wyłączeń.

Na gruntach będących w zarządzie Lasów Państwowych wykonawca prac dokona aktualizacji Programu Ochrony Przyrody na podstawie zebranych materiałów po weryfikacji terenowej. Należy zamieścić zestawienia i opis form ochrony przyrody i zabytków dla poszczególnych obrębów leśnych. Zestawić formy ochrony przyrody dla gr. W zarządzie nadleśnictwa i w zasięgu terytorialnym. W programie ochrony przyrody należy podać sumaryczną powierzchnię (bez lokalizacji) drzewostanów wyłączonych z użytkowania decyzją Nadleśniczego w ramach realizacji zaleceń certyfikacyjnych.

Aktualizacja Programu Ochrony Przyrody dla nadleśnictwa zostanie dokonana w oparciu o następujące elementy:

- aktualizacja adresów wszystkich form ochrony występujących w nadleśnictwie,
- wniesienie ważniejszych obiektów zabytkowych, wg informacji Konserwatora Zabytków,
- weryfikacja wykazu istniejących form ochrony przyrody,
- weryfikacja wykazu drzew zasługujących na ochronę,
- weryfikacja wykazu drzewostanów szczególnie cennych pod względem przyrodniczym,
- uzupełnienie listy gatunków flory podlegających ochronie ścisłej i częściowej,
- opisanie nowych form ochrony przyrody związanych z Naturą 2000 i związane z tym kierunkowe zmiany we wskazaniach gospodarczych dla drzewostanów zaliczonych do obszarów naturowych.

Program wraz z mapą walorów przyrodniczych i wartości kulturowych należy sporządzić, jako oddzielne oprawiony tom (nagrać na płytę CD w edycji z możliwością szerokiego udostępnienia w celach edukacyjnych). Ponadto należy wykonać dodatkowo po 1 egzemplarzu Programu Ochrony Przyrody wraz z dokumentacją kartograficzną dla RDOŚ i PWIS w Białymstoku oraz Parku Krajobrazowego Puszczy Knyszyńskiej.

Na etapie projektowania zadań ochronnych na obszarach Natura 2000 należy postępować zgodnie z obowiązującymi uregulowaniami prawnymi. Projekt tych działań powinien zostać przedstawiony RDOŚ w celu uzyskania pisemnej opinii w tym zakresie.

Należy wykonać skróconą wersję Programu Ochrony Przyrody dla leśnictw jako rozdział w elaboracie wg następującej tematyki:

- Wykaz gatunków chronionych roślin, zwierząt i grzybów w leśnictwie rzadkie z podaniem dokładnej lokalizacji do wydzielenia; częste lub pospolite ze wskazaniem siedlisk na których występują.
- Wykaz siedlisk przyrodniczych Natura 2000 w leśnictwie ze wskazaniem sposobów realizacji poszczególnych zabiegów gospodarczych.
- Opis form ochrony przyrody występujących w leśnictwie zawierający następujące dane:
 - a) rezerваты przyrody:
 - informacje ogólne: [powierzchnia, rodzaj ochrony: czynna, ścisła czy krajobrazowa],
 - cel ochrony: [krótki opis celu]
 - b) strefy ochrony:
 - nr i data decyzji powołującej strefę,
 - lokalizacja strefy całorocznej i okresowej
 - terminy obowiązywania strefy okresowej,
 - c) pomniki przyrody:
 - gatunek, wiek, średnica, liczba drzew w grupie lub alei,
 - d) użytki ekologiczne:
 - lokalizacja do wydzielenia,
 - e) obszary Natura 2000:
 - nazwa obszaru i powierzchnia,
 - f) obszary chronionego krajobrazu:
 - powierzchnia i cel ochrony.
 - g) obiekty dziedzictwa kulturowego:
 - nazwa obiektu,
 - lokalizacja do wydzielenia.

B. 17. WYDRUKU MAP TEMATYCZNYCH

Wydruki map tematycznych z bazy geometrycznej należy wykonać zgodnie z Instrukcją techniczną sporządzania wydruków map leśnych (cz. 3 IUL) z późniejszymi zmianami. Uwzględniając ustalenia i ilość map określonych w pkt. 11 powyższego dokumentu pt. Wymagania dotyczące sporządzania i wydruku map”.

Materiały opisowe i kartograficzne nagrane na nośnik optyczny (CD/DVD) wersja elaboratu, programu ochrony przyrody, prognoza w postaci plików stworzonych w edytorze tekstu uzgodnionym ze zleciennodawcą (wersje odpowiednio w jednym pliku na każde z tych opracowań – zarówno plik w edycji i PDF).

**B. 18. PROJEKTU WYSTAPIENIA DO REGIONALNEGO DYREKTORA OCHRONY ŚRODOWISKA W
SPRAWIE ZAKRESU I SZCZEGÓŁOWOŚCI PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA PLANU URZĄDZENIA LASU
NA ŚRODOWISKO I OBSZARY NATURA 2000**

Prognozę oddziaływania planu ul na środowisko należy wykonać w oparciu o Ustawę z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U.Nr.199, Poz. 1227) oraz „Ramowe wytyczne w sprawie zakresu szczegółowej prognozy oddziaływania na środowisko planu urządzenia lasu” (przesłane pismem DGLP Zn.ZU-7019-50/11 z dn. 08.09.2011r.) wraz z załącznikami (1-5).

RDOŚ przekazał do RDLP informacje dotyczące form ochrony przyrody oraz warstwy wektorowej na płycie CD z terenu nadleśnictwa oraz w jego bezpośrednim sąsiedztwie. Zostały wskazane dane wrażliwe i sposób ich przekazywania.

Wniosek

Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Białymstoku

o uzgodnienie zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko planu urządzenia lasu dla **Nadleśnictwa Krynki**.

Należy podkreślić, że plan urządzenia lasu nie zawiera projektów przedsięwzięć stanowiących zamierzenia inwestycyjne. Ustalenie zadań dotyczących potrzeb w zakresie infrastruktury technicznej ma jedynie charakter kierunkowych wytycznych, często bez konkretnej lokalizacji. Plan urządzenia lasu nie zawiera również projektów ingerencji polegających na przekształceniu lub zmianie sposobu wykorzystania terenu, w tym gruntów leśnych.

Zgodnie z zapisem art. 7 ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. z 2005 r., Nr 45, poz. 435 ze zmianami), trwale zrównoważoną gospodarkę leśną prowadzi się według planu urządzenia lasu, z uwzględnieniem ochrony lasów, zwłaszcza ekosystemów leśnych stanowiących naturalne fragmenty rodzimej przyrody lub lasów szczególnie cennych.

Gospodarka leśna prowadzona według zasad określonych w art. 8 ustawy o lasach nie prowadzi do niszczenia siedlisk - może najwyżej wpływać na stan ich zachowania.

Rozpoczynając procedurę sporządzenia projektu planu urządzenia lasu Nadleśnictwa, zgodnie z ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (OOŚ) (Dz. U. z 2008 r. Nr 199, poz. 1227 ze zmianami) proponuję uzgodnienie następującego zakresu i stopnia szczegółowości informacji zawartych w prognozie oddziaływania na środowisko i obszary Natura 2000 planu urządzenia lasu.

Nadmienić należy, że na gruntach będących w zarządzie Nadleśnictwa występują:

Rezerwaty przyrody

Rezerwat Góra Pieszczańska utworzony w roku 19.02.1987, o powierzchni 220,10 ha. oraz Rezerwat Nietupa utworzony w roku 14.06.1996, o powierzchni 273,73 ha.

Obszary Chronionego Krajobrazu

Wzgórza Sokólskie, którego całkowita powierzchnia wynosi 38742 ha., powołany uchwałą Nr XII/84/86 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Białymstoku z dn. 29.04.1986r. Powierzchnia gruntów zarządzanych przez nadleśnictwo stanowi 5761,52 ha.

Pomniki przyrody

Na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo występują 3 indywidualne pomniki przyrody (2 sosny) oraz 2 grupowe pomniki przyrody: 1 aleja (35 lip), 1 grupa drzew (3 klony pospolite, 2 brzozy brodawkowate, 2 lipy drobnolistne). W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa występuje 13 indywidualnych pomników przyrody (5 lip drobnolistnych, 1 dąb szypułkowy, 4 klony pospolite, 1 brzoza brodawkowata, 1 sosna pospolita, 1 jesion wyniosły) oraz 7 grupowych pomników przyrody: 3 aleje, 4 grupy drzew. (Program Ochrony Przyrody -2008)

Strefy ochrony wokół miejsc rozrodu i regularnego przebywania gatunków chronionych

Na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo aktualnie, w oparciu o decyzje RDOŚ funkcjonuje 8 stref ochrony (3 orlika krzykliwego, 3 cietrzewia, 2 włochatki).

Użytki ekologiczne – w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa występują dwa użytki ekologiczne:

- „Użytek ekologiczny Skrabacinka” o pow. 99,19 ha,
- „Użytek ekologiczny Bagno Rudaki”

Park Krajobrazowy Puszczy Knyszyńskiej im Witolda Sławińskiego. Utworzony został Uchwałą Nr XXVI/172/88 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Białymstoku z 24.05.1988 r. (Dz. Urz. WB Nr 9, poz. 94), zmiany: Rozporządzenie Nr 3/98 Wojewody Białostockiego z 20.05.1998 r. (Dz. Urz. W.B. Nr 10, poz. 47); Rozporządzenie Nr 30/02 Wojewody Podlaskiego z 15.10.2002 r. (Dz. Urz. Woj. Podl. Nr 53, poz. 1169). Posiada plan ochrony zatwierdzony rozporządzeniem Nr 22/01 Wojewody Podlaskiego z 29 sierpnia 2001 roku. Wokół parku wyznaczono strefę ochronną „otulinę” o pow. 52 255ha. Park częściowo położony jest na terenie Nadleśnictwa Krynki, zajmuje pow. 5 227,27 ha.

Obszary Natura 2000 Na terenie nadleśnictwa utworzono 2 obszary Natura 2000.

Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty:

PLH200006 - Ostoja Knyszyńska / Zarządzenie Dyrektora RDOŚ w sprawie PZO z dn. 30.06.2014r.

Obszar specjalnej ochrony ptaków

PLB200003 - Puszcza Knyszyńska / Zarządzenie Dyrektora RDOŚ w sprawie PZO z dn. 15.05.2014r.

Zapisy PZO należy uwzględnić w projekcie PUL zgodnie z art. 32 ust. 4 ustawy o ochronie przyrody na terenie zarządzanym przez PGL LP, na którym znajduje się obszar Natura 2000.

Uwzględniając występujące na terenie Nadleśnictwa formy ochrony przyrody proponuję przyjęcie następującego zakresu i stopnia szczegółowości prognozy oddziaływania na środowisko i obszary Natura 2000 projektu planu urządzenia lasu:

Tytuł opracowania:

„Prognoza Oddziaływania na Środowisko dla projektu planu urządzenia lasu Nadleśnictwa ”

1. Wstęp

2. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

3. Wykaz stosowanych skrótów i pojęć - (wskazane ujednolicenie)

4. Informacje ogólne

a) Położenie nadleśnictwa (m.in. regionalizacje)

b) Podstawa formalno-prawna – wymienione zostaną wszystkie akty prawne i dokumenty uwzględnione podczas sporządzania projektu planu. Do sporządzenia prognozy wykorzystane będą publikacje naukowe, istniejące dokumentacja planistyczna, inwentaryzacje z zakresu ochrony przyrody, w tym dane zawarte w standardowych formularzy danych (SDF) dla obszaru Natura 2000.

c) Zakres prognozy (wynikający z ustawy i uzgodnień)

d) Zawartość projektu planu

e) Główne cele projektu planu (wynikające ze specyfiki przyrodniczo-leśnej nadleśnictwa np.: wzmocnienie odporności drzewostanów na działanie czynników abiotycznych i biotycznych poprzez stopniową przebudowę drzewostanów litych jednogeneracyjnych, jednowiekowych na wielogatunkowe z udziałem drzew liściastych).

f) Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy. Informacje zawarte w prognozie będą opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy metod oceny oraz do stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu (art.51 ust.1 Ustawy OOS). Należy ująć tylko i wyłącznie działania prowadzone na gruntach leśnych nadleśnictwa oraz wpisać źródła pozyskanych danych.

g) Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektu planu i częstotliwość jej przeprowadzania. Uwzględnić opis metody monitorowania realizacji obligatoryjnych zadań gospodarczych przez organ nadzorujący, którym jest, zgodnie z zapisem art. 34 pkt. 2c) ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach, dyrektor regionalnej dyrekcji Lasów Państwowych. Obiektywny pomiar realizacji planu urządzenia lasu zapewni monitorowanie następujących wskaźników:

* powierzchnia lasów według pełnionej funkcji,

* powierzchnia lasów według kategorii użytkowania,

* pozyskanie drewna według sposobu zagospodarowania w wymiarze powierzchniowym,

* pozyskanie drewna według sposobu zagospodarowania w wymiarze miąższościowym,

* powierzchnia pielęgnowania lasu według kategorii zabiegu,

h) Informacja o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko projektu planu

i) Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym istotne z punktu widzenia realizacji projektu planu

j) Powiązania projektu planu z innymi dokumentami, w tym dokumentami, dla których zostały przeprowadzone SOOŚ. Zawarta będzie informacja o sporządzonych wcześniej prognozach oddziaływania na środowisko w terytorialnym zasięgu nadleśnictwa (w tym do planów zagospodarowania przestrzennego, programów rozwoju obszarów wiejskich) oraz o ich powiązaniach z projektem planu urządzenia lasu.

5. Określenie, analiza i ocena stanu środowiska

a) Istniejący stan środowiska na obszarze nadleśnictwa (elementy środowiska wyszczególnione w ustawie 51.2.2) - jako fakultatywne, zależnie od wymagań RDOŚ)

Stan zasobów oraz zagrożenia środowiska przyrodniczego i kulturowego przedstawić należy na podstawie danych zbieranych w ramach inwentaryzacji lasu, uzupełnionych o zaktualizowane wyniki inwentaryzacji przyrodniczej Lasów Państwowych. Ponadto o uzyskane informacje z RDOŚ.

b) Istniejące problemy ochrony przyrody istotne z punktu widzenia realizacji projektu planu

c) Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu proponuje się przedstawienie stanu rozwoju zasobów drzewnych według klas wieku w ujęciu powierzchniowym i miąższościowym.

d) Istniejący stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem (podział na negatywne i pozytywne fakultatywne)

6. Przewidywane oddziaływanie projektu planu na środowisko i obszary Natura 2000

a) Wpływ zapisów projektu planu wyznaczających ramy dla przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (zasadniczo nie ma takich zapisów w PUL)

b) Przewidywane oddziaływanie projektu planu na cele i przedmioty ochrony oraz integralność obszarów Natura 2000

c) Wpływ ustaleń projektu planu na inne formy ochrony przyrody

d) Przewidywane oddziaływanie projektu planu na środowisko:

*Oddziaływanie na różnorodność biologiczną

*Oddziaływanie na ludzi

*Oddziaływanie na znane stanowiska chronionych gatunków zwierząt i roślin

*Oddziaływanie na siedliska chronionych gatunków roślin i zwierząt

*Oddziaływanie na wodę

*Oddziaływanie na powietrze

*Oddziaływanie na powierzchnię ziemi

*Oddziaływanie na krajobraz

*Oddziaływanie na klimat

*Oddziaływanie na zasoby naturalne

*Oddziaływanie na zabytki

*Oddziaływanie na dobra materialne

*Zbiorcza ocena oddziaływania na środowisko (kod. oddziaływania zgodnie z wytycznymi MŚ).

W Prognozie zostaną określone, przeanalizowane i ocenione znaczące oddziaływanie planowanych zabiegów na różnorodność biologiczną siedlisk leśnych, w szczególności w odniesieniu do gatunków obcych geograficznie lub siedliskowo. Przedstawiona zostanie charakterystyka drewna martwego w drzewostanach. Zostanie przeanalizowany i oceniony wpływ działań prowadzonych w celu zachowania starodrzewi.

7. Rozwiązania i wnioski do projektu planu

a) Przewidywane rozwiązania mające na celu ograniczenie negatywnych oddziaływań projektu planu na środowisko (ewentualne zalecenia dotyczące minimalizacji negatywnych oddziaływań należy zamieścić w POP, a w tym miejscu należy jedynie odnieść się do zapisów POP)

b) Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zastosowanych w projekcie planu

c) Trudności napotkane podczas sporządzania Prognozy (niedostatki techniczne, luki w wiedzy)

d) Wnioski końcowe

(Tu zawrzeć stwierdzenie końcowe, że projekt planu może zostać przedłożony do zatwierdzenia, gdyż nie stwierdzono jego znacząco negatywnego oddziaływania na środowisko i obszary Natura 2000)

8. Literatura

9. Załączniki

a) Kopia uzgodnień z RDOŚ i PWIS,

b) Kopia odpowiedzi RDOŚ na wniosek o udostępnienie informacji o środowisku,

c) Uzgodniony z RDOŚ katalog „danych wrażliwych”,

d) Inne uzgodnienia, notatki, porozumienia itp.

Podczas opracowania „Prognozy oddziaływania na środowisko i Obszary Natura 2000 projektu planu urządzenia lasu Wykonawca przewidzi udział ekspertów przyrodników. Wymagany ogólny zakres oraz zawartość prognozy określony został w art. 51 oraz 52 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (OOŚ) (Dz. U. z 2008 r. Nr 199, poz. 1227 ze zmianami). Dodatkowo został doprecyzowany w „Ramowych wytycznych w sprawie zakresu i stopnia szczegółowości prognozy oddziaływania na środowisko planu urządzenia lasu - wprowadzonych do stosowania przez Ministra Środowiska w dn. 3.08.2011r. oraz ramowo opisany w §132-134 Instrukcji zarządzania lasu z roku 2011.

B. 19. INNE ZAGADNIENIA PROJEKTOWE, SPECYFICZNE DLA NADLEŚNICTWA.

Współpraca Wykonawcy i Nadleśnictwa powinna przybrać następującą formę:

- przed rozpoczęciem prac terenowych Nadleśnictwo z Wykonawcą uzgodni szczególne uwarunkowania terenu,
- stwierdzone w trakcie prac wątpliwości należy na bieżąco wyjaśnić z inżynierem nadzoru lub zastępcą nadleśniczego.

W trakcie prac należy prowadzić uzgodnienia w zakresie:

- powierzchni leśnych niezalesionych,
- wskazań gospodarczych,
- drzewostanów w KO, KDO,
- drzewostanów rębnych na 2018 r.

Potrzebne do PUL materiały, nadleśnictwo przekaze Wykonawcy na jego pisemny wniosek, po uzgodnieniu ich formy w terminie nie dłuższym niż dwa tygodnie. Uzgodnienia pomiędzy Wykonawcą a RDLP lub Nadleśnictwem należy dokonywać w formie notatki służbowej lub protokołu podpisanego przez strony, ewentu-

alnie w protokołach kontroli bieżącej i odbioru robót. Na powierzchniach do zalesienia i odnowienia oraz na uprawach 1-2 letnich proponuje się wprowadzenie poprawek i uzupełnień na poziomie ustalonym podczas NTG. Propozycja pozostawienia bez wskazań gospodarczych niektórych drzewostanów zostanie szczegółowo przeanalizowana i uzgodniona z nadleśnictwem, przy akceptacji RDLP w Białymstoku.

W trakcie prac nad V rewizją Planu Urządzenia Lasu uwzględnić następujące wskazówki:

- dla położonych wśród obcych gruntów lub graniczących z nimi wydzieleń o małej powierzchni lub kształcie wykluczającym możliwość prowadzenia racjonalnej gospodarki leśnej, nie projektować wskazówek gospodarczych, a powierzchnię leśną niezalesioną przeznaczyć do sukcesji naturalnej,
- grunty leśne niezalesione, na których zinwentaryzowano siedliska cenne przyrodniczo przeznaczyć do objęcia szczególną ochroną (nie dotyczy ewentualnych zrębów bieżących),
- na powierzchniach uzgodnionych z Nadleśnictwem, na których występują istotne uszkodzenia drzewostanu spowodowane przez bobry, nie projektować wskazówek gospodarczej,
- inwentaryzować naniesienia „obce” na gruntach nadleśnictwa i sporządzić wykaz tych naniesień,
- w informacjach dodatkowych umieścić uwagę drzewa np. Jś - opanowane przez chorobę,
- korekty granic pododdziałów należy dokonać w sytuacjach uzasadnionych wynikających ze zmian w minionym okresie gospodarczym lub rozbieżności stwierdzonej podczas taksacji.
- dopuszcza się tworzenie wydzieleń liniowych o pow. poniżej 50m². Wydzieleniom takim należy przypisać powierzchnię 0.00 ha.

Sposoby wykonywania inwentaryzacji lasu do planu urządzenia

Inwentaryzację lasu do planu urządzenia lasu należy wykonać zgodnie z Instrukcją Urządzania Lasu oraz specyfikacją istotnych warunków zamówienia będących podstawą do zawarcia umowy z Wykonawcą.

Inwentaryzację zasobów drzewnych należy przeprowadzić statystyczną metodą reprezentacyjną z zastosowaniem warstw gatunkowo - wiekowych oraz losowego rozdziału kołowych powierzchni próbnych. Inwentaryzacja zapasu w drzewostanach I klasy wieku zostanie wykonana w oparciu o szacunek wzrokowy z wykorzystaniem tablic zasobności. W drzewostanach od II klasy wieku inwentaryzacja zostanie przeprowadzona w oparciu o statystyczną metodę reprezentacyjną. Obliczenia i zestawienia drewna martwego w całym nadleśnictwie należy wykonać na podstawie pomiarów przeprowadzanych na co dziesiątej powierzchni próbnej zakładanej dla celów inwentaryzacji miąższości metodą reprezentacyjną w każdej warstwie gatunkowo-wiekowej. Komisja uznaje, że miąższość grubizny podrostu będzie rejestrowana gdy ten osiągnął stosowne wymiary (podrost o charakterze dolnego piętra - § 31 ust.14 IUL). Pomiar drzew na powierzchni kołowej będzie wykonywany w oparciu o powyższe założenia.

Szacowanie stopnia uszkodzenia drzewostanu wykonywane będzie zgodnie z obowiązującą instrukcją u.l. Przy czym proponuje się, aby dokonać szacowania uszkodzeń drzewostanów bez względu na ich wiek, tj. również w I klasie wieku. W drzewostanach, w których występuje więcej niż jeden czynnik uszkodzeń, należy w bazie danych zapisać rodzaj uszkodzenia, który ma większy wpływ na dany drzewostan.

Rozmieszczenie i lokalizację powierzchni kołowych należy wykonać na mapach gospodarczo-przeglądowych (mapy leśnictw w skali 1:10 000). Granice powierzchni kołowych należy oznaczać w terenie

zgodnie z instrukcją, a pomiar pierśnic wykonać z ramieniem średnicomierza skierowanym prostopadle (do środka) powierzchni próbnej.

W elaboracie należy zamieścić informację o wynikach statystycznej metody pomiaru miąższości. Zadawalająca dokładność tej metody osiągana jest dla obrębu leśnego.

W ramach prac kameralnych należy wykonać zestawienie przeciętnej zasobności, bieżącego przyrostu miąższości oraz projektowanego użytkowania przedrębego w stosunku do zasobności i przyrostu miąższości gat. panujących oraz klas i podklas wieku. W elaboracie należy opisać podstawowe założenia polityki zagospodarowania przestrzennego regionu dotyczące gospodarki leśnej i ochrony przyrody z uwzględnieniem regionalnych strategii rozwoju oraz regionalnych programów ochrony środowiska

Zlecniodawca zapewni Wykonawcy projektu planu u.l. dostęp do baz testowych SILP w środowisku szkoleniowym. Dostęp nastąpi na wniosek wykonawcy projektu planu u.l. Wykonawca przedstawi listę pracowników oraz zostanie określony czas dostępu do kontroli.

DYREKTOR

Opracowanie Maria Protasiewicz - Wydz. ZS

Załącznik: referat kierownika ZOL w Olsztynie,

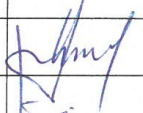
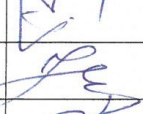
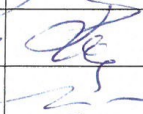
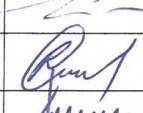
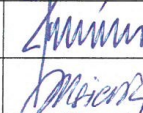
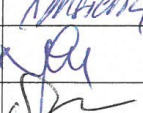
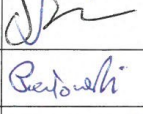
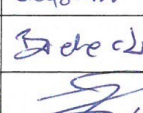
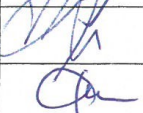
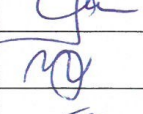
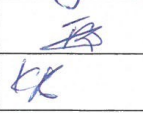
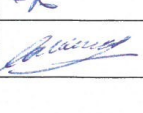
NACZELNIK
Wydziału Zarządzania
Zasobami Leśnymi

mgr inż. Piotr Zorzycki

z upr. DYREKTORA
ZASTĘPCA DYREKTORA
Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych
w Białymstoku
ds. Gospodarki Leśnej

mgr inż. Marek Masłowski

Lista obecności
Uczestników posiedzenia Komisji Założeń Planu
Nadleśnictwo Krynki, 29.09.2015 r.

lp	imię i nazwisko	jednostka	podpis
1.	Marek Mastowski	RDLP Białystok	
2.	Krzysztof Kępczyński	UFOS.GW	
3.	Piotr Zbrożek	RDLP Białystok	
4.	Andrzej Leszczyński	BLK-GŁ - Łomża	
5.	Marek Adamowski	RDLP Białystok	
6.	Robert Cierny	RDLP Białystok	
7.	Aleksander Lickiewicz	N-CTWO KRYNKI	
8.	Maria Prokopenko	RDLP w Białymstoku	
9.	Barbara Górnica	RDLP w Białymstoku	
10.	Urocznik Łucyjan	PLPK	
11.	Piotr Pawłowski	KPPSP Sokółka	Bedowski
12.	Przemysław Bielecki	RDLP w Białymstoku	Bielecki
13.	Adam Potkowski	RDLP w Białymstoku	
14.	Jacek Kępczyński	PKPK w Supraslu	
15.	Tomasz Potowski	PTL	
16.	Jolanta Gustawowa	UM w Krynkach	
17.	Krzysztof Kępczyński	N-CTWO KRYNKI	
18.	Tomasz Biskupski	— 11 —	
19.	Krzysztof Sobolewski	— 11 —	KR
20.	Andrzej Kępczyński	TOS Podkaszewice Podkaszewice Białystok	



Park Krajobrazowy Puszczy Knyszyńskiej
im. Profesora Witolda Stawińskiego

16-030 Supraśl, ul. abp. gen. M. Chodakowskiego 6, tel./fax (85) 718 37 85, e-mail: sekretariat@pkpk.pl, www.pkpk.pl

Supraśl 30.09.2016r

PKPK-S-V-6/40/2015

**Regionalna Dyrekcja LP
w Białymstoku**

Park przesyła uwagi dotyczące posiedzenia Komisji Założeń Planu w nadleśnictwach: Waliły i Krynki, które odbyły się 28-29 września 2015r.

Siedliska bagienne Bb, BMb, LMb są wyłączone z użytkowania jako priorytetowe siedliska Natura 2000.

Świerczyny i brzeziny bagienne w związku ze zmianami stosunków wodnych (osuszanie i mineralizacja torfów w warunkach deficytu wody spowodowanego bezśnieżnymi zimami lub podtopienie w wyniku działalności bobrów) należą do najbardziej dynamicznych siedlisk, a kierunki ich sukcesji są trudne do przewidzenia. Z tego względu należy praktycznie pozostawić je bez ingerencji człowieka. Szczególną troską, ze względu na zdolność retencyjną wody powinny być też objęte olsy typowe i łęgi (Olj to również siedlisko priorytetowe w N 2000). Wykaz siedlisk zawiera opracowanie PZO (RDOŚ), uzupełnienie i rewizja tych siedlisk odbywa się w ramach prac fitosocjologicznych.

Jako lasy wodochronne powinny być traktowane wypływy wód podziemnych (źródła i źródlika) wraz ze strefą ochronną, którą najczęściej stanowią łęgi źródłiskowe (wariant Olj, stanowiący również siedlisko priorytetowe). Aktualne informacje dotyczące rozmieszczenia źródeł (ok 15 stanowisk w granicach nadleśnictwa Waliły i 9 nadleśnictwa Krynki).

Jako siedliska szczególnej troski, ze względu na małą odporność na degradację gleb, należy traktować BMśw i Bśw **na wydmach**. Powierzchnie te są szczególnie wrażliwe na oddziaływania mechaniczne związane z transportem kołowym, pracami zrywkowymi itp. Powierzchnia tych terenów jest niewielka i pozostawienie jej poza gospodarką rąbną nie będzie miało negatywnego znaczenia ekonomicznego. Wykaz tych powierzchni posiada PKPK. Poniżej mapa lidarowa ilustrująca wydmy paraboliczną w nadleśnictwie Krynki, leśnictwo Sosnowik, skrzyżowanie oddziałów 303/304 i 334/333. W załączniku dodatkowe mapy.

Pewne siedliska, zwłaszcza borowe mogą być potencjalnie zagrożone erozją powierzchniową i spłukiwaniem gleb. Dotyczy to wzgórz o dużych spadkach terenu.

Wydaje się rozsądne wyznaczenie takich terenów w oparciu o oprogramowanie GIS i dostosowanie odpowiednich form użytkowania (rębni) minimalizujących to zagrożenie.

Ustalenie „typu lasu gospodarczego” z określeniem wiodących gatunków w drzewostanie powinno być dostosowanie do wariantu siedliska uzgodnionego ze zbiorowiskiem roślinnym w sensie fitosocjologicznym. Istotny udział sosny w drzewostanie LMśw może występować jedynie w tzw. grądzie miodownikowym (Melitti - Carpinetum) i w LMw. Tylko na tych powierzchniach sosna może być wprowadzana w odnowieniach.

Nadleśnictwo Waliły i Krynki to „kraina sosny”, nadmierna preferencja dla świerka w borach mieszanych jest niepotrzebna, ponieważ w tzw. Dziale Północnym jest to gatunek bardzo dynamiczny, wszędobylski i sam, w naturalny sposób, znajduje swoje miejsce w siedliskach leśnych.

Przy określaniu stanu siedliska, np. porolności wskazane jest wykorzystanie obrazów „lidarowych”, na podstawie których możliwe jest dość precyzyjne wyznaczenie zasięgu nawet dawnego użytkowania rolniczego.



Ryc. Uroczysko Harada, wydma paraboliczna z borem bagiennym w niecce deflacyjnej

Uszczegółowione informacje przyrodnicze w zakresie występowania cennych zasobów, form ochrony, gatunków fauny i flory, dane w zakresie bazy krajobrazowej, kulturowej i turystycznej prześlemy do RDLP po wyłonieniu wykonawcy PUL.

Joanna Kurzawa

Dyrektor PKPK

PROTOKÓŁ

z wykonania testu kontroli pomiaru miąższości w Nadleśnictwie Krynki.

Zespół kontroli powołany Zarządzeniem nr 19 Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Białymstoku z dn. 26 kwietnia 2017 r. wykonał kontrolę pomiaru miąższości na powierzchniach próbnych kołowych w dn. 9 - 10 maja 2017 r.

Skład Zespołu:

RDLP w Białymstoku: Maria Protasiewicz – Główny Specjalista ds. urządzania lasu,

Marek Zdanowski – Specjalista ds. Geodezji

Nadleśnictwo Knyszyn – Przemysław Bielecki - Zastępca Nadleśniczego,

- Marek Chilimoniuk – Inżynier Nadzoru.

W odbiorze uczestniczyli przedstawiciele Wykonawcy – BULiGL Oddz. w Białymstoku:

Janusz Porowski (Inspektor) oraz Mirosław Murawski (Kierownik drużyny).

W dniu 25 kwietnia 2017r. Komisja wylosowała do kontroli Obręb Leśny Knyszyn. Liczba założonych powierzchni próbnych w obrębie wynosi 1238 szt.

Wynik losowania:

Liczba kontrolowanych powierzchni próbnych wyniosła 50 (5% powierzchni).

Interwał liczbowy losowania: 24.

Rozmieszczenie wylosowanych powierzchni zostało odwzorowane na mapie.

Wykonawca przekazał Zespołowi kontrolującemu podkłady map łącznie z kartą charakteryzującą próbę.

Zespół kontrolujący dokonał pomiaru: promienia powierzchni kołowej, wszystkich pierśnic drzew na powierzchni, wysokości średniego drzewa panującego gatunku i wieku.

Wyniki pomiarów były zapisywane do bazy danych w oprogramowaniu Taksator.

Następnym etapem kontroli było obliczenie pola powierzchni przekroju pierśnicowego oddzielnie dla każdej wylosowanej powierzchni oraz zestawienie danych pierwszego pomiaru i pomiaru kontrolnego.

Komisja stwierdziła prawidłową lokalizację powierzchni kołowej. Wielkość powierzchni wynikała z przyjętego promienia powierzchni kołowej dla danej klasy i podklasy wieku.

Podczas kontroli Zespół nie stwierdził błędów grubych.

Bezwzględna wartość statystyczna pola przekroju pierśnicowego wyniosła – 0,025, a

bezwzględna wartość statystyczna wysokości – 0,292.

Na kontrolowanych powierzchniach nr 30, 198, 510, 534, 870, 1100 zarejestrowano drewno martwe.

Opis drewna martwego wykonano zgodnie z § 62 Instrukcji urządzania lasu. Powierzchnia o nr 822 nie istnieje ze względu na założony zrąb zupełny. Na powierzchniach nr 1038, 1134, 1158 stwierdzono brak części drzew po cięciach pielęgnacyjnych.

Zespół wnioskuje o przyjęcie całości pomiarów w Nadleśnictwie Krynki, gdyż nie wystąpiły błędy grube, a bezwzględna wartość statystyczna (Z) jest mniejsza od 2 (§ 61 Instrukcji u.l.).

