

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

1. Dane ogólne o Nadleśnictwie

Nadleśnictwo Chmielnik jest jedną z 23 jednostek organizacyjnych podlegających Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Radomiu.

Według stanu na 1 stycznia 2013 roku Nadleśnictwo jest jednostką składającą się z dwóch obrębów leśnych:

1. Chmielnik – adres leśny: 16-23-1,
 2. Stopnica – adres leśny: 16-23-2,
- o powierzchni:

obręb Chmielnik	6805,93 ha	6805,9023 ha *
obręb Stopnica	4338,48 ha	4338,4343 ha *
Nadleśnictwo	11144,41 ha	11144,3366 ha*

* powierzchnia wg tabeli nr I

Siedziba biura Nadleśnictwa znajduje się w oddziale 213I obrębu Chmielnik.

Adres biura Nadleśnictwa: 26 – 020 Chmielnik; ul. Przemysłowa 3.

tel.: (41) 354 30 47,

fax: (41) 354 20 06,

e-mail: chmielnik@radom.lasy.gov.pl



Fot. 1. Siedziba biura Nadleśnictwa Chmielnik

Odległości od biura Nadleśnictwa do siedzib poszczególnych urzędów, jednostek administracji państwowej i samorządowej oraz komunikacji publicznej przedstawiają się następująco:

do Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Radomiu	– 108 km,
do Urzędu Wojewódzkiego w Kielcach	– 32 km,
do Urzędu Marszałkowskiego w Kielcach	– 32 km,
do Starostwa Powiatowego w Kielcach	– 32 km,
do Starostwa Powiatowego w Busku - Zdroju	– 18 km,

do Starostwa Powiatowego w Pińczowie	– 22 km,
do Starostwa Powiatowego w Staszowie	– 34 km,
do Urzędu Miasta i Gminy w Chmielniku	– 0,5 km,
do Urzędu Miasta i Gminy w Busku - Zdroju	– 18 km,
do Urzędu Gminy w Morawicy	– 17 km,
do Urzędu Gminy w Pierzchnicy	– 8 km,
do Urzędu Gminy w Rakowie	– 32 km,
do Urzędu Gminy w Gnojnie	– 10 km,
do Urzędu Gminy w Nowym Korczynie	– 52 km,
do Urzędu Gminy w Solcu - Zdroju	– 42 km,
do Urzędu Gminy w Stopnicy	– 34 km,
do Urzędu Gminy w Tuczępach	– 36 km,
do Urzędu Gminy w Kijach	– 14 km,
do Urzędu Gminy w Oleśnicy	– 42 km,
do Urzędu Gminy w Szydłowie	– 20 km,
do stacji PKP w Chmielniku	– 2,0 km,
do stacji PKS w Chmielniku	– 0,5 km.

Na załączonym wycinku mapy topograficznej przedstawiono zasięg terytorialnego działania Nadleśnictwa, z zaznaczonymi odległościami od siedziby Nadleśnictwa Chmielnik do siedzib organów administracji: Lasów Państwowych, rządowej i samorządowej.

Według podziału administracyjnego kraju grunty Nadleśnictwa Chmielnik są usytuowane w południowej części województwa świętokrzyskiego, na terenie czterech powiatów:

- **kieleckiego**, w gminach: Chmielnik, w tym m. Chmielnik oraz Morawica, Pierzchnica, Raków,
- **buskiego**, w gminach: Busko–Zdrój, Gnojno, Nowy Korczyn, Solec–Zdrój, Stopnica, Tuczępy.
- **pińczowskiego**, w gminie Kije,
- **staszowskiego**, w gminach: Oleśnica, Szydłów.

Usytuowanie i powierzchnia (w ha) gruntów Nadleśnictwa Chmielnik, według podziału administracyjnego kraju, przedstawia się następująco:

⇒ województwo świętokrzyskie	– 11144,3366
➤ powiat kielecki	– 4521,6745
gminy:	
- Chmielnik	– 1663,7763
w tym miasto	(12,1175)
- Morawica	– 4,1300
- Pierzchnica	– 985,8864
- Raków	– 1867,8818
➤ powiat buski	– 4517,6141
gminy:	
- Busko - Zdrój	– 791,6877
- Gnojno	– 643,6898
- Nowy Korczyn	– 262,7913
- Solec - Zdrój	– 452,0522
- Stopnica	– 620,5068
- Tuczępy	– 1746,8863
➤ powiat pińczowski	– 1037,9204
gmina:	
- Kije	– 1037,9204

➤ powiat staszowski	– 1067,1276
gminy:	
- Oleśnica	– 39,2000
- Szydłów	– 1027,9276

Ponadto w terytorialnym zasięgu działania Nadleśnictwa znajdują się grunty gminy **Pacanów**, na których nie występują działki Nadleśnictwa Chmielnik.

Zestawienie powierzchni lasów znajdujących się w terytorialnym zasięgu działania Nadleśnictwa według zasięgu terytorialnego powiatów i gmin, podano we wzorze nr 7 [w kolumnie „3” podano powierzchnię z rubryki (lasy- razem) z tabeli I].

Nadleśnictwo Chmielnik, nie sprawuje nadzoru nad lasami niepaństwowymi. Obowiązki te przejęły starostwa powiatowe.