ZESPÓŁ:

GŁÓWNY SPECJALISTA S.L.
d/s urządzania lasu

mgr inż. Maria Protasiewicz

1. Maria Protasiewicz - mgr inż. Maria Protasiewicz

Zastępca Nadleśniczego

mgr inż. Przemysław Bielecki
Inżynier Nadzoru

2. Przemysław Bielecki - mgr inż. Przemysław Bielecki

3. Marek Chilimoniuk - mgr inż. Marek Chilimoniuk

SPECJALISTA
d/s Geodezji

mgr inż. Marek Zdanowski

Przewodniczący Zespołu:

ZASTĘPCA DYREKTORA
Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych
w Białymstoku
ds. Gospodarki

mgr inż. Piotr Karnasiewicz

Wykonawca (BULiGL Oddz. w Białymstoku):

st. Inspektor Nadzoru i Kontroli

mgr inż. Janusz Porowski

AKCEPTUJE DYREKTOR

Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych
w Białymstoku

mgr inż. Andrzej Józef Nowak

Kontrola powierzchni próbnych

Obręb: 01-29-1

Nr pow. próbnej	Pierśn. pole przekr. z 1 pomiaru [m kw.]	Pierśn. pole przekr. z pom. kontr. [m kw.]	Wysokość z 1 pomiaru [m]	Wysokość z pomiaru kontrolnego [m]	Wielk. z 1 pomiaru [ar]	Wielk. z pom. kontr. [ar]	Uwagi
-----------------	--	--	--------------------------	------------------------------------	-------------------------	---------------------------	-------

6	0,45	0,45	21,5	23,0	2,00	2,00	
30	0,40	0,40	22,0	23,0	2,00	2,00	
54	0,43	0,43	26,0	26,0	2,00	2,00	
78	0,46	0,48	16,0	16,0	5,00	5,00	
102	0,76	0,77	21,0	22,0	2,00	2,00	
126	0,52	0,51	22,0	22,0	1,00	1,00	
150	1,99	1,95	35,0	37,0	5,00	5,00	
174	0,45	0,47	18,0	20,0	2,00	2,00	
198	0,66	0,70	19,5	20,0	2,00	2,00	
222	1,69	1,73	32,0	34,0	5,00	5,00	
246	1,06	1,04	23,5	23,0	3,00	3,00	
270	1,68	1,68	32,0	30,0	4,00	4,00	
294	1,45	1,45	31,0	32,0	5,00	5,00	
318	1,00	0,99	33,0	33,0	5,00	5,00	
342	0,04	0,04	10,0	10,0	0,50	0,50	
366	0,70	0,69	20,0	20,0	3,00	3,00	
390	0,51	0,51	21,0	21,0	2,00	2,00	
414	1,22	1,18	29,0	30,0	3,00	3,00	
438	0,09	0,09	10,0	10,0	0,50	0,50	
462	0,60	0,59	28,0	28,0	2,00	2,00	
486	2,04	2,24	31,0	31,0	5,00	5,00	
510	0,81	0,81	25,0	26,0	3,00	3,00	
534	1,35	1,34	30,0	31,0	4,00	4,00	
558	1,73	1,71	27,0	28,0	5,00	5,00	
582	0,98	0,98	29,0	30,0	2,00	2,00	
606	1,83	1,83	30,0	29,0	4,00	4,00	
630	1,20	1,18	29,0	29,0	3,00	3,00	

Kontrola powierzchni próbnych

Obręb: 01-29-1

Nr pow. próbnej	Pierśn. pole przekr. z 1 pomiaru [m kw.]	Pierśn. pole przekr. z pom. kontr. [m kw.]	Wysokość z 1 pomiaru [m]	Wysokość z pomiaru kontrolnego [m]	Wielk. z 1 pomiaru [ar]	Wielk. z pom. kontr. [ar]	Uwagi
654	2,42	2,40	18,0	18,0	5,00	5,00	
678	1,87	1,84	31,0	31,0	5,00	5,00	
702	0,70	0,70	21,0	21,0	2,00	2,00	
726	0,91	0,90	29,0	29,0	3,00	3,00	
750	1,62	1,58	32,0	33,0	4,00	4,00	
774	1,85	1,82	30,0	30,0	5,00	5,00	
798	0,47	0,47	22,0	23,0	2,00	2,00	
822	1,27	1,27	22,0	22,0	4,00	4,00	
846	1,58	1,55	32,0	32,0	4,00	4,00	
870	0,05	0,05	12,0	13,0	0,50	0,50	
894	0,12	0,12	10,5	11,0	0,50	0,50	
918	1,18	1,18	28,0	28,0	4,00	4,00	
942	0,56	0,56	26,0	26,0	2,00	2,00	
966	0,73	0,71	26,0	26,0	3,00	3,00	
990	1,50	1,48	30,0	28,0	4,00	4,00	
1014	1,13	1,11	23,0	26,0	2,00	2,00	
1038	2,07	2,07	31,0	30,0	4,00	4,00	
1062	0,93	0,91	21,5	22,0	2,00	2,00	
1086	0,36	0,36	23,0	24,0	5,00	5,00	
1110	0,25	0,25	19,5	21,0	5,00	5,00	
1134	0,45	0,44	17,5	17,0	5,00	5,00	
1158	0,43	0,43	20,0	19,0	2,00	2,00	
1182	0,11	0,11	10,0	10,0	5,00	5,00	

Liczba błędów grubych: 0

Bezwzględna wartość statystyki (pole przekroju pierśnicowego): 0,025

Bezwzględna wartość statystyki (wysokość): 0,292

SPECIALISTA S.A.
d/s urzędowania lasu
mgr inż. Maria Protasiewicz

GLÓWNY SPECJALISTA S.L.
d/s urzędowania lasu
mgr inż. Maria Protasiewicz

d. inspektor Nadzoru i Kontrol

mgr inż. Janusz Porowski

Strona 2 z 2

mgr inż. Janusz Porowski

mgr inż. Maria Protasiewicz

Regionalna Dyrekcja
Lasów Państwowych
w Białymstoku

Znak ZS: 6004.8.2016r.

Białystok, 02.06.2017r.

Notatka służbowa

ze spotkania mającego na celu wypracowanie sposobu postępowania w drzewostanach na gruntach porolnych objętych projektem planu urządzenia lasu Nadleśnictwa Krynki na lata 2018-2027 - wg Umowy Nr ZR.271.52.2015 z dn. 23.12.2015r.

W dniu 2 czerwca 2017r, w Nadleśnictwie Krynki odbyło się spotkanie mające na celu wypracowanie w ramach planowania urządzeniowego, specjalnego postępowania w uszkodzonych drzewostanach świerkowych na gruntach porolnych, które wymagają pilnej pełnej przebudowy.

W spotkaniu udział wzięli:

Piotr Karnasiewicz – Zastępca Dyrektora RDLP w Białymstoku ds. Gospodarki Leśnej
Jacek Przypaśniak – Naczelnik Wydziału Urządzania Lasu DGLP
Krzysztof Rostek – Naczelnik Wydziału Gospodarki Leśnej DGLP
Marcin Polewczyk – Starszy specjalista ds. Urządzania lasu - Wydział Urządzania Lasu DGLP
Maria Protasiewicz – Główny Specjalista ds. Urządzania Lasu RDLP w Białymstoku,
Marek Masłowski – Naczelnik Wydziału Zarządzania Zasobami Leśnymi RDLP w Białymstoku
Robert Cierech – Naczelnik Wydziału Gospodarowania Ekosystemami RDLP w Białymstoku
Krzysztof Oniszczyk – Naczelnik Wydziału Ochrony Ekosystemów RDLP w Białymstoku
Wojciech Chmielewski – Zespół Ochrony Lasu w Olsztynie
Martyna Ruszczyk – Zespół Ochrony Lasu w Olsztynie
Jerzy Małyшко – Dyrektor BULiGL Oddz. w Białymstoku
Janusz Porowski – Starszy Inspektor nadzoru i kontroli BULiGL Oddz. w Białymstoku
Mirosław Murawski – Kierownik pracowni Urzędzeniowej BULiGL Oddz. w Białymstoku
Aleksander Lickiewicz – Nadleśniczy Nadleśnictwa Krynki
Przemysław Bielecki – Z-ca Nadleśniczego Nadleśnictwa Krynki
Marek Chilimoniuk – Inżynier Nadzoru w Nadleśnictwie Krynki
Krzysztof Sobolewski – Specjalista SL - Nadleśnictwo Krynki
Paweł Pietkiel – Leśniczy - Nadleśnictwo Krynki
Michał Tryzna – Leśniczy - Nadleśnictwo Krynki
Ryszard Tabaczyński – Leśniczy - Nadleśnictwo Krynki
Adam Hulewicz – Leśniczy - Nadleśnictwo Krynki

Wprowadzenie:

- Drzewostany na gruntach porolnych w Nadleśnictwie Krynki stanowią 59 % powierzchni leśnej zalesionej nadleśnictwa.

- W 2014 roku Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Białymstoku opracowało „Plan przebudowy drzewostanów na gruntach porolnych w Nadleśnictwie Krynki na okres 2014 – 2017”.
- W nadleśnictwie trwają prace urzędzeniowe w ramach opracowywania projektu planu urządzenia lasu Nadleśnictwa Krynki na lata 2018-2027.
- W ostatnich dwóch latach proces rozpadu drzewostanów świerkowych przybrał na sile i w związku z tym, niektóre założenia planu przebudowy z 2014 roku wymagają korekty bądź doszczegółowienia.
- Potrzeba dyskusji założeń planistycznych do PUL na lata 2018-2027 wynika z konieczności precyzyjnego dobrania narzędzi i metod hodowlanych jako remedium na skutki obserwowanych w latach 2010-2017 wielkopowierzchniowych reakcji chorobowych drzewostanów iglastych na gruntach porolnych, powodowanych przez kilka czynników, głównie przez korzeniowca wieloletniego w drzewostanach sosnowych i korzeniowca drobnoporego w drzewostanach świerkowych. Akcentowana przez gospodarza terenu pilna potrzeba weryfikacji metod hodowlano-ochronnych przewidywanych instrukcjami branżowymi i planem przebudowy, który wygasa w 2017 roku, stała się przyczyną do poszukiwania nowych rozwiązań. Uznano, że moment sporządzania projektu PUL jest najlepszym do poddania weryfikacji pakietu zadań gospodarczych przewidywanych na tym terenie wcześniejszymi dokumentami i właśnie teraz należy ustalić generalne kierunki dalszej hodowli, przebudowy i sposobu odnowienia przebudowywanych drzewostanów.

Przebieg spotkania:

Posiedzenie rozpoczął Aleksander Lickiewicz Nadleśniczy Nadleśnictwa Krynki, witając zaproszonych gości.

Maria Protasiewicz (RDLP) przedstawiła cel spotkania, oraz po krótko omówiła zagadnienia i problemy, z którymi nadleśnictwo ma do czynienia. Przedstawiła proces zatwierdzenia aneksu do planu urządzenia lasu (25 marca 2014r.). Omówiła chronologicznie proces powstawania dotychczasowych opracowań dotyczących rozpadu i procesu przebudowy drzewostanów na gruntach porolnych, tj. Ekspertyzy „Cele hodowlane i kierunki zagospodarowania drzewostanów na gruntach porolnych Nadleśnictwa Krynki oraz Planu Przebudowy Drzewostanów na Gruntach Porolnych dla Nadleśnictwa Krynki na lata 2014 -2017.

Aleksander Lickiewicz (Nadleśnictwo Krynki) zapoznał przybyłych gości z historią Nadleśnictwa Krynki a w szczególności z historią wielkopowierzchniowych zalesień rozpoczynających się już po II wojnie światowej. Szacowany udział drzewostanów porolnych w powierzchni lasów nadleśnictwa Krynki to 59%, z czego 41% to grunty, które były sadzone w latach 1970 – 1989. W latach tych powstały monokultury głównie świerkowe, które w chwili obecnej ulegają rozpadowi i są przebudowywane.

Janusz Porowski (BULiGL Oddz. w Białymstoku) omówił prezentację „Przebudowa drzewostanów na gruntach porolnych Nadleśnictwa Krynki - koncepcja, opracowanie planu, stan realizacji”. W swym wystąpieniu nakreślił proces powstawania koncepcji i opracowywania aneksu dla obowiązującego PUL dla nadleśnictwa Krynki. Następnie omówił realizację wykonania planu przebudowy w latach 2014-2016 i wnioski jakie płyną z zastosowania wówczas wypracowanych metod (rębnia Ia i IVd). Odniósł się do opracowywanego PUL na lata 2018-2027 dla Nadleśnictwa Krynki. Przedstawił propozycję jak należałoby traktować porolne drzewostany świerkowe

(wielkopowierzchniowe zręby zupełne) a jak sosnowe (tam gdzie drzewostan regeneruje się – wstrzymać rozpoczętą przebudowę, tam gdzie postępuje rozpad – kontynuować). Jako rekomendacje przedstawił również propozycję uznawania wartościowych samosiewów brzoźowych i innych gatunków oraz minimalizację świerka w składach gatunkowych upraw na rzecz brzozy, klonu, modrzewia.

Następnie odbyła się część terenową. Przygotowano cztery powierzchnie, przedstawiające najważniejsze problemy gospodarowania na gruntach porolnych.

1. Oddział 204 j w leśnictwie Krynki. Wydzielenie jest w trakcie przebudowy.

TSL – BMśwl. Skład gatunkowy: przed rozpoczęciem przebudowy – 10 Św 40 lat, miejscami Brz.

Historia zabiegów:

Na całej powierzchni – przed rozpoczęciem procesu przebudowy d-stanu:

2000r. – CP na pow. 7,68 ha

2000r. – CP-P, Brz S2a – 84m³, Św S2a – 37m³, drobnica opałowa 17 m³

2010r. – TWP, Brz S2a – 24m³, Św S2a – 279m³,

2011r. – PTW, Św S2a – 71m³

2012r. – PTW, Św S2a – 147 m³

2013r. – PTW, Św S2a – 45 m³

2014r – PTW, Św S2a – 61 m³, Św S4 – 11 m³, Św W – 13 m³

W 2015r. wycięto zrąb IA na powierzchni 3,48 ha, w ramach którego pozyskano: 101 m³ Św S2a.

Na pozostałej powierzchni wykonano:

2015r. – TWN, Św S4 – 16 m³, Św S2a – 99 m³, Św S2B – 55 m³

2016r. – PR, Św S2a – 30 m³, Św S2B – 18 m³, Os S – 11 m³

Dyskusja: zwrócono uwagę na wielkości zrębów do przebudowy i okres odnowienia. Na w/w powierzchni planowane było również wykonanie gniazd w ramach rębni IVD. Zrębu ostatecznie nie wycięto, ale w ramach porządkowania stanu sanitarnego powierzchnia jest lukowata, przerzedzona, w stanie rozpadu. Wszyscy zgodzili się, iż zbyt długi okres odnowienia i cięcia w ramach rębni IVD nie powinny być kontynuowane w następnej rewizji PUL.

2. Oddz. 202c, w leśnictwie Krynki, powierzchnia planowana do przebudowy w roku bieżącym.

TSL – BMśwl. Skład gatunkowy: przed rozpoczęciem przebudowy – 5 Św 37 lat, 2 Św 42 lata, 2 Św 29lat, 1 So 37 lat, miejscami Db, Ol, Os, Md. Powierzchnia wydzielenia: 17,66 ha

Historia zabiegów:

2010r – CP na pow. 17,66ha

2010r. – CP-P, Św S2a – 276m³, So S2a – 81m³, Os S – 6m³, Brz S – 27m³

2012r. – PTW, Św S2a- 83 m³,

2014r. – PTW, Św S2a- 103 m³

2016r. – planowano wykonanie IA(3,30 ha) i IVD (10,56 ha) – ze względu na porządkowanie powierzchni pohuraganowych przebudowa nie została rozpoczęta.

Dyskusja: omówiono promowanie i uznawanie odnowień naturalnych i utrzymywanie istniejących kęp gatunków liściastych oraz wielkość zrębów do przebudowy.

3. Oddz. 526 a w leśnictwie Kruszyniany. Wydzielenie jest w trakcie przebudowy.

TSL – LMśwI. Skład gatunkowy: przed rozpoczęciem przebudowy – 10 Św 40 lat, miejscami Brz, Os, Wb, So

Historia zabiegów:

Na całej powierzchni – przed rozpoczęciem procesu przebudowy d-stanu:

1999r. – CP na pow. 14,61 ha

1999r. – CP-P, Brz S2a – 81m³, Św S2a – 140m³, Św S4 – 5 m³, drobnica opałowa 33 m³

2005r. – TWP, Św S2a – 625m³,

2006r. – PTW, Św S2a – 61m³

2007r. – PTW, Św S2a – 4m³

2009r. – TWP, Św S2a – 546m³,

2011r. – PTW, Św S2a – 96m³, Św S4 – 5m³

2012r. – PTW, Św S2a – 15m³

2013r. – PTW, Św S2a – 181m³

2013r. – UPRZPOZ, Św S – 24m³

2014r. – PTW, Św S2a – 61m³, Św S4 – 11m³, Św W – 13 m³

W 2015r. wycięto zrab rębnią IA na powierzchni 2,17 ha, w ramach którego pozyskano: 200 m³ Św S2a, 137 m³ Św S2b, 93 m³ Św W oraz wykonano rębnię IVD na pow. 10,15 ha (pow. zredukowana 3,05ha) w ramach którego pobrano: 354 m³ Św S2a, 69 m³ Św S2b, 47 m³ Św W

Na powierzchni, na której wycięto gniazda w 2016r. pozyskano w ramach cięć sanitarnych (PR) - Św S2a – 235m³, Św S2B – 30m³, Św W – 8m³

Na pozostałej powierzchni wykonano:

2015r. – TWN, Św S2a – 29m³

2016r. – PR, Św S2a – 110m³, Św S2B – 28m³, Św W – 4m³

Dyskusja: Pozyskiwanie posuszu świadczy o postępującym rozkładzie drzewostanu. Przedyskutowano składy gatunkowe przyszłych upraw na gruntach porolnych. Stwierdzono, iż należy zminimalizować udział świerku w przyszłym pokoleniu do 10%.

4. Oddz– 553a. w leśnictwie Sanniki. Wydzielenie jest w trakcie przebudowy.

TSL – BMśwI. Skład gatunkowy: 10 So 55 lat. miejscami Brz, Os, Św. Pow. 25,41 ha

Historia zabiegów:

Na całej powierzchni – przed rozpoczęciem procesu przebudowy d-stanu:

2004r. – TWP, So S2 – 410m³, So W – 8m³, Brz S2 – 11m³, Os – 34 m³

2008r. – PTP, So S2 – 37m³,

2009r. – PTP, So S2 – 10m³,

2011r. – PTP, So S2 – 52m³, So W – 7m³

2012r. – TPP, So S2a – 345m³, So S2b – 296m³, So W – 58m³, Os W – 21 m³

2013r. – PTP, Os S2 – 10m³, So W – 16m³

2014r. – PTP, Os S2 – 7m³, Os W – 13m³, So S2a – 37m³, So S4 – 4 m³, So W – 19m³

W 2016r. w ramach przebudowy zastosowano rębnie IVD na powierzchni 25,41 ha (pow. do odnowienia 7,63 ha), pozyskano: So S2a - 29 m³, So S2b - 359m³, So W - 994 m³, Brz S2a - 3m³, Brz S2b - 4m³, Os S2a - 8m³.

Dyskusja: Na powierzchni przedstawiona została przebudowa w drzewostanach sosnowych. Po wykonaniu gniazd w ramach rębni IVD - usunięto drzewa w najbardziej zaatakowanych przez hubę miejscach. Drzewostan, który pozostał nie wykazuje objawów chorobowych, jest stabilny. Uczestnicy zaakceptowali wstrzymanie kolejnego cięcia odnowieniowego.

Ustalenia:

Zespół roboczy pod przewodnictwem Pana Piotra Karnasiewicza Zastępcy Dyrektora RDLP w Białymstoku ds. Gospodarki Leśnej po pełnym rozpoznaniu problemu, stawia poniższe wnioski:

1. Drzewostany świerkowe powstałe w wyniku zalesień gruntów porolnych w latach 70-tych i 80-tych ubiegłego stulecia, które ujęto w planie przebudowy z 2014 roku, należy poddać przebudowie pełnej intensywnej (§ 40 Instrukcja urządzania lasu) Przebudową z użyciem rębni IA zaleca się objąć 100% drzewostanów (w uzasadnionych przypadkach drzewostanów w fazie intensywnego rozpadu - bez ograniczenia powierzchni) oraz tam, gdzie proces przebudowy został już rozpoczęty z wykorzystaniem zmodyfikowanej rębni IVD - przebudowę należy skrócić do dwóch wejść (I cięcie gniazdowe i II cięcie uprzątające).
2. Drzewostany sosnowe, gdzie w pierwszym etapie przebudowy usunięto najbardziej zniszczone fragmenty drzewostanu, a w pozostałych częściach tych drzewostanów nie obserwuje się już intensywnego wydzielania się drzew - zaleca się wstrzymać przebudowę intensywną (rezygnacja z rębni) a drzewostany przeznaczyć do dalszej hodowli.
3. Drzewostany sosnowe o niskim wskaźniku zadrzewienia i złej kondycji zdrowotnej (intensywne wydzielanie drzew opanowanych przez korzeniowca wieloletniego i przyplaszczka granatka) - objąć przebudową z użyciem rębni IA (w uzasadnionych przypadkach bez ograniczenia powierzchni), rębni IIIA oraz tam gdzie proces przebudowy został już rozpoczęty z wykorzystaniem zmodyfikowanej rębni IVD, ograniczonej do dwóch wejść (I cięcie gniazdowe i II cięcie uprzątające).
4. W koniecznych przypadkach - za zgodą dyrektora RDLP - dopuszcza się odstępnie od zasady przestrzegania ładu czasowo-przestrzennego.
5. W drzewostanach objętych przebudową zaleca się przeznaczać do dalszej hodowli wartościowe samosiewy brzozy, osiki, świerka i sosny.
6. Należy zmodyfikować składy gatunkowe upraw na gruntach porolnych ustalone na Komisji Założeń Planu Nadleśnictwa Krynki na lata 2018-2027, a w szczególności pod kątem:
 - a) minimalizacji udziału świerka na siedliskach BMśw, LMśw i Lśw (udział do 10%),
 - b) zwiększenia udziału brzozy (maksymalny udział 50% na siedliskach BMśw i LMśw), modrzewia, osiki i klonu zwyczajnego kosztem świerka,
 - c) zwiększenia udziału gatunków liściastych tj.: dąb szypułkowy, lipa drobnolistna i grab pospolity kosztem sosny,

d) w uzasadnionych przypadkach, uwzględniając zmienność warunków troficznych w ramach typu siedliskowego lasu oraz odporność gatunku na hubę korzeni, Nadleśniczy może modyfikować 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%.

7. Do odnawiania powierzchni poddanej przebudowie wskazane jest wykorzystanie sadzonek z mikoryzą oraz odnowienie powierzchni zrębu bez przygotowania gleby.

8. Rodzaj i zasięg niekorzystnych zjawisk zachodzących w drzewostanach na gruntach porolnych oraz znaczący udział tych drzewostanów w ogólnym areale drzewostanów zarządzanych przez Lasy Państwowe oraz potencjalnie duże możliwości produkcyjne niegdyszyźnych siedlisk porolnych, są wystarczającą podstawą do postulatu wprowadzenia specjalizowanych narzędzi obserwacji ich stanu, urządzania i hodowli. Przy obecnym stanie wiedzy proponuje się następujące, konieczne rozwiązania:

- w Instrukcji Urządzania Lasu – wprowadzenie gospodarstwa drzewostanów na gruntach porolnych,
- w Zasadach Hodowli Lasu - wprowadzenie nowego typu rębni, stosowanej wyłącznie do przebudowy drzewostanów zagrożonych wielkopowierzchniowym rozpadem.

Aprobuję:

Piotr Karnasiewicz -

Krzysztof Rostek -

Jacek Przypaśniak -

ZASTĘPCY DYREKTORA
Wydziału Zarządzania Lasami Państwowymi
mgr inż. Piotr Karnasiewicz
mgr inż. Krzysztof Rostek
mgr inż. Jacek Przypaśniak
Wydział Urządzania Lasu

Akceptuję

DYREKTOR GENERALNY
LASÓW PAŃSTWOWYCH

dr inż. Konrad Tomaszewski

Notatkę sporządzili:

Maria Protasiewicz – RDLP w Białymstoku,

Marek Ksepko, Janusz Porowski – BULiGL O w Białymstoku

Krzysztof Sobolewski – Nadleśnictwo Krynki.

NOTATKA SŁUŻBOWA

z posiedzenia w sprawie ustalenia wysokości etatów użytkowania rębnego i uzgodnienia rozplanowania cięć na lata 2018 – 2027, które będą tematem obrad NTG Nadleśnictwa Krynki.

Posiedzenie odbyło się dnia 12 października 2017 roku w siedzibie Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Białymstoku.

Uczestnicy posiedzenia:

1) przedstawiciele RDLP w Białymstoku

- Piotr Karnasiewicz - Zastępca Dyrektora RDLP ds. gospodarki leśnej
- Cezary Świstak - Zastępca Dyrektora RDLP ds. ekonomicznych
- Robert Cierech - Naczelnik Wydziału Gospodarowania Ekosystemami
- Maria Protasiewicz - Główny specjalista ds. urządzania lasu
- Marcin Sołoguba - Specjalista ds. geoinformatyki
- Paweł Andrzejewicz – Starszy Specjalista ds. gospodarowania ekosystemami

2) przedstawiciele Nadleśnictwa Krynki

- Aleksander Lickiewicz - Nadleśniczy
- Marek Chilimoniuk - Zastępca Nadleśniczego
- Przemysław Bielecki – Inżynier Nadzoru

3) przedstawiciele BULiGL Oddział w Białymstoku

- Janusz Porowski - Starszy Inspektor Nadzoru i Kontroli
- Mirosław Murawski - Kierownik Pracowni Urzędzeniowej
- Paweł Siemieniak - Taksator specjalista

Posiedzeniu przewodniczył Zastępca Dyrektora RDLP w Białymstoku Cezary Świstak, protokołował Kierownik Pracowni Urzędzeniowej Mirosław Murawski.

Uczestnicy narady uznają załączoną i podpisaną listę obecności jako dokument akceptujący ustalenia posiedzenia.

Etaty użytkowania rębego

Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Białymstoku przedstawiło etaty użytkowania rębego wyliczone zgodnie z instrukcją urządzania lasu dla poszczególnych gospodarstw w obrębach oraz propozycje etatów na bieżące 10-lecie w następującej wysokości (m³ brutto).

- zaliczone na poczet przyjętego etatu

Użytki rębne - przyjęte etaty użytkowania rębego m³ brutto (wartości przybliżone):

Obręb	Gospodarstwo specjalne	Gospodarstwo lasów ochronnych	Gospodarstwo wielofunkcyjne lasów gospodarczych	Łącznie
	<i>m³ brutto</i>			
1	2	3	4	5
Krynki	400	17200	418300	435900

Łącznie użytkowanie rębne wynikające z wyliczonego etatu w nadleśnictwie wynosi **435 900 m³** grubizny brutto.

- niezaliczone na poczet przyjętego etatu

Użytki rębne - nie zaliczone na poczet przyjętego etatu powierzchniowego:

Obręb	<i>m³ brutto</i>	<i>m³ netto</i>
1	2	3
Uprzątnięcie płazowin		
	35	35
Uprzątnięcie nasienników i przestojów		
	85	73
Pozostałe		
	25	22
Krynki	145	130

Proponowane wyżej etaty mają pokrycie w przedstawionym przez Wykonawcę projekcie planu i mapie cięć.

W przedłożonym projekcie planu cięć, rodzaje rębni i sposoby użytkowania oraz nawroty cięć, zostaną zaproponowane na naradzie Techniczno-Gospodarczej jako zgodne z postanowieniami Komisji Założeń Planu oraz notatki służbowej ze spotkania. Proponowany etat w gospodarstwie specjalnym i lasów ochronnych przyjęto z potrzeb hodowlanych. Poszczególne pozycje cięć zostały przeanalizowane przez autora planu, przedstawicieli Nadleśnictwa Krynki i przedstawicieli RDLP w Białymstoku.

Zaproponowany etat miąższościowy stanowi 78,89% (552520 m³ brutto – 442016 m³ netto) etatu wg pożądanego kierunku rozwoju zasobów drzewnych w lasach wielofunkcyjnych nadleśnictwa.

Użytkowanie przedrębne

Artykuł I. Przedstawione po wnikliwej analizie wartości maksymalnej, możliwej do pobrania miąższości w użytkowaniu przedrębnym w poszczególnych obrębach leśnych, wynikającej

z 55% przyrostu bieżącego, zostały przez zebranych zaakceptowane jako właściwe do przedstawienia na Naradę Techniczno - Gospodarczą. Orientacyjną wysokość miąższości grubizny planowanej do pozyskania w ramach cięć przedrębnych zaproponowano na podstawie tabeli klas wieku spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższości wg gatunków panujących. Przyrost ten w okresie 10-letnim, dla drzewostanów nie objętych użytkowaniem rębnym w **Nadleśnictwie Krynki wynosi 927000 m³ brutto (741600 m³ netto).**

Proponowana do przyjęcia szacunkowa miąższość do pozyskania w użytkowaniu przedrębnym w m³ grubizny netto na 10-lecie przedstawia się następująco (szacunkowa miąższość na dzień sporządzenia notatki):

Nadleśnictwo Krynki

- 407 900 m³ netto

Przedstawiona wielkość stanowi 55% spodziewanego bieżącego przyrostu miąższości drzewostanów nie objętych użytkowaniem rębnym w 10-leciu. Za taką wielkością przemawiają przede wszystkim: duża ilość użytków przygodnych pozyskiwana w ostatnich 5 latach, powierzchnia drzewostanów na gruntach porolnych (56% powierzchni nadleśnictwa), potrzeby hodowlane drzewostanów oraz stan sanitarny lasu, a także możliwości produkcyjne drzewostanów.

Proponowany etat cięć w użytkowaniu przedrębnym powierzchniowo przedstawia się następująco:

Nadleśnictwo Krynki - 9429,49 ha

Jest to wielkość obligatoryjna do wykonania w okresie obowiązywania planu urządzenia lasu.

Etat miąższościowy użytków głównych

Zestawienie łączne etatu użytków głównych wg tabeli XVII na lata 2018-2027 dla Nadleśnictwa Krynki przedstawia się następująco (wartości przybliżone):

Etat	Nadleśnictwo	
	<i>brutto</i>	<i>netto</i>
	<i>m³</i>	
1	2	3
Rębne zaliczone na etat	435862	373785
5% przyrostu miąższości	21793	18700
Rębne nie zaliczone na etat	145	130
Razem użytki rębne	457800	392615
Przedrębne	509900	407900
Nadleśnictwo ogółem	967700	800515

Protokół sporządził:

Zastępca Dyrektora RDLP
w Białymstoku

Mirosław Murawski

Piotr Karnasiewicz

**PROTOKÓŁ Z POSIEDZENIA
NARADY TECHNICZNO-GOSPODARCZEJ
W SPRAWIE SPORZĄDZENIA PLANU URZĄDZENIA LASU
NA OKRES 1.01.2018 r. – 31.12.2027 r.
DLA NADLEŚNICTWA KRYNKI**

**POCZOPEK
6 luty 2018 r.**

Skład Narady:

Przewodniczący: Zastępca Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Białymstoku ds. gospodarki leśnej – Piotr Karnasiewicz

Przedstawiciele DGLP w Białymstoku:

- Naczelnik Wydziału Urządzania Lasu – Jacek Przypaśniak

Przedstawiciele RDLP w Białymstoku:

- Naczelnik Wydziału Zarządzania Zasobami Leśnymi – Marek Masłowski
- Naczelnik Wydziału Gospodarowania Ekosystemami – Robert Cierech
- Naczelnik Wydziału Kontroli i Audytu Wewnętrznego – Włodzimierz Protasiewicz
- Główny Specjalista ds. urządzania lasu – Maria Protasiewicz
- Starszy Specjalista SL – Maria Bielecka
- Specjalista ds. ochrony przyrody i certyfikacji – Adam Pawłowski

Przedstawiciele Nadleśnictwa Krynki:

- Nadleśniczy – Aleksander Lickiewicz
- Z-ca Nadleśniczego – Przemysław Bielecki
- Inżynier Nadzoru – Marek Chilimoniuk
- Leśniczy – Antoni Dymowicz
- Specjalista Służby Leśnej – Monika Hulewicz
- Specjalista Służby Leśnej – Tomasz Biszczuk
- Specjalista Służby Leśnej – Robert Konował
- Specjalista Służby Leśnej – Andrzej Oleksza
- Referent – Izabela Kujawska
- Stażystka – Ewelina Ustynowicz

Przedstawiciele Zespołu Ochrony Lasu w Olsztynie:

- Starszy Specjalista – Rafał Zagroba
- Starszy Referent – Sebastian Tylkowski

Przedstawiciele Biura Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej:

- Dyrektor Oddziału – Jerzy Małyszko
- Starszy Inspektor Nadzoru i Kontroli – Janusz Porowski
- Kierownik Pracowni – Mirosław Murawski
- Taksator – Mateusz Augustynowicz

Zaproszeni Goście:

- Dyrektor Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Białymstoku - Beata Bezubik
- Polskie Towarzystwo Ochrony Ptaków – Marta Potocka

- Dyrektor Parku Krajobrazowego Puszczy Knyszyńskiej – Joanna Kurzawa
- Główny Specjalista ds. ochrony przyrody Parku Krajobrazowego Puszczy Knyszyńskiej
– Włodzimierz Kwiatkowski
- Podlaskie Stowarzyszenie Właścicieli Lasów Prywatnych - Kazimierz Antowski
- Komendant Powiatowy PSP w Sokółce – Dariusz Wojtecki
- Sekretarz Gminy w Krynkach – Jerzy Citko
- Wójt Gminy Szudziałowo – Tadeusz Tokarewicz
- Podlaskie Biuro Planowania Przestrzennego – Katarzyna Rybakowicz
- Ikea Industry – Mirosław Gierasimiuk

A. Końcowe ustalenia w sprawie organizacji prac urzędzeniowych oraz ocena gospodarki leśnej za okres obowiązywania poprzedniego planu urządzenia lasu

1. Ocena ostatecznej wersji mapy przeglądowej obszarów chronionych i funkcji lasu

W PUL uwzględniono granice i zalecenia dla Parku Krajobrazowego Puszczy Knyszyńskiej wynikające z Uchwały nr XXIII/201/16 Sejmiku Województwa Podlaskiego z dnia 21.03.2016 roku oraz obszaru chronionego krajobrazu – Uchwała nr XXIII/204/16 Sejmiku Województwa Podlaskiego z dnia 21.03.2016 roku.

Obszary Natura 2000 PLB200003 Puszcza Knyszyńska i PLH200006 Ostoja Knyszyńska posiadają plany zadań ochronnych. Granice obszarów przedstawiono na mapach, PUL uwzględnia zapisy PZO.

W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa istnieją rezerwy: Góra Pieszczana i Nietupa. Oba rezerwy posiadają plany ochrony.

Zasięg i lokalizację lasów ochronnych przyjęto na podstawie Decyzji MŚ z dnia 09.01.2018 roku, znak: DL-I.612.17.2017, o lasach ochronnych.

2. Zakres i forma podstawowych założeń polityki przestrzennego zagospodarowania regionu

Zapisy dotyczące gospodarki leśnej i ochrony przyrody na terenie Nadleśnictwa Krynki zawarte są w dokumentach planistycznych województwa podlaskiego oraz powiatu sokólskiego. Teren Nadleśnictwa Krynki leży w zasięgu Obszaru Natura 2000 PLB200003 Puszcza Knyszyńska i PLH200006 Ostoja Knyszyńska. Plan Zadań Ochronnych posiadają oba obszary Natura 2000.

Przewidywany wpływ realizacji założeń polityki przestrzennego zagospodarowania gmin i całego regionu na prowadzenie gospodarki leśnej przedstawia się następująco:

- ochrona środowiska – lasy pozostające w zasięgu Nadleśnictwa Krynki nie są znacząco narażone na zanieczyszczenia powietrza,
- ochrona przyrody – teren powiatu charakteryzuje się bogactwem obszarów i obiektów chronionych - stanowią one dużą część jego powierzchni,
- udokumentowane złoża kopalin – na obszarze działania nadleśnictwa występują złoża kopalin kruszyw naturalnych (piasku i żwiru). Problemem może być pozyskiwanie piasku i żwiru z nieudokumentowanych złóż bez stosownych koncesji,
- gospodarowanie wodami – zagrożeniem dla wód powierzchniowych i podziemnych jest stała tendencja spadku poziomu wód gruntowych,
- ochrona gruntów rolnych i leśnych – problemy w zakresie przeznaczenia gruntów na cele nierolnicze i nieleśne, pomimo dużej presji społecznej nie występują,
- obronność kraju – granica państwa z Białorusią wpływa na podniesienie znaczenia lasów nadleśnictwa dla obronności kraju, pewne znaczenie ma również zagrożenie pożarowe obszarów leśnych,
- ochrona krajobrazu – nie są planowane inwestycje mogące w znacznym stopniu wpłynąć na otaczający krajobraz,
- ochrona zdrowia ludności z uwzględnieniem turystyk i rekreacji – zachowanie walorów tych terenów wymaga zrównoważonego rozwoju gospodarki turystycznej,
- przewidywane inwestycje o znaczeniu ponadlokalnym, w tym inwestycje mogące spowodować zagrożenie trwałości lasu – w obszarze działania Nadleśnictwa Krynki nie przewiduje się nowych inwestycji o znaczeniu ponadlokalnym, które mogłyby spowodować zagrożenie dla trwałości lasu.

Projekt Planu uwzględnia zapisy istniejących opracowań dotyczących przestrzennego zagospodarowania regionu.