Wzór nr 7. Zestawienie powierzchni lasów znajdujących się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa

Województwo, powiat, gmina (część gminy)	Pow. ogólna w km ²	Lasy stanowiące własność Skarbu Państwa					Lasy nie stanowiące własności Skarbu Państwa			Lasy współwł. Skarbu Państwa i osób fiz.	Ogółem (7+10+11)	Lesistość (12 : 2) %
		w zarządzie LP		pozostałe		razem	własność osób fizycz- nych	wła- sność osób praw- nych	razem			
		urządzone nadleśnictwo	sąsiednie nadleśnic- twa	parki narodowe	inne							
		powierzchnia [ha]										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Woj. ŚWIĘTOKRZYSKIE	1332,5808	10940,4693	–	–	366,1716	11306,6409	9535,7049	7,0000	9542,7049	–	20849,3458	15,65
Powiat kielecki	272,4959	4399,6552	–	–		4399,6552	3112,0000		3112,0000	–	7511,6552	27,57
Chmielnik w tym miasto	142,1117	1575,1661	–	–		1575,1661	1381,0000		1381,0000	–	2956,1661	20,80
Morawica (część)	6,8251	4,1000	–	–		4,1000	183,0000		183,0000	–	187,1000	27,41
Pierzchnica (część)	65,5975	961,3913	–	–		961,3913	502,0000		502,0000	–	1463,3913	22,31
Raków (część)	57,9616	1858,9978	–	–		1858,9978	1046,0000		1046,0000	–	2904,9978	50,12
Powiat buski	822,3618	4472,1787	–	–	276,0000	4748,1787	4953,0000	7,0000	4960,0000	–	9708,1787	11,81
Busko – Zdrój w tym miasto (część)	191,0180	786,7658	–	–	16,0000	802,7658	1490,0000		1490,0000	–	2292,7658	12,00
Gnojno	96,2048	642,6098	–	–	17,0000	659,6098	1148,0000		1148,0000	–	1807,6098	18,79
Nowy Korczyn	116,4386	261,0013	–	–	16,0000	277,0013	641,0000	7,0000	648,0000	–	925,0013	7,94
Solec – Zdrój	84,9658	434,8987	–	–	7,0000	441,8987	444,0000		444,0000	–	885,8987	10,43
Stopnica	125,8524	600,3036	–	–	4,0000	604,3036	771,0000		771,0000	–	1375,3036	10,93
Tuczępy	83,5547	1746,5995	–	–	215,0000	1961,5995	373,0000		373,0000	–	2334,5995	27,94
Pacanów	124,3275	0,0000	–	–	1,0000	1,0000	86,0000		86,0000	–	87,0000	0,70
Powiat pińczowski	83,6564	1026,1083	–	–	39,9564	1066,0647	791,0408		791,0408	–	1857,1055	22,20
Kije (część)	83,6564	1026,1083	–	–	39,9564	1066,0647	791,0408		791,0408	–	1857,1055	22,20
Powiat staszowski	154,0667	1042,5271	–	–	50,2152	1092,7423	679,6641		679,6641	–	1772,4064	11,50
Oleśnica	53,3526	38,8100	–	–	49,0000	87,8100	333,0000		333,0000	–	420,81000	7,89
Szydłów (część)	100,7141	1003,7171	–	–	1,2152	1004,9323	346,6641		346,6641	–	1351,5964	13,42
OGÓŁEM	1332,5808	10940,4693	–	–	366,1716	11306,6409	9535,7049	7,0000	9542,7049	–	20849,3458	15,65

Powierzchnia w kolumnie „3” obejmuje także grunty związane z gospodarką leśną.

Wg stanu na 01.01.2013 roku, całość gruntów Nadleśnictwa podzielona jest na 8 leśnictw. Szczegółową ich powierzchnię z podziałem na podstawowe grupy użytków oraz przynależność oddziałów przedstawiono w zamieszczonej poniżej tabeli 1.

Tabela 1. Podział na leśnictwa

Nr	Leśnictwo	Numery oddziałów	Powierzchnia [ha]			
			Zalesiona i niezalesiona	Związana z gospodarką leśną	Nieleśna	Razem
1	2	3	4	5	6	7
01	Papiernia	7-12, 12A, 13-39, 39A, 40-44, 44A, 45-47, 47A, 48-58, 58A.	1354,69	33,94	13,89	1402,52
02	Potok	1, 1A, 2-6, 59A, 59B, 59C, 59D, 60-62, 62A, 63, 64, 64A, 65-68, 68A, 69-75, 75A, 76-78, 78A, 79-82, 82A, 82B, 83-92, 92A, 93-95.	1272,96	24,27	10,08	1307,31
03	Drugnia	96-98, 98A, 98B, 99-118, 118A, 119-123, 123A, 124-128, 128A, 128B, 129-133, 133A, 134-141, 141A, 141B, 142-145.	1314,92	32,32	34,07	1381,31
04	Włoszczowice	146, 146A, 146B, 147-164, 189-196, 196A, 203-212, 221-227, 235-244.	1145,01	27,73	12,78	1185,52
05	Jasień	125A, 165, 165A, 166, 166A, 167-173, 173A, 174-188, 188A, 197-202, 213, 213A, 214, 214A, 215, 215A, 215B, 215C, 216, 216A, 217, 217A, 217B, 217C, 218, 218A, 219, 219A, 220, 220A, 220B, 228, 228A, 229-234, 245-252.	1408,46	33,17	87,64	1529,27
Razem Obręb Chmielnik		1, 1A, 2-12, 12A, 13-39, 39A, 40-44, 44A, 45-47, 47A, 48-58, 58A, 59A, 59B, 59C, 59D, 60-62, 62A, 63, 64, 64A, 65-68, 68A, 69-75, 75A, 76-78, 78A, 79-82, 82A, 82B, 83-92, 92A, 93-98, 98A, 98B, 99-118, 118A, 119-123, 123A, 124, 125, 125A, 126-128, 128A, 128B, 129-133, 133A, 134-141, 141A, 141B, 142-146, 146A, 146B, 147-165, 165A, 166, 166A, 167-173, 173A, 174-188, 188A, 189-196, 196A, 197-213, 213A, 214, 214A, 215, 215A, 215B, 215C, 216, 216A, 217, 217A, 217B, 217C, 218, 218A, 219, 219A, 220, 220A, 220B, 221-228, 228A, 229-252.	6496,04	151,43	158,46	6805,93
06	Niziny	1-11, 11A, 12-24, 41-52, 52A, 53-61, 61A, 61B, 61C, 62-64, 64A, 65, 65A, 66-81.	1584,79	44,50	0,72	1630,01
07	Budy	25-37, 37A, 38, 38B, 39, 40, 40A, 82-87, 87A, 87B, 87C, 87D, 87F, 88-90, 90A, 90B, 90C, 90D, 90E, 90F, 90G, 90H, 90I, 90J, 90K, 91, 91A, 92-94, 94A, 94B, 94C, 94D, 94F, 96-100, 100A, 101-104, 106A, 112A, 114-118, 118A, 118B.	1503,48	24,29	5,69	1533,46
08	Stopnica	105, 106, 107-112, 113, 113A, 118C, 119-136, 136A, 136B, 137, 138, 140-145, 145A, 146, 147, 147A, 147B, 147C, 148-152, 152A, 153-155.	1108,69	27,34	38,98	1175,01
Razem Obręb Stopnica		1-11, 11A, 12-37, 37A, 38, 38B, 39, 40, 40A, 41-52, 52A, 53-61, 61A, 61B, 61C, 62-64, 64A, 65, 65A, 66-87, 87A, 87B, 87C, 87D, 87F, 88-90, 90A, 90B, 90C, 90D, 90E, 90F, 90G, 90H, 90I, 90J, 90K, 91, 91A, 92-94, 94A, 94B, 94C, 94D, 94F, 96-100, 100A, 101-106, 106A, 107-112, 112A, 113, 113A, 114-118, 118A, 118B, 118C, 119-136, 136A, 136B, 137, 138, 140-145, 145A, 146, 147, 147A, 147B, 147C, 148-152, 152A, 153-155.	4196,96	96,13	45,39	4338,48
Ogółem Nadleśnictwo			10693,00	247,56	203,85	11144,41