Komisja akceptuje przedstawiony w projekcie Planu urządzenia lasu zakres i formę podstawowych założeń polityki przestrzennego zagospodarowania regionu.

2. Wykaz rozbieżności w stanie posiadania

Klasyfikacja gruntów została przyjęta zgodnie z ewidencją powszechną. Podstawowym materiałem geodezyjnym dla prac urządzeniowych był podkład leśnej mapy numerycznej, na którym uwzględniono wszystkie zmiany w stanie posiadania. Wykaz niezgodności klasyfikacji ze stanem faktycznym na gruncie został przekazany Nadleśniczemu. Korekta przedstawionych niezgodności geodezyjnych została dokonana na stan 01.01.2018 roku.

3. Podział powierzchniowy

Podstawą podziału powierzchniowego był podział dotychczasowy, uzupełniony o zmiany wynikające z przejęcia bądź przekazania gruntów. Grunty pozostające w zarządzie Nadleśnictwa zostały podzielone na 542 oddziały. Zachowano ich dotychczasową numerację, a grunty nowoprzyjęte zostały dołączone do najbliższych położonych oddziałów.

Zachowano jak dotychczas jeden obręb leśny: Krynki. Utworzono nowe leśnictwo – Borsukowina oraz zgodnie z postanowieniami KZP zmieniono granice między leśnictwami: Kruszyniany, Sanniki i Krynki. W planie V rewizji urządzania lasu funkcjonować będzie podział na 10 leśnictw, średnia powierzchnia leśnictwa wynosi 1484,20 ha.

Nadleśnictwo posiada w swoim zarządzie 4 działki stanowiące współwłasność Skarbu Państwa i osób fizycznych o powierzchni ogólnej 5,9868 ha. Nie będą one ujęte w planie urządzenia lasu. Na mapach zostaną pokazane kontury działek z numerem.

4. Wyniki inwentaryzacji

W pełni zaakceptowano wyniki inwentaryzacji lasu wykonane przez BULiGL, obrazujące aktualny stan lasu na tle przyrodniczych warunków produkcji leśnej. Prace terenowe odebrano komisyjnie w dniu 21.06.2017 r. Kontrolę powierzchni kołowych przeprowadzono w dniach: 9-11.05.2017 r. Test kontroli pomiaru miąższości nie wykazał błędów grubych. Komisja odbioru terenowych prac urządzania lasu uznała, że wykonano pracę w terminie, zgodnie z opisem przedmiotu zamówienia. Do ich wykonania nie wniosła zastrzeżeń.

5. Analiza gospodarki leśnej ubiegłego okresu gospodarczego

Ocena gospodarki leśnej ubiegłego okresu omówiona została wyczerpująco w referacie nadleśniczego oraz kierownika ZOL i koreferacie wykonawcy projektu planu, które będą załącznikami w elaboracie. Komisja przyjmuje wnioski wynikające z analizy gospodarki leśnej ubiegłego okresu.

Końcowa ocena gospodarki leśnej w ubiegłym okresie gospodarczym dokonana została przez Dyrektora RDLP w Białymstoku. Dyrektor RDLP stwierdził, że zadania planowe zrealizowane w minionym 10-leciu nie naruszają postanowień zawartych w artykule 8 Ustawy o lasach z 1991 r. Uznał gospodarkę zasobami oraz realizację zadań gospodarczych w zakresie hodowli lasu, ochrony lasu i ochrony przeciwpożarowej, edukacji przyrodniczej, gospodarki łowieckiej, użytkowania ubocznego, za prawidłowe i właściwe.

Podsumowując przeprowadzoną ocenę gospodarki przeszłej w Nadleśnictwie Krynki podkreślił właściwe działania nadleśniczego dla zachowania trwałości lasu oraz zabezpieczenia właściwego stanu sanitarnego drzewostanów.

Ocena zostanie zamieszczona w elaboracie.

6. Wytyczne w zakresie ochrony lasu

Komisja przyjmuje przedstawiony w referacie plan ochrony przeciwpożarowej. Nadleśnictwo Krynki zaliczono w całości do III kategorii (małego) zagrożenia pożarowego.

7. Komisja stwierdza zgodność wykonanych prac z:

- Ustawą o lasach z dnia 28.09.1991 r. z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 12.11.2012 r. w sprawie szczegółowych warunków i trybu sporządzania planu urządzenia lasu, uproszczonego planu urządzenia lasu oraz inwentaryzacji stanu lasu,
- Instrukcją urządzania lasu z 2011 r.,
- Instrukcją ochrony lasu z 2011 r.,
- Zasadami hodowli lasu z 2011 r.,
- ustaleniami KZP i ustaleniami dodatkowymi podjętymi w ramach odbioru prac terenowych, zaakceptowanych na Naradzie Techniczno-Gospodarczej.

8. Użytkowanie uboczne

Użytkowanie uboczne prowadzone będzie na dotychczasowym poziomie w zakresie pozyskania choinek, sprzedaży sadzonek drzew i krzewów leśnych oraz gospodarki łowieckiej.

9. Wytyczne w sprawie zagospodarowania rekreacyjnego

Zagadnienia zagospodarowania rekreacyjnego będą opisane w elaboracie i przedstawione na wspólnej mapie funkcji lasu. Komisja akceptuje projekt zagospodarowania rekreacyjnego.

10. Potrzeby w zakresie budownictwa

Przyjęto następujące zadania na najbliższy okres gospodarczy:

- w zakresie budownictwa ogólnego:
 - nadleśnictwo podejmuje działania zmierzające do uzyskania zgody na budowę nowego biura nadleśnictwa;
- w zakresie budownictwa drogowego:
 - bieżące utrzymanie i remonty istniejących dróg leśnych;
 - rozbudowa i modernizacja istniejącej sieci dróg (w miarę posiadanych środków);
- w zakresie budowy i konserwacji zbiorników małej retencji - bieżąca konserwacja.

11. Program ochrony przyrody

Zgodnie z ustaleniami KZP Program ochrony przyrody został uaktualniony przez BULiGL na lata 2018-2027. Aktualizacja Programu polegała na uwzględnieniu nowych adresów leśnych oraz danych z inwentaryzacji lasu wg stanu na 01.01.2018 r. Zamieszczono również nowe dotychczas nie uwzględnione informacje celem poszerzenia i wzbogacenia opracowania, m.in. o obszary sieci Natura 2000, dane z inwentaryzacji przyrodniczych siedlisk oraz gatunków flory i fauny.

Wykonawca dokonał aktualizacji Programu ochrony przyrody zgodnie z wytycznymi § 110, 111, 112 Instrukcji urządzania lasu i sporządził mapę walorów przyrodniczo-kulturowych oraz przedstawił Program edukacji leśnej społeczności.

NTG zaakceptowała, przedstawiony na posiedzeniu, projekt aktualizacji programu ochrony przyrody.

12. Prognoza oddziaływania na środowisko

W ramach oddziaływania ustaleń projektu planu urządzenia lasu na środowisko przeanalizowano:

- oddziaływanie na różnorodność biologiczną;

- oddziaływanie na ludzi;
- oddziaływanie na rośliny, w szczególności na gatunki chronione;
- oddziaływanie na zwierzęta, w szczególności na gatunki chronione;
- wpływ gatunków obcych geograficznie;
- oddziaływanie na wodę;
- oddziaływanie na powietrze;
- oddziaływanie na powierzchnię ziemi;
- oddziaływanie na krajobraz;
- oddziaływanie na klimat;
- oddziaływanie na zasoby naturalne;
- wpływ cięć rębnych na sąsiadujące ekosystemy;
- oddziaływanie na zabytki i dobra kultury materialnej.

Generalnym wnioskiem z projektu Prognozy oddziaływania na środowisko planu urządzenia lasu jest to, że Plan urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Krynki nie wpływa negatywnie na środowisko, w tym również na cele ochrony i integralność obszarów Natura 2000.

Komisja akceptuje przedstawioną prognozę oddziaływania na środowisko projektu Planu urządzenia lasu.

13. Inne ustalenia

Nadleśniczy zaakceptował zaproponowane przez wykonawcę wykazy cięć, szczegółowe sposoby zagospodarowania, wysokość użytkowania rębego i przedrębego oraz pozostałe czynności gospodarcze związane z projektem planu urządzenia lasu.

Projekt planu urządzenia lasu zostanie zestawiony w zakresie przewidzianym w Instrukcji urządzania lasu z 2011 roku. Materiały kartograficzne zostaną wykonane zgodnie ze Specyfikacją Istotnych Warunków Zamówienia oraz Protokołem z posiedzenia Komisji Założeń Planu dla Nadleśnictwa Krynki. Komisja zaakceptowała propozycję zmiany skali map przeglądowych z 1:20 000 na 1:25 000.

W elaboracie wykonawca PUL zamieści dodatkowo cały rozdział poświęcony historii powstania plantacji drzew szybko rosnących na gruntach porolnych oraz obecnego rozpadu i przebudowy tych drzewostanów.

Projekt Planu przewiduje rębnie w kilku pozycjach, w których PZO Obszaru Natura 2000 ze względu na wcześniejsze stwierdzenie siedlisk przyrodniczych 91D0 nie dopuszcza użytkowania rębego. Ponieważ według ostatnich inwentaryzacji siedlisko te nie występuje na gruncie i PZO będzie podlegał weryfikacji, pozycje te zostaną ujęte w PUL z zastrzeżeniem realizacji po zweryfikowaniu PZO.

Komplet dokumentów zostanie sporządzony również w postaci elektronicznej, w celu przekazania do opiniowania do RDOŚ i PWIS.

Uczestnicy Komisji zwrócili się z następującymi kwestiami:

- Włodzimierz Kwiatkowski zwrócił uwagę na drzewostany sosnowe, które stanowią matecznik siedlisk borowych, co wyróżnia je od innych nadleśnictw puszczańskich,
- Adam Pawłowski zaproponował utrzymanie systemu pożarowego na dotychczasowym poziomie mimo obniżenia kategorii zagrożenia pożarowego (III kategoria zagrożenia pożarowego),
- Dariusz Wojtecki zgłosił potrzebę wykonania podjazdu do motopompy przy zbiorniku w Ozieranach,
- Komisja zaleca wykonanie Prognozy Ekonomicznej do PUL w formie rozdziału stanowiącego część opisu ogólnego,
- Wykonawca w PUL ujął odnowienia naturalne zgodnie z Zarządzeniem 58/2012 DGLP.

B. Projekt planu urządzenia lasu

1. Stan posiadania

Komisja przyjmuje stan posiadania nadleśnictwa wg grup i rodzajów użytków oraz kategorii użytkowania.

Nadleśnictwo Krynki należy do Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Białymstoku. Składa się z jednego obrębu leśnego o nazwie Krynki. Powierzchnia ewidencyjna gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Krynki wg stanu 01.01.2018 r. wynosi 14842,3690 ha.

Powierzchnia ewidencyjna Nadleśnictwa Krynki na początek okresu gospodarczego 2018-2027:

<i>Grupa i rodzaj użytku oraz kategoria użytkowania</i>	<i>Nadleśnictwo Krynki</i>
Powierzchnia ogólna	14842,3690
I. Lasy	14163,7482
1. Grunty leśne zalesione i niezalesione	13851,4786
1.1. Grunty leśne zalesione	13526,1622
1) drzewostany	13484,5420
2) plantacje drzew	41,6202
1.2. Grunty leśne niezalesione	325,3164
1) w produkcji ubocznej	30,7032
2) do odnowienia	184,7854
3) pozostałe leśne niezalesione	109,8278
2. Grunty związane z gospodarką leśną	312,2696
II. Grunty nie zaliczone do lasów	678,6208
1. Grunty zadrzewione i zakrzewione	299,7164
2. Użytki rolne	127,9343
3. Grunty pod wodami	20,5335
4. Grunty ekologiczne	99,1900
5. Tereny różne	-
6. Grunty zabudowane i zurbanizowane	1,1439
7. Nieużytki	130,1027

Rozbieżności pomiędzy powierzchnią ewidencyjną podaną w metrach kwadratowych a pozostałymi zestawieniami planu urządzenia lasu prezentowanymi w arach, wynikają z zaokrąglenia metrów kwadratowych do pełnych arów.

Powierzchnia w ha (z dokładnością do 1 ara) wynikająca z sumy opisów taksacyjnych:

<i>Powierzchnia</i>	<i>Nadleśnictwo Krynki</i>
leśna zalesiona	13525,79
leśna niezalesiona	325,34
związana z gospodarką leśną	312,24
leśna (razem)	14163,37
nieleśna (razem)	687,60
Ogółem	14841,97

Nadleśnictwo posiada w swoim zarządzie 4 działki stanowiące współwłasność Skarbu Państwa i osób fizycznych o powierzchni ogólnej 5,9868 ha.

Udział nadleśnictwa w działkach pozostających we współwłasności

Obręb ewidencyjny	Numer działki	Rodzaj użytku	Wielkość udziału nadleśnictwa	Powierzchnia ewidencyjna w ha	
				całkowita	zredukowana
Województwo Podlaskie / powiat sokólski gmina Krynki					
Leszczany	145/1	Ls, Ps, Lz	11/15	2,3008	1,6873
	193/2	Ls, Ps, Lz	11/15	3,5383	2,5948
	146	Lz	11/15	0,0589	0,0432
	147/1	Ls	11/15	0,0888	0,0651
Ogółem				5,9868	4,3904

2. Podział lasów wg kategorii ochronności

Zasięg i lokalizację lasów ochronnych przyjęto na podstawie nowego wniosku o lasach ochronnych, zatwierdzonego decyzją Ministra Środowiska z 09.01.2018 roku.

Udział powierzchniowy wg dominujących kategorii przedstawia się następująco:

<i>Kategoria lasów</i>		<i>Nadleśnictwo Krynki</i>
		<i>powierzchnia leśna [ha]</i>
I	Rezerwaty	419,51
II	Lasy ochronne	1348,51
	<i>w tym:</i>	
	1. Lasy wodochronne	607,16
	2. Lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody	260,64
	3. Lasy glebochronne	97,55
	4. Lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej	383,16
III	Lasy gospodarcze	12083,11
Ogółem grunty leśne		13851,13

3. Przyjęto następujący podział na gospodarstwa:

Uwzględniając podział na kategorie ochronności, ustalenia Komisji Założeń Planu i materiały przedstawione na Naradzie Techniczno-Gospodarczej, obszar Nadleśnictwa Krynki zakwalifikowano do trzech gospodarstw.

Powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona wg gospodarstw:

<i>Gospodarstwo</i>	<i>Nadleśnictwo Krynki</i>
	<i>powierzchnia [ha]</i>
Specjalne (S)	536,82
Wielofunkcyjne lasów ochronnych (O)	1124,57
Wielofunkcyjne lasów gospodarczych (G)	11864,40
<i>w tym:</i>	
- zrębowego sposobu zagospodarowania (GZ)	6624,68
- przerębowo-zrębowego sposobu zagospodarowania (GPZ)	5239,72
Ogółem	11864,40

4. Wieki rębności

Przyjęte wieki rębności są zgodne z ustaleniami KZP. Wieki rębności w porównaniu do obowiązujących w IV rewizji urzędzenia lasu nie uległy zmianie.

Db, Js	- 130 lat
So, Md (w granicach PKPK)	- 110 lat
So, Md	- 100 lat
Św	- 90 lat
Kl, Gb, Brz, Ol, Lp	- 80 lat
Os	- 50 lat
Tp, Olsz	- 40 lat
Wb	- 30 lat

5. Przyjęte etaty użytkowania rębego i przedrębego

a) Użytki rębne – przyjęte etaty użytkowania rębego m³ brutto:

<i>Obręb - nadleśnictwo</i>	<i>Gospodarstwo specjalne</i>	<i>Gospodarstwo lasów ochronnych</i>	<i>Gospodarstwo lasów gospodarczych</i>	<i>Łącznie</i>
	<i>m³ brutto</i>			
Nadleśnictwo Krynki	400	17200	418900	436500

Lokalizację cięć rębnych oraz szczegółowe formy zaprojektowanych rębni, które są zgodne z obowiązującymi Zasadami Hodowli Lasu oraz ustaleniami wynikającymi z Notatki służbowej ze spotkania mającego na celu wypracowanie sposobu postępowania w drzewostanach na gruntach porolnych wymagających pilnej przebudowy, były przedmiotem uzgodnień dokonanych przez przedstawicieli nadleśnictwa, RDLP i BULiGL w dniu 12.10.2017 roku.

W gospodarstwie specjalnym użytkowanie rębne planowano zgodnie z ustaleniami KZP kierując się potrzebami hodowlanymi drzewostanów.

W gospodarstwie lasów ochronnych przyjęte etaty są wynikiem lokalizacji cięć rębnych, uwzględniających potrzeby hodowlane oraz aspekt przyrodniczy i ekologiczny gospodarki leśnej w nadleśnictwie.

W gospodarstwie lasów gospodarczych przyjęte etaty są wynikiem lokalizacji cięć rębnych, uwzględniających potrzeby hodowlane, pilnej przebudowy drzewostanów na gruntach porolnych oraz kontynuowania rozpoczętej przebudowy.

Przyjęty etat miąższościowy stanowi 78,9% etatu wg pożądanego kierunku rozwoju zasobów drzewnych w lasach wielofunkcyjnych nadleśnictwa i 124,8% wyliczonego etatu optymalnego.

Planowany rozmiar użytków rębnych nie zaliczonych na etat powierzchniowy:

<i>Kategoria</i>	<i>Nadleśnictwo Krynki</i>
	<i>miąższość w m³ (netto)</i>
Uprzątnięcie płazowin	35
Uprzątnięcie nasienników i przestojów	73
Pozostałe	22
Razem	130

Zestawienie wyliczeń etatu użytkowania rębego:

Gospodarstwo	Obliczenia cząstkowe (średnio na rok)						Etat z potrzeb hodowlanych na okres obowiązywania planu	Etat przyjęty na okres obowiązywania planu
	etaty wg dojrzałości drzewostanów		etat wg zrównania średniego wieku	etat optymalny	etat z potrzeb przebudowy	etat wg okresów uprzątnięcia w KO i KDO		
	z ostatniej klasy wieku	z dwóch ostatnich klas wieku						
Specjalne (S)	X	X	X	X	X	48	422	400
Lasów ochronnych (O)	2116	2081	5469	2116	98	1556	17176	17200
Lasów gospodarczych (GZ)	19114 39,75	21104 50,01	28514 58,04	21104 50,01	14523 60,00	X	X	270800 846,65
Lasów gospodarczych (GPZ)	11748	11481	21291	11748	6441	13484	X	148100
Razem gospodarstwo (G)	30862	32585	49805	32852	20964	13484	X	418900
Ogółem	32978	34666	55274	34968	21062	15088	17598	436500

Wartości zapisane kursywą – etat powierzchniowy w ha

b) Użytki przedrębne

Powierzchniowy rozmiar użytkowania przedrębego wyliczony został na podstawie wskazań gospodarczych ustalonych dla każdego wyłączenia podczas prac terenowych. Wskazania dotyczące użytkowania przedrębego obejmują drzewostany lub ich części, w których nie przewiduje się użytkowania rębego w 10-leciu.

<i>Rodzaj zabiegu</i>	<i>Nadleśnictwo Krynki</i>
	<i>powierzchnia [ha]</i>
Czyszczenia późne (CP-P)	1118,13
Trzebieże (TW+TP)	8310,31
Razem	9428,44

Orientacyjną miąższość użytkowania przedrębego przyjęto po przeanalizowaniu:

- wyników użytkowania przedrębego w nadleśnictwie w okresie ostatnich 5 lat oraz w całym ubiegłym okresie biorąc pod uwagę łączną, pozyskaną w tym okresie miąższość z cięć pielęgnacyjnych, sanitarnych i przygodnych,
- spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższości drzewostanów przedrębnych, to jest wszystkich drzewostanów, w których nie planuje się użytkowania rębego.

W wyniku analiz i uzgodnień dokonanych przez przedstawicieli nadleśnictwa, RDLP i BULiGL podczas posiedzenia dotyczącego ustalenia wysokości etatów (gdzie zaproponowano pozyskanie w użytkowaniu przedrębnym wynikające z 55% przyrostu bieżącego) i po przeprowadzeniu dyskusji postanowiono przyjąć wartość maksymalnej, możliwej do pozyskania miąższości w użytkowaniu przedrębnym wynikającą z 55% przyrostu bieżącego miąższości drzewostanów nie objętych użytkowaniem rębnym w 10-leciu.

Zestawienie poszczególnych wskaźników wysokości użytkowania przedrębego:

<i>Wyszczególnienie</i>	<i>Nadleśnictwo Krynki</i>
	<i><u>Etat na 10-lecie - m³- netto</u></i> <i><u>Wskaźnik - m³ netto/ha</u></i>
Etat wg wykonania w ostatnich 5 latach	<u>225055</u> 49,06
Etat wg wykonania w ubiegłym okresie	<u>418750</u> 43,17
Etat wg 55% spodziewanego bieżącego przyrostu	<u>408000</u> 43,27

Biorąc pod uwagę ogólny stan lasu i powyższe dane Komisja przyjęła orientacyjną miąższość użytkowania przedrębego na bieżące 10-lecie w wysokości: **408000 m³ netto przy wskaźniku 43,27 m³/ha**, co stanowi 55% spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższości z wszystkich drzewostanów nieobjętych użytkowaniem rębnym.

Drzewostany o niskim i równomiernym zwarcu i zadrzewieniu głównie starszych klas wieku, w których stosunkowo niedawno wykonano trzebieże, niektóre drzewostany na siedliskach silnie wilgotnych oraz inne cenne ekologicznie nie są ujęte w etacie powierzchniowym użytkowania przedrębego. Komisja akceptuje powierzchnię drzewostanów nieobjętych zabiegami cięć pielęgnacyjnych w wysokości 965,13 ha.

Przyjęty łączny etat na lata 2018-2027 dla Nadleśnictwa Krynki kształtuje się następująco:

Etat	Nadleśnictwo Krynki	
	brutto	netto
	<i>m³</i>	
Rębne zaliczone na etat	436536	374338
5% przyrostu miąższości	21827	18728
Rębne nie zaliczone na etat	145	130
Razem użytki rębne	458508	393196
Przedrębne	510000	408000
Ogółem	968508	801196

6. Wytyczne w sprawie użytkowania rębego

Komisja akceptuje zaproponowane przez wykonawcę projektu Planu urządzenia lasu wytyczne w sprawie użytkowania rębego i rębni dla poszczególnych gospodarstw.

Zestawienie powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych właściwych wg rodzajów rębni:

Gospodarstwo	Rębnie zupełne	Rębnie częściowe, gniazdowe i stopniowe			Ogółem
		cięcia uprzątające	cięcia pozostałe	razem	
	powierzchnia [ha]				
Nadleśnictwo Krynki					
Specjalne (S)	-	2,12	-	2,12	2,12
Lasów ochronnych (O)	5,41	63,90	20,19	84,09	89,50
Lasów gospodarczych (G)	846,65	604,72	312,00	916,72	1763,37
Razem nadleśnictwo	852,06	670,74	332,19	1002,93	1854,99

7. Wytyczne w zakresie techniki hodowlanej

Komisja akceptuje przyjęte w projekcie PUL typy drzewostanów o charakterze gospodarczym i ochronnym oraz orientacyjne składy gatunkowe upraw ustalone na KZP. Uznaje za zasadne modyfikację typów drzewostanów i składów gatunkowych upraw na gruntach porolnych:

Typ siedliskowy lasu	Uwilgotnienie	Typ drzewostanu	Skład gatunkowy upraw (% pokrycia)
BMśw	świeże	Md Brz So	So 30%, Brz 30%, Md 20%, Db 10%, Os, Św, Kl 10%
BMśw	silnie świeże	Db Brz So	So 30%, Brz 30%, Db 20%, Św 10%, Os, Kl, Md i inne 10%
LMśw	świeże	Brz Md Db So	So 20%, Db 20%, Md 20%, Brz 20%, Gb, Lp, Kl 20%
LMśw	silnie świeże	Gb Brz So Db	Db 30%, So 20%, Brz 20%, Gb 20%, Lp, Kl, Św i inne 10%
Lśw	świeże	Lp Gb Db	Db 40%, Gb 20%, Lp 20%, Kl, Brz, Md i inne 20%
Lśw	silnie świeże	Kl Gb Db	Db 40%, Gb 20%, Kl 10%, Wz 10%, Brz 10%, Js, Lp i inne 10%

Wielkość poprawek spodziewanych (na gruntach projektowanych do odnowienia) należy przyjąć na poziomie 20%.

Z Nadleśnictwem uzgodniono wykaz uznanych odnowień naturalnych. W zależności od dominującego sposobu odnowienia, występującego na powierzchni, zaliczono je w opisie taksacyjnym do powierzchni odnowionych naturalnie lub sztucznie.

Zgodnie z obowiązującą Instrukcją urządzania lasu, w projekcie Planu urządzenia lasu pielęgnowanie upraw (CW i pielęgnowanie gleby) zaplanowano wyłącznie dla istniejących upraw na 1 dzień stycznia 2018 roku.

Zadania z zakresu hodowli lasu na bieżące 10-lecie przedstawiają się następująco:

<i>Wskazanie</i>	<i>Nadleśnictwo Krynki</i>
	<i>powierzchnia [ha]</i>
Odnowienia powierzchni leśnej niezalesionej,	184,81
w tym: odnowienie zrębów	177,75
odnowienie halizn	4,81
odnowienie płazowin	2,25
Zalesienie gruntów nieleśnych	-
Odnowienie zrębów zupełnych projektowanych	852,06
Razem na powierzchni otwartej	1036,87
Odnowienia przy rębniach złożonych	576,92
Podsadzenia produkcyjne	-
Dolesienia luk i przerzedzeń	17,31
Razem odnowienia pod osłoną	594,23
Ogółem odnowienia i zalesienia	1631,10
Poprawki i uzupełnienia w istniejących uprawach i młodnikach	1,53
Poprawki i uzupełnienia na gruntach projektowanych do odnowienia i zalesienia	326,22
Razem poprawki i uzupełnienia	327,75
Ogółem odnowienia, zalesienia, poprawki i uzupełnienia	1958,85
Wprowadzanie podszytów	-
Pielęgnowanie gleby	489,58
Pielęgnowanie upraw (CW)	679,63
Pielęgnowanie młodników (CP+CP-P)	1705,31
w tym : pielęgnowanie młodników (CP)	587,18
pielęgnowanie młodników (CP-P)	1118,13
Razem pielęgnowanie gleby, upraw i młodników	2384,94
Melioracje wodne	-
Melioracje agrotechniczne	1422,56

Protokół sporządził:

Kierownik Przeczołki Urzędzeniowej
mgr inż. Mirosław Murawski

Mirosław Murawski

Zastępca Dyrektora RDLP
w Białymstoku

Piotr Karnasiewicz

Lista obecności
Narada Techniczno – Gospodarcza Nadleśnictwa Krynki
Dn. 06.02.2018r.

L.P	Imię i nazwisko	Instytucja	Podpis
1	Piotr Kamiński	RDLP B-stok	
2	Aleksander Lickiewicz	N-ctwo Krynki	
3	Robert Waciar	RDLP - B-stok	
4	Jerzy Matyko	BULIGL ODR. w B-stoku	
5	Janusz Powałski	— " —	
6	Mateusz Augustynowicz	— " —	
7	Mirosław Murach	— " —	
8	Grzegorz Kujarski	N-ctwo Krynki	
9	Renata Kulawik	N-ctwo Krynki	
10	Artur Dymowski	N-ctwo Krynki	
11	Tomasz Błaszczak	— " —	
12	Robert Konowat	— " —	
13	Andrzej Oleśko	N-ctwo Krynki	
14	Święsła Ustymowicz	N-ctwo Krynki	
15	Marek Chłimowski	N-ctwo Krynki	
16	Przemysław Bielecki	N-ctwo Krynki	
17	Robert Zygob	ZOL Olstyn	
18	Sebastian Kyziołowski	ZOL w Olstynie	
19	Krzysztof Protasiewicz	RDLP w B-stoku	
20	Adam Pętaszki	RDLP w Białymstoku	
21	Maria Bielecka	RDLP w Białymstoku	
22	Maria Protasiewicz	RDLP w Białymstoku	
23	Marek Mąkowski	RDLP Białystok	
24	Janusz Przyjaciół	RDLP	
25	Tomasz Kuczek	Parce Krajoobr. Pamię Krynki	
26	Miroslaw Gierwin	IKEA INDUSTRY	
27	Krzysztof Rybakowicz	Podlaskie Biuro Planowania Przestrzennego w Białymstoku	
28	Włodzisław Włodarczyk	PhPh	

[illegible]



PODLASKIE STOWARZYSZENIE WŁAŚCICIELI LASÓW PRYWATNYCH

15-092 Białystok ul. H. Sienkiewicza 22 KRS 0000589743 Regon 363158978
www.facebook.com/PodlaskieStowarzyszenieWlascieliLasowPrywatnych
e-mail: plasypryw@vp.pl tel.: 693342200

Białystok dnia 21 grudnia 2017 r.

Pan

Prof. dr hab. Jan Szyszko

MINISTER ŚRODOWISKA

Podlaskie Stowarzyszenie Właścicieli Lasów Prywatnych wniosło pismem z 17.12.2016 prośbę z uzasadnieniem o zniesienie moratorium na odstrzał łosi.

Projekt Rozporządzenia Ministerstwa Środowiska z dnia 28.08.2017 w sprawie zniesienia moratorium na odstrzał łosi, właściciele lasów prywatnych przyjęli z ulgą, mając nadzieję, że będzie można prowadzić zabiegi hodowlane w uprawach i młodnikach bez obawy ich nękającego niszczenia.

Łosie, których przegęszczona populacja na obszarze województwa Podlaskiego, są głównym sprawcą uszkodzeń upraw i młodników, powodując szczególną uciążliwość, która niekiedy wręcz niweczy wieloletni trud naszej pracy, polegającej na dbałości o utrzymanie trwałości ekosystemów leśnych a tym samym własnych gospodarstw leśnych.

Organizacje ekologiczne zrzucają z siebie odpowiedzialność za szkody w zasobach leśnych będących własnością Skarbu Państwa oraz innych właścicieli, lekceważą opinię ponad 1.200 tysięcy właścicieli lasów prywatnych, szerokiej rzeszy leśników pracujących w Lasach Państwowych a także ludzi, którzy ze zrozumieniem przyjmowali wiedzę nauk przyrodniczych i wykorzystują ją w życiu codziennym.

Obowiązujące prawo łowieckie nie uwzględnia wypłacania odszkodowań za szkody wyrządzone przez łosie, gdyż łos nie jest gatunkiem chronionym. Możliwe jest uzyskanie odszkodowań za straty jedynie na podstawie przepisów kodeksu cywilnego co w praktyce przez przeciętnego właściciela lasu jest nieosiągalne.

Podlaskie Stowarzyszenie Właścicieli Lasów Prywatnych wyraża poparcie dla działań Ministerstwa Środowiska, zmierzających do ograniczenia liczebności populacji łosi w województwach o najwyższym przegęszczeniu populacji tych zwierząt, która jest już nie tylko problemem dla gospodarki człowieka, ale stwarza także potencjalne zagrożenie dla trwałości ekosystemów leśnych.

Podlaskie Stowarzyszenie Właścicieli Lasów Prywatnych ponownie prosi o rozważenie zniesienia trwającego już szesnaście lat moratorium na odstrzał łosi.

PREZES

Kazimierz Antowski



Warszawa, dnia 09.01.2018

MINISTER ŚRODOWISKA

DL-L.612.17.2017

DECYZJA

Na podstawie art. 16 ust. 1 ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. z 2017 r. poz. 788, z późn. zm.), po rozpatrzeniu wniosku Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 8 grudnia 2017 r., znak: ZU.6002.14.2017, po uzyskaniu opinii Rady Miejskiej w Krynkach oraz wobec nieprzedstawienia opinii w ustawowym terminie przez Radę Gminy Szudziałowo:

- I. Pozbawiam charakteru ochronnego lasy stanowiące własność Skarbu Państwa, pozostające w zarządzie Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe, położone w Nadleśnictwie Krynki, określone decyzją Ministra Środowiska z dnia 22 listopada 2007 r., znak: DLOPiK-L-lp-0233-12/07, w sprawie uznania za ochronne lasów stanowiących własność Skarbu Państwa, będących w zarządzie PGL LP Nadleśnictwa Krynki.
- II. Uznaję za ochronne lasy stanowiące własność Skarbu Państwa, pozostające w zarządzie Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe, o powierzchni łącznej 1 349 ha, położone w Nadleśnictwie Krynki, w obrębie leśnym Krynki, jak niżej:
 - a) lasy wodochronne, o powierzchni łącznej 607 ha, w oddziałach: 1a; 20f-i; 30c; 31a,g,i-m,o,r; 37h; 80a; 82f; 89b; 90h-j; 99m-r; 124g; 127j-l; 140h,j; 146h; 156b,f; 164c; 171d; 175j; 187c; 189l-m,o,i,x,lx-mx,ox; 190d,k,x,z-ax,cx-dx,hx; 191c,f,j,o,cx,fx,hx; 192b,l,p,s-w; 196Aa,k; 205a,d; 212j-k; 220f-h; 225k-l; 227a; 229b; 230h; 231a-b,k,o-p,t,ax,cx,ix,kx; 232a,g-h,j-m,o-p,z,dx; 233b,d,i,k,m,p,t,y,bx,dx,rx-sx; 234a,g,j-m; 235a,c-d,h; 236c; 237a; 242d,ax; 243d,g,i,l,n-o; 244d,g-h; 248d,i-k; 250c,f-i,n; 251f,h-i,l-m,o,r; 252a,d,h,j,m-n,p-w; 253c-d,g,j,m,p; 254m; 255b; 258a,i; 259d-f; 260b-g,j; 261a,f-g; 262a-b,d; 263c-h,m; 264b,f,h,j,l; 265a-b,f,h; 266d-f,h,k-m; 267c; 269f,h,n-p; 270b,d,g,i-j; 271j-k,m,x-y; 276l; 277b,i-j; 278a,f-g,m; 279d; 280a-d,j,l; 281a,i-j; 282d,i,n-o; 283h,k,m,s-t; 284f; 285d; 286d; 299d; 300a; 301b-c; 302j-k; 303b,d,g,k; 304a,i; 306a-c,h,j; 310d,g-h; 312g; 313h; 317f,h; 320r,bx; 321a,h-i,l; 331f-g; 332d,g; 333c; 340d; 341f; 345g; 346i-j; 347f-g,i,k-l,n,p,s,x-y; 354b; 356g-h; 392g,l; 394f; 411c; 415l; 416a,d,k,m-o; 417b,h-i,k,p-r; 418f; 419a-b,d,g-h,j; 421a; 423c-d; 424c; 425g; 428a-c,f; 435f; 436b,f,h-i,k; 437h; 460g; 463b; 464c-d,g; 466i; 467g; 468b,d-f; 489i,l; 523b-h,m; 528h,j-k; 529a; 533h; 538b-c,j; 559i-j; 564l; 574c,g; 575a,c;
 - b) lasy glebochronne, o powierzchni łącznej 98 ha, w oddziałach: 58d; 111a; 112a; 126b; 127b; 128g; 129d; 130f;
 - c) lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej, o powierzchni łącznej 315 ha, w oddziałach: 190m,yx; 191y; 221a-f,h; 229d,i; 242l,s-w; 307d; 342a-d; 349a-c,g-h; 350a-c; 365i; 384c,f-g; 398g; 422a-b,f; 439g; 461a,c-f; 462a-b; 472a-d; 476a; 477f,j,l-n; 478f; 479a; 480f; 516a,c,f-g; 517c; 518a,g-h; 520d; 534a-d,g-h;
 - d) lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, o powierzchni łącznej 170 ha, w oddziałach: 148k-l,n-o,r; 149b-d; 150a-b,d; 159f,i,k-l; 160a-b,d-f; 161a,d; 189b-f,i; 190a,c; 191g; 192a; 233h; 244b; 249i; 251k; 252c; 255a; 261h; 269j; 276b,d,h,j; 277k; 279a; 345b-c; 429b,d;
 - e) lasy wodochronne, stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody – o powierzchni łącznej 91 ha, w oddziałach: 185g; 186f; 205f; 210c; 232j,x,lx-mx; 233g,z-ax; 238g; 248f-g; 252f; 254b,g,i,n; 262g; 263n; 264k; 271s; 277a,c,f; 278b,h-i; 279g; 280h-i; 283c,p-r; 285g; 286c; 287c; 301f; 302g-h,m-n; 303c,f,h-i,l; 304h; 331d; 332a; 333d; 334h; 336d; 338d; 340m; 415k;
 - f) lasy wodochronne, stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej – o powierzchni łącznej 66 ha, w oddziałach: 171f; 221g,i-j,l-m; 222a,g-h; 242i,k,m,o-r,y; 243j; 384d; 422c; 463a,c,h-i,k; 476b-c,f-g; 477b; 478c; 479d; 517b,d; 518f; 520a;
 - g) lasy wodochronne, stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej, cenne fragmenty rodzimej przyrody – o powierzchni łącznej 2 ha, w oddziale: 243f.