2. Rys historyczny dotyczący lasów i gospodarki leśnej

2.1. Historia powstania Nadleśnictwa

W roku 1946, z dniem 1 października, utworzono Nadleśnictwo Chmielnik, jako jednoobróbową jednostkę organizacyjną Lasów Państwowych. W skład uwczesnego Nadleśnictwa, wchodziły przedwojenne lasy Nadleśnictwa Państwowego Busko i Nadleśnictwa Państwowego Pierzchnica oraz częściowo lasy prywatnych byłych majątków ziemskich (Pągowiec, Gnojno, Łagiewniki, Jasień, Zofiówka, Wiktorów, Maleszowa, Gołuchów, Podlesie, Grabki, Januszowie, Brzozówka, Ruda, Borowiec, Budy, Wola Żydowska), które zostały upaństwowione na mocy dekretu PKWN z dnia 12.12.1944 r. Powierzchnia ogólna Nadleśnictwa wynosiła 6560,20 ha.

W latach 1946 – 1958 dokonano zmian powierzchniowych (przekazanie Nadleśnictwu Pińczów kompleksu „Wełecz” o powierzchni 177,80 ha oraz przeprowadzenie pomiarów gruntów przez Okręgowe Przedsiębiorstwo Miernicze w Kielcach), w wyniku których ustalono powierzchnię Nadleśnictwa na 5970,32 ha.

W roku 1972 nastąpiła reorganizacja gospodarstw leśnych, mająca na celu łączenie jednoobróbowych jednostek administracyjnych, w większe wieloobróbowe.

Na podstawie Zarządzenia Naczelnego Dyrektora Lasów Państwowych nr 45 z dnia 15.09.1972 r. Nadleśnictwo Chmielnik z dniem 1.01.1973 r. zostało zlikwidowane.

Część lasów (2161,32 ha), włączono do Nadleśnictwa Pińczów, a pozostałą część (3810,09 ha) do Nadleśnictwa Kurozwęki.

W roku 1976 Nadleśnictwo Pińczów przyjęło z Nadleśnictwa Golejów obręb Sichów (1078,58 ha), w skład którego wchodziły kompleksy leśne: „Skrobaczów”, „Smogorzów”, „Świątnica”, „Borek Stopnicki”, „Zborów”, „Kikowski Jar”, „Magierów”, „Borowa Góra”, „Włosnowice”, „Solec-Zdrój”, „Rzegocin”, „Bodzychowice”, „Ucisków”.

W roku 1978 (uwzględniając podział administracyjny kraju), nastąpiły kolejne zmiany powierzchniowe.

Nadleśnictwo Pińczów przyjęło z Nadleśnictwa Kurozwęki przekazaną w roku 1972 pozostałą część lasów byłego Nadleśnictwa Chmielnik (3813,60 ha) oraz część lasów obrębu Kurozwęki (1475,24 ha) z kompleksami leśnymi: „Mokre”, „Grzymała”, „Grabki”, „Ruda Bosowska”, „Jarosławice”, „Nieciesławice”, „Tuczepy”, „Sieczków”, „Bosowice”.

Z Nadleśnictwa Golejów, obręb Sichów przyjęto lasy (548,00 ha) w kompleksach leśnych: „Niziny” i „Brody”.

W wyniku przeprowadzonych zmian Nadleśnictwo Pińczów, zostało podzielone na cztery obręby leśne: Chmielnik (5668,27 ha), Piotrkowice (5279,81 ha), Stopnica (3769,83 ha) i Teresów (4085,80 ha).

Ze zlikwidowanego obrębu Pińczów utworzono obręby: Piotrkowice i Teresów, przy czym do obrębu Piotrkowice przyłączono lasy (800,57 ha), przejęte z byłego Nadleśnictwa Wodzisław, a przekazano do obrębu Chmielnik lasy (410,71 ha) w kompleksach: „Kuliki”, „Borek”, „Podłęże I”, „Podłęże II”.

Z przyjętej powierzchni, z obrębów: Kurozwęki, Sichów, a także z części obrębu Chmielnik (kompleksy: „Budy I, II, III”, „Widuchowa”, „Balice”, „Służów I, II”), utworzono obręb Stopnica.

Nadleśnictwo Chmielnik, w skład którego obecnie wchodzi obręby leśne Chmielnik i Stopnica, zostało utworzone na podstawie Zarządzenia nr 35 Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 18.04.1994 r., w sprawie podziału Nadleśnictwa Pińczów i utworzenia Nadleśnictwa Chmielnik.

Swoją samodzielną działalność Nadleśnictwo rozpoczęło od dnia 1.05.1994 roku.

W latach 1993 – 2002, Nadleśnictwo przejęło działki z PFZ o łącznej powierzchni 878,99 ha.

Zmiany w powierzchni obu obrębów leśnych, jakie miały miejsce w minionym okresie, zostały przedstawione w części II pt. „Analiza gospodarki leśnej za okres obowiązywania dotychczasowego planu urządzenia lasu, w okresie od 01.01.2003 – do 31.12.2012r., w Nadleśnictwie Chmielnik”.

Zmiany w powierzchni obrębów leśnych, w poszczególnych cyklach urzędzeniowych, podano w tabeli przeglądowej, zamieszczonej w omawianym rozdziale.

2.2. Charakterystyka dotychczasowych sposobów zagospodarowania lasu i ogólna ocena efektów gospodarki leśnej

Ścisłych danych dotyczących gospodarki w lasach państwowych do roku 1946 nie można przedstawić, ze względu na brak dokumentacji, która uległa zniszczeniu lub zaginęła podczas działań wojennych i okupacji kraju.

Po roku 1945 gospodarka leśna prowadzona była na podstawie zaleceń wynikających z :

- prowizorycznego planu urządzenia gospodarstwa leśnego na lata 1946 – 1956,
- definitywnego urządzania gospodarstwa leśnego na lata 1958 – 1968,
- I rewizji urządzania lasu na lata 1969 – 1979,
- II rewizji urządzania lasu na lata 1983 – 1992,
- III rewizji urządzania lasu na lata 1993 – 2002,
- IV rewizji urządzania lasu na lata 2003 – 2012.

W prowizorycznym planie urządzenia lasu utworzono jedno gospodarstwo – nasiennozrębowe, o 100 letniej kolei ręb. Przyjęty etat powierzchniowy wynosił 30 ha, a miąższościowy 5700 m³ grubizny. Prowadzono zrębowy sposób użytkowania z 60 – 80 m pasami zrębowymi i 3 – 4 letnim nawrotem cieć.

W roku 1958 przeprowadzono prace **definitywnego urządzania** gospodarstwa leśnego dla Nadleśnictwa Chmielnik i opracowano plan gospodarczy na okres od 1.10.1958r. do 30.09.1968r. Utworzono dwa gospodarstwa:

- gospodarstwo lasów grupy I – lasów glebochronnych,
- gospodarstwo lasów grupy II – lasów produkcyjnych.

Dominował zrębowy sposób zagospodarowania lasu z zastosowaniem rębni zupełnych (Ia, Ib) i 4 – 5 letnim nawrotem cięć. Stosowano również rębnię częściową z 20 letnim okresem odnowienia, na siedliskach żyzniejszych, w drzewostanach z zaawansowanym odnowieniem naturalnym i w których istniały warunki do powstania takiego odnowienia.

Użytkowanie rębne zostało nieznacznie przekroczone. Prace odnowieniowo – hodowlane wykonywane były nie zawsze zgodnie z przyjętymi wcześniej założeniami.

W 1969 roku przeprowadzono prace urządzeniowe, w ramach **I rewizji**, w wyniku których opracowano plany gospodarcze dla Nadleśnictwa Chmielnik, na okres od 1.10.1969r. do 30.09.1979r.

Powierzchnię leśną podzielono na dwa gospodarstwa:

- gospodarstwo lasów grupy I – lasów glebochronnych,
- gospodarstwo lasów grupy II – lasów produkcyjnych.

Przyjęto wieki rębności dla:

- So, Jd, Md 100 lat,
- Db, Js 120 lat,
- Św, Brz, Ol, Gb 80 lat.

Stosowano podobny, jak w poprzednim okresie gospodarczym, sposób zagospodarowania.

Wydłużono okres odnowienia do 20-30 lat.

Użytkowanie ręczne nie zostało wykonane, zaś przedrębne przekroczone.

Prace odnowieniowo-hodowlane wykonywane były nie zawsze zgodnie z przyjętymi wcześniej zasadami.

W 1982 roku przeprowadzono prace urządzeniowe, w ramach **II rewizji**, w wyniku których opracowano plany gospodarcze między innymi dla obrębów: Chmielnik, Stopnica, w ramach utworzonego Nadleśnictwa Pińczów, na okres od 1.01.1983r. do 31.12.1992r.

Niżej wymienione dane odnoszą się do w/w obrębów leśnych.

Powierzchnię leśną podzielono na następujące grupy :

- lasy rezerwatowe,
- lasy grupy I (ochronne),

- lasy grupy II (gospodarcze).

W ramach w/w grup lasu, utworzono gospodarstwa:

- specjalne,
- zrębowe,
- zrębowo-przerębowe,
- przerębowe.

Przyjęto wieki rębności dla:

- So, Md - obręb Chmielnik 100 lat,
- So, Md - obręb Stopnica 90 lat,
- Db, Js 140 lat,
- Jd 120 lat,
- Bk 110 lat,
- Św, Brz, Ol, Gb, Ak 80 lat,
- Olsz, Oś 50 lat,
- Tp 40 lat.

Etat powierzchniowy użytkowania rębego został wykonany w 108,9 %, a etat miąższościowy w 99,8 %. Wykonanie trzebieży wynosiło powierzchniowo 131,3 %, a miąższościowo 90,2 %. Użytki przygodne stanowiły 8,5 % ogólnej masy użytków rębnych i 16,8 % użytków przedrębnych. Czyszczenia późne wykonano powierzchniowo w 80,9 %, a miąższościowo w 65,1 %. Odnowienia i zalesienia na powierzchniach otwartych, zostały wykonane w 91,6 %. W roku 1992 odnotowano gradację borecznika sosnowca na około 3300 ha lasów, co doprowadziło w niektórych drzewostanach do ubytku aparatu asymilacyjnego nawet 90 %.