UZASADNIENIE

Na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2017 r. poz. 1257, z późn. zm.) odstąpiono od uzasadnienia decyzji, gdyż uwzględniła ona w całości żądanie strony.

POUCZENIE

Od decyzji niniejszej nie służy odwołanie, jednakże strona niezadowolona z decyzji może zwrócić się do organu, który ją wydał z wnioskiem o ponowne rozpatrzenie sprawy w terminie 14 dni od doręczenia decyzji.

Otrzymuje:

Dyrektor Generalny Lasów Państwowych - 3 egz.

Do wiadomości:

1. Rada Gminy Szudziałowo,
2. Rada Miejska w Krynkach.



Dokonano opłaty skarbowej dnia 14.12.2017 r.
na rach. 95 1030 1508 0000 0005 5002 4055
Urząd Dzielnicy Ochota m.st. W.
w wysokości 10,00 PLN

Starzy Specjalista

Lukasz Paradowski

WYKAZ LASÓW WNIOSKOWANYCH O UZNANIE ZA OCHRONNE

Nadleśnictwo **Krynki**
Obręb **Krynki**

OKREŚLENIE POWIERZCHNI I OPIS LASU					UZASADNIENIE WNIOSKU	WNIOSKOWANE SZCZEGÓLNE SPOSOBY PROWADZENIA GOSPODARKI LEŚNEJ
Poz.	Wiodąca kategoria ochronności (inne kategorie)	Oddziały i pododdziały	Powierzchnia (w ha)	Opis lasu	♦ cel uznania ♦ skutki społeczne ♦ skutki przyrodnicze ♦ skutki ekonomiczne	♦ ograniczenie pozyskania ♦ nakazy wykonania określonych zabiegów ♦ konieczność założenia i utrzymania urządzeń ochronnych ♦ ograniczenie udostępniania lasu
1	2	3	4	5	6	7
1	Lasy wodochronne	1a; 20f-i; 30c; 31a,g,i-m,o,r; 37h; 80a; 82f; 89b; 90h-j; 99m-r; 124g; 127j-l; 140h,j; 146h; 156b,f; 164c; 171d; 175j; 187c; 189l-m,o,ix,lx-mx,ox; 190d,k,x,z-ax,cx-dx,hx; 191c,f,j,o,cx,fx,hx; 192b,l,p,s-w; 196Aa,k; 205a,d; 212j-k; 220f-h; 225k-l; 227a; 229b; 230h; 231a-b,k,o-p,t,ax,cx,ix,kx; 232a,g-h,j-m,o-p,z,dx; 233b,d,i,k,m,p,t,y,bx,dx,rx-sx; 234a,g,j-m; 235a,c-d,h; 236c; 237a; 242d,ax; 243d,g,i,l,n-o; 244d,g-h; 248d,i-k; 250c,f-i,n; 251f,h-i,l-m,o,r; 252a,d,h,j,m-n,p-w; 253c-d,g,j,m,p; 254m; 255b; 258a,i; 259d-f; 260b-g,j; 261a,f-g; 262a-b,d; 263c-h,m; 264b,f,h,j,l; 265a-b,f,h; 266d-f,h,k-m; 267c; 269f,h,n-p; 270b,d,g,i-j; 271j-k,m,x-y; 276l; 277b,i-j; 278a,f-g,m; 279d; 280a-d,j,l; 281a,i-j; 282d,i,n-o; 283h,k,m,s-t; 284f; 285d; 286d; 299d; 300a; 301b-c; 302j-k; 303b,d,g,k; 304a,i; 306a-c,h,j; 310d,g-h; 312g; 313h; 317f,h; 320r,bx; 321a,h-i,l,s; 331f-g; 332d,g; 333c; 340d; 341f; 345g; 346i-j; 347f-g,i,k-l,n,p,s,x-y; 354b; 356g-h; 392g,l; 394f; 411c; 415l; 416a,d,k,m-o; 417b,h-i,k,p-r; 418f; 419a-b,d,g-h,j; 421a; 423c-d; 424c; 425g; 428a-c,f; 435f; 436b,f,h-i,k; 437h; 460g; 463b; 464c-d,g; 466i; 467g; 468b,d-f; 489i,l; 523b-h,m; 528h,j-k; 529a; 533h; 538b-c,j; 559i-j; 564l; 574c,g; 575a,c	607	Bw, BMw, LMw, Lmb, Lt, Lw, Ol, OIJ So I, III-V; Św I-VI Db I-II; Brz II-V; Ol I-VI; Os II-III; Gb I; Wz II	• Ochrona krajobrazu i ekotonu wodno-leśnego wzdłuż cieków wodnych, ciągów hydrologicznych tworzonych przez siedliska wilgotne i bagienne oraz ekosystemów siedlisk wilgotnych i bagiennych zabezpieczających zasoby wody. • Wzrost atrakcyjności turystycznej regionu. • Zachowanie i podniesienie walorów przyrodniczych regionu. • Wzrost wartości pozaprodukcyjnych funkcji lasu.	Wszelkie działania zaprojektowane w ramach planu urządzenia lasu na przedmiotowym terenie wynikają ze stwierdzonych na gruncie indywidualnych potrzeb hodowlano-ochronnych poszczególnych drzewostanów i nie mogą negatywnie oddziaływać na zasoby wodne. Wyłączone z planowania zabiegów ochronnych zostały lasy na siedliskach bagiennych i łągowych Bb, BMb, Lmb, Lt oraz grunty do naturalnej sukcesji. W uzasadnionych przypadkach dopuszcza się przebudowę w ostępach kontynuując rozpoczęty wcześniej proces, dla zachowania trwałości tych siedlisk.

OKREŚLENIE POWIERZCHNI I OPIS LASU					UZASADNIENIE WNIOSKU	WNIOSKOWANE SZCZEGÓLNE SPOSOBY PROWADZENIA GOSPODARKI LEŚNEJ
Poz.	Wiodąca kategoria ochronności (inne kategorie)	Oddziały i pododdziały	Powierzchnia (w ha)	Opis lasu	♦ cel uznania ♦ skutki społeczne ♦ skutki przyrodnicze ♦ skutki ekonomiczne	♦ ograniczenie pozyskania ♦ nakazy wykonania określonych zabiegów ♦ konieczność założenia i utrzymania urządzeń ochronnych ♦ ograniczenie udostępniania lasu
1	2	3	4	5	6	7
2	Lasy glebochronne	58d; 111a; 112a; 126b; 127b; 128g; 129d; 130f	98	BMśw, LMśw So III	• Wydzielenia położone na stokach; • Wydzielenia w których występują jary; • Ochrona górnej warstwy gleby przed erozją.	Umiarkowane stosowanie cięć pielęgnacyjnych, sanitarnych i odnowieniowych – rębniami złożonymi. Zachowanie trwałości szaty leśnej oraz dążenie do wytworzenia dolnego piętra lub podszytu.
3	Lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej	190m,yx; 191y; 221a-f,h; 229d,i; 242l,s-w; 307d; 342a-d; 349a-c,g-h; 350a-c; 365i; 384c,f-g; 398g; 422a-b,f; 439g; 461a,c-f; 462a-b; 472a-d; 476a; 477f,j,l-n; 478f; 479a; 480f; 516a,c,f-g; 517c; 518a,g-h; 520d; 534a-d,g-h	315	BMśw, LMśw, Lśw So I-II, IV-VI; Św I-III, V-VI; Md II; Db I-II; KI I; Brz II; Wz I; Os II-III	• Celem jest ochrona ostoi, miejsca rozrodu i regularnego przebywania orlika krzykliwego (Decyzja Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 24 czerwca 2014 r. Znak: WPN.6442.31.2014.MW); oraz miejsca rozrodu i regularnego przebywania bielika (Decyzja Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 7 lipca 2016 r. Znak: WPN.6442.31.2016.MD), oraz miejsca rozrodu i regularnego przebywania włochatki (Decyzja Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 26 września 2014 r. Znak: WPN.6442.39.2014.MD; Decyzja Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 26 czerwca 2015 r. Znak: WPN.6442.21.2015.MD), oraz miejsca rozrodu i regularnego przebywania cietrzewia (Decyzja Regionalnego	Zgodnie z postanowieniami decyzji powołujących, w granicach strefy ochrony całorocznej w okresie okresowej dla orlika krzykliwego od 1 marca do 31 sierpnia, dla bielika od 1 stycznia do 31 lipca oraz dla cietrzewia od 1 lutego do 31 sierpnia zabrania się: - dokonywania zmian obejmujących wycinanie drzew i krzewów, - prowadzenia robót melioracyjnych - wznoszenia obiektów urządzeń i instalacji - innych prac mających wpływ na ochronę miejsc rozrodu i regularnego przebywania gatunków chronionych - przebywania poza miejscami wyznaczonymi W strefie ochrony okresowej orlika krzykliwego dopuszczalne jest stosowanie rębni stopniowej i przerębowej.

OKREŚLENIE POWIERZCHNI I OPIS LASU					UZASADNIENIE WNIOSKU	WNIOSKOWANE SZCZEGÓLNE SPOSOBY PROWADZENIA GOSPODARKI LEŚNEJ
Poz.	Wiodąca kategoria ochronności (inne kategorie)	Oddziały i pododdziały	Powierzchnia (w ha)	Opis lasu	♦ cel uznania ♦ skutki społeczne ♦ skutki przyrodnicze ♦ skutki ekonomiczne	♦ ograniczenie pozyskania ♦ nakazy wykonania określonych zabiegów ♦ konieczność założenia i utrzymania urządzeń ochronnych ♦ ograniczenie udostępniania lasu
1	2	3	4	5	6	7
					Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 14 maja 2015 r. Znak: WPN.6442.13.2015.WL; Decyzja Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 1 lutego 2012 r. Znak: WPN.6442.61.2011.AZ). • Wzrost wartości pozaprodukcyjnych funkcji lasu.	
4	Lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody	148k-l,n-o,r; 149b-d; 150a-b,d; 159f,i,k-l; 160a-b,d-f; 161a,d; 189b-f,i; 190a,c; 191g; 192a; 233h; 244b; 249i; 251k; 252c; 255a; 261h; 269j; 276b,d,h,j; 277k; 279a; 345b-c; 429b,d	170	LMśw, Lśw So II, V, VII; Św I-II, IV; Brz III; Db I-II, IV-V	• Wzrost atrakcyjności turystycznej regionu. • Zachowanie i podniesienie walorów przyrodniczych regionu. • Wzrost wartości pozaprodukcyjnych funkcji lasu.	Wszelkie działania zaprojektowane w ramach planu urządzenia lasu na przedmiotowym terenie wynikają ze stwierdzonych na gruncie indywidualnych potrzeb hodowlano-ochronnych poszczególnych drzewostanów i nie mogą negatywnie oddziaływać na przedmioty ochrony.
5	Lasy stanowiące cenne fragmenty (wodochronne)	185g; 186f; 205f; 210c; 232jx,lx-mx; 233g,z-ax; 238g; 248f-g; 252f; 254b,g,i,n; 262g; 263n; 264k; 271s; 277a,c,f; 278b,h-i; 279g; 280h-i; 283c,p-r; 285g; 286c; 287c; 301f; 302g-h,m-n; 303c,f,h-i,l; 304h; 331d; 332a; 333d; 334h; 336d; 338d; 340m; 415k	91	Bb, BMb, LMb, Lw, Lł, OJ So IV-VII; Św IV, VI; Brz II-V; OI II-VI; Db II	• Zapewnienie różnorodności biologicznej wydzieleń stanowiących siedliska naturalne położone poza obszarami Natura 2000 (91DO i 91EO). • Ochrona krajobrazu i ekosystemu wodno-leśnego wzdłuż cieków wodnych, ciągów hydrologicznych tworzonych przez siedliska wilgotne i bagienne oraz ekosystemów siedlisk wilgotnych i	Wszelkie działania zaprojektowane w ramach planu urządzenia lasu na przedmiotowym terenie wynikają ze stwierdzonych na gruncie indywidualnych potrzeb hodowlano-ochronnych poszczególnych drzewostanów i nie mogą negatywnie oddziaływać na zasoby wodne. Wyłączone z planowania zabiegów ochronnych zostały lasy na siedliskach bagiennych i łąkowych Bb, BMb, LMb, Lł oraz

OKREŚLENIE POWIERZCHNI I OPIS LASU					UZASADNIENIE WNIOSKU	WNIOSKOWANE SZCZEGÓLNE SPOSOBY PROWADZENIA GOSPODARKI LEŚNEJ
Poz.	Wiodąca kategoria ochronności (inne kategorie)	Oddziały i pododdziały	Powierzchnia (w ha)	Opis lasu	♦ cel uznania ♦ skutki społeczne ♦ skutki przyrodnicze ♦ skutki ekonomiczne	♦ ograniczenie pozyskania ♦ nakazy wykonania określonych zabiegów ♦ konieczność założenia i utrzymania urządzeń ochronnych ♦ ograniczenie udostępniania lasu
1	2	3	4	5	6	7
					bagiennych zabezpieczających zasoby wody. • Wzrost atrakcyjności turystycznej regionu. • Zachowanie i podniesienie walorów przyrodniczych regionu. • Wzrost wartości pozaprodukcyjnych funkcji lasu.	grunty do naturalnej sukcesji. W uzasadnionych przypadkach dopuszcza się przebudowę w ostępach kontynuując rozpoczęty wcześniej proces, dla zachowania trwałości tych siedlisk.
6	Lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej (<i>wodochronne</i>)	171f; 221g,i-j,l-m; 222a,g-h; 242i,k,m,o-r,y; 243j; 384d; 422c; 463a,c,h-i,k; 476b-c,f-g; 477b; 478c; 479d; 517b,d; 518f; 520a	66	BMw, LMw, LMb, Lw, OI So V; Św I, IV-VI; Brz I; OI I-III; Db II; Js II	• Celem jest ochrona ostoi, miejsca rozrodu i regularnego przebywania orlika krzykliwego (Decyzja Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 24 czerwca 2014 r. Znak: WPN.6442.31.2014.MW); oraz miejsca rozrodu i regularnego przebywania bielika (Decyzja Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 7 lipca 2016 r. Znak: WPN.6442.31.2016.MD), oraz miejsca rozrodu i regularnego przebywania cietrzewia (Decyzja Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 14 maja 2015 r. Znak: WPN.6442.13.2015.WL). • Ochrona ekosystemu wodno-leśnego wzdłuż cieków wodnych, ciągów hydrologicznych tworzonych	Zgodnie z postanowieniami decyzji powołujących, w granicach strefy ochrony całorocznej w okresie całego roku, a w granicach strefy okresowej dla orlika krzykliwego od 1 marca do 31 sierpnia, dla bielika od 1 stycznia do 31 lipca oraz dla cietrzewia od 1 lutego do 31 sierpnia zabrania się: - dokonywania zmian obejmujących wycinanie drzew i krzewów, - prowadzenia robót melioracyjnych - wznoszenia obiektów urządzeń i instalacji - innych prac mających wpływ na ochronę miejsc rozrodu i regularnego przebywania gatunków chronionych - przebywania poza miejscami wyznaczonymi W strefie ochrony okresowej orlika krzykliwego dopuszczalne

OKREŚLENIE POWIERZCHNI I OPIS LASU					UZASADNIENIE WNIOSKU	WNIOSKOWANE SZCZEGÓLNE SPOSOBY PROWADZENIA GOSPODARKI LEŚNEJ
Poz.	Wiodąca kategoria ochronności (inne kategorie)	Oddziały i pododdziały	Powierzchnia (w ha)	Opis lasu	♦ cel uznania ♦ skutki społeczne ♦ skutki przyrodnicze ♦ skutki ekonomiczne	♦ ograniczenie pozyskania ♦ nakazy wykonania określonych zabiegów ♦ konieczność założenia i utrzymania urządzeń ochronnych ♦ ograniczenie udostępniania lasu
1	2	3	4	5	6	7
					przez siedliska wilgotne i bagienne oraz ekosystemów siedlisk wilgotnych i bagiennych zabezpieczających zasoby wody. • Wzrost wartości pozaprodukcyjnych funkcji lasu.	jest stosowanie rębni stopniowej i przerębowej. Wszelkie działania zaprojektowane w ramach planu urządzenia lasu na przedmiotowym terenie wynikają ze stwierdzonych na gruncie indywidualnych potrzeb hodowlano-ochronnych poszczególnych drzewostanów i nie mogą negatywnie oddziaływać na zasoby wodne. Wyłączone z planowania zabiegów ochronnych zostały lasy na siedliskach bagiennych i łągowych Bb, BMb, LMb, Lł oraz grunty do naturalnej sukcesji. W uzasadnionych przypadkach dopuszcza się przebudowę w ostępach kontynuując rozpoczęty wcześniej proces, dla zachowania trwałości tych siedlisk.
7	Lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej (stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody oraz wodochronne)	243f	2	Lw Św II	• Celem jest ochrona ostoj, miejsca rozrodu i regularnego przebywania orlika krzykliwego (Decyzja Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 24 czerwca 2014 r. Znak: WPN.6442.31.2014.MW). • Zapewnienie różnorodności biologicznej wydzieli stanowiących siedliska naturalne położone w obszarach Natura 2000 (9170).	Zgodnie z postanowieniami decyzji powołujących, w granicach strefy ochrony całorocznej w okresie całego roku, a w granicach strefy okresowej dla orlika krzykliwego od 1 marca do 31 sierpnia zabrania się: - dokonywania zmian obejmujących wycinanie drzew i krzewów, - prowadzenia robót melioracyjnych - wznoszenia obiektów urządzeń i instalacji

OKREŚLENIE POWIERZCHNI I OPIS LASU					UZASADNIENIE WNIOSKU	WNIOSKOWANE SZCZEGÓLNE SPOSOBY PROWADZENIA GOSPODARKI LEŚNEJ
Poz.	Wiodąca kategoria ochronności (inne kategorie)	Oddziały i pododdziały	Powierzchnia (w ha)	Opis lasu	♦ cel uznania ♦ skutki społeczne ♦ skutki przyrodnicze ♦ skutki ekonomiczne	♦ ograniczenie pozyskania ♦ nakazy wykonania określonych zabiegów ♦ konieczność założenia i utrzymania urządzeń ochronnych ♦ ograniczenie udostępniania lasu
1	2	3	4	5	6	7
					• Ochrona ekotonu wodno-leśnego wzdłuż cieków wodnych, ciągów hydrologicznych tworzonych przez siedliska wilgotne i bagienne oraz ekosystemów siedlisk wilgotnych i bagiennych zabezpieczających zasoby wody. • Wzrost wartości pozaprodukcyjnych funkcji lasu.	- innych prac mających wpływ na ochronę miejsc rozrodu i regularnego przebywania gatunków chronionych - przebywania poza miejscami wyznaczonymi W strefie ochrony okresowej orlika krzykliwego dopuszczalne jest stosowanie rębni stopniowej i przerębowej. Wszelkie działania zaprojektowane w ramach planu urządzenia lasu na przedmiotowym terenie wynikają ze stwierdzonych na gruncie indywidualnych potrzeb hodowlano-ochronnych poszczególnych drzewostanów i nie mogą negatywnie oddziaływać na zasoby wodne. Wyłączone z planowania zabiegów ochronnych zostały lasy na siedliskach bagiennych i łągowych Bb, BMb, LMb, Lł oraz grunty do naturalnej sukcesji. W uzasadnionych przypadkach dopuszcza się przebudowę w ostępach kontynuując rozpoczęty wcześniej proces, dla zachowania trwałości tych siedlisk.
Razem obręb leśny Krynki			1349			
w tym: gmina Szudziałowo			499			
gmina Krynki			850			

8. TABELE I WZORY INSTRUKCYJNE

Tabela nr I	Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych i kategorii użytkowania zgodnie z podziałem administracyjnym kraju
Tabela nr II	Zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu wg panujących gatunków drzew oraz ich bonitacji
Tabela nr III	Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg głównych (dominujących) funkcji lasu i gatunków panujących
Tabela nr IV	Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących
Tabela nr Va	Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu
Tabela nr Vb	Miąższościowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu
Tabela nr VI	Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gospodarstw i grup gatunków panujących o tym samym wieku rębności
Tabela nr VIIa	Tabela klas wieku spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższości wg gatunków panujących - przyrost tablicowy
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
Tabela nr XVIII	Zestawienie zbiorcze wskazań gospodarczych z opisów taksacyjnych w zakresie hodowli lasu
Wzór nr 2	Wykaz obiektów bazy nasiennej
Wzór nr 3	Wykaz drzewostanów kwalifikujących się do przebudowy
Wzór nr 4	Wykaz drzewostanów w klasie odnowienia
Wzór nr 5	Wykaz drzewostanów w klasie do odnowienia
Wzór nr 6	Wykaz projektowanych cięć rębnych (podsumowanie)

Tabela nr I. Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem administracyjnym kraju

Nadleśnictwo **Krynki**

Rodzaj użytku	Województwo		Podlaskie						
	Powiat		sokólski						
	Gmina		Krynki Obszar Wiejski						
	Obręb ewidencyjny	Krynki	Białogorce	Chłodne Włoki	Ciumicze	Górzany	Górka	Grzybowski	Grzybowski
1	2	3	4	5	6	7	8	9	9
1. Lasy - razem	3,4639	3,4639	254,1500	51,8492	562,0545	332,1159	47,8300	129,9328	129,9328
1.1. Grunty leśne zalesione - razem	3,1860	3,1860	229,0200	51,6431	547,8687	313,1290	45,7854	129,1474	129,1474
1) drzewostany	3,1860	3,1860	229,0200	51,6431	547,8687	313,1290	45,7854	129,1474	129,1474
2) plantacje drzew - razem									
w tym:									
- plantacje nasienne									
- plantacje drzew szybkorosnących									
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem			21,2164		6,4007	13,0297	1,5486		
1) w produkcji ubocznej - razem					1,4205	0,8794			
w tym:									
- plantacje choinek									
- plantacje krzewów									
- poletka łowieckie					1,4205	0,8794			
2) do odnowienia - razem			20,5764			11,5557			
w tym:									
- halizny									
- zręby			19,4764			11,5557			
- płazowiny			1,1000						
3) pozostałe leśne niezalesione - razem			0,6400		4,9802	0,5946	1,5486		
w tym:									
- przewidziane do naturalnej sukcesji			0,6400		4,9802	0,5946	1,5486		
- objęte szczególnymi formami ochrony									
- przewidziane do małej retencji									
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji									
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem	0,2779	0,2779	3,9136	0,2061	7,7851	5,9572	0,4960	0,7854	0,7854
w tym:									
1) budynki i budowle	0,2779	0,2779							
2) urządzenia melioracji wodnych			0,0390		0,1230		0,1145		
3) linie podziału przestrzennego lasu			1,5069	0,1351	3,8239	2,0808		0,3440	0,3440
4) drogi leśne			1,6642		3,6856	2,8667		0,2343	0,2343
5) tereny pod liniami energetycznymi			0,6420	0,0710	0,1526	1,0097	0,3815	0,2071	0,2071
6) szkółki leśne									
7) miejsca składowania drewna									
8) parkingi leśne			0,0615						
9) urządzenia turystyczne									
2. Grunty zadrzewione i zakrzewione	1,0263	1,0263	4,9443	0,5100			1,4100		
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem	4,4902	4,4902	259,0943	52,3592	562,0545	332,1159	49,2400	129,9328	129,9328
3. Użytki rolne - razem	2,2123	2,2123	11,5700		0,0200	0,1618	4,7000	0,0400	0,0400
3.1. Grunty orne - razem	2,2123	2,2123	11,3200			0,1618	0,8700		
w tym:									
1) role	0,6047	0,6047							
2) plantacje, poletka, skl. drewna i szkółki na gruntach ornych			11,3200						
3) ugory, odłogi	1,6076	1,6076				0,1618	0,8700		

Rodzaj użytku	Województwo	Podlaskie							
	Powiat	sokólski							
	Gmina	Krynki Miasto		Krynki Obszar Wiejski					
	Obręb ewidencyjny	Krynki		Białogorce	Chłodne Włoki	Ciumicze	Górzany	Górka	Grzybowski Nowa
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
3.2. Sady									
3.3. Łąki trwałe								3,5400	
3.4. Pastwiska trwałe									
3.5. Grunty rolne zabudowane									
3.6. Grunty pod stawami rybnymi									
3.7. Grunty pod rowami rolnymi			0,2500		0,0200			0,2900	0,0400
4. Grunty pod wodami - razem									
<i>w tym:</i>									
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									
<i>w tym:</i>									
1) gr. przezn. do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekultywowane									
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego									
3) gr. wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)									
4) różne inne									
7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem		0,0410	0,0410				0,1911		
<i>w tym:</i>									
7.1. Tereny mieszkaniowe		0,0410	0,0410				0,1911		
7.2. Tereny przemysłowe									
7.3. Tereny zabudowane inne									
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane									
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem									
<i>w tym:</i>									
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									
<i>w tym:</i>									
1) drogi									
2) tereny kolejowe									
3) inne tereny komunikacyjne									
8. Nieużytki - razem				0,3700		1,0900	1,5800	6,8800	0,0900
<i>w tym:</i>									
1) bagna						1,0900	1,5800	6,8800	0,0900
2) piaski									
3) utwory fizjograficzne									
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji				0,3700					
Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów		3,2796	3,2796	16,8843	0,5100	1,1100	1,9329	12,9900	0,1300
<i>w tym: grunty przeznaczone do zalesienia</i>									
OGÓŁEM (1-8)		6,7435	6,7435	271,0343	52,3592	563,1645	334,0488	60,8200	130,0628

Rodzaj użytku	Województwo	Podlaskie							
	Powiat	sokólski							
	Gmina	Krynki Obszar Wiejski							
	Obręb ewidencyjny	Grzybowszczyzna Stara	Jurowłany	Kruszyniany	Krynki	Kundzicze Trejgle	Leszczany	Łapicze	Łosiniany
1		10	11	12	13	14	15	16	17
1. Lasy - razem		282,8921	124,6500	1680,7029	377,3201	13,8334	253,0690	273,8600	478,7418
1.1. Grunty leśne zalesione - razem		275,5871	121,6433	1562,7013	367,8043	12,2762	248,5258	259,2917	435,3262
1) drzewostany		275,5871	121,6433	1562,7013	367,8043	12,2762	248,5258	259,2917	435,3262
2) plantacje drzew - razem									
<i>w tym:</i>									
- plantacje nasienne									
- plantacje drzew szybkorosnących									
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem		3,5808	1,2465	63,9882	5,7225	1,4218	1,0687	10,1499	29,6148
1) w produkcji ubocznej - razem		0,7920		3,3320	0,6772		0,4461		6,8992
<i>w tym:</i>									
- plantacje choinek									
- plantacje krzewów									
- poletka łowieckie		0,7920		3,3320	0,6772		0,4461		6,8992
2) do odnowienia - razem		2,2085	1,2465	30,6904	1,7416	1,1418		9,3024	6,0769
<i>w tym:</i>									
- halizny						1,1418			
- zręby		2,2085	1,2465	30,6904	1,7416			9,3024	6,0769
- płazowiny									
3) pozostałe leśne niezalesione - razem		0,5803		29,9658	3,3037	0,2800	0,6226	0,8475	16,6387
<i>w tym:</i>									
- przewidziane do naturalnej sukcesji		0,5803		29,9658	3,3037	0,2800	0,6226	0,8475	16,6387
- objęte szczególnymi formami ochrony									
- przewidziane do małej retencji									
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji									
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem		3,7242	1,7602	54,0134	3,7933	0,1354	3,4745	4,4184	13,8008
<i>w tym:</i>									
1) budynki i budowle		0,1420					0,0409		0,6710
2) urządzenia melioracji wodnych									4,2098
3) linie podziału przestrzennego lasu		0,8372	0,6830	18,9355	2,4882		1,4186	2,0266	6,2743
4) drogi leśne		1,7981	1,0772	21,1982	0,9107	0,0307	1,2691	0,5732	2,5120
5) tereny pod liniami energetycznymi		0,9469		6,4373	0,3944	0,1047	0,7459	1,8186	
6) szkółki leśne									0,1337
7) miejsca składowania drewna									
8) parkingi leśne				2,1961					
9) urządzenia turystyczne				5,2463					
2. Grunty zadrzewione i zakrzewione		0,2492		89,6700	0,5500	0,1200	1,6300	0,1500	38,8000
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem		283,1413	124,6500	1770,3729	377,8701	13,9534	254,6990	274,0100	517,5418
3. Użytki rolne - razem				17,9092	6,3200	0,5900	0,1400	0,2800	15,7100
3.1. Grunty orne - razem				2,2692	6,3200				0,5200
<i>w tym:</i>									
1) role					6,3200				
2) plantacje, poletka, skl. drewna i szkółki na gruntach ornych									0,5200
3) ugory, odłogi				2,2692					

Rodzaj użytku	Województwo	Podlaskie							
	Powiat	sokólski							
	Gmina	Krynki Obszar Wiejski							
	Obręb ewidencyjny	Grzybowski Stara	Jurowiany	Kruszyniany	Krynki	Kundzicze Trejgle	Leszczany	Łapicze	Łosiniany
1	10	11	12	13	14	15	16	17	
3.2. Sady				0,9200		0,5500			
3.3. Łąki trwałe				13,9800				0,2800	15,1900
3.4. Pastwiska trwałe									
3.5. Grunty rolne zabudowane									
3.6. Grunty pod stawami rybnymi									
3.7. Grunty pod rowami rolnymi				0,7400		0,0400	0,1400		
4. Grunty pod wodami - razem				16,8000					
w tym:									
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi									
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi				16,8000					
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi									
5. Użytki ekologiczne - razem									
6. Tereny różne - razem									
w tym:									
1) gr. przezn. do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekultywowane									
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego									
3) gr. wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)									
4) różne inne									
7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem						0,2736	0,3199		
w tym:									
7.1. Tereny mieszkaniowe						0,2736	0,3199		
7.2. Tereny przemysłowe									
7.3. Tereny zabudowane inne									
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									
w tym:									
1) drogi									
2) tereny kolejowe									
3) inne tereny komunikacyjne									
8. Nieużytki - razem		4,3183		28,8600	12,8200		1,7500	0,1600	1,8200
w tym:									
1) bagna		4,3183		26,7900			1,4600		1,8200
2) piaski									
3) utwory fizjograficzne				0,5800	9,1300				
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji				1,4900	3,6900		0,2900	0,1600	
Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów		4,5675		153,2392	19,6900	0,9836	3,8399	0,5900	56,3300
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia									
OGÓŁEM (1-8)		287,4596	124,6500	1833,9421	397,0101	14,8170	256,9089	274,4500	535,0718

Rodzaj użytku	Województwo	Podlaskie							
	Powiat	sokólski							
	Gmina	Krynki Obszar Wiejski							
	Obręb ewidencyjny	Nietupa	Nietupa Kolonia	Ostrów Południowy	Ozierany Małe	Ozierany Wielkie	Ozierskie	Plebanowo	Rudaki
1		18	19	20	21	22	23	24	25
1. Lasy - razem		365,4645	66,6600	152,7700	109,1700	163,6600	107,5900	258,7100	186,2800
1.1. Grunty leśne zalesione - razem		357,0906	66,0306	146,1860	98,2576	158,3084	106,3256	253,5680	178,2892
1) drzewostany		357,0906	66,0306	146,1860	98,2576	158,3084	106,3256	253,5680	178,2892
2) plantacje drzew - razem									
<i>w tym:</i>									
- plantacje nasienne									
- plantacje drzew szybkorosnących									
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem		2,5958		4,6770	9,5334			0,0200	5,4597
1) w produkcji ubocznej - razem		0,5861							2,9261
<i>w tym:</i>									
- plantacje choinek									
- plantacje krzewów									
- poletka łowieckie		0,5861							2,9261
2) do odnowienia - razem		0,3475		4,6770	9,5334				1,1496
<i>w tym:</i>									
- halizny		0,3475							
- zręby				4,6770	9,5334				
- płazowiny									1,1496
3) pozostałe leśne niezalesione - razem		1,6622						0,0200	1,3840
<i>w tym:</i>									
- przewidziane do naturalnej sukcesji		1,6622						0,0200	1,3840
- objęte szczególnymi formami ochrony									
- przewidziane do małej retencji									
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji									
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem		5,7781	0,6294	1,9070	1,3790	5,3516	1,2644	5,1220	2,5311
<i>w tym:</i>									
1) budynki i budowle									
2) urządzenia melioracji wodnych		0,1702							
3) linie podziału przestrzennego lasu		2,4203		0,3129	0,2276	0,7068	0,6963	1,1952	0,9236
4) drogi leśne		2,6898	0,3847	1,4345	1,1514	3,6925	0,5681	3,9268	0,4123
5) tereny pod liniami energetycznymi		0,4978	0,2447	0,1596		0,9223			0,3692
6) szkółki leśne									
7) miejsca składowania drewna									
8) parkingi leśne									
9) urządzenia turystyczne						0,0300			0,8260
2. Grunty zadrzewione i zakrzewione			0,4200			3,0800	4,0700		90,4900
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem		365,4645	67,0800	152,7700	109,1700	166,7400	111,6600	258,7100	276,7700
3. Użytki rolne - razem			0,7829		2,4800	3,9000	0,3500	0,8200	14,2800
3.1. Grunty orne - razem			0,7029		2,1300	2,5500	0,3500		
<i>w tym:</i>									
1) role									
2) plantacje, poletka, skl. drewna i szkółki na gruntach ornych					1,5100	2,0900			
3) ugory, odłogi			0,7029		0,6200	0,4600	0,3500		

Rodzaj użytku	Województwo	Podlaskie							
	Powiat	sokólski							
	Gmina	Krynki Obszar Wiejski							
	Obręb ewidencyjny	Nietupa	Nietupa Kolonia	Ostrów Południowy	Ozierany Mały	Ozierany Wielki	Ozierskie	Plebanowo	Rudaki
1		18	19	20	21	22	23	24	25
3.2. Sady									
3.3. Łąki trwałe			0,0800		0,3500	0,9300		0,8000	14,2800
3.4. Pastwiska trwałe						0,4200			
3.5. Grunty rolne zabudowane									
3.6. Grunty pod stawami rybnymi									
3.7. Grunty pod rowami rolnymi								0,0200	
4. Grunty pod wodami - razem									
<i>w tym:</i>									
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									
<i>w tym:</i>									
1) gr. przezn. do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekultywowane									
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego									
3) gr. wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)									
4) różne inne									
7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem									
<i>w tym:</i>									
7.1. Tereny mieszkaniowe									
7.2. Tereny przemysłowe									
7.3. Tereny zabudowane inne									
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane									
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem									
<i>w tym:</i>									
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									
<i>w tym:</i>									
1) drogi									
2) tereny kolejowe									
3) inne tereny komunikacyjne									
8. Nieużytki - razem		1,4640		0,9300	3,3600	0,3200	4,1500	0,4000	0,0600
<i>w tym:</i>									
1) bagna		1,3640		0,4100	0,7700	0,3200	4,1500	0,4000	0,0600
2) piaski									
3) utwory fizjograficzne					2,5900				
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji		0,1000		0,5200					
Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów		1,4640	1,2029	0,9300	5,8400	7,3000	8,5700	1,2200	104,8300
<i>w tym: grunty przeznaczone do zalesienia</i>									
OGÓŁEM (1-8)		366,9285	67,8629	153,7000	115,0100	170,9600	116,1600	259,9300	291,1100