Plany gospodarcze **III rewizji urzędzeniowej**, dla Nadleśnictwa Chmielnik, z obrębami leśnymi: Chmielnik i Stopnica. zostały sporządzone na okres od 1.01.1993r. do 31.12.2002r..

Powierzchnię leśną podzielono na następujące grupy :

- lasy grupy I (ochronne),
- lasy grupy II (produkcyjne).

W ramach w/w grup lasu, utworzono gospodarstwa:

- specjalne,
- zrębowe,
- zrębowo-przerębowe,
- przerębowe.

Przyjęto jednakowe wieki rębności dla:

- So, Md, Św 100 lat,
- Db, Jd, Js 140 lat,
- Bk 120 lat,
- Brz, Ol, GB, Lp, Jw 80 lat,
- Olsz 60 lat,
- Oś 50 lat,
- Tp 40 lat.

Przyjęto następujące roczne etaty użytków głównych.

- rębne – 84,97 ha i 10308 m³ grubizny netto,
- trzebieże – 765,00 ha i 14279 m³ grubizny netto,
- czyszczenia – 83,13 ha i 302 m³ grubizny netto.

Etat powierzchniowy użytkowania rębego został wykonany w 100 %, a etat miąższościowy w 95 %. Etat trzebieży powierzchniowo wykonano w 95 %, a miąższościowy w 93 %. Udział użytków przygodnych stanowił 11 % ogółu użytków przedrębnych. Czyszczenia późne wykonano powierzchniowo w 108 %, a miąższościowo w 61 %.

Odnowienia na powierzchniach otwartych zostały wykonane w 90 %. Wykonanie odnowień pod osłoną drzewostanu, w stosunku do planu, wyniosło 91 %. Plan zalesień został znacznie przekroczony, z 88,24 ha planowanych na 584 ha wykonanych, co stanowi 662 % planu. Tak wysokie wykonanie związane było z przejściem gruntów z PFZ i zalesianiem nieużytków porolnych w

ramach programu zwiększania lesistości. W latach 1993 – 1995 kontynuowano zwalczanie gradacji borecznika sosnowego na powierzchni 686 ha.

W 2002 roku przeprowadzono kolejne prace urządzeniowe, w ramach **IV rewizji**, w wyniku których opracowano plany gospodarcze, na okres od 1.01.2003r. do 31.12.2012r.

Powierzchnię leśną podzielono na następujące grupy :

- lasy ochronne,
- lasy gospodarcze.

W ramach w/w grup lasu, utworzono gospodarstwa:

- specjalne,
- zrębowe,
- przerębowo-zrębowo.

Przyjęto wieki rębności dla:

- | | |
|--|----------|
| - So, So.b w obrębie Chmielnik | 100 lat, |
| - So, So.b w obrębie Stopnica | 90 lat, |
| - Md | 100 lat, |
| - Db, Jd, Js | 140 lat, |
| - Wz | 120 lat, |
| - Bk | 110 lat, |
| - Św, Brz, Ol, Gb, AK, Lp, Jw., Kl, Db.c | 80 lat, |
| - Os | 50 lat, |
| - Tp | 40 lat. |

Przyjęto następujące roczne etaty użytków głównych:

- rębne – 137,81 ha i 20595 m³ grubizny netto,
- trzebieże – 712,62 ha i 18770 m³ grubizny netto,
- czyszczenia – 33,55 ha i 188 m³ grubizny netto.

Szczegółowa analiza gospodarki leśnej Nadleśnictwa Chmielnik za miniony okres przedstawiona jest w części II niniejszego elaboratu pt. „Analiza gospodarki leśnej za okres obowiązywania dotychczasowego planu urządzenia lasu, w okresie od 01.01.2003 – do 31.12.2012r., w Nadleśnictwie Chmielnik”.

W latach 2011, 2012 przeprowadzono prace urządzeniowe, w ramach **V rewizji**, w wyniku których opracowano plany gospodarcze, na okres od 1.01.2013 do 31.12.2022r.

Porównanie podstawowych danych, dotyczących m.in.: powierzchni, zapasu, zasobności, planów i ich wykonania, z kolejnych cykli urządzeniowych, zawierają zamieszczone poniżej tabele.