Rodzaj użytku	Województwo	Podlaskie							
	Powiat	sokólski							
	Gmina	Krynki Obszar Wiejski				Szudziałowo			
	Obręb ewidencyjny	Sanniki	Świdziałówka	Szacily		Babiki	Biały Ług	Boratyńszczyzna	Dziewiczy Ług
1		26	27	28	29	30	31	32	33
1. Lasy - razem		356,9100	362,3985	76,4300	7069,0447	7,3400	25,3700	66,9417	28,6500
1.1. Grunty leśne zalesione - razem		351,2058	332,5174	75,6543	6723,1830	7,3400	24,5121	66,3824	27,9867
1) drzewostany		351,2058	303,9235	75,6543	6694,5891	7,3400	24,5121	66,3824	27,9867
2) plantacje drzew - razem			28,5939		28,5939				
<i>w tym:</i>									
- plantacje nasienne			28,5939		28,5939				
- plantacje drzew szybkorosnących									
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem		0,7497	23,8738		205,8980		0,7080		
1) w produkcji ubocznej - razem		0,3975	2,6646		21,0207				
<i>w tym:</i>									
- plantacje choinek									
- plantacje krzewów									
- poletka łowieckie	0,3975		2,6646		21,0207				
2) do odnowienia - razem			16,2930		116,5407				
<i>w tym:</i>									
- halizny					1,4893				
- zręby			16,2930		112,8018				
- płazowiny					2,2496				
3) pozostałe leśne niezalesione - razem		0,3522	4,9162		68,3366		0,7080		
<i>w tym:</i>									
- przewidziane do naturalnej sukcesji		0,3522	4,9162		68,3366		0,7080		
- objęte szczególnymi formami ochrony									
- przewidziane do małej retencji									
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji									
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem		4,9545	6,0073	0,7757	139,9637		0,1499	0,5593	0,6633
<i>w tym:</i>									
1) budynki i budowle					0,1829				
2) urządzenia melioracji wodnych		0,2950			1,4127				
3) linie podziału przestrzennego lasu		1,2594	1,4219	0,0934	47,7470			0,1000	0,1227
4) drogi leśne		3,3132	3,0115	0,6823	62,8494		0,0693	0,0354	0,5406
5) tereny pod liniami energetycznymi			1,5739		19,1912		0,0806	0,4239	
6) szkółki leśne									
7) miejsca składowania drewna									
8) parkingi leśne	0,0869				2,4782				
9) urządzenia turystyczne					6,1023				
2. Grunty zadrzewione i zakrzewione		2,0000	19,8852		257,9787			0,1600	
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem		358,9100	382,2837	76,4300	7327,0234	7,3400	25,3700	67,1017	28,6500
3. Użytki rolne - razem		0,5461	8,7200		89,3200			0,3297	
3.1. Grunty orne - razem		0,0280			27,2219			0,1897	
<i>w tym:</i>									
1) role					6,3200			0,1897	
2) plantacje, poletka, skl. drewna i szkółki na gruntach ornych					15,4400				
3) ugory, odłogi		0,0280			5,4619				

Rodzaj użytku	Województwo	Podlaskie							
	Powiat	sokólski							
	Gmina	Krynki Obszar Wiejski				Szudziałowo			
	Obręb ewidencyjny	Sanniki	Świdziałówka	Szacily		Babiki	Biały Ług	Boratyńszczyzna	Dziewiczy Ług
	1	26	27	28	29	30	31	32	33
3.2. Sady									
3.3. Łąki trwałe		0,2381	8,0400		15,4481			0,1400	
3.4. Pastwiska trwałe			0,6800		44,8300				
3.5. Grunty rolne zabudowane									
3.6. Grunty pod stawami rybnymi									
3.7. Grunty pod rowami rolnymi		0,2800			1,8200				
4. Grunty pod wodami - razem					16,8000				
w tym:									
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi									
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi					16,8000				
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi									
5. Użytki ekologiczne - razem									
6. Tereny różne - razem									
w tym:									
1) gr. przezn. do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekultywowane									
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego									
3) gr. wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)									
4) różne inne									
7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem					0,7846				
w tym:					0,7846				
7.1. Tereny mieszkaniowe									
7.2. Tereny przemysłowe									
7.3. Tereny zabudowane inne									
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									
w tym:									
1) drogi									
2) tereny kolejowe									
3) inne tereny komunikacyjne									
8. Nieużytki - razem		6,7800	0,7200	0,7000	78,6223	1,0800		0,7205	
w tym:									
1) bagna		6,5700	0,4500		58,5223	1,0800			
2) piaski									
3) utwory fizjograficzne					12,3000				
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji		0,2100	0,2700	0,7000	7,8000			0,7205	
Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów		9,3261	29,3252	0,7000	443,5056	1,0800		1,2102	
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia									
OGÓŁEM (1-8)		366,2361	391,7237	77,1300	7512,5503	8,4200	25,3700	68,1519	28,6500

Rodzaj użytku	Województwo	Podlaskie							
	Powiat	sokólski							
	Gmina	Szudziałowo							
	Obręb ewidencyjny	Grodzisko	Grzybowszczyzna	Harkawicze	Horczański Górny	Jezioro	Knyszewicze	Kozłowy Ług	Lipowy Most
1		34	35	36	37	38	39	40	41
1. Lasy - razem		8,1400	8,2100	112,7182	92,0100	10,0000	357,7600	29,5794	13,3803
1.1. Grunty leśne zalesione - razem		5,6112	8,1171	109,8478	90,6499	10,0000	337,3102	29,2499	12,4654
1) drzewostany		5,6112	8,1171	96,8215	90,6499	10,0000	337,3102	29,2499	12,4654
2) plantacje drzew - razem				13,0263					
<i>w tym:</i>									
- plantacje nasienne				13,0263					
- plantacje drzew szybkorosnących									
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem		2,2900		0,2069	0,3162		16,7571		0,7100
1) w produkcji ubocznej - razem		0,7000							0,4300
<i>w tym:</i>									
- plantacje choinek									
- plantacje krzewów									
- poletka łowieckie		0,7000							0,4300
2) do odnowienia - razem							16,5675		
<i>w tym:</i>									
- halizny							16,5675		
- zręby									
- płazowiny									
3) pozostałe leśne niezalesione - razem		1,5900		0,2069	0,3162		0,1896		0,2800
<i>w tym:</i>									
- przewidziane do naturalnej sukcesji		1,5900		0,2069	0,3162		0,1896		0,2800
- objęte szczególnymi formami ochrony									
- przewidziane do małej retencji									
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji									
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem		0,2388	0,0929	2,6635	1,0439		3,6927	0,3295	0,2049
<i>w tym:</i>									
1) budynki i budowle					0,2941				
2) urządzenia melioracji wodnych		0,1883					0,4034		
3) linie podziału przestrzennego lasu		0,0505	0,0929	0,4117			1,0311		0,2049
4) drogi leśne				0,7227	0,5648		1,6075	0,0357	
5) tereny pod liniami energetycznymi				1,5291	0,1850		0,6507	0,2938	
6) szkółki leśne									
7) miejsca składowania drewna									
8) parkingi leśne									
9) urządzenia turystyczne									
2. Grunty zadrzewione i zakrzewione		0,9470		0,1200			0,0100		1,0500
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem		9,0870	8,2100	112,8382	92,0100	10,0000	357,7700	29,5794	14,4303
3. Użytki rolne - razem		2,6762			0,8600		0,4200	0,0700	0,3600
3.1. Grunty orne - razem					0,8600		0,2000	0,0700	
<i>w tym:</i>									
1) role					0,8600				
2) plantacje, poletka, skl. drewna i szkółki na gruntach ornych									
3) ugory, odłogi							0,2000	0,0700	

Rodzaj użytku	Województwo	Podlaskie							
	Powiat	sokólski							
	Gmina	Szudziałowo							
	Obręb ewidencyjny	Grodzisko	Grzybowszczyzna	Harkawicze	Horczański Górny	Jeziorok	Knyszewicze	Kozłowy Ług	Lipowy Most
1		34	35	36	37	38	39	40	41
3.2. Sady									
3.3. Łąki trwałe		2,6622							0,3600
3.4. Pastwiska trwałe									
3.5. Grunty rolne zabudowane							0,2200		
3.6. Grunty pod stawami rybnymi									
3.7. Grunty pod rowami rolnymi		0,0140							
4. Grunty pod wodami - razem		0,0800							
w tym:									
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi		0,0800							
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi									
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi									
5. Użytki ekologiczne - razem									
6. Tereny różne - razem									
w tym:									
1) gr. przezn. do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekultywowane									
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego									
3) gr. wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)									
4) różne inne									
7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem									
w tym:									
7.1. Tereny mieszkaniowe									
7.2. Tereny przemysłowe									
7.3. Tereny zabudowane inne									
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									
w tym:									
1) drogi									
2) tereny kolejowe									
3) inne tereny komunikacyjne									
8. Nieużytki - razem		0,0700		1,6700	0,3400		0,3800	0,5700	
w tym:									
1) bagna		0,0700		1,4100	0,3400		0,1900		
2) piaski									
3) utwory fizjograficzne									
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji				0,2600			0,1900	0,5700	
Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów		3,7732		1,7900	1,2000		0,8100	0,6400	1,4100
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia									
OGÓŁEM (1-8)		11,9132	8,2100	114,5082	93,2100	10,0000	358,5700	30,2194	14,7903

Rodzaj użytku	Województwo	Podlaskie							
	Powiat	sokólski							
	Gmina	Szudziałowo							
	Obręb ewidencyjny	Minkowce	Nowinka	Ostrów Nowy	Ostrów Północny	Pierekał	Pierozki	Poczopek	Rowek
1		42	43	44	45	46	47	48	49
1. Lasy - razem		40,8200	16,0800	72,4049	22,5513	59,1981	1,9800	4333,1107	51,7249
1.1. Grunty leśne zalesione - razem		40,6456	15,9760	71,4382	22,5350	53,6335	1,9800	4139,9727	50,8809
1) drzewostany		40,6456	15,9760	71,4382	22,5350	53,6335	1,9800	4139,9727	50,8809
2) plantacje drzew - razem									
<i>w tym:</i>									
- plantacje nasienne									
- plantacje drzew szybkorosnących									
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem				0,3397		3,7846		67,2263	0,0703
1) w produkcji ubocznej - razem						0,8660		7,1151	
<i>w tym:</i>									
- plantacje choinek									
- plantacje krzewów									
- poletka łowieckie						0,8660		7,1151	
2) do odnowienia - razem								29,3135	
<i>w tym:</i>									
- halizny								29,3135	
- zręby									
- płazowiny									
3) pozostałe leśne niezalesione - razem				0,3397		2,9186		30,7977	0,0703
<i>w tym:</i>									
- przewidziane do naturalnej sukcesji				0,3397		2,9186		30,7977	0,0703
- objęte szczególnymi formami ochrony									
- przewidziane do małej retencji									
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji									
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem		0,1744	0,1040	0,6270	0,0163	1,7800		125,9117	0,7737
<i>w tym:</i>									
1) budynki i budowle								1,7846	
2) urządzenia melioracji wodnych						0,2427		2,2417	
3) linie podziału przestrzennego lasu				0,1033		0,6448		51,3758	
4) drogi leśne			0,0331	0,4139	0,0163	0,8342		56,7823	0,2019
5) tereny pod liniami energetycznymi		0,1744	0,0709	0,1098				0,4806	0,5718
6) szkółki leśne								10,9846	
7) miejsca składowania drewna						0,0583		1,5091	
8) parkingi leśne								0,1409	
9) urządzenia turystyczne								0,6121	
2. Grunty zadrzewione i zakrzewione				2,3346		1,0500		33,1602	
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem		40,8200	16,0800	74,7395	22,5513	60,2481	1,9800	4366,2709	51,7249
3. Użytki rolne - razem				1,0900		2,6550		15,6311	
3.1. Grunty orne - razem				0,3500					
<i>w tym:</i>									
1) role									
2) plantacje, poletka, skl. drewna i szkółki na gruntach ornych									
3) ugory, odłogi				0,3500					

Rodzaj użytku	Województwo	Podlaskie							
	Powiat	sokólski							
	Gmina	Szudziałowo							
	Obręb ewidencyjny	Minkowce	Nowinka	Ostrów Nowy	Ostrów Północny	Pierekał	Pierozki	Poczopek	Rowek
1		42	43	44	45	46	47	48	49
3.2. Sady						2,6418		13,2074	
3.3. Łąki trwałe								0,6800	
3.4. Pastwiska trwałe				0,6600					
3.5. Grunty rolne zabudowane									
3.6. Grunty pod stawami rybnymi									
3.7. Grunty pod rowami rolnymi				0,0800		0,0132		1,7437	
4. Grunty pod wodami - razem				0,1200				2,6135	
w tym:									
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi				0,1200				2,6135	
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi									
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi									
5. Użytki ekologiczne - razem								99,1900	
6. Tereny różne - razem									
w tym:									
1) gr. przezn. do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekultywowane									
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego									
3) gr. wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)									
4) różne inne									
7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem									
w tym:									
7.1. Tereny mieszkaniowe									
7.2. Tereny przemysłowe									
7.3. Tereny zabudowane inne									
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									
w tym:									
1) drogi									
2) tereny kolejowe									
3) inne tereny komunikacyjne									
8. Nieużytki - razem		0,0100	0,2600	0,6200		3,0662		34,3804	
w tym:									
1) bagna		0,0100		0,3500		2,9362		34,3804	
2) piaski									
3) utwory fizjograficzne									
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji			0,2600	0,2700		0,1300			
Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów		0,0100	0,2600	4,1646		6,7712		184,9752	
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia									
OGÓŁEM (1-8)		40,8300	16,3400	76,5695	22,5513	65,9693	1,9800	4518,0859	51,7249

[illegible]

Rodzaj użytku	Województwo	Podlaskie							
	Powiat	sokólski							
	Gmina	Szudziałowo							
	Obręb ewidencyjny	Słoja	Słójka	Słójka Borowszczyzna	Sosnowik	Sukowicze	Szudziałowo	Talkowszczyzna	Tołkacz
1		50	51	52	53	54	55	56	57
3.2. Sady									
3.3. Łąki trwałe					0,7300			2,0500	
3.4. Pastwiska trwałe				0,3500					
3.5. Grunty rolne zabudowane									
3.6. Grunty pod stawami rybnymi									
3.7. Grunty pod rowami rolnymi									
4. Grunty pod wodami - razem								0,9200	
w tym:									
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi								0,9200	
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi									
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi									
5. Użytki ekologiczne - razem									
6. Tereny różne - razem									
w tym:									
1) gr. przezn. do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekultywowane									
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego									
3) gr. wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)									
4) różne inne									
7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem							0,2200	0,0983	
w tym:									
7.1. Tereny mieszkaniowe							0,2200	0,0983	
7.2. Tereny przemysłowe									
7.3. Tereny zabudowane inne									
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									
w tym:									
1) drogi									
2) tereny kolejowe									
3) inne tereny komunikacyjne									
8. Nieużytki - razem		0,1400		0,6097			0,6556	5,9296	
w tym:									
1) bagna				0,4697			0,4056	5,9296	
2) piaski									
3) utwory fizjograficzne		0,1400							
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji				0,1400			0,2500		
Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów		0,1400	0,4300	1,4293	0,7300		0,8756	17,5079	
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia									
OGÓŁEM (1-8)		343,5644	106,7600	65,9032	28,4855	31,8068	78,8658	520,2887	6,2800

[illegible]

Rodzaj użytku	Województwo	Podlaskie							
	Powiat	sokólski							
	Gmina	Szudziałowo							
	Obręb ewidencyjny	Trzciano Stare	Wierzchlesie	Miszkeniki Wielkie	Suchynicze	Szczęsnowicze	Usnierz Górny	Wojnowce	
1		58	59	60	61	62	63	64	65
3.2. Sady									
3.3. Łąki trwałe									21,6514
3.4. Pastwiska trwałe									1,8300
3.5. Grunty rolne zabudowane									0,2200
3.6. Grunty pod stawami rybnymi									
3.7. Grunty pod rowami rolnymi									1,8509
4. Grunty pod wodami - razem									3,7335
w tym:									
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi									3,7335
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi									
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi									
5. Użytki ekologiczne - razem									99,1900
6. Tereny różne - razem									
w tym:									
1) gr. przezn. do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekultywowane									
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego									
3) gr. wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)									
4) różne inne									
7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem									0,3183
w tym:									
7.1. Tereny mieszkaniowe									0,3183
7.2. Tereny przemysłowe									
7.3. Tereny zabudowane inne									
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									
w tym:									
1) drogi									
2) tereny kolejowe									
3) inne tereny komunikacyjne									
8. Nieużytki - razem					0,9784				51,4804
w tym:									
1) bagna					0,9784				48,5499
2) piaski									
3) utwory fizjograficzne									0,1400
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji									2,7905
Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów				0,2500	2,3784				231,8356
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia									
OGÓŁEM (1-8)		3,8200	129,1564	39,5231	220,0105	11,6232	18,8100	152,1137	7323,0752

Rodzaj użytku	Województwo	Podlaskie		Ogółem
	Powiat	sokólski		
	Gmina			
	Obręb ewidencyjny			
1		66	67	68
1. Lasy - razem		14163,7482	14163,7482	14163,7482
1.1. Grunty leśne zalesione - razem		13526,1622	13526,1622	13526,1622
1) drzewostany		13484,5420	13484,5420	13484,5420
2) plantacje drzew - razem		41,6202	41,6202	41,6202
<i>w tym:</i>				
- plantacje nasienne		41,6202	41,6202	41,6202
- plantacje drzew szybkorosnących				
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem		325,3164	325,3164	325,3164
1) w produkcji ubocznej - razem		30,7032	30,7032	30,7032
<i>w tym:</i>				
- plantacje choinek				
- plantacje krzewów				
- poletka łowieckie		30,7032	30,7032	30,7032
2) do odnowienia - razem		184,7854	184,7854	184,7854
<i>w tym:</i>				
- halizny		4,8099	4,8099	4,8099
- zręby		177,7259	177,7259	177,7259
- płazowiny		2,2496	2,2496	2,2496
3) pozostałe leśne niezalesione - razem		109,8278	109,8278	109,8278
<i>w tym:</i>				
- przewidziane do naturalnej sukcesji		109,8278	109,8278	109,8278
- objęte szczególnymi formami ochrony				
- przewidziane do małej retencji				
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji				
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem		312,2696	312,2696	312,2696
<i>w tym:</i>				
1) budynki i budowle		5,3137	5,3137	5,3137
2) urządzenia melioracji wodnych		5,5229	5,5229	5,5229
3) linie podziału przestrzennego lasu		111,3755	111,3755	111,3755
4) drogi leśne		137,6250	137,6250	137,6250
5) tereny pod liniami energetycznymi		26,7838	26,7838	26,7838
6) szkółki leśne		10,9846	10,9846	10,9846
7) miejsca składowania drewna		1,8856	1,8856	1,8856
8) parkingi leśne		3,1671	3,1671	3,1671
9) urządzenia turystyczne		9,6114	9,6114	9,6114
2. Grunty zadrzewione i zakrzewione		299,7164	299,7164	299,7164
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem		14463,4646	14463,4646	14463,4646
3. Użytki rolne - razem		127,9343	127,9343	127,9343
3.1. Grunty orne - razem		40,2839	40,2839	40,2839
<i>w tym:</i>				
1) role		15,0234	15,0234	15,0234
2) plantacje, poletka, skl. drewna i szkółki na gruntach ornych		16,0210	16,0210	16,0210
3) ugory, odłogi		9,2395	9,2395	9,2395

Rodzaj użytku	Województwo	Podlaskie		Ogółem
	Powiat	sokólski		
	Gmina			
	Obręb ewidencyjny			
1		66	67	68
3.2. Sady				
3.3. Łąki trwałe		37,0995	37,0995	37,0995
3.4. Pastwiska trwałe		46,6600	46,6600	46,6600
3.5. Grunty rolne zabudowane		0,2200	0,2200	0,2200
3.6. Grunty pod stawami rybnymi				
3.7. Grunty pod rowami rolnymi		3,6709	3,6709	3,6709
4. Grunty pod wodami - razem		20,5335	20,5335	20,5335
w tym:				
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi		3,7335	3,7335	3,7335
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi		16,8000	16,8000	16,8000
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi				
5. Użytki ekologiczne - razem		99,1900	99,1900	99,1900
6. Tereny różne - razem				
w tym:				
1) gr. przezn. do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekultywowane				
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego				
3) gr. wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)				
4) różne inne				
7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem		1,1439	1,1439	1,1439
w tym:				
7.1. Tereny mieszkaniowe		1,1439	1,1439	1,1439
7.2. Tereny przemysłowe				
7.3. Tereny zabudowane inne				
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				
w tym:				
1) drogi				
2) tereny kolejowe				
3) inne tereny komunikacyjne				
8. Nieużytki - razem		130,1027	130,1027	130,1027
w tym:				
1) bagna		107,0722	107,0722	107,0722
2) piaski				
3) utwory fizjograficzne		12,4400	12,4400	12,4400
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji		10,5905	10,5905	10,5905
Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów		678,6208	678,6208	678,6208
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia				
OGÓŁEM (1-8)		14842,3690	14842,3690	14842,3690

[illegible]

Typ siedliskowy lasu	Bonitacja	So	Md	Św	Db	Dbc	Kl	Wz	Js	Gb	Brz	Ol	Os	Lp	Razem	
		powierzchnia - ha														%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
BMśw	IA	3892,79													3892,79	60,29
	I	1695,01	28,36	588,64	1,71	4,90					122,87		1,82		2443,31	37,84
	II	14,81		5,15	79,02	2,95					5,25				107,18	1,66
	III				13,07						0,75				13,82	0,21
	IV															
	V															
Razem	ha	5602,61	28,36	593,79	93,80	7,85					128,87		1,82		6457,10	100,00
	%	86,76	0,44	9,20	1,45	0,12					2,00		0,03		100,00	100,00
BMw	IA	2,39													2,39	13,76
	I	1,04		8,54							3,90				13,48	77,60
	II			1,50											1,50	8,64
	III															
	IV															
	V															
Razem	ha	3,43		10,04							3,90				17,37	100,00
	%	19,75		57,80							22,45				100,00	100,00
BMb	IA															
	I	2,61													2,61	12,31
	II	4,67									0,47				5,14	24,23
	III	9,85									3,61				13,46	63,46
	IV															
	V															
Razem	ha	17,13									4,08				21,21	100,00
	%	80,76									19,24				100,00	100,00
LMśw	IA	2375,37													2375,37	46,46
	I	732,43	202,20	566,42	127,78	51,07					297,23	8,08	8,14		1993,35	38,99
	II	11,88	10,62	28,83	344,02		1,71				10,19				407,25	7,96
	III			0,97	233,86							2,01			236,84	4,63
	IV				95,25		0,60							4,40	100,25	1,96
	V															
Razem	ha	3119,68	212,82	596,22	800,91	51,07	2,31				307,42	10,09	8,14	4,40	5113,06	100,00
	%	61,01	4,16	11,66	15,66	1,00	0,05				6,01	0,20	0,16	0,09	100,00	100,00

Typ siedliskowy lasu	Bonitacja	So	Md	Św	Db	Dbc	Kl	Wz	Js	Gb	Brz	Ol	Os	Lp	Razem	
		powierzchnia - ha														%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
LMw	IA	30,41													30,41	21,16
	I	5,11		26,36	3,38						24,94		1,96		61,75	42,95
	II			6,32	11,61						0,48	12,82			31,23	21,73
	III			1,84	5,20							12,56			19,60	13,64
	IV											0,75			0,75	0,52
	V															
Razem	ha	35,52		34,52	20,19						25,42	26,13	1,96		143,74	100,00
	%	24,71		24,02	14,05						17,68	18,18	1,36		100,00	100,00
LMb	IA															
	I			3,30							7,37	4,12			14,79	10,26
	II	0,41		10,64							23,72	35,99			70,76	49,11
	III			0,80							28,21	13,89			42,90	29,77
	IV										5,10	10,55			15,65	10,86
	V															
Razem	ha	0,41		14,74							64,40	64,55			144,10	100,00
	%	0,28		10,23							44,69	44,80			100,00	100,00
Lśw	IA	141,51													141,51	24,73
	I	10,83		117,53	55,53	25,26					63,25	0,86	8,50		281,76	49,24
	II	15,05	0,28	6,81	49,89					5,48		2,66			80,17	14,01
	III				65,80										65,80	11,50
	IV				2,52			0,46							2,98	0,52
	V															
Razem	ha	167,39	0,28	124,34	173,74	25,26		0,46		5,48	63,25	3,52	8,50		572,22	100,00
	%	29,25	0,05	21,73	30,36	4,41		0,08		0,96	11,05	0,62	1,49		100,00	100,00
Lw	IA															
	I			18,48	15,33			0,64			34,10	12,34	1,09		81,98	48,20
	II			12,98	6,43				0,02			44,31			63,74	37,48
	III			0,57	0,69					2,26		16,63			20,15	11,85
	IV				4,20										4,20	2,47
	V															
Razem	ha			32,03	26,65			0,64	0,02	2,26	34,10	73,28	1,09		170,07	100,00
	%			18,83	15,67			0,38	0,01	1,33	20,05	43,09	0,64		100,00	100,00

Typ siedliskowy lasu	Bonitacja	So	Md	Św	Db	Dbc	Kl	Wz	Js	Gb	Brz	Ol	Os	Lp	Razem	
		powierzchnia - ha														%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Ol	IA															
	I			3,10							3,25	10,45			16,80	5,48
	II										26,94	146,88			173,82	56,70
	III										13,68	78,67			92,35	30,13
	IV				0,82							22,75			23,57	7,69
	V															
Razem	ha			3,10	0,82						43,87	258,75			306,54	100,00
	%			1,01	0,27						14,31	84,41			100,00	100,00
OlJ	IA															
	I										2,93	7,66			10,59	26,16
	II											19,91			19,91	49,19
	III											9,98			9,98	24,65
	IV															
	V															
Razem	ha										2,93	37,55			40,48	100,00
	%										7,24	92,76			100,00	100,00
Lł	IA															
	I															
	II											13,71			13,71	94,75
	III											0,76			0,76	5,25
	IV															
	V															
Razem	ha											14,47			14,47	100,00
	%											100,00			100,00	100,00
Łącznie	IA	6555,94													6555,94	48,47
	I	2824,88	230,56	1338,36	203,73	81,23		0,64			560,77	43,51	21,51		5305,19	39,22
	II	68,87	10,90	73,87	490,97	2,95	1,71		0,02	5,48	67,05	276,28			998,10	7,38
	III	13,35		4,18	318,62					2,26	46,25	134,50			519,16	3,84
	IV				102,79		0,60	0,46			5,10	34,05		4,40	147,40	1,09
	V															
Ogółem	ha	9463,04	241,46	1416,41	1116,11	84,18	2,31	1,10	0,02	7,74	679,17	488,34	21,51	4,40	13525,79	100,00
	%	69,96	1,79	10,47	8,25	0,62	0,02	0,01	0,00	0,06	5,02	3,61	0,16	0,03	100,00	100,00

Tabela nr III. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg głównych (dominujących) funkcji lasu i gatunków panujących
Nadleśnictwo **Krynki**

Gat. panu- jący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Pro- cent
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo- stałe		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				grunty zales.	grunty zales. i nie zales.	
	płazo- winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej						
powierzchnia w ha / miąższość w m³																								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Rezerваты																								
So					124			7,45 405					3,20 1345	0,66 305		14,27 6670	187,67 95065					213,25 103914	213,25 103914	50,83 67,90
Św					30			0,64 35		0,52 40			4,71 1970	1,50 890								7,37 2965	7,37 2965	1,76 1,94
Brz								0,43 45	31,67 3040	19,76 3235	20,44 4055	12,51 2955										84,81 13330	84,81 13330	20,22 8,71
Ol				5,01 270						16,39 3430	32,65 8695	37,23 10710	2,93 1080		19,11 8410		0,76 230					109,07 32555	114,08 32825	27,19 21,45
Razem				5,01 270	154			8,52 485	31,67 3040	36,67 6705	53,09 12750	49,74 13665	10,84 4395	2,16 1195	19,11 8410	14,27 6670	188,43 95295					414,50 152764	419,51 153034	100,00 100,00

Gat. panu- jący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zał.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Pro- cent
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo- stałe		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				grunty zales.	grunty zales. i nie zales.	
	płazo- winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej						
powierzchnia w ha / miąższość w m³																								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Lasy ochronne																								
So			1,72 6	1,15 15	165		29,66 1225	45,58 5075			99,51 32870	8,21 2665	16,18 7135	4,04 2370	18,81 11590	9,48 3030	10,79 3320		43,76 9880			286,02 79325	288,89 79346	21,42 31,42
Md								2,91 240														2,91 240	2,91 240	0,22 0,10
Św		3,32	2,64 21	7,61 223	212	1,60	7,43 95	78,38 6335	11,00 2825	8,01 2305	9,61 3740	6,90 2360	14,83 6460	6,19 2630	5,61 2665	13,53 4450			20,52 4760	3,87 1460		187,48 40297	201,05 40541	14,91 16,06
Db			0,81	3,03 95	685		39,54 125	232,32 15055	2,83 455				0,75 340	4,62 2230								280,06 18890	283,90 18985	21,05 7,52
Kl							0,60 5															0,60 5	0,60 5	0,04 0,00
Wz							0,46	0,64 90														1,10 90	1,10 90	0,08 0,04
Js								0,02														0,02	0,02	0,00
Gb							2,26															2,26	2,26	0,17
Brz					137		0,68 50	18,38 2055	29,84 6325	27,76 6705	14,18 3845	5,55 1260	4,87 1505	4,50 2295					1,37 270			107,13 24447	107,13 24447	7,94 9,68
Ol			8,30 45	82,86 1095	339	13,23 15	63,17 2900	38,36 5235	74,87 19050	76,00 21275	38,26 14195	6,90 2270	20,41 8110	12,92 4760	3,72 1380	11,13 5630			6,69 1495			365,66 86654	456,82 87794	33,89 34,76
Os								0,38 95	0,32 75	0,46 115	2,67 770											3,83 1055	3,83 1055	0,28 0,42
Lp																								
Razem		3,32	13,47 72	94,65 1428	1538	14,83 15	143,80 4400	416,97 34180	118,86 28730	112,23 30400	164,23 55420	27,56 8555	57,04 23550	32,27 14285	28,14 15635	34,14 13110	10,79 3320		72,34 16405	3,87 1460		1237,07 251003	1348,51 252503	100,00 100,00

Gat. panu- jący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Pro- cent
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo- stałe		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				grunty zales.	grunty zales. i nie zales.	
	płazo- winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Lasy gospodarcze																								
So	2,25 35	173,15 619	11,95 31	9,81 161	5508	401,80 20	465,00 22500	669,85 82095	800,22 192480	1137,2 303740	1834,2 618860	1195,3 411460	495,65 218635	511,90 239655	547,68 268265	352,76 170685	151,23 69660	1,19 715	370,08 88855	29,61 4330		8963,77 2697463	9160,93 2698309	75,82 85,65
Md					8		35,66 2935	89,17 9805	46,02 8535	67,52 17625			0,18 60									238,55 38968	238,55 38968	1,97 1,24
Św		6,09 10	4,68 70	0,35 17	1570	37,03 300	60,56 2685	170,92 16410	297,63 68640	280,53 77310	19,98 7175	12,57 4560	23,75 10920	26,17 13820					201,73 37145	90,69 17350		1221,56 257885	1232,68 257982	10,20 8,19
Db			0,61 10		1409	104,69 45	186,02 3255	461,93 30550	57,69 9310	21,22 4325			2,53 1050						1,97 290			836,05 50234	836,66 50244	6,92 1,60
Dbc					95		25,15 2090	57,87 4410		1,16 200												84,18 6795	84,18 6795	0,70 0,22
Kl								1,71 50														1,71 50	1,71 50	0,01 0,00
Gb							0,09		1,37 470		4,02 815											5,48 1285	5,48 1285	0,05 0,04
Brz					480	4,08	24,66 1195	208,88 25035	85,44 18895	84,43 20735	48,02 13530	12,54 3370	4,99 1765		2,74 1135				11,45 2685			487,23 88825	487,23 88825	4,03 2,82
Ol								1,09 170	1,13 385		1,53 565		1,78 590						8,08 1250			13,61 2960	13,61 2960	0,11 0,09
Os									0,56 85	5,42 1745	5,27 1270	1,70 485							4,73 1015			17,68 4600	17,68 4600	0,15 0,15
Lp							4,40															4,40	4,40	0,04
Razem	2,25 35	179,24 629	17,24 111	10,16 178	9070	547,60 365	801,54 34660	1661,4 168525	1290,0 298800	1597,5 425680	1913,0 642215	1222,1 419875	528,88 233020	538,07 253475	550,42 269400	352,76 170685	151,23 69660	1,19 715	598,04 13124	120,30 21680		11874,22 3149065	12083,11 3150018	100,00 100,00

Gat. panu- jący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Pro- cent
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo- stałe		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				grunty zales.	grunty zales. i nie zales.	
	płazo- winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Łącznie																								
So	2,25 35	173,15 619	13,67 37	10,96 176	5797	401,80 20	494,66 23725	722,88 87575	800,22 192480	1137,2 303740	1933,7 651730	1203,5 414125	515,03 227115	516,60 242330	566,49 279855	376,51 180385	349,69 168045	1,19 715	413,84 98735	29,61 4330		9463,04 2880702	9663,07 2881569	69,76 81,04
Md					8		35,66 2935	92,08 10045	46,02 8535	67,52 17625			0,18 60									241,46 39208	241,46 39208	1,74 1,1
Św		9,41 10	7,32 91	7,96 240	1812	38,63 300	67,99 2780	249,94 22780	308,63 71465	289,06 79655	29,59 10915	19,47 6920	43,29 19350	33,86 17340	5,61 2665	13,53 4450		222,25 41905	94,56 18810			1416,41 301147	1441,10 301488	10,40 8,48
Db			1,42 10	3,03 95	2094	104,69 45	225,56 3380	694,25 45605	60,52 9765	21,22 4325			3,28 1390	4,62 2230					1,97 290			1116,11 69124	1120,56 69229	8,09 1,95
Dbc					95		25,15 2090	57,87 4410		1,16 200												84,18 6795	84,18 6795	0,61 0,19
Kl							0,60 5	1,71 50														2,31 55	2,31 55	0,02 0
Wz							0,46	0,64 90														1,10 90	1,10 90	0,01 0
Js								0,02														0,02	0,02	0,00
Gb							2,35		1,37 470		4,02 815											7,74 1285	7,74 1285	0,06 0,04
Brz					617	4,08	25,34 1245	227,69 27135	146,95 28260	131,95 30675	82,64 21430	30,60 7585	9,86 3270	4,50 2295	2,74 1135				12,82 2955			679,17 126602	679,17 126602	4,90 3,56
Ol			8,30 45	87,87 1365	339	13,23 15	63,17 2900	39,45 5405	76,00 19435	92,39 24705	72,44 23455	44,13 12980	25,12 9780	12,92 4760	22,83 9790	11,13 5630	0,76 230		14,77 2745			488,34 122169	584,51 123579	4,22 3,48
Os								0,38 95	0,88 160	5,88 1860	7,94 2040	1,70 485							4,73 1015			21,51 5655	21,51 5655	0,16 0,16
Lp							4,40															4,40	4,40	0,03