Tabela 2.
Tabela przeglądowa Obręb Chmielnik

Wyszczególnienie	Jedn.	Cykle u.l. / I rok obowiązywania planu					
		defini- tywne 1958	I rewizja 1969	II rewizja 1983	III rewizja 1993	IV rewizja 2003	V rewizja 2013
1	2	3	4	5	6	7	8
Powierzchnia ogólna	ha	5970,32	5971,41	5765,46	6188,12	6814,4253	6805,9023
Powierzchnia lasów (bez związ. z gosp. leśną)	ha	5517,96	5517,96	5431,50	5804,84	6450,6656	6495,9844
Grunty związane z gosp. leśną	ha	-	-	-	129,37	153,1770	151,4360
Powierzchnia rezerwatów (pow. leśna)	ha	-	-	-	-	-	-
Powierzchnia lasów ochronnych	ha	151,97	151,97	151,96	1802,03	4896,44	3022,99
Powierzchnie badawczo – doświadczalne	ha	-	-	-	-	-	-
Powierzchnie stref zagrożenia przemysłowego							
I strefa	ha	-	-	-	5041,95	2532,50	-
II strefa	ha	-	-	-	762,89	3918,18	-
III strefa	ha	-	-	-	-	-	-
Zapas na pow. leśnej	m ³ brutto	520666	632700	741495	1054793	1475566	1648455
Średnia zasobność	m ³ / ha	94	115	138	184	231	254
Średni wiek	lat	33	38	44	48	52	57
Roczny etat użytków rębnych:							
- powierzchnia plan	ha	35,91	34,14	27,96	57,80	82,13	122,87
wykonanie	ha	39,50	-	27,30	55,50	82,92	-
- miąższość plan	m ³ netto	5531	5767	3909	7523	12950	16285
wykonanie	m ³ netto	7091	-	3849	6854	13050	-
Przeciętne roczne pozyskanie użytków prze- rębnych: - powierzchnia plan							
	ha	-	-	472,69	505,00	441,73	437,89
wykonanie	ha	-	-	568,01	490,20	465,80	-
- miąższość plan	m ³ netto	2172	3343	5672	9089	11043	18392
wykonanie	m ³ netto	2374	-	5866	9757	11088	-
Odnowienia i zalesienia – przeciętnie rocznie plan							
	ha	63,51	42,56	25,51	50,95	50,45	56,85
wykonanie	ha	66,90	-	20,36	85,09	43,18	-
Wieki rębności:							
So	lat	100	(90)100	100	100	100	100
So.b	lat	-	-	-	-	100	100
Md	lat	120	100	100	100	100	100
Św	lat	80-100	80	80	100	80	80
Jd	lat	120	100	120	140	140	120
Dg	lat	-	-	-	-	-	120
Bk	lat	-	-	110	120	110	120
Db	lat	120	120	140	140	140	140
Db.c	lat	-	-	-	-	80	80
Js	lat	-	120	120	140	140	120
Wz	lat	-	-	-	-	120	120
Gb	lat	80	80	80	80	80	80
Brz	lat	80	80	80	80	80	80
Jw	lat	80	-	-	80	80	80
Kl	lat	80	-	-	80	80	80
Ol	lat	60	-	80	80	80	80
Olsz	lat	-	-	50	60	-	-
Ol (odrosłowa)	lat	-	-	-	-	-	60
Ak	lat	-	-	80	80	80	80
Tp	lat	-	-	40	40	40	40
Oś	lat	60	-	50	50	50	50

Obwód Stopnica

Tabela 2. c.d.

Wyszczególnienie	Jedn.	Cykle u.l. / I rok obowiązywania planu					
		defini- tywne 1958	I rewizja 1969	II rewizja 1983	III rewizja 1993	IV rewizja 2003	V rewizja 2013
1	2	3	4	5	6	7	8
Powierzchnia ogólna	ha	-	-	3814,21	4086,95	4338,9379	4338,4343
Powierzchnia lasów (bez związ. z gosp. Leśną)	ha	-	-	3591,58	3874,10	4143,5120	4196,9649
Grunty związane z gosp. leśną	ha	-	-	-	102,74	109,6318	96,0840
Powierzchnia rezerwatów (pow. leśna)	ha	-	-	-	-	-	-
Powierzchnia lasów ochronnych	ha	-	-	306,81	2614,13	3128,73	1642,48
Powierzchnie badawczo – doświadczalne	ha	-	-	-	-	-	-
Powierzchnie stref zagrożenia przemysłowego							
I strefa	ha	-	-	-	2084,09	1998,85	-
II strefa	ha	-	-	-	1790,01	2144,70	-
III strefa	ha	-	-	-	-	-	-
Zapasy na pow. leśnej	m ³ brutto	-	-	399009	604467	930385	1022701
Średnia zasobność	m ³ / ha	-	-	114	158	226	244
Średni wiek	lat	-	-	40	42	50	54
Roczny etat użytków rębnych:							
- powierzchnia plan	ha	-	-	18,49	25,6	55,68	69,14
wykonanie	ha	-	-	22,70	27,4	52,14	-
- miąższość plan	m ³ netto	-	-	2708	2785	7644	9435
wykonanie	m ³ netto	-	-	2759	2925	7451	-
Przeciętne roczne pozyskanie użytków przedrębnych: - powierzchnia plan							
	ha	-	-	321,80	343,00	304,44	284,90
wykonanie	ha	-	-	427,00	328,00	317,76	-
- miąższość plan	m ³ netto	-	-	2914	5492	7915	11966
wykonanie	m ³ netto	-	-	3403	5347	7947	-
Odnowienia i zalesienia – przeciętnie rocznie							
plan	ha	-	-	26,49	41,04	36,87	36,62
wykonanie	ha	-	-	25,06	47,99	31,55	-
Wieki rębności:							
So	lat	-	-	90	100	90	100
So.b	lat	-	-	-	-	90	100
Md	lat	-	-	90	100	100	100
Św	lat	-	-	80	100	80	80
Jd	lat	-	-	120	140	140	120
Dg	lat	-	-	-	-	-	120
Bk	lat	-	-	110	120	110	120
Db	lat	-	-	140	140	140	140
Db.c	lat	-	-	-	-	80	80
Js	lat	-	-	120	140	140	120
Wz	lat	-	-	-	-	120	120
Gb	lat	-	-	80	80	80	80
Brz	lat	-	-	80	80	80	80
Jw	lat	-	-	-	80	80	80
Kl	lat	-	-	-	-	80	80
OI	lat	-	-	80	80	80	80
Olsz	lat	-	-	50	60	-	-
OI (odroślowa)	lat	-	-	-	60	-	60
Ak	lat	-	-	80	80	80	80
Tp	lat	-	-	40	40	40	40
Oś	lat	-	-	50	50	50	50

2.3. Stan zdrowotny lasów

Stan zdrowotny lasów pozostających w zarządzie Nadleśnictwa Chmielnik, mimo występujących zagrożeń, należy uznać za dobry, a stan sanitarny stabilny.