Gat. panu- jący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zał.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku												KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Pro- cent	
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo- stałe		I		II		III		IV		V		VI	VII				VIII	grunty zales.		grunty zales. i nie zales.
	płazo- winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140				141 i wyżej			
powierzchnia w ha / niższość w m³																								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Ogółem	2,25	182,56	30,71	109,82		562,43	945,34	2086,91	1440,59	1746,40	2130,40	1299,43	596,76	572,50	597,67	401,17	350,45	1,19	670,38	124,17		13525,79	13851,13	100,00
	35	629	183	1876	10762	380	39060	203190	330570	462785	710385	442095	260965	268955	293445	190465	168275	715	14764	23140		3552832	3555555	100,00
Procent	0,02	1,32	0,22	0,79		4,06	6,83	15,07	10,40	12,61	15,37	9,38	4,31	4,13	4,31	2,90	2,53	0,01	4,84	0,90		97,65	100,00	100,00
	0,00	0,02	0,01	0,05	0,30	0,01	1,10	5,71	9,30	13,02	19,99	12,43	7,34	7,56	8,25	5,36	4,73	0,02	4,15	0,65		99,92	100,00	100,00

Grunty związane z gospodarką leśną: 312,24
 Ogółem lasy: 14163,37
 Powierzchnia ewidencyjna lasów ogółem: 14163,7482

Tabela nr IV. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących

Nadleśnictwo **Krynki**

Siedl. typ lasu	Gat. panu- jący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku												KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Pro- cent	
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo- stałe		I		II		III		IV		V		VI	VII				VIII	grunty zales.		grunty zales. i nie zales.
		płazo- winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140				141 i wyżej			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Bśw	So		3,70 56	0,40	0,02	242	3,04	8,75 215	29,04 2980	45,61 10580	35,30 8570	121,37 35165	200,12 58000	52,05 18015	10,93 4225	3,19 1195							509,40 139187	513,52 139243	98,82 99,56
	Św								3,39 125	0,95 175	0,86 275												5,20 575	5,20 575	1,00 0,41
	Brz								0,93 45														0,93 45	0,93 45	0,18 0,03
	Razem		3,70 56	0,40	0,02	242	3,04	8,75 215	33,36 3150	46,56 10755	36,16 8845	121,37 35165	200,12 58000	52,05 18015	10,93 4225	3,19 1195							515,53 139807	519,65 139863	100,00 100,00
Bw	Św										2,43 490												2,43 490	2,43 490	100,00 100,00
	Razem										2,43 490												2,43 490	2,43 490	100,00 100,00
Bb	So															0,69 160	4,70 1375	2,08 615					7,47 2150	7,47 2150	100,00 100,00
	Razem															0,69 160	4,70 1375	2,08 615					7,47 2150	7,47 2150	100,00 100,00
BMśw	So		122,00 457	5,74 17	3,54 39	3891	268,37	141,93 6600	472,98 56245	586,90 140540	595,66 156285	1054,07 374510	772,59 270005	283,20 125840	354,27 165740	363,73 177585	306,86 151060	269,71 135150		107,21 20600	25,13 3575		5602,61 1787626	5733,89 1788139	87,03 92,19
	Md					3			16,67 2265	1,43 255	10,26 2065												28,36 4588	28,36 4588	0,43 0,24
	Św					393		1,39 75	81,39 8235	218,57 49285	131,93 35545	0,34 110	1,41 505	1,29 515			2,86 365			94,52 15785	60,09 10155		593,79 120968	593,79 120968	9,01 6,24
	Db					425	34,11	19,87 230	26,62 1680	13,20 2110													93,80 4445	93,80 4445	1,42 0,23
	Dbc					5		4,90 270	2,95 130														7,85 405	7,85 405	0,12 0,02
	Brz					162	2,65	2,65 125	88,01 11515	11,27 2350	15,45 3835	7,56 1950	1,28 355										128,87 20292	128,87 20292	1,96 1,05

Siedl. typ lasu	Gat. panu- jący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Pro- cent	
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo- stałe		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				grunty zales.	grunty zales. i nie zales.		
		płazo- winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej							
																										powierzchnia w ha / miąższość w m³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
BMśw	Os										1,82 525													1,82 525	1,82 525	0,03 0,03
	Razem		122,00 457	5,74 17	3,54 39	4879	305,13	170,74 7300	688,62 80070	831,37 194540	755,12 198255	1061,97 376570	775,28 270865	284,49 126355	354,27 165740	363,73 177585	309,72 151425	269,71 135150		201,73 36385	85,22 13730		6457,10 1938849	6588,38 1939362	100,00 100,00	
BMw	So										1,04 335	0,83 330	1,56 680										3,43 1345	3,43 1345	19,72 30,01	
	Św				0,02 3				5,03 785					1,19 555	1,50 890		2,32 470						10,04 2700	10,06 2703	57,85 60,31	
	Brz					9			3,90 425														3,90 434	3,90 434	22,43 9,68	
	Razem				0,02 3	9			8,93 1210			1,04 335	0,83 330	2,75 1235	1,50 890		2,32 470						17,37 4479	17,39 4482	100,00 100,00	
BMb	So												0,64 150	2,62 910			3,08 830	10,79 3320					17,13 5210	17,13 5210	78,29 88,54	
	Św				0,67 15																			0,67 15	3,06 0,25	
	Brz									0,81 90	1,03 130	2,24 440											4,08 660	4,08 660	18,65 11,21	
	Razem				0,67 15					0,81 90	1,03 130	2,24 440	0,64 150	2,62 910			3,08 830	10,79 3320					21,21 5870	21,88 5885	100,00 100,00	
LMśw	So	2,25 35	47,45 106	7,53 20	7,40 137	1623	129,17 20	310,38 15955	216,66 28000	167,71 41360	502,16 137550	732,65 230980	207,20 78230	153,63 70925	119,91 57630	197,79 100145	60,85 26615	62,00 27070	1,19 715	253,90 65045	4,48 755		3119,68 882618	3184,31 882916	61,35 76,62	
	Md					5		35,38 2920	75,41 7780	44,59 8280	57,26 15560			0,18 60									212,82 34605	212,82 34605	4,10 3,00	
	Św		6,09 10	6,92 80	0,53 18	839	37,03 300	43,29 2115	112,37 9475	84,33 20895	147,15 41400	19,64 7065	7,23 2845	13,52 6190	12,45 6505					93,29 18070	25,92 4680		596,22 120379	609,76 120487	11,75 10,46	
	Db					895	62,76 45	164,29 2620	510,88 34050	43,65 7060	17,36 3845									1,97 290			800,91 48805	800,91 48805	15,43 4,24	

Siedl. typ lasu	Gat. panu- jący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku												KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Pro- cent	
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo- stałe		I		II		III		IV		V		VI	VII				VIII	grunty zales.		grunty zales. i nie zales.
		płazo- winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140				141 i wyżej			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
	Dbc					70		20,25 1820	29,66 2590		1,16 200												51,07 4680	51,07 4680	0,98 0,41
	Kl							0,60 5	1,71 50														2,31 55	2,31 55	0,04 0,00
	Brz					231	1,43	20,21 995	120,37 13645	43,63 9550	65,24 16125	39,06 11070	10,16 2605	2,60 735		2,74 1135				1,98 455			307,42 56546	307,42 56546	5,92 4,91
	Ol								0,23 25					1,78 590						8,08 1250			10,09 1865	10,09 1865	0,19 0,16
	Os									0,88 160	3,43 1135	2,13 550	1,70 485										8,14 2330	8,14 2330	0,16 0,20
	Lp							4,40															4,40	4,40	0,08
	Razem		2,25 35	53,54 116	14,45 100	7,93 155	3663	230,39 365	598,80 26430	1067,29 95615	384,79 87305	793,76 215815	793,48 249665	226,29 84165	171,71 78500	132,36 64135	200,53 101280	60,85 26615	62,00 27070	1,19 715	359,22 85110	30,40 5435		5113,06 1151883	5191,23 1152289
LMw	So					9		7,17 430				0,92 305	6,07 1860	7,35 3220	1,58 690	0,64 505		5,11 1890		6,68 2345			35,52 11254	35,52 11254	23,62 34,97
	Św			3,32 11	0,40 95	2,94 28	1,60	1,47	9,11 495	0,77 245	2,27 735	8,29 3265	3,11 1035	1,82 845	0,75 355	1,97 925				3,36 1085			34,52 9013	41,18 9119	27,39 28,33
	Db					149		6,23	13,96 845														20,19 994	20,19 994	13,42 3,09
	Brz					93			2,82 315	9,73 2100	7,74 2155	2,69 1020		1,07 445						1,37 270			25,42 6398	25,42 6398	16,90 19,88
	Ol					84	6,74	1,55 75	11,23 1540		2,94 785	0,28 70	2,11 625				1,28 640						26,13 3819	26,13 3819	17,37 11,87
	Os								0,38 95			1,58 505											1,96 600	1,96 600	1,30 1,86
	Razem			3,32 11	0,40 95	2,94 95	363	8,34	16,42 505	37,50 3290	10,50 2345	12,95 3675	13,76 5165	11,29 3520	10,24 4510	2,33 1045	2,61 1430	1,28 640	5,11 1890		11,41 3700			143,74 32078	150,40 32184

Siedl. typ lasu	Gat. panu- jący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku												KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Pro- cent		
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo- stałe		I		II		III		IV		V		VI	VII				VIII	grunty zales.		grunty zales. i nie zales.	
		płazo- winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140				141 i wyżej				
powierzchnia w ha / miąższość w m³																										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
LMb	So													0,41 125									0,41 125	0,41 125	0,28 0,35	
	Św				3,80 109								1,18 575	4,71 1970			6,73 2840			2,12 470			14,74 5855	18,54 5964	12,54 16,88	
	Brz									33,16 3180	12,74 2415	10,75 2735	3,95 810	3,80 1060									64,40 10200	64,40 10200	43,54 28,86	
	Ol						0,79 315	10,55 315		3,28 850	16,32 4135	5,30 2170	3,01 605	12,10 4710	2,74 1195	2,66 990	7,80 4060						64,55 19053	64,55 19053	43,64 53,91	
	Razem				3,80 109		23	0,79 315	10,55 315		36,44 4030	29,06 6550	16,05 4905	8,14 1990	21,02 7865	2,74 1195	2,66 990	14,53 6900			2,12 470			144,10 35233	147,90 35342	100,00 100,00
Lśw	So						1,22 32	26,43 525	4,20 350		4,10 1335	23,72 10435	16,08 5550	14,21 7400	29,91 14045	0,45 265	1,02 505			46,05 10745			167,39 51187	167,39 51187	29,15 44,81	
	Md							0,28 15															0,28 15	0,28 15	0,05 0,01	
	Św					552		21,84 590	34,03 3225	0,91 220	4,42 1210		3,93 1210	13,97 6665	14,46 7670					26,10 5570	4,68 2515		124,34 29427	124,34 29427	21,66 25,77	
	Db			1,25 10	0,71 2	529	7,82	29,79 495	120,70 7775	3,67 595	3,86 480			3,28 1390	4,62 2230								173,74 13494	175,70 13506	30,60 11,83	
	Dbc					20			25,26 1690														25,26 1710	25,26 1710	4,40 1,50	
	Wz							0,46															0,46	0,46	0,08	
	Gb							0,09		1,37 470		4,02 815											5,48 1285	5,48 1285	0,95 1,13	
	Brz					87		1,80 75	8,33 810	31,19 7130	7,57 1770	1,40 510	1,10 410	2,39 1030						9,47 2230			63,25 14052	63,25 14052	11,02 12,30	
	Ol								0,86 145	1,13 385		1,53 565											3,52 1095	3,52 1095	0,61 0,96	
	Os										0,63 200	3,14 720								4,73 1015				8,50 1935	8,50 1935	1,48 1,69
	Razem			1,25 10	0,71 2	1220		9,04	80,69 1700	193,38 13995	38,27 8800	20,58 4995	33,81 13045	21,11 7170	33,85 16485	48,99 23945	0,45 265	1,02 505			86,35 19560	4,68 2515		572,22 114200	574,18 114212	100,00 100,00

Siedl. typ lasu	Gat. panu- jący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku												KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Pro- cent	
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo- stałe		I		II		III		IV		V		VI	VII				VIII	grunty zales.		grunty zales. i nie zales.
		płazo- winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140				141 i wyżej			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Lw	Św								4,62 440			1,32 475	2,61 750	6,79 2610	4,70 1920	3,64 1740	1,62 775			2,86 925	3,87 1460		32,03 11095	32,03 11095	17,68 26,94
	Db			0,17	2,32 93			5,38 35	21,27 1245														26,65 1376	29,14 1469	16,09 3,57
	Wz								0,64 90														0,64 90	0,64 90	0,35 0,22
	Js								0,02														0,02	0,02	0,01
	Gb							2,26															2,26	2,26	1,25
	Brz							0,68 50	2,53 270	17,16 3860	4,50 1290	3,13 800	1,60 450		4,50 2295								34,10 9050	34,10 9050	18,83 21,97
	Ol			0,86 10	7,70 162		2,10 15	7,44 405	15,89 1925	5,62 1380	6,23 1885	19,39 7675	2,74 965	4,80 1980	3,22 1430					5,85 1330			73,28 19044	81,84 19216	45,19 46,66
	Os											1,09 265											1,09 265	1,09 265	0,60 0,64
	Razem			1,03 10	10,02 255		2,10 15	15,76 490	44,97 3970	22,78 5240	10,73 3175	24,93 9215	6,95 2165	11,59 4590	12,42 5645	3,64 1740	1,62 775			8,71 2255	3,87 1460		170,07 40920	181,12 41185	100,00 100,00
Ol	Św									3,10 645													3,10 645	3,10 645	0,79 0,88
	Db								0,82 10														0,82 10	0,82 10	0,21 0,01
	Brz										17,68 2955	13,68 2475	12,51 2955										43,87 8385	43,87 8385	11,23 11,44
	Ol			7,44 35	76,62 1164		3,60 178	42,12 2015	9,54 1355	63,13 16105	34,63 9710	44,23 12530	34,59 10185		4,99 1625	20,17 8800	0,91 370			0,84 165			258,75 63038	342,81 64237	87,77 87,67
	Razem			7,44 35	76,62 1164		3,60 178	42,12 2015	10,36 1365	66,23 16750	52,31 12665	57,91 15005	47,10 13140		4,99 1625	20,17 8800	0,91 370			0,84 165			306,54 72078	390,60 73277	100,00 100,00

Siedl. typ lasu	Gat. panu- jący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku												KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Pro- cent	
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo- stałe		I		II		III		IV		V		VI	VII				VIII	grunty zales.		grunty zales. i nie zales.
		płazo- winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140				141 i wyżej			
powierzchnia w ha / miąższość w m³																									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
OIJ	Brz								0,80 110			2,13 430											2,93 540	2,93 540	6,81 5,37
	Ol				2,53 35			1,51 90	1,70 415	2,84 715	25,62 6375	1,71 445	1,06 370		1,97 510		1,14 560						37,55 9480	40,08 9515	93,19 94,63
	Razem				2,53 35			1,51 90	2,50 525	2,84 715	25,62 6375	3,84 875	1,06 370		1,97 510		1,14 560						40,48 10020	43,01 10055	100,00 100,00
LI	Ol				1,02 4						6,65 1815		0,62 230	6,44 2500				0,76 230					14,47 4775	15,49 4779	100,00 100,00
	Razem				1,02 4						6,65 1815		0,62 230	6,44 2500				0,76 230					14,47 4775	15,49 4779	100,00 100,00

Siedl. typ lasu	Gat. panu- jący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku												KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Pro- cent		
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo- stałe		I		II		III		IV		V		VI	VII				VIII	grunty zales.		grunty zales. i nie zales.	
		płazo- winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140				141 i wyżej				
																										powierzchnia w ha / miąższość w m³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
Łącznie	So	2,25 35	173,15 619	13,67 37	10,96 176	5797	401,80 20	494,66 23725	722,88 87575	800,22 192480	1137,22 303740	1933,77 651730	1203,53 414125	515,03 227115	516,60 242330	566,49 279855	376,51 180385	349,69 168045	1,19 715	413,84 98735	29,61 4330		9463,04 2880702	9663,07 2881569	69,76 81,04	
	Md					8		35,66 2935	92,08 10045	46,02 8535	67,52 17625			0,18 60									241,46 39208	241,46 39208	1,74 1,10	
	Św		9,41 10	7,32 91	7,96 240	1812	38,63 300	67,99 2780	249,94 22780	308,63 71465	289,06 79655	29,59 10915	19,47 6920	43,29 19350	33,86 17340	5,61 2665	13,53 4450			222,25 41905	94,56 18810		1416,41 301147	1441,10 301488	10,40 8,48	
	Db			1,42 10	3,03 95	2094	104,69 45	225,56 3380	694,25 45605	60,52 9765	21,22 4325			3,28 1390	4,62 2230					1,97 290			1116,11 69124	1120,56 69229	8,09 1,95	
	Dbc					95		25,15 2090	57,87 4410		1,16 200												84,18 6795	84,18 6795	0,61 0,19	
	Kl							0,60 5	1,71 50														2,31 55	2,31 55	0,02 0,00	
	Wz							0,46	0,64 90														1,10 90	1,10 90	0,01 0,00	
	Js								0,02															0,02	0,02	0,00
	Gb							2,35		1,37 470		4,02 815												7,74 1285	7,74 1285	0,06 0,04
	Brz					617	4,08	25,34 1245	227,69 27135	146,95 28260	131,95 30675	82,64 21430	30,60 7585	9,86 3270	4,50 2295	2,74 1135			12,82 2955				679,17 126602	679,17 126602	4,90 3,56	
	Ol			8,30 45	87,87 1365	339	13,23 15	63,17 2900	39,45 5405	76,00 19435	92,39 24705	72,44 23455	44,13 12980	25,12 9780	12,92 4760	22,83 9790	11,13 5630	0,76 230		14,77 2745			488,34 122169	584,51 123579	4,22 3,48	
	Os								0,38 95	0,88 160	5,88 1860	7,94 2040	1,70 485							4,73 1015				21,51 5655	21,51 5655	0,16 0,16
	Lp							4,40																4,40	4,40	0,03
Ogółem		2,25 35	182,56 629	30,71 183	109,82 1876	10762	562,43 380	945,34 39060	2086,91 203190	1440,59 330570	1746,40 462785	2130,40 710385	1299,43 442095	596,76 260965	572,50 268955	597,67 293445	401,17 190465	350,45 168275	1,19 715	670,38 147645	124,17 23140		13525,79 3552832	13851,13 3555555	100,00 100,00	

Grunty związane z gospodarką leśną: 312,24
 Ogółem lasy: 14163,37
 Powierzchnia ewidencyjna lasów ogółem: 14163,7482

Tabela nr Va. Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu
Nadleśnictwo **Krynki**

[illegible]

Typ siedl. lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					
		powierzchnia zalesiona w ha																	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	Gb	3,95	0,11	1,89											0,47			6,42	0,10
	Brz	32,23	20,60	116,98	42,32	36,51	35,65	7,90	2,01	0,13		1,56	2,54		25,92	6,56		330,91	5,12
	Ol	0,44	0,46	2,79														3,69	0,06
	Os				1,51	1,76	3,59	0,44							0,43	0,41		8,14	0,13
	Lp	3,59	0,59	0,18					0,04							1,91			6,31
Razem	ha	305,13	170,74	688,62	831,37	755,12	1061,97	775,28	284,49	354,27	363,73	309,72	269,71		201,73	85,22		6457,10	100,00
	%	4,73	2,64	10,66	12,88	11,69	16,44	12,01	4,41	5,49	5,63	4,80	4,18		3,12	1,32		100,00	100,00
BMw	So			1,40			1,04	0,41	1,14			0,70						4,69	27,00
	Św			2,40				0,42	1,18	1,35		1,39						6,74	38,80
	Db			1,28														1,28	7,37
	Brz			3,35					0,12			0,23						3,70	21,30
	Ol			0,50														0,50	2,88
	Os								0,31	0,15								0,46	2,65
Razem	ha			8,93			1,04	0,83	2,75	1,50		2,32						17,37	100,00
	%			51,40			5,99	4,78	15,83	8,64		13,36						100,00	100,00
BMb	So						0,22	0,45	2,35			2,69	8,06					13,77	64,92
	Św				0,05	0,21			0,20				0,80					1,26	5,94
	Brz				0,76	0,82	1,80	0,19	0,07			0,39	1,79					5,82	27,44
	Ol						0,22						0,14					0,36	1,70
Razem	ha				0,81	1,03	2,24	0,64	2,62			3,08	10,79					21,21	100,00
	%				3,82	4,86	10,56	3,02	12,35			14,52	50,87					100,00	100,00
LMśw	So	78,41	188,80	244,90	149,51	475,49	668,42	168,90	120,26	91,41	148,21	49,97	50,24	0,83	114,60	6,35		2556,30	50,00
	Md	6,02	38,19	81,79	33,29	46,02	4,47		0,16						1,13			211,07	4,13
	Św	54,45	114,59	197,41	109,31	158,55	41,65	45,18	40,59	38,23	46,55	10,88	11,43	0,36	119,70	21,22		1010,10	19,76
	Db	66,82	145,42	285,11	30,94	25,86	8,52	1,64	2,19						105,17	0,98		672,65	13,16

Typ siedl. lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					
		powierzchnia zalesiona w ha																	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	Dbc		19,29	36,34	0,62	3,20	0,50											59,95	1,17
	Kl	0,10	0,78	1,37				0,10							0,22			2,57	0,05
	Jw	0,10													0,51			0,61	0,01
	Wz		0,61	0,35	0,10													1,06	0,02
	Js			0,58														0,58	0,01
	Gb	1,90	16,04	6,28		0,28	5,14				0,16				3,16			32,96	0,64
	Brz	18,65	64,50	200,03	53,35	77,65	61,93	8,52	6,46	2,65	3,24		0,33		9,25	1,85		508,41	9,94
	Ol	2,42	2,84	3,71	0,43	0,12	0,95	0,57	1,06						3,62			15,72	0,31
	Ak		0,26				0,41											0,67	0,01
	Tp			0,29														0,29	0,01
	Os		0,63	0,85	6,54	6,47	1,49	1,16	0,85		1,48				0,96			20,43	0,40
	Lp	1,52	6,67	8,28	0,70	0,12		0,21	0,14	0,07	0,89				0,90			19,50	0,38
	Iwa		0,18															0,18	0,00
Razem	ha	230,39	598,80	1067,29	384,79	793,76	793,48	226,28	171,71	132,36	200,53	60,85	62,00	1,19	359,22	30,40		5113,05	100,00
	%	4,51	11,71	20,87	7,53	15,52	15,52	4,43	3,36	2,59	3,92	1,19	1,21	0,02	7,03	0,59		100,00	100,00
LMw	So		2,53	2,76	0,38	1,33	2,92	5,59	4,25	0,46	1,12	0,13	2,45		2,80			26,72	18,59
	Św	2,74	3,17	7,66	2,96	3,96	5,06	3,45	3,63	0,70	1,49	0,52	2,04		4,42			41,80	29,08
	Db	0,41	5,21	8,18			0,23								2,49			16,52	11,49
	Dbc		0,09															0,09	0,06
	Jw		0,09															0,09	0,06
	Js		0,15	0,85														1,00	0,70
	Gb		1,16	0,82											0,06			2,04	1,42
	Brz	0,22	2,20	5,18	6,88	4,57	2,47	0,46	1,40	0,70		0,26	0,31		0,76			25,41	17,68
	Ol	4,97	1,48	11,39		2,85	1,12	1,74	0,74	0,31		0,37	0,31		0,74			26,02	18,10
	Olsz			0,10														0,10	0,07
	Os			0,56	0,28	0,24	1,96	0,05	0,22	0,16					0,14			3,61	2,51
	Lp		0,34															0,34	0,24
Razem	ha	8,34	16,42	37,50	10,50	12,95	13,76	11,29	10,24	2,33	2,61	1,28	5,11		11,41			143,74	100,00
	%	5,80	11,42	26,10	7,30	9,01	9,57	7,85	7,12	1,62	1,82	0,89	3,56		7,94			100,00	100,00

Typ siedl. lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					
		powierzchnia zalesiona w ha																	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
LMb	So						0,68		0,37		0,27							1,32	0,92
	Św				0,08	1,08	1,06	1,10	6,55	0,38	0,27	4,78			1,01			16,31	11,32
	Db														0,55			0,55	0,38
	Gb														0,24			0,24	0,17
	Brz	0,24	1,06		21,26	15,63	8,44	3,00	3,73	0,17	0,80	0,41						54,74	37,99
	Ol	0,55	9,49		15,10	12,35	5,87	4,04	10,32	2,19	1,32	9,22			0,24			70,69	49,05
	Os								0,05			0,12			0,08			0,25	0,17
Razem	ha	0,79	10,55		36,44	29,06	16,05	8,14	21,02	2,74	2,66	14,53			2,12			144,10	100,00
	%	0,55	7,32		25,28	20,17	11,14	5,65	14,59	1,90	1,85	10,08			1,47			100,00	100,00
Lśw	So	1,24	17,98	7,58	0,27	3,06	19,06	9,91	10,91	21,96	0,26	0,72			19,00	0,37		112,32	19,63
	Md	1,24	1,50	9,64		0,12												12,50	2,18
	Św	1,48	20,44	36,10	4,21	5,12	4,07	5,42	14,51	19,82	0,14	0,30			21,38	3,01		136,00	23,77
	Db	3,85	27,24	75,22	3,11	3,63	1,23		2,16	3,48					35,61	0,84		156,37	27,32
	Dbc		1,06	29,11		0,10												30,27	5,29
	Kl		0,59	0,08											0,22			0,89	0,16
	Wz		0,41	0,48														0,89	0,16
	Js		0,49	0,19														0,68	0,12
	Gb	0,12	1,80	0,06	0,69	0,31	2,82								1,26			7,06	1,23
	Brz	1,11	7,94	30,73	28,58	6,37	2,22	3,40	3,45	2,72	0,05				6,27	0,46		93,30	16,30
	Ol		0,46	3,90	1,25	0,60	1,10	2,38	2,58	1,01					0,79			14,07	2,46
	Os			0,29	0,05	0,97	2,91		0,24						1,82			6,28	1,10
	Lp		0,78		0,11	0,30	0,40											1,59	0,28
Razem	ha	9,04	80,69	193,38	38,27	20,58	33,81	21,11	33,85	48,99	0,45	1,02			86,35	4,68		572,22	100,00
	%	1,58	14,10	33,78	6,69	3,60	5,91	3,69	5,92	8,56	0,08	0,18			15,09	0,82		100,00	100,00

Typ siedl. lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					
		powierzchnia zalesiona w ha																	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Lw	So		1,40	1,34		0,03	0,86	0,26	0,87	0,68					0,16	0,87		6,47	3,80
	Md		0,70	0,32														1,02	0,60
	Św	0,13	0,49	5,77	1,70	0,28	4,27	2,75	5,42	5,05	1,83	1,30			2,95	2,03		33,97	19,97
	Db	0,39	6,55	12,01	1,60				0,56						1,81	0,97		23,89	14,05
	Kl		0,15				0,06											0,21	0,12
	Wz	0,39	0,31	0,79														1,49	0,88
	Js		0,14	3,61											0,25			4,00	2,35
	Gb		1,81															1,81	1,06
	Brz		1,11	5,30	13,01	4,68	6,18	1,99	1,90	2,94	1,09				0,29			38,49	22,63
	Ol	1,19	3,10	14,42	6,21	5,42	12,86	1,63	2,84	2,85	0,36	0,32			3,25			54,45	32,02
	Olsz			1,12														1,12	0,66
	Os				0,26	0,32	0,70	0,32		0,45	0,36							2,41	1,42
	Lp			0,29						0,45								0,74	0,44
Razem	ha	2,10	15,76	44,97	22,78	10,73	24,93	6,95	11,59	12,42	3,64	1,62			8,71	3,87		170,07	100,00
	%	1,23	9,27	26,45	13,39	6,31	14,66	4,09	6,81	7,30	2,14	0,95			5,12	2,28		100,00	100,00
Ol	So									0,14					0,04			0,18	0,06
	Św		1,74	0,66	1,86	0,36	0,30	1,50		0,62	2,13	0,09			0,12			9,38	3,06
	Db		2,16	0,50														2,66	0,87
	Wz		0,14															0,14	0,05
	Js		1,26															1,26	0,41
	Gb		0,22	0,16														0,38	0,12
	Brz		1,39	0,61	0,70	15,62	18,26	21,49		0,38	0,32	0,09			0,13			58,99	19,24
	Ol	3,60	35,07	8,43	63,64	32,78	37,98	24,11		3,71	17,72	0,73			0,55			228,32	74,48
	Os				0,03	3,54	1,37			0,14								5,08	1,66
	Lp		0,14															0,14	0,05
Razem	ha	3,60	42,12	10,36	66,23	52,30	57,91	47,10		4,99	20,17	0,91			0,84			306,53	100,00
	%	1,17	13,74	3,38	21,61	17,06	18,89	15,37		1,63	6,58	0,30			0,27			100,00	100,00

Typ siedl. lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					
		powierzchnia zalesiona w ha																	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
OLJ	Św			0,24				0,43				0,11						0,78	1,93
	Db		0,45															0,45	1,11
	Wz			0,08														0,08	0,20
	Gb		0,30															0,30	0,74
	Brz			0,32		0,46	1,49					0,23						2,50	6,18
	Ol		0,76	1,86	2,84	24,38	2,35	0,63		1,97		0,80						35,59	87,92
	Os					0,39												0,39	0,96
	Iwa					0,39												0,39	0,96
Razem	ha		1,51	2,50	2,84	25,62	3,84	1,06		1,97		1,14						40,48	100,00
	%		3,73	6,18	7,02	63,27	9,49	2,62		4,87		2,82						100,00	100,00
Lł	Św					1,05		0,12	0,79				0,39					2,35	16,24
	Brz					1,07			0,42									1,49	10,30
	Ol					4,44		0,50	5,23				0,37					10,54	72,84
	Os					0,09												0,09	0,62
Razem	ha					6,65		0,62	6,44				0,76					14,47	100,00
	%					45,96		4,28	44,51				5,25					100,00	100,00

Typ siedl. lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					
		powierzchnia zalesiona w ha																	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Łącznie	So	227,43	299,95	625,42	678,31	1049,44	1800,23	1087,23	439,11	419,98	453,24	304,46	269,35	0,83	198,89	34,06		7887,93	58,32
	Md	16,26	41,48	116,98	41,18	56,32	4,47		0,16						1,69			278,54	2,06
	Św	112,45	169,45	364,57	399,38	340,36	86,43	122,41	108,09	125,89	116,50	81,13	75,10	0,36	217,12	76,93		2396,17	17,72
	Db	128,35	219,66	461,27	49,47	32,91	11,22	3,11	4,91	3,48					188,24	3,90		1106,52	8,18
	Dbc	0,29	23,56	76,89	0,78	4,10	0,50											106,12	0,78
	Kl	0,10	4,05	1,55			0,06	0,10							0,44			6,30	0,05
	Jw	0,10	0,09												0,51			0,70	0,01
	Wz	0,75	1,47	1,70	0,10													4,02	0,03
	Js		2,04	5,30											0,25			7,59	0,06
	Gb	5,97	21,44	9,21	0,69	0,59	7,96				0,16				5,19			51,21	0,38
	Brz	52,45	98,90	365,06	171,73	165,14	144,25	48,75	19,91	9,69	5,64	4,02	5,18		42,62	8,87		1142,21	8,44
	Ol	13,17	53,66	47,00	89,47	82,94	62,45	35,60	22,77	12,04	19,40	11,44	0,82		9,19			459,95	3,40
	Olsz			1,22														1,22	0,01
	Ak		0,26				0,41											0,67	0,00
	Tp			0,29														0,29	0,00
	Os		0,63	1,70	8,67	13,78	12,02	1,97	1,67	0,90	1,84	0,12			3,43	0,41		47,14	0,35
	Lp	5,11	8,52	8,75	0,81	0,42	0,40	0,25	0,14	0,52	0,89				2,81			28,62	0,21
	Iwa		0,18			0,39													0,57
Ogółem	ha	562,43	945,34	2086,91	1440,59	1746,39	2130,40	1299,42	596,76	572,50	597,67	401,17	350,45	1,19	670,38	124,17		13525,77	100,00
	%	4,16	6,99	15,43	10,65	12,91	15,74	9,61	4,41	4,23	4,42	2,97	2,59	0,01	4,96	0,92		100,00	100,00

Tabela nr Vb. Miąższościowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu
Nadleśnictwo **Krynki**

Typ siedl. lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					
		miąższość w m³																	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Bśw	So		215	2655	7925	8160	33480	57670	17945	3915	1195							133160	95,41
	Md			10														10	0,01
	Św			175	1990	430	585	50		310								3540	2,54
	Db			5														5	0,00
	Brz			305	840	255	1100	280	70									2850	2,04
Razem	m³		215	3150	10755	8845	35165	58000	18015	4225	1195							139565	100,00
	%		0,15	2,26	7,71	6,34	25,20	41,54	12,91	3,03	0,86							100,00	100,00
Bw	Św					375												375	76,53
	Brz					115												115	23,47
Razem	m³					490												490	100,00
	%					100,00												100,00	100,00
Bb	So										140	1200	490					1830	85,12
	Św												85					85	3,95
	Brz										20	175	40					235	10,93
Razem	m³										160	1375	615					2150	100,00
	%										7,44	63,96	28,60					100,00	100,00
BMśw	So		5130	47300	124810	141290	352230	239280	105485	136010	148090	118120	100415		19230	4540		1541930	79,72
	Md		55	4135	1630	2265												8085	0,42
	Św		340	8260	58215	45505	13550	28300	20275	29640	29455	32805	34090		16300	8525		325260	16,82
	Db		30	1945	1245	465	530	570		40	40				30	65		4960	0,26
	Dbc		80	425		155												660	0,03
	Kl			5														5	0,00
	Js			5														5	0,00

Typ siedl. lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					
		miąższość w m³																	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	Gb			115														115	0,01
	Brz		1650	17400	8295	7985	9095	2450	595	50		500	645		695	525		49885	2,58
	Ol		15	475														490	0,03
	Os				345	540	1165	260							130	75		2515	0,13
	Lp			5		45		5										55	0,00
	Iwa					5												5	0,00
Razem	m³		7300	80070	194540	198255	376570	270865	126355	165740	177585	151425	135150		36385	13730		1933970	100,00
	%		0,38	4,14	10,06	10,25	19,47	14,01	6,53	8,57	9,18	7,83	6,99		1,88	0,71		100,00	100,00
BMw	So			270			335	145	465			130						1345	30,09
	Św			250				185	620	810		300						2165	48,44
	Db			25														25	0,56
	Brz			525					30			40						595	13,31
	Ol			140														140	3,13
	Os								120	80								200	4,47
Razem	m³			1210			335	330	1235	890		470						4470	100,00
	%			27,07			7,49	7,38	27,64	19,91		10,51						100,00	100,00
BMb	So						50	125	800			755	2505					4235	72,15
	Św				5	40			95				315					455	7,75
	Brz				85	90	325	25	15			75	455					1070	18,23
	Ol						65						45					110	1,87
Razem	m³				90	130	440	150	910			830	3320					5870	100,00
	%				1,53	2,21	7,50	2,56	15,50			14,14	56,56					100,00	100,00
LMśw	So		13145	34435	37780	130415	211550	58160	52910	41575	71025	21745	21340	470	47505	1095		743150	64,73
	Md		4015	11630	6705	13825	1540		55									37770	3,29
	Św	240	2425	13280	26115	45910	15735	21865	21685	21655	26960	4870	5655	245	34880	4060		245580	21,39
	Db	80	395	6095	4120	4530	2225	650	845	55					170			19165	1,67

Typ siedl. lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					
		miąższość w m³																	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	Dbc		960	1625	90	740	75	75										3565	0,31
	Kl		20					110										130	0,01
	Wz			25	15													40	0,00
	Js			15														15	0,00
	Gb		155	315		60	1485	470	215		35							2735	0,24
	Brz	45	4985	27405	10510	18230	16120	2085	1990	825	1215		75		1585	280		85350	7,43
	Ol		205	390	175	30	445	140	345						550			2280	0,20
	Ak						50											50	0,00
	Tp			30														30	0,00
	Os		125	210	1700	2065	440	365	390		800				420			6515	0,57
	Lp			160	95	10		245	65	25	1245							1845	0,16
Razem	m³	365	26430	95615	87305	215815	249665	84165	78500	64135	101280	26615	27070	715	85110	5435		1148220	100,00
	%	0,03	2,30	8,33	7,60	18,80	21,74	7,33	6,84	5,59	8,82	2,32	2,36	0,06	7,41	0,47		100,00	100,00
LMw	So		215	250	130	460	1090	1670	1750	205	590	50	1125		1565			9100	28,69
	Św			480	720	1355	2290	1195	1975	400	840	290	620		1820			11985	37,79
	Db			235			65											300	0,95
	Js			65														65	0,20
	Brz		215	690	1420	1065	690	110	440	240		85	55		120			5130	16,18
	Ol		75	1410		735	365	520	250	130		215	90		135			3925	12,38
	Olsz			10														10	0,03
	Os			150	75	60	665	25	95	70					60			1200	3,78
Razem	m³		505	3290	2345	3675	5165	3520	4510	1045	1430	640	1890		3700			31715	100,00
	%		1,59	10,37	7,39	11,59	16,29	11,10	14,22	3,29	4,51	2,02	5,96		11,67			100,00	100,00

Typ siedl. lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					
		miąższość w m³																	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
LMb	So						215		115		90							420	1,19
	Św				15	405	470	545	2950	150	90	2250			305			7180	20,39
	Brz				1755	3075	2160	575	1040	50	300	140						9095	25,83
	Ol		315		2260	3070	2060	870	3750	995	510	4445			125			18400	52,26
	Os								10			65			40			115	0,33
Razem	m³		315		4030	6550	4905	1990	7865	1195	990	6900			470			35210	100,00
	%		0,89		11,45	18,60	13,93	5,65	22,35	3,39	2,81	19,60			1,33			100,00	100,00
Lśw	So		680	910	145	940	8155	3030	4970	9750	145	345			8220	185		37475	33,17
	Md		120	1430		30												1580	1,40
	Św		340	2510	910	1590	2160	2275	8475	11450	100	160			8080	2190		40240	35,61
	Db		195	2120	480	440	365		840	1635					600			6675	5,91
	Dbc			1985		20												2005	1,77
	Kl		10															10	0,01
	Wz			30														30	0,03
	Gb			5	135	60	490								280			970	0,86
	Brz		330	4320	6575	1375	605	930	1085	700	20				1645	140		17725	15,69
	Ol		25	620	525	180	390	935	1015	410								4100	3,63
	Os			65	10	295	780		100						735			1985	1,76
	Lp				20	65	100											185	0,16
Razem	m³		1700	13995	8800	4995	13045	7170	16485	23945	265	505			19560	2515		112980	100,00
	%		1,50	12,39	7,79	4,42	11,55	6,35	14,59	21,19	0,23	0,45			17,31	2,23		100,00	100,00

Typ siedl. lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					
		miąższość w m³																	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Lw	So			105		5	385	70	305	225					85	460		1640	4,03
	Md		70	40														110	0,27
	Św		15	305	455	85	1930	950	2505	2520	980	640			1085	1000		12470	30,61
	Db	15	5	425	215				120									780	1,91
	Kl						10											10	0,02
	Wz			55														55	0,14
	Js			50														50	0,12
	Brz		100	700	2920	1135	1740	475	520	1225	390				90			9295	22,82
	Ol		300	2185	1580	1865	4960	560	1140	1210	185	135			995			15115	37,11
	Olsz			100														100	0,25
	Os				70	85	190	110		270	185							910	2,23
	Lp			5						195								200	0,49
Razem	m³	15	490	3970	5240	3175	9215	2165	4590	5645	1740	775			2255	1460		40735	100,00
	%	0,04	1,20	9,75	12,86	7,79	22,63	5,31	11,27	13,86	4,27	1,90			5,54	3,58		100,00	100,00
Ol	So									30					15			45	0,06
	Św		60	30	340	160	165	655		245	930	45			30			2660	3,70
	Brz		30	65	155	2570	3495	4810		100	85	30			35			11375	15,82
	Ol		1925	1270	16250	9175	10905	7675		1210	7785	295			85			56575	78,69
	Os				5	760	440			40								1245	1,73
Razem	m³		2015	1365	16750	12665	15005	13140		1625	8800	370			165			71900	100,00
	%		2,80	1,90	23,30	17,61	20,87	18,28		2,26	12,24	0,51			0,23			100,00	100,00

Typ siedl. lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					
		miąższość w m³																	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
OLJ	Św			20				190				65						275	2,74
	Wz			5														5	0,05
	Brz			55		90	280					85						510	5,09
	Ol		90	445	715	6205	595	180		510		410						9150	91,32
	Os					40												40	0,40
	Iwa					40												40	0,40
Razem	m³		90	525	715	6375	875	370		510		560						10020	100,00
	%		0,90	5,24	7,14	63,62	8,73	3,69		5,09		5,59						100,00	100,00
Lł	Św					295		55	300				95					745	15,60
	Brz					250			140									390	8,17
	Ol					1245		175	2060				135					3615	75,71
	Os					25												25	0,52
Razem	m³					1815		230	2500				230					4775	100,00
	%					38,01		4,82	52,35				4,82					100,00	100,00

Typ siedl. lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					
		miąższość w m³																	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Łącznie	So		19385	85925	170790	281270	607490	360150	184745	191710	221275	142345	125875	470	76620	6280		2474330	69,86
	Md		4260	17245	8335	16120	1540		55									47555	1,34
	Św	240	3180	25310	88765	96150	36885	56265	58880	67180	59355	41425	40860	245	62500	15775		653015	18,44
	Db	95	625	10850	6060	5435	3185	1220	1805	1730	40				800	65		31910	0,90
	Dbc		1040	4035	90	915	75	75										6230	0,18
	Kl		30	5			10	110										155	0,00
	Wz			115	15													130	0,00
	Js			135														135	0,00
	Gb		155	435	135	120	1975	470	215		35				280			3820	0,11
	Brz	45	7310	51465	32555	36235	35610	11740	5925	3190	2030	1130	1270		4170	945		193620	5,47
	Ol		2950	6935	21505	22505	19785	11055	8560	4465	8480	5500	270		1890			113900	3,22
	Olsz			110														110	0,00
	Ak						50											50	0,00
	Tp			30														30	0,00
	Os		125	425	2205	3870	3680	760	715	460	985	65			1385	75		14750	0,42
	Lp			170	115	120	100	250	65	220	1245							2285	0,06
Iwa					45												45	0,00	
Ogółem	m³	380	39060	203190	330570	462785	710385	442095	260965	268955	293445	190465	168275	715	147645	23140		3542070	100,00
	%	0,01	1,10	5,74	9,33	13,07	20,06	12,48	7,37	7,59	8,28	5,38	4,75	0,02	4,17	0,65		100,00	100,00

Tabela nr VI. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gospodarstw i grup gatunków panujących o tym samym wieku rębności
Nadleśnictwo **Krynki**

Gospodarstwo	Wiek ręb.	Gat. panu- jący	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem
			I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				
			1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej				
			powierzchnia zalesiona w ha / miąższość w m³																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
specjalne (S)	110	So			7,45 405				0,64 150	6,23 2380	0,66 305	1,14 425	22,05 8875	198,46 98385					236,63 110925
	90	Św			0,64 35		0,52 40		1,18 575	4,71 1970	1,50 890		6,73 2840			2,12 470			17,40 6820
	120	Db			11,22 300														11,22 300
	80	Brz			0,43 45	33,97 3270	31,45 5500	26,67 5650	16,46 3765	3,80 1060									112,78 19290
	80	Ol	0,79	10,55 315		3,28 850	23,82 5845	37,95 10865	37,23 10710	12,10 4710	2,74 1195	21,77 9400	7,80 4060	0,76 230					158,79 48180
	Razem		0,79	10,55 315	19,74 785	37,25 4120	55,79 11385	64,62 16515	55,51 15200	26,84 10120	4,90 2390	22,91 9825	36,58 15775	199,22 98615		2,12 470			536,82 185515

Gospodarstwo	Wiek rębn.	Gat. panu- jący	Drzewostany w klasach i podklasach wieku												KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
			I		II		III		IV		V		VI	VII					VIII
			1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140					141 i wyżej
			powierzchnia zalesiona w ha / miąższość w m³																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
lasów ochronnych (O)	100	So		29,66 1225	45,58 5075			98,47 32535				12,57 7340				37,08 7535			223,36 53710
	110	So						1,04 335	7,57 2515	13,15 6100	4,04 2370	5,10 3825	1,70 825			6,68 2345			39,28 18315
	100	Md			2,91 240														2,91 240
	90	Św	1,60	7,43 95	78,38 6335	11,00 2825	8,01 2305	9,61 3740	5,72 1785	14,83 6460	6,19 2630	5,61 2665	6,80 1610			18,40 4290	3,87 1460		177,45 36200
	120	Db		39,54 125	230,92 14900	2,83 455				0,75 340	4,62 2230								278,66 18050
	80	Kl		0,60 5															0,60 5
	80	Wz		0,46	0,64 90														1,10 90
	120	Js			0,02														0,02
	80	Gb		2,26															2,26
	80	Brz		0,68 50	18,38 2055	27,54 6095	16,07 4440	7,95 2250	1,60 450	1,07 445	4,50 2295					1,37 270			79,16 18350
	50	Ol					0,01												0,01
	80	Ol	12,44 15	52,62 2585	38,36 5235	71,59 18200	68,56 18860	32,96 12025	6,90 2270	11,24 4480	10,18 3565	1,06 390	3,33 1570			6,69 1495			315,93 70690
	50	Os			0,38 95	0,32 75	0,46 115	2,67 770											3,83 1055
	Razem			14,04 15	133,25 4085	415,57 34025	113,28 27650	93,11 25720	152,70 51655	21,79 7020	41,04 17825	29,53 13090	24,34 14220	11,83 4005			70,22 15935	3,87 1460	

Gospodarstwo	Wiek rębn.	Gat. panu- jący	Drzewostany w klasach i podklasach wieku												KO	KDO	Bud. przer.	Razem		
			I		II		III		IV		V		VI	VII					VIII	
			1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140					141 i wyżej	
			powierzchnia zalesiona w ha / miąższość w m³																	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
lasów gospodarczych (GZ)	100	So	136,30	100,07 5150	357,75 44010	565,78 135815	526,95 133090	749,50 233865	549,79 170120	99,22 34835	61,28 26350	24,94 11295	1,81 715						3173,39 795245	
	110	So	135,11	39,15 1265	113,96 12650	73,97 16715	165,27 45280	459,54 182560	422,92 157885	232,83 107675	306,08 144295	339,89 166505	284,28 141145	62,06 30070					2635,06 1006045	
	100	Md			16,67 2265	1,43 255	10,26 2065			0,18 60									28,54 4645	
	90	Św		1,39 75	65,28 7060	257,41 59635	221,24 59380	0,34 110	4,53 1640	1,98 755	2,06 845								554,23 129500	
	120	Db	34,11	19,87 230	19,11 920	13,20 2110													86,29 3260	
	80	Dbc		4,90 270	2,95 130															7,85 400
	80	Brz	2,65	2,65 125	88,94 11560	11,27 2350	15,45 3835	7,56 1950	1,28 355	2,60 735									132,40 20910	
	50	Os				0,56 85	2,53 725	2,13 550	1,70 485										6,92 1845	
	Razem		308,17	168,03 7115	664,66 78595	923,62 216965	941,70 244375	1219,07 419035	980,22 330485	336,81 144060	369,42 171490	364,83 177800	286,09 141860	62,06 30070						6624,68 1961850

Gospodarstwo	Wiek ręb.	Gat. panu- jący	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
			I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
			1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					
			powierzchnia zalesiona w ha / miąższość w m³																	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
lasów gospodarczych (GPZ)	100	So	99,35 15	324,35 16050	180,17 22775	156,24 38840	399,21 109850	526,31 161220	80,96 26035	13,08 5895		3,62 1880		4,37 2075		108,24 19160	29,61 4330		1925,51 408125	
	110	So	31,04 5	1,43 35	17,97 2660	4,23 1110	45,79 15520	98,91 41215	141,65 57420	150,52 70230	144,54 69010	179,23 88585	66,67 28825	84,80 37515	1,19 715	261,84 69695			1229,81 482540	
	100	Md		35,66 2935	72,50 7540	44,59 8280	57,26 15560												210,01 34315	
	90	Św	37,03 300	59,17 2610	105,64 9350	40,22 9005	59,29 17930	19,64 7065	8,04 2920	21,77 10165	24,11 12975					201,73 37145	90,69 17350		667,33 126815	
	120	Db	70,58 45	166,15 3025	433,00 29485	44,49 7200	21,22 4325			2,53 1050						1,97 290			739,94 45420	
	80	Dbc		20,25 1820	54,92 4280		1,16 200												76,33 6300	
	80	Kl			1,71 50														1,71 50	
	80	Gb		0,09		1,37 470		4,02 815											5,48 1285	
	80	Brz	1,43	22,01 1070	119,94 13475	74,17 16545	68,98 16900	40,46 11580	11,26 3015	2,39 1030		2,74 1135				11,45 2685			354,83 67435	
	80	Ol			1,09 170	1,13 385		1,53 565		1,78 590						8,08 1250			13,61 2960	
	50	Os					2,89 1020	3,14 720								4,73 1015			10,76 2755	
	80	Lp		4,40																4,40
		Razem		239,43 365	633,51 27545	986,94 89785	366,44 81835	655,80 181305	694,01 223180	241,91 89390	192,07 88960	168,65 81985	185,59 91600	66,67 28825	89,17 39590	1,19 715	598,04 131240	120,30 21680		5239,72 1178000

Gospodarstwo	Wiek rębn.	Gat. panu- jący	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem
			I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				
			1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej				
			powierzchnia zalesiona w ha / miąższość w m ³																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Ogółem gospodarstwo (G)			547,60	801,54	1651,60	1290,06	1597,50	1913,08	1222,13	528,88	538,07	550,42	352,76	151,23	1,19	799,77	210,99		11864,40
			365	34660	168380	298800	425680	642215	419875	233020	253475	269400	170685	69660	715	131240	21680		3139850
Łącznie			562,43	945,34	2086,91	1440,59	1746,40	2130,40	1299,43	596,76	572,50	597,67	401,17	350,45	1,19	670,38	124,17		13525,79
			380	39060	203190	330570	462785	710385	442095	260965	268955	293445	190465	168275	715	147645	23140		3542070

Tabela nr VIIa. Tabela klas wieku spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu mąszości wg gatunków panujących - przyrost tablicowy
Nadleśnictwo **Krynki**

Gatunek panujący	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
	I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
	1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					
	bieżący roczny przyrost miazszości w m³																	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
So	100	3450	8760	9400	10355	16615	9200	4360	4245	4470	2455	1930	10	1590	190		77130	68,18
Md		390	1115	415	595												2515	2,22
Św	40	475	3250	4900	4500	355	170	345	300	30	35			2105	975		17480	15,45
Db	20	640	5390	665	180			25	30					15			6965	6,16
Dbc		470	600		10												1080	0,95
Kl			5														5	0,00
Wz			5														5	0,00
Js																		
Gb				15		30											45	0,04
Brz	5	130	1965	1095	860	455	145	50	30	20				40			4795	4,24
Ol	30	260	315	630	630	475	215	160	50	125	50			30			2970	2,63
Os			5	5	55	40	5							35			145	0,13
Lp																		
Razem	195	5815	21410	17125	17185	17970	9735	4940	4655	4645	2540	1930	10	3815	1165		113135	100,00

Przyrost tablicowy w drzewostanach nieobjętych użytkowaniem rębny = $92720 \text{ m}^3/1\text{rok} = 927200 \text{ m}^3/10 \text{ lat} = 82\%$ całości spodziewanego przyrostu okresowego tablicowego

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

Nadleśnictwo **Krynki**

Rodzaj cięcia	Gatunek panujący	Powierzchnia (ha)* wg klas i podklas wieku												
		I		II		III		IV		V		VI	VII	Razem
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121 i wyżej	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Czyszczenia (CP-P)	So		377,74	225,20										602,94
	Md		35,66	0,78										36,44
	Św	1,85	56,34	70,31										128,50
	Db		62,77	195,02										257,79
	Dbc		4,90	17,96										22,86
	Brz		11,86	51,22										63,08
	Ol		5,66	0,86										6,52
	Razem	1,85	554,93	561,35										1118,13
Trzebieże wczesne (TW)	So		11,82	457,84	511,27	30,66								1011,59
	Md			90,38	24,42									114,80
	Św		0,95	164,70	94,89	2,43								262,97
	Db		2,54	424,05	57,51	1,16								485,26
	Dbc		20,25	39,78										60,03
	Wz			0,64										0,64
	Gb				1,37									1,37
	Brz		2,13	162,87	45,47	1,67								212,14
	Ol		8,53	37,24	4,51									50,28
	Os			0,38										0,38
	Razem		46,22	1377,88	739,44	35,92								2199,46

Rodzaj cięcia	Gatunek panujący	Powierzchnia (ha)* wg klas i podklas wieku												Razem
		I		II		III		IV		V		VI	VII	
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121 i wyżej	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Trzebieże późne (TP)	So				247,01	968,54	1849,15	1189,04	495,16	409,59	306,90	66,08		5531,47
	Md				20,70	66,79								87,49
	Św				38,50	88,66	25,46	11,30	15,12	2,65				181,69
	Db				2,44	19,17			0,75	4,40				26,76
	Dbc					1,16								1,16
	Gb						3,85							3,85
	Brz				58,88	90,49	48,75	8,80						206,92
	Ol				1,88	37,46	26,38	3,40	1,76					70,88
	Os					0,63								0,63
	Razem				369,41	1272,90	1953,59	1212,54	512,79	416,64	306,90	66,08		6110,85
Razem trzebieże	So		11,82	457,84	758,28	999,20	1849,15	1189,04	495,16	409,59	306,90	66,08		6543,06
	Md			90,38	45,12	66,79								202,29
	Św		0,95	164,70	133,39	91,09	25,46	11,30	15,12	2,65				444,66
	Db		2,54	424,05	59,95	20,33			0,75	4,40				512,02
	Dbc		20,25	39,78		1,16								61,19
	Wz			0,64										0,64
	Gb				1,37		3,85							5,22
	Brz		2,13	162,87	104,35	92,16	48,75	8,80						419,06
	Ol		8,53	37,24	6,39	37,46	26,38	3,40	1,76					121,16
	Os			0,38		0,63								1,01
	Razem		46,22	1377,88	1108,85	1308,82	1953,59	1212,54	512,79	416,64	306,90	66,08		8310,31

Rodzaj cięcia	Gatunek panujący	Powierzchnia (ha)* wg klas i podklas wieku												Razem
		I		II		III		IV		V		VI	VII	
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121 i wyżej	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Łącznie	So		389,56	683,04	758,28	999,20	1849,15	1189,04	495,16	409,59	306,90	66,08		7146,00
	Md		35,66	91,16	45,12	66,79								238,73
	Św	1,85	57,29	235,01	133,39	91,09	25,46	11,30	15,12	2,65				573,16
	Db		65,31	619,07	59,95	20,33			0,75	4,40				769,81
	Dbc		25,15	57,74		1,16								84,05
	Wz			0,64										0,64
	Gb				1,37		3,85							5,22
	Brz		13,99	214,09	104,35	92,16	48,75	8,80						482,14
	Ol		14,19	38,10	6,39	37,46	26,38	3,40	1,76					127,68
	Os			0,38		0,63								1,01
Ogółem		1,85	601,15	1939,23	1108,85	1308,82	1953,59	1212,54	512,79	416,64	306,90	66,08		9428,44

* - dotyczy rzeczywistej powierzchni manipulacyjnej, bez powtórzeń (nawrotów) w 10-leciu.

Tabela nr XVIII. Zestawienie zbiorcze wskazań gospodarczych z opisów taksacyjnych w zakresie hodowli lasu
Nadleśnictwo **Krynki**

Typ siedliskowy lasu	Odnowienia i zalesienia							Poprawki i uzupełnienia	Ogółem odnowienia i zalesienia oraz poprawki i uzupełnienia	Wprowadzanie podszytów	Pielęgnowanie				melioracje wodne	zabiegi agrotechniczne
	otwarte			pod osłoną			razem				upraw		młodników (CP)*	razem		
	halizny, płazowiny, zręby	grunty nieleśne	zręby projektowane	przy rębniach złożonych	podsadzenia	dolesianie luk i przerzedzeń					pielęgnowanie gleby	czyszczenia wczesna (CW)				
powierzchnia zredukowana w ha																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Bśw	3,70		3,63			0,30	7,63	1,53	9,16			3,04	7,34	10,38		3,63
Bw								0	0							
BMśw	122,00		596,56	225,78		11,74	956,08	191,49	1147,57		263,13	350,59	115,36	729,08		818,41
BMw								0	0			0,54	0,69	1,23		
LMśw	55,79		245,44	282,46		4,34	588,03	118,27	706,30		214,00	285,99	338,41	838,40		528,51
LMw	3,32		2,03	7,29		0,22	12,86	2,57	15,43		3,06	8,46	21,44	32,96		9,32
LMb				1,59			1,59	0,32	1,91		0,53	1,32	0,14	1,99		1,59
Lśw			1,02	52,63		0,71	54,36	10,87	65,23		6,91	23,99	77,94	108,84		50,55
Lw			2,19	6,62			8,81	2,36	11,17		1,95	3,52	13,04	18,51		8,81
Ol			1,19	0,55			1,74	0,35	2,09			1,87	11,61	13,48		1,74
OlJ								0	0			0,31	1,21	1,52		
Lł								0	0							
RAZEM	184,81		852,06	576,92		17,31	1631,10	327,76	1958,86		489,58	679,63	587,18	1756,39		1422,56

*łączna powierzchnia pielęgnacji młodników (CP + CP-P) wynosi 1705,31 ha

Wzór nr 2. Wykaz obiektów bazy nasiennej

Nadleśnictwo **Krynki**

Oddział pododdział	Powierzchnia pododdziału w ha	Rodzaj obiektu wg rejestru LMP	Podstawowe cechy obiektu			Uwagi
			Gatunek drzewa	Liczba drzew	Powierzchnia w ha	
1	2	3	4	5	6	7
184 -d	8,70	NAS GOSP	SO		8,70	
184 -a	6,53	NAS GOSP	SO		6,53	
185 -i	6,75	NAS GOSP	SO		6,75	
297 -g	4,76	NAS GOSP	SO		4,76	
297 -h	4,69	NAS GOSP	SO		4,69	
328 -d	8,17	NAS GOSP	SO		8,17	
307 -c	17,39	NAS GOSP	SO		17,39	
307 -d	0,78	NAS GOSP	SO		0,78	
328 -a	3,14	NAS GOSP	SO		3,14	
298 -k	2,09	NAS GOSP	SO		2,09	
336 -g	1,38	NAS GOSP	SO		1,38	
336 -c	8,61	NAS GOSP	SO		8,61	
336 -f	10,47	NAS GOSP	SO		10,47	
338 -a	9,23	NAS GOSP	SO		9,23	
338 -c	13,59	NAS GOSP	SO		13,59	
382 -l	6,97	NAS GOSP	SO		6,97	
509 -a	22,32	NAS GOSP	SO		22,32	
327 -f	2,09	NAS GOSP	SO		2,09	
335 -i	3,34	NAS GOSP	SO		3,34	
337 -b	13,42	NAS GOSP	SO		13,42	
414 -f	5,14	NAS GOSP	SO		5,14	
415 -c	3,98	NAS GOSP	SO		3,98	
446 -g	2,93	NAS GOSP	SO		2,93	
176 -b	19,11	NAS GOSP	SO		19,11	
179 -a	15,48	NAS GOSP	SO		15,48	
180 -a	20,42	NAS GOSP	SO		20,42	
180 -b	8,84	NAS GOSP	SO		8,84	
184 -b	5,59	NAS GOSP	SO		5,59	

Oddział pododdział	Powierzchnia pododdziału w ha	Rodzaj obiektu wg rejestru LMP	Podstawowe cechy obiektu			Uwagi
			Gatunek drzewa	Liczba drzew	Powierzchnia w ha	
1	2	3	4	5	6	7
185 -a	5,52	NAS GOSP	SO		5,52	
185 -b	6,88	NAS GOSP	SO		6,88	
185 -d	3,78	NAS GOSP	SO		3,78	
455 -g	1,63	NAS GOSP	SO		1,63	
306 -g	8,48	NAS GOSP	SO		8,48	
308 -c	18,63	NAS GOSP	SO		18,63	
327 -b	9,27	NAS GOSP	SO		9,27	
453 -f	5,07	NAS GOSP	SO		5,07	
446 -f	13,55	NAS GOSP	SO		13,55	
453 -a	5,59	NAS GOSP	SO		5,59	
453 -b	5,39	NAS GOSP	SO		5,39	
453 -c	7,55	NAS GOSP	SO		7,55	
454 -a	26,77	NAS GOSP	SO		26,77	
508 -b	7,27	NAS GOSP	SO		7,27	
508 -c	13,28	NAS GOSP	SO		13,28	
508 -d	3,02	NAS GOSP	SO		3,02	
455 -b	3,14	NAS GOSP	OL		3,14	
509 -b	6,52	NAS GOSP	SO		6,52	
415 -f	3,16	NAS GOSP	SO		3,16	
510 -a	27,05	NAS GOSP	SO		27,05	
229 -f	4,11	PLANT NAS	SO		10,64	
229 -g	5,61					
229 -h	0,99					
61 -c	1,32	PLANT NAS	BRZ		6,07	
61 -d	4,87					
229 -c	4,40	PLANT NAS	LP		4,79	
60 -d	4,48	UPR NAS	ŚW		6,84	
60 -f	2,36					
228 -b	6,53	UPR NAS	SO		14,06	
228 -c	6,96					
149 -b	9,85	ZR NAS	GB		0,10	

Oddział pododdział	Powierzchnia pododdziału w ha	Rodzaj obiektu wg rejesrtu LMP	Podstawowe cechy obiektu			Uwagi
			Gatunek drzewa	Liczba drzew	Powierzchnia w ha	
1	2	3	4	5	6	7
176 -b	19,11	ZR NAS	KL		0,00	
178 -b	6,34	ZR NAS	CZR.P		0,00	
178 -b	6,34	ZR NAS	LP		0,22	
429 -c	4,12	ZR NAS	LP		0,35	
429 -d	5,39					
429 -f	1,38					
Łączna powierzchnia wg obiektów	NAS GOSP				417,46	
	PLANT NAS				21,50	
	UPR NAS				20,90	
	ZR NAS				0,67	

Wzór nr 3. Wykaz drzewostanów kwalifikujących się do przebudowy

Nadleśnictwo **Krynki**

Oddz. pododdz.	Gospodar- stwo	Powierz- chnia (ha)	Miąższość grubizny na całej powierzchni (m ³ brutto)	Okres przebudowy	Orientacyjny etat cięć (m ³ /rok)	Projektowane cięcia rębne na 10-lecie				
						Rodzaj rębni	powierzchnia (ha)		miąższość (m ³)	
					kol. 4 / 5		manipu- lacyjna	do odnowienia	brutto	netto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
221 a	O	4,92	975	10	98	IVDU	4,92	3,40	878	779
Razem gospodarstwo:		4,92	975	X	98	X	4,92	3,40	878	779
19 b	GZ	0,18	60	10	6	IB	0,18	0,18	60	50
25 a	GZ	0,95	140	10	14	IB	0,95	0,95	140	120
32 d	GZ	0,80	80	10	8	IB	0,80	0,80	80	70
35 d	GZ	9,96	2230	10	223	IA	9,96	9,96	2230	1915
35 g	GZ	6,04	1665	10	167	IA	6,04	6,04	1665	1430
37 d	GZ	0,58	90	10	9	IB	0,58	0,58	90	75
56 b	GZ	2,45	565	10	57	IA	2,45	2,45	565	495
57 c	GZ	2,81	755	10	76	IA	2,81	2,81	755	660
58 b	GZ	4,48	1200	10	120	IA	4,48	4,48	1200	1055
66 b	GZ	4,73	1190	10	119	IA	4,73	4,73	1190	1040
67 a	GZ	8,37	2270	10	227	IA	3,58	3,58	970	835
67 d	GZ	3,11	1045	10	105	IA	1,86	1,86	625	550
67 l	GZ	3,33	1000	10	100	IA	3,33	3,33	1000	855
67 m	GZ	1,68	625	10	63	IA	1,68	1,68	625	550
71 c	GZ	22,35	5005	10	501	IA	10,57	10,57	2370	2020
79 l	GZ	0,84	200	10	20	IB	0,84	0,84	200	170
119 d	GZ	4,11	750	10	75	IA	4,11	4,11	750	640
119 g	GZ	1,16	380	10	38	IA	1,16	1,16	380	335
120 h	GZ	1,74	465	10	47	IA	1,74	1,74	465	410
124 c	GZ	4,00	1035	10	104	IA	4,00	4,00	1035	910

Oddz. pododdz.	Gospodar- stwo	Powierz- chnia (ha)	Miąższość grubizny na całej powierzchni (m ³ brutto)	Okres przebudowy	Orientacyjny etat cięć (m ³ /rok)	Projektowane cięcia rębne na 10-lecie				
						Rodzaj rębni	powierzchnia (ha)		miąższość (m ³)	
					kol. 4 / 5		manipu- lacyjna	do odnowienia	brutto	netto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
125 g	GZ	0,97	290	10	29	IA	0,97	0,97	290	255
125 p	GZ	1,30	425	10	43	IA	1,30	1,30	425	375
126 d	GZ	0,40	110	10	11	IA	0,40	0,40	110	95
131 b	GZ	3,23	555	10	56	IA	3,23	3,23	555	480
133 b	GZ	9,58	2200	10	220	IA	9,58	9,58	2205	1930
135 b	GZ	10,73	2875	10	288	IA	10,73	10,73	2875	2530
142 c	GZ	0,95	255	10	26	IA	0,95	0,95	255	225
142 f	GZ	3,64	975	10	98	IA	3,64	3,64	975	860
142 g	GZ	2,83	675	10	68	IA	2,83	2,83	675	595
143 f	GZ	4,77	915	10	92	IA	4,77	4,77	915	805
145 b	GZ	1,30	400	10	40	IA	1,30	1,30	400	350
145 c	GZ	4,37	710	10	71	IA	4,37	4,37	710	625
146 f	GZ	0,56	85	10	9	IB	0,56	0,56	81	76
147 c	GZ	2,79	545	10	55	IA	2,79	2,79	545	480
153 d	GZ	7,36	1845	10	185	IA	7,36	7,36	1845	1625
155 c	GZ	8,63	3350	10	335	IA	8,63	8,63	3350	2945
155 f	GZ	1,02	305	10	31	IA	1,02	1,02	305	270
156 a	GZ	0,92	170	10	17	IB	0,92	0,92	170	150
157 c	GZ	3,39	910	10	91	IA	3,39	3,39	910	805
165 b	GZ	2,18	615	10	62	IA	2,18	2,18	615	545
165 m	GZ	2,23	630	10	63	IA	2,23	2,23	630	560
166 b	GZ	5,72	1770	10	177	IA	5,72	5,72	1770	1560
166 h	GZ	2,15	665	10	67	IA	2,15	2,15	665	590
166 l	GZ	1,52	430	10	43	IA	1,52	1,52	430	375
167 a	GZ	3,25	1275	10	128	IA	3,25	3,25	1275	1120

Oddz. pododdz.	Gospodar- stwo	Powierz- chnia (ha)	Miąższość grubizny na całej powierzchni (m ³ brutto)	Okres przebudowy	Orientacyjny etat cięć (m ³ /rok)	Projektowane cięcia rębne na 10-lecie				
						Rodzaj rębni	powierzchnia (ha)		miąższość (m ³)	
					kol. 4 / 5		manipu- lacyjna	do odnowienia	brutto	netto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
167 d	GZ	6,29	1825	10	183	IA	6,29	6,29	1825	1605
168 c	GZ	4,97	1315	10	132	IA	4,97	4,97	1315	1145
168 g	GZ	3,92	750	10	75	IA	3,92	3,92	750	650
169 g	GZ	2,57	825	10	83	IB	2,57	2,57	825	725
170 f	GZ	3,14	990	10	99	IB	3,14	3,14	990	870
195 b	GZ	1,07	245	10	25	IA	1,07	1,07	245	215
201 b	GZ	4,33	1210	10	121	IA	4,33	4,33	1210	1065
201 g	GZ	4,30	940	10	94	IA	4,30	4,30	940	840
202 c	GZ	13,61	2380	10	238	IA	5,01	5,01	875	770
202 g	GZ	0,95	235	10	24	IA	0,56	0,56	140	120
202 h	GZ	2,66	465	10	47	IA	1,57	1,57	275	235
203 d	GZ	4,98	895	10	90	IA	4,98	4,98	895	790
203 g	GZ	4,02	550	10	55	IA	4,02	4,02	550	475
203 h	GZ	4,05	800	10	80	IA	4,05	4,05	800	700
204 a	GZ	9,20	2025	10	203	IA	9,20	9,20	2025	1785
204 g	GZ	1,14	295	10	30	IA	1,14	1,14	295	260
204 k	GZ	3,03	540	10	54	IA	3,03	3,03	540	475
216 c	GZ	6,27	2120	10	212	IA	6,27	6,27	2120	1865
217 b	GZ	1,90	475	10	48	IB	1,90	1,90	475	420
217 f	GZ	3,11	935	10	94	IB	3,11	3,11	935	820
218 f	GZ	10,18	2880	10	288	IA	10,18	10,18	2880	2535
219 j	GZ	1,86	595	10	60	IA	1,86	1,86	595	525
226 b	GZ	5,53	1865	10	187	IA	5,53	5,53	1865	1620
226 g	GZ	1,10	335	10	34	IB	1,10	1,10	335	295
273 c	GZ	8,90	2900	10	290	IA	8,90	8,90	2905	2550

Oddz. pododdz.	Gospodar- stwo	Powierz- chnia (ha)	Miąższość grubizny na całej powierzchni (m³ brutto)	Okres przebudowy	Orientacyjny etat cięć (m³/rok)	Projektowane cięcia rębne na 10-lecie				
						Rodzaj rębni	powierzchnia (ha)		miąższość (m³)	
					kol. 4 / 5		manipu- lacyjna	do odnowienia	brutto	netto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
353 f	GZ	3,03	495	10	50	IA	3,03	3,03	495	425
354 h	GZ	2,98	485	10	49	IA	2,98	2,98	485	415
354 l	GZ	0,87	270	10	27	IA	0,87	0,87	270	235
354 n	GZ	1,15	240	10	24	IA	1,15	1,15	240	210
385 a	GZ	7,69	2080	10	208	IA	7,69	7,69	2080	1815
386 c	GZ	0,65	85	10	9	IB	0,65	0,65	85	70
425 h	GZ	3,61	1015	10	102	IA	3,61	3,61	1015	890
426 c	GZ	3,44	790	10	79	IA	3,44	3,44	790	680
520 c	GZ	4,57	835	10	84	IA	4,57	4,57	835	730
521 f	GZ	2,76	700	10	70	IA	2,76	2,76	700	615
521 h	GZ	4,33	870	10	87	IA	1,65	1,65	330	285
522 c	GZ	1,05	200	10	20	IA	1,05	1,05	200	175
522 g	GZ	2,91	540	10	54	IA	2,91	2,91	540	470
522 h	GZ	2,32	405	10	41	IA	2,32	2,32	405	355
522 j	GZ	0,19	40	10	4	IA	0,19	0,19	40	35
525 c	GZ	4,26	1195	10	120	IA	4,26	4,26	1195	1045
525 g	GZ	1,35	390	10	39	IA	1,35	1,35	390	345
525 i	GZ	3,63	900	10	90	IA	3,63	3,63	900	790
526 c	GZ	2,37	615	10	62	IA	2,37	2,37	615	540
526 i	GZ	2,34	680	10	68	IA	2,34	2,34	680	595
527 b	GZ	12,83	2800	10	280	IA	12,83	12,83	2800	2400
527 d	GZ	12,69	3410	10	341	IA	12,69	12,69	3410	2930
528 a	GZ	9,51	2065	10	207	IA	9,51	9,51	2065	1775
528 c	GZ	6,52	1615	10	162	IA	6,52	6,52	1615	1390
528 i	GZ	2,33	505	10	51	IA	2,33	2,33	505	435