W ostatnim okresie nasila się występowanie szkodników owadzych, a wśród nich największe zagrożenie stanowiły i mogą potencjalnie stanowić: chrabąszczowate, szeliniak sosnowiec, brudnica mniszka, piędzik siewierak i przedzimek oraz przypłaszczek granatek. Z wyżej wymienionych owadów największe szkody w drzewostanach (około 300 ha) wyządzała brudnica mniszka w latach 2003-2005. W tym przypadku, przeprowadzano zabieg zwalczania poprzez oprysk lotniczy. Pozostałe szkodniki owadzie mimo iż odnotowano ich występowanie, nie stanowiły większego zagrożenia dla drzewostanów, a ograniczanie i zwalczanie ich populacji prowadzono przy użyciu metod mechanicznych i chemicznych naziemnych.

Corocznie Nadleśnictwo zwalczało na niewielkich powierzchniach w uprawach osutkę sosny oraz mączniaka dębu. W drzewostanach (szczególnie na gruntach porolnych), obserwuje się szkody spowodowane przez korzeniowca wieloletniego oraz grzyby opieńkowe.

Zanotowano ponadto uszkodzenia wywołane przez czynniki abiotyczne: okiść śniegową, wiatry, powodujące wywroty i złomy, a także zakłócenia gospodarki wodnej (obniżenie się poziomu wód gruntowych) oraz przymrozki. Informacje na ten temat zawarto w II dziale niniejszego opracowania „Analiza gospodarki leśnej za okres obowiązywania dotychczasowego planu urządzenia lasu, w okresie od 01.01. 2003 – do 31.12. 2012r., w Nadleśnictwie Chmielnik” oraz w referacie Zespołu Ochrony Lasu.

Czynnikami szkodotwórczym była i pozostaje nadal zwierzyna, powodująca swymi żerami zagrożenie dla drzewostanów i udatności upraw. Skutecznym zabezpieczeniem upraw przed zgryzaniem było:

- palikowanie modrzewi,
- zabezpieczenie pączków szczytowych pakułami,
- grodzenie siatką.

Coraz większego znaczenia nabierają szkody w drzewostanach wyrządzane przez bobry.

Uszkodzenia polegają głównie na zgryzaniu, ścinaniu i korowaniu drzew, zgryzaniu sadzonek na uprawach oraz podtapianiu drzewostanów.

3. Stan posiadania, stan granic i podział powierzchniowy

3.1. Opis dokumentacji prawnej stanu posiadania

Nadleśnictwo na dzień 1.01.2013 r. posiada założone księgi wieczyste na powierzchnię 10722,00 ha, co stanowi 96,21 % wszystkich gruntów Skarbu Państwa przez nie zarządzanych.

3.2. Stan posiadania

Podstawę do ostatecznego rozliczenia powierzchni stanowiły materiały geodezyjne opracowane wg stanu na 31.12.2012 r. w postaci:

- zestawienia działek z rodzajem użytków gruntowych,
- bazy geometrycznej map ewidencyjnych,
- analogowych map ewidencyjnych.

Ogólne zestawienie powierzchni gruntów Nadleśnictwa, wg stanu na dzień 1 stycznia 2013 roku, przedstawiono poniżej.

Tabela 3. Zestawienie powierzchni gruntów Nadleśnictwa

Obręb	Powierzchnia leśna [ha]		Powierzchnia nieleśna [ha]	Ogółem [ha]
	zalesiona i niezalesiona	związana z gosp. leśną		
1	2	3	4	5
Chmielnik	6495,9844	151,4360	158,4819	6805,9023
Stopnica	4196,9649	96,0840	45,3854	4338,4343
Razem	10692,9493	247,5200	203,8673	11144,3366

Powierzchnia w m² przedstawiona jest w tabelach nr I. W opisach taksacyjnych oraz w pozostałych tabelach wygenerowanych programem „Taksator” powierzchnia geodezyjna została matematycznie zaokrąglona do pełnych arów.

Tabela 4. Zestawienie powierzchni gruntów Nadleśnictwa zaokrąglonej do pełnych arów

Obręb	Powierzchnia leśna [ha]		Powierzchnia nieleśna [ha]	Ogółem [ha]
	zalesiona i niezalesiona	związana z gosp. leśną		
1	2	3	4	5
Chmielnik	6496,04	151,43	158,46	6805,93
Stopnica	4196,96	96,13	45,39	4338,48
Razem	10693,00	247,56	203,85	11144,41

Zestawienie powierzchni gruntów w poszczególnych obrębach leśnych i łącznie w Nadleśnictwie według kategorii użytkowania, przedstawiono w tabeli 5, zestawionej na podstawie tabel nr I, które w pełnym rozwinięciu zamieszczone są w części VII elaboratu. („Tabele i wykazy”).

Tabela 5. Zestawienie powierzchni gruntów Nadleśnictwa według grup i rodzajów użytków gruntowych