Oddz. pododdz.	Gospodar- stwo	Powierz- chnia (ha)	Miąższość grubizny na całej powierzchni (m ³ brutto)	Okres przebudowy	Orientacyjny etat cięć (m ³ /rok)	Projektowane cięcia rębne na 10-lecie				
						Rodzaj rębni	powierzchnia (ha)		miąższość (m ³)	
					kol. 4 / 5		manipu- lacyjna	do odnowienia	brutto	netto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
528 l	GZ	1,32	280	10	28	IA	1,32	1,32	280	245
528 m	GZ	1,39	405	10	41	IA	1,39	1,39	405	345
529 b	GZ	19,30	4595	10	460	IA	8,66	8,66	2060	1805
530 f	GZ	5,35	1050	10	105	IA	5,35	5,35	1050	925
530 g	GZ	0,94	205	10	21	IA	0,94	0,94	205	175
531 b	GZ	5,51	800	10	80	IA	5,51	5,51	800	690
535 b	GZ	4,73	1020	10	102	IA	4,73	4,73	1020	895
535 f	GZ	1,10	230	10	23	IA	1,10	1,10	230	200
542 b	GZ	4,62	1005	10	101	IA	4,62	4,62	1005	880
542 f	GZ	5,27	1530	10	153	IA	5,27	5,27	1530	1345
542 h	GZ	1,98	430	10	43	IA	1,98	1,98	430	380
543 c	GZ	12,82	3180	10	318	IA	5,39	5,39	1335	1150
544 d	GZ	3,35	795	10	80	IA	3,35	3,35	795	700
545 a	GZ	0,94	260	10	26	IA	0,94	0,94	260	230
547 b	GZ	6,98	1230	10	123	IA	6,98	6,98	1230	1055
547 d	GZ	0,28	50	10	5	IA	0,28	0,28	50	40
547 f	GZ	1,26	405	10	41	IA	1,26	1,26	405	350
554 c	GZ	2,62	555	10	56	IA	2,62	2,62	555	470
554 i	GZ	3,00	785	10	79	IA	3,00	3,00	785	670
560 b	GZ	5,25	1485	10	149	IA	5,25	5,25	1485	1305
561 a	GZ	8,67	2270	10	227	IA	7,98	7,98	2090	1840
561 b	GZ	8,12	2130	10	213	IA	2,54	2,54	665	585
562 c	GZ	10,09	2535	10	254	IA	10,09	10,09	2530	2230
563 c	GZ	5,23	820	10	82	IA	5,23	5,23	820	720
564 a	GZ	3,85	900	10	90	IA	3,85	3,85	900	785

Oddz. pododdz.	Gospodar- stwo	Powierz- chnia (ha)	Miąższość grubizny na całej powierzchni (m³ brutto)	Okres przebudowy	Orientacyjny etat cięć (m³/rok)	Projektowane cięcia rębne na 10-lecie				
						Rodzaj rębni	powierzchnia (ha)		miąższość (m³)	
					kol. 4 / 5		manipu- lacyjna	do odnowienia	brutto	netto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
564 h	GZ	4,12	490	10	49	IA	4,12	4,12	485	425
564 i	GZ	0,44	95	10	10	IA	0,44	0,44	95	80
564 j	GZ	8,29	2315	10	232	IA	8,29	8,29	2310	2035
565 c	GZ	5,70	1385	10	139	IA	5,70	5,70	1385	1215
566 b	GZ	13,15	3300	10	330	IA	7,87	7,87	1970	1735
567 c	GZ	12,90	3265	10	327	IA	8,93	8,93	2255	1975
568 b	GZ	5,35	975	10	98	IA	5,35	5,35	975	845
570 d	GZ	5,89	870	10	87	IA	5,89	5,89	870	750
580 d	GZ	11,06	2545	10	255	IA	11,06	11,06	2545	2225
581 b	GZ	2,26	440	10	44	IA	2,26	2,26	440	390
581 f	GZ	1,87	545	10	55	IA	1,87	1,87	545	475
582 c	GZ	1,02	230	10	23	IA	1,02	1,02	230	200
582 d	GZ	2,41	560	10	56	IA	2,41	2,41	560	490
583 a	GZ	9,76	1805	10	181	IA	7,37	7,37	1360	1195
583 b	GZ	3,66	800	10	80	IA	2,02	2,02	445	380
585 c	GZ	1,21	305	10	31	IA	1,21	1,21	305	270
587 c	GZ	4,78	1000	10	100	IA	4,78	4,78	1000	880
Razem gospodarstwo:		599,76	145220	X	14522	X	531,56	531,56	129361	112996
4 a	GPZ	4,11	650	10	65	IIIAU	4,11	2,05	585	504
23 f	GPZ	0,91	120	10	12	IIIAU	0,91	0,67	108	94
35 a	GPZ	8,03	2050	20	103	IVD	8,03	2,41	615	528
56 c	GPZ	2,28	435	10	44	IVDU	2,28	1,58	392	342
57 a	GPZ	3,36	600	10	60	IVDU	3,36	2,02	540	477
58 c	GPZ	4,01	800	10	80	IVDU	4,01	2,65	720	630
63 d	GPZ	7,46	1485	10	149	IVDU	7,46	6,14	1336	1152

Oddz. pododdz.	Gospodar- stwo	Powierz- chnia (ha)	Miąższość grubizny na całej powierzchni (m ³ brutto)	Okres przebudowy	Orientacyjny etat cięć (m ³ /rok)	Projektowane cięcia rębne na 10-lecie				
						Rodzaj rębni	powierzchnia (ha)		miąższość (m ³)	
					kol. 4 / 5		manipu- lacyjna	do odnowienia	brutto	netto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
66 c	GPZ	8,10	1490	10	149	IVDU	8,10	5,81	1345	1166
131 c	GPZ	4,83	770	10	77	IVDU	4,83	3,39	694	599
143 c	GPZ	3,44	545	10	55	IVDU	3,44	2,80	490	432
143 h	GPZ	3,73	610	10	61	IVDU	3,73	2,68	549	486
145 d	GPZ	4,97	640	10	64	IVDU	4,97	2,88	576	508
154 a	GPZ	8,82	1355	10	136	IVDU	8,82	6,29	1219	1076
155 a	GPZ	1,79	320	10	32	IVDU	1,79	1,21	288	252
155 b	GPZ	9,26	1935	10	194	IVDU	9,26	9,26	1741	1517
156 i	GPZ	3,25	875	20	44	IIIA	3,25	0,98	264	231
165 l	GPZ	2,41	430	10	43	IVDU	2,41	1,75	388	342
166 a	GPZ	2,78	555	10	56	IVDU	2,78	2,78	500	441
166 c	GPZ	7,09	1655	10	166	IVDU	7,09	4,94	1490	1314
166 d	GPZ	1,75	410	10	41	IVDU	1,75	1,75	369	324
166 i	GPZ	1,69	390	10	39	IVDU	1,69	1,08	351	306
166 j	GPZ	3,10	495	10	50	IVDU	3,10	3,00	445	388
167 g	GPZ	4,70	840	10	84	IVDU	4,70	3,14	756	666
168 d	GPZ	4,19	710	10	71	IVDU	4,19	1,83	638	554
169 a	GPZ	3,31	710	10	71	IVDU	3,31	2,58	639	558
169 d	GPZ	8,15	1785	10	179	IVDU	8,15	6,80	1606	1413
170 d	GPZ	4,09	895	10	90	IVDU	4,09	3,00	806	707
195 c	GPZ	6,22	1115	10	112	IVDU	6,22	4,38	1004	882
203 f	GPZ	9,60	1190	10	119	IVDU	9,60	9,05	1071	936
204 j	GPZ	3,91	585	10	59	IVDU	3,91	2,89	526	459
217 c	GPZ	5,31	895	10	90	IVDU	5,31	5,31	805	706
218 g	GPZ	0,50	115	10	12	IVDU	0,50	0,50	104	90

Oddz. pododdz.	Gospodar- stwo	Powierz- chnia (ha)	Miąższość grubizny na całej powierzchni (m ³ brutto)	Okres przebudowy	Orientacyjny etat cięć (m ³ /rok)	Projektowane cięcia rębne na 10-lecie				
						Rodzaj rębni	powierzchnia (ha)		miąższość (m ³)	
					kol. 4 / 5		manipu- lacyjna	do odnowienia	brutto	netto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
218 h	GPZ	1,62	330	10	33	IVDU	1,62	1,31	296	261
218 k	GPZ	2,57	460	10	46	IVDU	2,57	2,57	414	365
219 a	GPZ	3,46	545	10	55	IVDU	3,46	3,46	491	436
353 c	GPZ	7,20	1000	10	100	IVDU	7,20	3,93	900	778
354 g	GPZ	1,26	215	10	22	IVDU	1,26	0,98	194	162
354 k	GPZ	3,39	640	10	64	IVDU	3,39	2,50	576	509
354 o	GPZ	1,36	190	10	19	IVDU	1,36	1,02	171	144
425 b	GPZ	7,27	1230	10	123	IVDU	7,27	4,44	1107	950
426 a	GPZ	6,67	1125	10	113	IVDU	6,67	4,36	1012	873
426 d	GPZ	4,48	755	10	76	IVDU	4,48	4,48	680	585
521 c	GPZ	8,80	880	10	88	IVDU	8,80	5,80	792	688
521 g	GPZ	4,09	570	10	57	IVDU	4,09	2,84	512	445
522 d	GPZ	1,42	150	10	15	IVDU	1,42	0,98	135	116
522 i	GPZ	2,50	270	10	27	IVDU	2,50	1,59	243	216
525 d	GPZ	1,24	240	10	24	IVDU	1,24	0,96	216	193
525 h	GPZ	6,99	1460	10	146	IVDU	6,99	4,34	1314	1161
526 a	GPZ	3,49	730	10	73	IVDU	3,49	2,27	657	580
526 d	GPZ	6,75	940	10	94	IVDU	6,75	4,25	846	742
526 g	GPZ	5,73	795	10	80	IVDU	5,73	3,77	716	630
526 j	GPZ	4,92	1030	10	103	IVDU	4,92	3,12	927	814
528 g	GPZ	5,50	1080	20	54	IVD	5,50	1,65	324	278
530 c	GPZ	6,92	825	10	83	IVDU	6,92	4,78	742	652
535 c	GPZ	8,79	1145	10	115	IVDU	8,79	5,35	1030	905
541 b	GPZ	4,67	975	10	98	IVDU	4,67	3,19	878	774
541 d	GPZ	7,09	1480	10	148	IVDU	7,09	5,19	1332	1174

Oddz. pododdz.	Gospodar- stwo	Powierz- chnia (ha)	Miąższość grubizny na całej powierzchni (m ³ brutto)	Okres przebudowy	Orientacyjny etat cięć (m ³ /rok)	Projektowane cięcia rębne na 10-lecie				
						Rodzaj rębni	powierzchnia (ha)		miąższość (m ³)	
					kol. 4 / 5		manipu- lacyjna	do odnowienia	brutto	netto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
541 i	GPZ	4,18	875	10	88	IVDU	4,18	2,89	788	693
541 k	GPZ	4,04	685	10	69	IVDU	4,04	2,62	616	540
542 c	GPZ	12,50	2110	10	211	IVDU	12,50	7,94	1899	1674
554 b	GPZ	3,39	405	10	41	IVDU	3,39	2,36	364	310
554 f	GPZ	3,50	575	10	58	IVDU	3,50	3,50	517	436
554 h	GPZ	6,71	840	10	84	IVDU	6,71	4,88	756	639
560 c	GPZ	9,41	1730	10	173	IVDU	9,41	6,65	1558	1368
563 d	GPZ	5,74	635	10	64	IVDU	5,74	4,18	572	499
564 d	GPZ	3,13	465	10	47	IVDU	3,13	3,00	419	370
565 d	GPZ	9,59	1620	10	162	IVDU	9,59	9,47	1458	1282
568 c	GPZ	5,60	835	10	84	IVDU	5,60	4,06	752	652
570 b	GPZ	6,37	1395	10	140	IVDU	6,37	4,05	1256	1062
571 a	GPZ	6,05	575	10	58	IVDU	6,05	4,14	518	441
571 c	GPZ	3,55	600	10	60	IVDU	3,55	2,29	541	468
581 h	GPZ	4,95	545	10	55	IVDU	4,95	4,95	491	437
581 j	GPZ	2,60	395	10	40	IVDU	2,60	2,60	356	301
582 k	GPZ	4,88	730	10	73	IVDU	4,88	4,88	657	571
584 a	GPZ	7,53	1500	10	150	IVDU	7,53	7,53	1350	1183
585 a	GPZ	3,93	515	10	52	IVDU	3,93	2,46	464	387
585 d	GPZ	1,97	290	10	29	IVDU	1,97	1,33	261	221
585 h	GPZ	6,38	1080	10	108	IVDU	6,38	4,63	971	834
587 a	GPZ	5,74	545	10	55	IVDU	5,74	5,74	492	437
587 d	GPZ	8,43	970	10	97	IVDU	8,43	8,43	868	776
Razem gospodarstwo:		395,50	66430	X	6443	X	395,50	291,31	57389	50092
Razem A		1000,18	212625	X	21062	X	931,98	826,27	187628	163867
Razem obręb		1000,18	212625	X	X		931,98	826,27	187628	163867

Wzór nr 4. Wykaz drzewostanów w klasie odnowienia

Nadleśnictwo **Krynki**

Oddz. pododdz.	Gospodar- stwo	Powierz- chnia (ha)	Miąższość grubizny na całej powierzchni (m³ brutto)	Okres uprzętnięcia	Orientacyjny etat cięć (m³/rok)	Projektowane cięcia rębne na 10-lecie			
						powierzchnia (ha)		miąższość (m³)	
					kol. 4 / 5	manipu- lacyjna	do odnowienia	brutto	netto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4 -a	GPZ	4,11	650	10	65	4,11	2,05	585	504
23 -f	GPZ	0,91	120	10	12	0,91	0,67	108	94
56 -c	GPZ	2,28	435	10	44	2,28	1,58	392	342
57 -a	GPZ	3,36	600	10	60	3,36	2,02	540	477
58 -c	GPZ	4,01	800	10	80	4,01	2,65	720	630
66 -c	GPZ	8,10	1490	10	149	8,10	5,81	1345	1166
72 -j	GPZ	4,73	1015	10	102	4,73	3,48	913	792
101 -a	GPZ	9,68	2555	20	128	9,68	2,90	1277	1068
131 -c	GPZ	4,83	770	10	77	4,83	3,39	694	599
143 -h	GPZ	3,73	610	10	61	3,73	2,68	549	486
145 -d	GPZ	4,97	640	10	64	4,97	2,88	576	508
149 -b	O	9,85	1520	10	152	9,85	5,26	1292	1087
149 -c	O	5,20	1430	10	143	5,20	4,00	1287	1071
154 -a	GPZ	8,82	1355	10	136	8,82	6,29	1219	1076
161 -a	O	5,68	1275	10	128	5,68	2,52	1083	909
161 -d	O	2,76	770	10	77	2,76	2,21	693	576
165 -l	GPZ	2,41	430	10	43	2,41	1,75	388	342
166 -c	GPZ	7,09	1655	10	166	7,09	4,94	1490	1314
166 -i	GPZ	1,69	390	10	39	1,69	1,08	351	306
167 -g	GPZ	4,70	840	10	84	4,70	3,14	756	666
168 -d	GPZ	4,19	710	10	71	4,19	1,83	638	554
169 -a	GPZ	3,31	710	10	71	3,31	2,58	639	558
170 -d	GPZ	4,09	895	10	90	4,09	3,00	806	707
178 -a	GPZ	6,76	2025	10	202	6,76	4,79	1822	1530
178 -c	GPZ	6,21	1825	10	182	6,21	4,19	1643	1377

Oddz. pododdz.	Gospodar- stwo	Powierz- chnia (ha)	Miąższość grubizny na całej powierzchni (m ³ brutto)	Okres uprzątnięcia	Orientacyjny etat cięć (m ³ /rok)	Projektowane cięcia rębne na 10-lecie			
						powierzchnia (ha)		miąższość (m ³)	
					kol. 4 / 5	manipu- lacyjna	do odnowienia	brutto	netto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
180 -b	GPZ	8,84	1275	10	128	8,84	3,74	1084	897
184 -a	GPZ	6,53	970	10	97	6,53	3,28	824	688
184 -b	GPZ	5,59	1980	10	198	5,59	3,96	1781	1498
184 -d	GPZ	8,70	3080	20	154	8,70	2,61	1540	1293
185 -a	GPZ	5,52	525	10	52	5,52	2,69	447	369
185 -b	GPZ	6,88	645	10	64	6,88	2,51	548	450
185 -i	GPZ	6,75	2085	10	208	6,75	4,30	1876	1592
186 -a	GPZ	8,99	3175	20	159	8,99	2,70	1587	1330
187 -a	GPZ	9,69	3515	20	176	9,69	2,91	1758	1478
195 -c	GPZ	6,22	1115	10	112	6,22	4,38	1004	882
204 -j	GPZ	3,91	585	10	58	3,91	2,89	526	459
208 -j	GPZ	5,01	1525	10	152	5,01	3,82	1373	1134
212 -a	GPZ	2,51	850	10	85	2,51	1,93	765	653
212 -c	GPZ	1,83	620	10	62	1,83	1,53	558	469
213 -b	GPZ	5,56	1830	10	183	5,56	4,24	1647	1395
221 -a	O	4,92	975	10	98	4,92	3,40	878	779
232 -z	O	1,37	270	10	27	1,37	0,73	243	215
232 -ix	GPZ	4,79	1480	10	148	4,79	3,68	1332	1130
233 -nx	GPZ	2,14	685	10	68	2,14	1,50	616	522
234 -b	GPZ	5,92	1355	10	136	5,92	2,77	1152	994
234 -c	GPZ	3,20	1195	20	60	3,20	0,96	597	500
236 -g	GPZ	9,41	2860	20	143	9,41	2,82	1430	1194
242 -f	GPZ	5,80	1590	10	159	5,80	3,32	1431	1229
243 -g	O	1,89	790	20	40	1,89	0,57	395	336
243 -i	O	1,52	525	10	52	1,52	0,94	472	423
243 -o	O	1,42	385	10	38	1,42	0,88	348	289
245 -b	GPZ	3,68	1350	10	135	3,68	2,70	1214	1017
247 -d	GPZ	0,63	110	10	11	0,63	0,37	100	81
248 -b	GPZ	4,10	1570	10	157	4,10	3,13	1412	1192

Oddz. pododdz.	Gospodar- stwo	Powierz- chnia (ha)	Miąższość grubizny na całej powierzchni (m ³ brutto)	Okres uprzątnięcia	Orientacyjny etat cięć (m ³ /rok)	Projektowane cięcia rębne na 10-lecie			
						powierzchnia (ha)		miąższość (m ³)	
					kol. 4 / 5	manipu- lacyjna	do odnowienia	brutto	netto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
248 -h	GPZ	1,62	470	10	47	1,62	1,03	423	360
249 -b	GPZ	7,11	2025	20	101	7,11	2,13	1013	863
249 -j	GPZ	1,12	360	10	36	1,12	0,74	323	279
261 -a	O	4,79	1555	10	156	4,79	3,19	1399	1193
261 -c	GPZ	4,14	1255	10	126	4,14	2,91	1129	999
268 -j	GPZ	6,81	1965	20	98	6,81	2,04	982	868
269 -g	GPZ	6,13	1615	20	81	6,13	1,84	807	698
269 -l	GPZ	1,98	455	10	46	1,98	1,31	410	350
269 -p	O	2,86	925	10	92	2,86	1,73	832	715
279 -b	GPZ	10,16	2070	10	207	10,16	7,10	1760	1573
280 -b	O	4,43	945	20	47	4,43	1,11	473	393
280 -g	GPZ	3,34	615	10	62	3,34	1,71	523	450
280 -k	GPZ	1,87	230	10	23	1,87	0,46	196	174
284 -b	GPZ	9,60	1865	10	186	9,60	4,77	1585	1334
284 -j	GPZ	2,16	645	10	64	2,16	1,38	582	499
285 -a	GPZ	7,21	2150	20	108	7,21	2,16	1075	923
297 -d	GPZ	8,78	3550	20	178	8,78	2,63	1775	1505
297 -f	GPZ	2,63	895	10	90	2,63	2,08	805	680
297 -g	GPZ	4,76	1210	10	121	4,76	2,24	1028	854
297 -h	GPZ	4,69	1450	10	145	4,69	3,56	1305	1080
299 -i	GPZ	3,51	1120	10	112	3,51	2,49	1008	850
299 -o	GPZ	5,53	1680	10	168	5,53	3,84	1512	1291
300 -f	GPZ	5,17	1645	10	164	5,17	3,40	1480	1246
306 -g	GPZ	8,48	2450	10	245	8,48	6,15	2209	1837
306 -h	O	0,84	165	10	16	0,84	0,55	150	127
310 -c	GPZ	8,08	1250	10	125	8,08	4,25	1062	901
328 -a	GPZ	3,14	830	10	83	3,14	1,79	747	634
330 -a	GPZ	7,72	2455	20	123	7,72	2,32	1227	1057
331 -f	O	1,84	560	10	56	1,84	0,99	506	445

Oddz. pododdz.	Gospodar- stwo	Powierz- chnia (ha)	Miąższość grubizny na całej powierzchni (m ³ brutto)	Okres uprzątnięcia	Orientacyjny etat cięć (m ³ /rok)	Projektowane cięcia rębne na 10-lecie			
						powierzchnia (ha)		miąższość (m ³)	
					kol. 4 / 5	manipu- lacyjna	do odnowienia	brutto	netto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
340 -g	GPZ	4,51	1345	10	134	4,51	3,11	1211	1075
345 -c	O	7,26	1305	10	130	7,26	3,46	1109	990
345 -f	GPZ	2,87	520	10	52	2,87	2,10	467	401
353 -c	GPZ	7,20	1000	10	100	7,20	3,93	900	778
354 -g	GPZ	1,26	215	10	22	1,26	0,98	194	162
354 -k	GPZ	3,39	640	10	64	3,39	2,50	576	509
354 -o	GPZ	1,36	190	10	19	1,36	1,02	171	144
370 -a	GPZ	8,48	2150	20	108	8,48	2,54	1075	902
381 -d	GPZ	5,29	475	10	48	5,29	2,73	404	339
382 -d	GPZ	7,03	1325	20	66	7,03	2,11	662	559
382 -f	GPZ	5,65	400	10	40	5,65	2,44	336	281
382 -l	GPZ	6,97	660	10	66	6,97	3,99	562	467
402 -c	GPZ	1,99	685	10	68	1,99	1,49	617	526
415 -g	GPZ	3,76	525	10	52	3,76	1,95	446	374
425 -b	GPZ	7,27	1230	10	123	7,27	4,44	1107	950
426 -a	GPZ	6,67	1125	10	112	6,67	4,36	1012	873
428 -b	S	2,12	470	10	47	2,12	1,59	422	379
429 -b	O	8,20	1435	10	144	8,20	4,31	1218	1077
429 -d	O	5,39	1105	10	110	5,39	3,37	995	865
485 -c	GPZ	3,57	1120	10	112	3,57	2,26	1008	837
492 -a	GPZ	4,94	1570	10	157	4,94	3,90	1413	1184
494 -b	GPZ	4,69	1260	10	126	4,69	3,47	1134	940
521 -c	GPZ	8,80	880	10	88	8,80	5,80	792	688
521 -g	GPZ	4,09	570	10	57	4,09	2,84	512	445
522 -d	GPZ	1,42	150	10	15	1,42	0,98	135	116
522 -i	GPZ	2,50	270	10	27	2,50	1,59	243	216
525 -d	GPZ	1,24	240	10	24	1,24	0,96	216	193
525 -h	GPZ	6,99	1460	10	146	6,99	4,34	1314	1161
526 -a	GPZ	3,49	730	10	73	3,49	2,27	657	580

Oddz. pododdz.	Gospodar- stwo	Powierz- chnia (ha)	Miąższość grubizny na całej powierzchni (m³ brutto)	Okres uprzątnięcia	Orientacyjny etat cięć (m³/rok)	Projektowane cięcia rębne na 10-lecie			
						powierzchnia (ha)		miąższość (m³)	
					kol. 4 / 5	manipu- lacyjna	do odnowienia	brutto	netto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
526 -d	GPZ	6,75	940	10	94	6,75	4,25	846	742
526 -g	GPZ	5,73	795	10	80	5,73	3,77	716	630
526 -j	GPZ	4,92	1030	10	103	4,92	3,12	927	814
530 -c	GPZ	6,92	825	10	82	6,92	4,78	742	652
535 -c	GPZ	8,79	1145	10	114	8,79	5,35	1030	905
541 -b	GPZ	4,67	975	10	98	4,67	3,19	878	774
541 -d	GPZ	7,09	1480	10	148	7,09	5,19	1332	1174
541 -i	GPZ	4,18	875	10	88	4,18	2,89	788	693
541 -k	GPZ	4,04	685	10	68	4,04	2,62	616	540
542 -c	GPZ	12,50	2110	10	211	12,50	7,94	1899	1674
554 -b	GPZ	3,39	405	10	40	3,39	2,36	364	310
554 -h	GPZ	6,71	840	10	84	6,71	4,88	756	639
560 -c	GPZ	9,41	1730	10	173	9,41	6,65	1558	1368
563 -d	GPZ	5,74	635	10	64	5,74	4,18	572	499
568 -c	GPZ	5,60	835	10	84	5,60	4,06	752	652
570 -b	GPZ	6,37	1395	10	140	6,37	4,05	1256	1062
571 -a	GPZ	6,05	575	10	58	6,05	4,14	518	441
571 -c	GPZ	3,55	600	10	60	3,55	2,29	541	468
585 -a	GPZ	3,93	515	10	52	3,93	2,46	464	387
585 -d	GPZ	1,97	290	10	29	1,97	1,33	261	221
585 -h	GPZ	6,38	1080	10	108	6,38	4,63	971	834
Razem gosp.	S	2,12	470		47	2,12	1,59	422	379
	O	70,22	15935		1506	70,22	39,22	13373	11490
	GZ	0,00	0		0	0,00	0,00	0	0
	GPZ	598,04	131240		11447	598,04	349,00	103970	89026
Razem		670,38	147645		13000	670,38	389,81	117765	100895

Wzór nr 5. Wykaz drzewostanów w klasie do odnowienia
Nadleśnictwo **Krynki**

Oddz. pododdz.	Gospodar- stwo	Powierz- chnia (ha)	Miąższość grubizny na całej powierzchni (m ³ brutto)	Okres uprzątnięcia	Orientacyjny etat cięć (m ³ /rok)	Projektowane cięcia rębne na 10-lecie			
						powierzchnia (ha)		miąższość (m ³)	
					kol. 4 / 5	manipu- lacyjna	do odnowienia	brutto	netto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
63 -d	GPZ	7,46	1485	10	148	7,46	6,14	1336	1152
143 -c	GPZ	3,44	545	10	54	3,44	2,80	490	432
155 -a	GPZ	1,79	320	10	32	1,79	1,21	288	252
155 -b	GPZ	9,26	1935	10	194	9,26	9,26	1741	1517
166 -a	GPZ	2,78	555	10	56	2,78	2,78	500	441
166 -d	GPZ	1,75	410	10	41	1,75	1,75	369	324
166 -j	GPZ	3,10	495	10	50	3,10	3,00	445	388
169 -d	GPZ	8,15	1785	10	178	8,15	6,80	1606	1413
203 -f	GPZ	9,60	1190	10	119	9,60	9,05	1071	936
217 -c	GPZ	5,31	895	10	90	5,31	5,31	805	706
218 -g	GPZ	0,50	115	10	12	0,50	0,50	104	90
218 -h	GPZ	1,62	330	10	33	1,62	1,31	296	261
218 -k	GPZ	2,57	460	10	46	2,57	2,57	414	365
219 -a	GPZ	3,46	545	10	54	3,46	3,46	491	436
234 -l	O	3,87	1460	30	49	3,87	0,77	438	382
277 -d	GPZ	4,68	2515	20	126	4,68	1,40	754	672
426 -d	GPZ	4,48	755	10	76	4,48	4,48	680	585
554 -f	GPZ	3,50	575	10	58	3,50	3,50	517	436
564 -d	GPZ	3,13	465	10	46	3,13	3,00	419	370
565 -d	GPZ	9,59	1620	10	162	9,59	9,47	1458	1282
581 -h	GPZ	4,95	545	10	54	4,95	4,95	491	437
581 -j	GPZ	2,60	395	10	40	2,60	2,60	356	301

Oddz. pododdz.	Gospodar- stwo	Powierz- chnia (ha)	Miąższość grubizny na całej powierzchni (m ³ brutto)	Okres uprzątnięcia	Orientacyjny etat cięć (m ³ /rok)	Projektowane cięcia rębne na 10-lecie			
						powierzchnia (ha)		miąższość (m ³)	
					kol. 4 / 5	manipu- lacyjna	do odnowienia	brutto	netto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
582 -k	GPZ	4,88	730	10	73	4,88	4,88	657	571
584 -a	GPZ	7,53	1500	10	150	7,53	7,53	1350	1183
587 -a	GPZ	5,74	545	10	54	5,74	5,74	492	437
587 -d	GPZ	8,43	970	10	97	8,43	8,43	868	776
Razem gosp.	O	3,87	1460		49	3,87	0,77	438	382
	GPZ	120,30	21680		2043	120,30	111,92	17998	15763
Razem		124,17	23140		2092	124,17	112,69	18436	16145

Wzór nr 6. Wykaz projektowanych cięć rębnych (podsumowanie)

Nadleśnictwo **Krynki**

Gospodarstwo	Powierzchnia - ha		Razem grub. (m ³)	Orientacyjna miąższość grubizny netto na całej powierzchni wg gatunków drzew (m ³)								
rodzaj rębni	manipulacyjna	do odnowienia	brutto/netto	So,Md	Św	Jd, Dg	Db, Js, Kl, Wz, Jw	Bk	Gb	Brz, Ak	Ol	Os, Tp, Wb, Lp
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
GPZ IIIA	183,17	54,97	25397 21553	17943	2729					731	150	
GPZ IIIAU	137,85	96,67	36959 31277	28061	2074					350		792
GPZ IIIB	115,30	34,58	17382 14731	13165	868					698		
GPZ IIIBU	93,17	46,63	11957 10145	7047	1747					450	901	
GPZ IVD	13,53	4,06	939 806	806								
GPZ IVDU	373,70	283,55	55493 48457	12589	35647		221					
GPZ Razem	916,72	520,46	148127 126969	79611	43065		221			2229	1051	792
GZ IA	548,12	548,12	142068 123610	44210	79400							
GZ IB	298,53	298,53	128741 108656	101368	5141					580		1567
GZ Razem	846,65	846,65	270809 232266	145578	84541					580		1567

Gospodarstwo	Powierzchnia - ha		Razem grub. (m ³)	Orientacyjna miąższość grubizny netto na całej powierzchni wg gatunków drzew (m ³)								
rodzaj rębni	manipulacyjna	do odnowienia	brutto/netto	So,Md	Św	Jd, Dg	Db, Js, Kl, Wz, Jw	Bk	Gb	Brz, Ak	Ol	Os, Tp, Wb, Lp
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
O IB	5,41	5,41	2129 1786		289						1274	223
O IIIA	7,59	2,28	965 835		718					117		
O IIIAU	27,99	18,59	6925 5919	3705	1583					215	416	
O IIIB	4,30	1,29	666 567	336							231	
O IIIBU	30,99	15,55	4702 4063	3073	990							
O IVD	8,30	1,88	911 775		382						393	
O IVDU	4,92	3,40	878 779		779							
O Razem	89,50	48,40	17176 14724	7114	4741					332	2314	223
S IIIAU	2,12	1,59	422 379		379							
S Razem	2,12	1,59	422 379		379							
Ogółem	1854,99	1417,10	436534 374338	232303	132726		221			3141	3365	2582

9. WYKAZ LITERATURY

- Bernadzki E., Smykała J., 1998. *Podział gospodarczy w aspekcie regulacji użytkowania rębnego oraz długofalowego planowania hodowlanego*. Sylwan 5.
- BULiGL Oddział w Białymstoku 2007: Plan urządzenia lasu Nadleśnictwa Krynki na okres 01.01.2008-31.12.2017. Tom I (część) Program ochrony przyrody. Mscr. Białystok.
- BULiGL Oddział w Białymstoku 2007: Plan urządzenia lasu Nadleśnictwa Krynki na okres 01.01.2008-31.12.2017. Tom I (część) Opis ogólny. Mscr. Białystok.
- BULiGL Oddział w Białymstoku 2007: Charakterystyka siedlisk Nadleśnictwa Krynki. Tom I. Opis ogólny. Mscr. Białystok.
- BULiGL Oddział w Białymstoku 2016: Charakterystyka fitosocjologiczna Nadleśnictwa Krynki. Opis ogólny. Mscr. Białystok.
- BULiGL 2015: Wielkoobszarowa inwentaryzacja stanu lasów. Wyniki II cyklu (lata 2010-2014). Oficyna Wydawnicza FOREST. Sękocin Stary.
- CILP 2012: *Instrukcja ochrony lasu. Część I, III, IV. Tom I*. Ośrodek Rozwojowo-Wdrożeniowy Lasów Państwowych w Bedoniu. Warszawa.
- CILP 2012: *Instrukcja ochrony lasu. Część II. Tom II*. Ośrodek Rozwojowo-Wdrożeniowy Lasów Państwowych w Bedoniu. Warszawa.
- CILP 2012: *Instrukcja ochrony przeciwpożarowej lasu*. Ośrodek Rozwojowo-Wdrożeniowy Lasów Państwowych w Bedoniu. Warszawa.
- CILP 2012: *Instrukcja urządzania lasu. Część I. Instrukcja sporządzania projektu planu urządzenia lasu dla nadleśnictwa*. Ośrodek Rozwojowo-Wdrożeniowy Lasów Państwowych w Bedoniu. Warszawa.
- Fonder W., Matras J., Załęski A., 2007. *Leśna baza nasienna w Polsce*. Centrum Informacji Lasów Państwowych, Warszawa.
- Górniak A., 2000. *Klimat województwa podlaskiego*. IMGW. Białystok.
- Gumiński R. 1948: Próba wydzielenia dzielnic rolniczo-klimatycznych w Polsce. Przegl. Meteor. i Hydrol. 1.
- Kondracki J., 2000. *Geografia regionalna Polski*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.

- Matuszkiewicz J. M. 2005: Zespoły leśne Polski. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Matuszkiewicz J. M. i in. 2007: Geobotaniczne rozpoznanie trendów rozwojowych zbiorowisk leśnych w wybranych regionach Polski. IGiPZ.
- Molenda T., 1965. *Zarys ekonomiki drzewnictwa*. PWRiL, Warszawa.
- PGL Lasy Państwowe 2012: Raport o stanie lasów w Polsce. CILP, Warszawa.
- Romer E. 1949: Regiony klimatyczne Polski. Prace Wrocł. Tow. Nauk., ser. B, nr 16.
- Szumański A. 2000: Objasnienia do szczegółowej mapy geologicznej Polski w skali 1:50000. Arkusz Giżycko (104). Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa.
- Tomanek J., 1972. *Meteorologia i klimatologia dla leśników*. PWRiL, Warszawa.
- Zielony R., Kliczkowska A. 2012: Regionalizacja przyrodniczo-leśna Polski 2010. CLIP, Warszawa.
- Żabko-Potopowicz A. (red.) 1965: *Dzieje lasu i leśnictwa*. PWRiL Warszawa.

KRONIKA