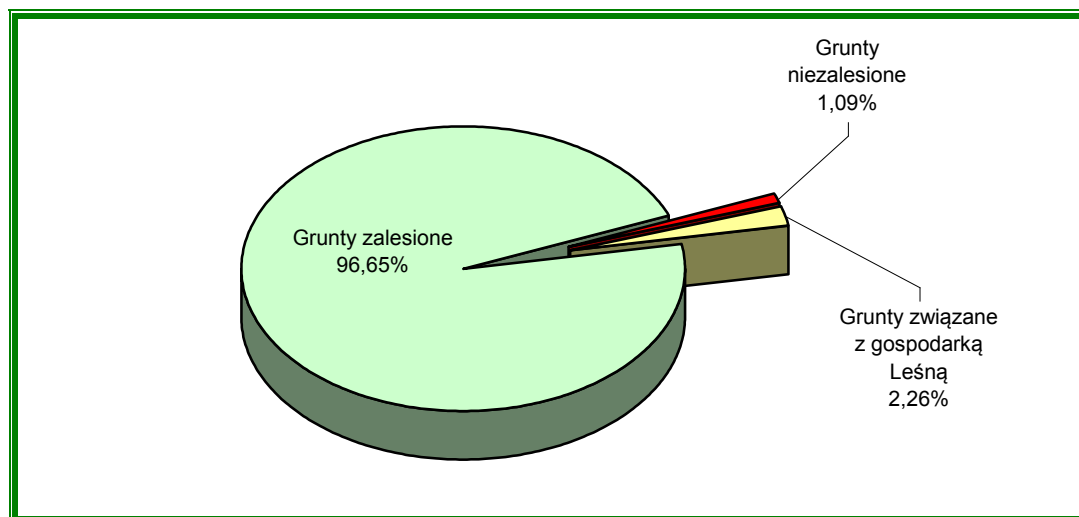
L.p.	Grupy i rodzaje użytków gruntowych	Obręb		Nadleśnictwo
		Chmielnik	Stopnica	
1	2	3	4	5
1.	1. Lasy - razem	6647,4204	4293,0489	10940,4693
1.1.	1.1. Grunty leśne zalesione - razem	6408,0202	4165,6339	10573,6541
1)	1) drzewostany - razem	6408,0202	4165,6339	10573,6541
2)	2) plantacje drzew - razem			
	w tym:			
	- plantacje nasienne			
	- plantacje drzew szybkorosnących			
1.2.	1.2. Grunty leśne niezalesione - razem	87,9642	31,3310	119,2952
1)	1) w produkcji ubocznej - razem	9,1772	2,0670	11,2442
	w tym:			
	- plantacje choinek i krzewów			
	- poletka łowieckie	9,1772	2,0670	11,2442
2)	2) do odnowienia - razem	19,2544	22,9274	42,1818
	w tym:			
	- halizny		0,7298	0,7298
	- zręby	19,2544	22,1976	41,4520
	- płazowiny			
3)	3) pozostałe leśne niezalesione - razem	59,5326	6,3366	65,8692
	w tym:			
	- przewidziane do naturalnej sukcesji	54,2165	5,8127	60,0292
	- objęte szczególnymi formami ochrony	0,8407	0,5239	1,3646
	- przewidziane do wyłączenia z produkcji	4,4754		4,4754
1.3.	1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem	151,4360	96,0840	247,5200
	w tym:			
1)	1) budynki i budowle	5,1787	1,9403	7,1190
2)	2) urządzenia melioracji wodnych	2,2593	8,3205	10,5798
3)	3) linie podziału przestrzennego lasu	32,9365	19,1889	52,1254
4)	4) drogi leśne	88,1731	53,7954	141,9685
5)	5) tereny pod liniami energetycznymi	19,4449	6,6363	26,0812
6)	6) szkółki leśne		6,2026	6,2026
7)	7) miejsca składowania drewna	2,3457		2,3457
8)	8) parkingi leśne			
9)	9) urządzenia turystyczne	1,0978		1,0978
2.	2. Grunty zadrzewione i zakrzewione	0,4900	0,0300	0,5200
	Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem	6647,9104	4293,0789	10940,9893
3.	3. Użytki rolne – razem	52,3714	28,0934	80,4648
3.1.	3.1. Grunty orne - razem	27,6242	14,6989	42,3231
	w tym:			
1)	1) role	27,6242	14,6989	42,3231
2)	2) plantacje. poletka. składy drewna i szkółki na gruntach ornych			
3)	3) ugory. odłogi			
3.2.	3.2. Sady	2,6051	0,4200	3,0251
3.3.	3.3. Łąki trwałe	4,9189	6,5700	11,4889
3.4.	3.4. Pastwiska trwałe	15,9282	5,9445	21,8727
3.5.	3.5. Grunty rolne zabudowane	0,6264	0,3600	0,9864
3.6.	3.6. Grunty pod stawami rybnymi	0,4187		0,4187
3.7.	3.7. Grunty pod rowami rolnymi	0,2499	0,1000	0,3499

4.	4. Grunty pod wodami - razem	2,5400		2,5400
	w tym:			
4.1.	4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi			
4.2.	4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi	2,5400		2,5400
4.3.	4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi			
5.	5. Użytki ekologiczne - razem	15,9700	12,5835	28,5535
6.	6. Tereny różne - razem	0,0100	0,4200	0,4300
	w tym:			
1)	1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagospodarowane grunty zrekultywowane			
2)	2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego			
3)	3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)	0,0100	0,4200	0,4300
4)	4) różne inne			
7.	7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem	5,1089		5,1089
	w tym:			
7.1.	7.1. Tereny mieszkaniowe			
7.2.	7.2. Tereny przemysłowe	0,0468		0,0468
7.3.	7.3. Tereny zabudowane inne			
7.4.	7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane			
7.5.	7.5. Tereny rekreacyjno- wypoczynkowe - razem			
	w tym:			
1)	1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne			
2)	2) tereny zabytkowe			
3)	3) tereny sportowe			
4)	4) ogrody zoologiczne i botaniczne			
5)	5) tereny zieleni nieurządzonej			
7.6.	7.6. Użytki kopalne			
7.7.	7.7. Tereny komunikacyjne - razem	5,0621		5,0621
	w tym:			
1)	1) drogi	2,2326		2,2326
2)	2) tereny kolejowe	2,8295		2,8295
3)	3) inne tereny komunikacyjne			
8.	8. Nieużytki - razem	81,9916	4,2585	86,2501
	w tym:			
1)	1) bagna	81,1329	3,5068	84,6397
2)	2) piaski			
3)	3) utwory fizjograficzne			
4)	4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji	0,8587	0,7517	1,6104
	Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów	158,4819	45,3854	203,8673
	w tym: grunty przeznaczone do zalesienia			
	OGÓŁEM (1-8)	6805,9023	4338,4343	11144,3366

Nadleśnictwo nie posiada gruntów spornych.

Na poniższych diagramach przedstawiono udział podstawowych grup użytków w ramach powierzchni leśnej i nieleśnej:

Ryc.1. Udział grup użytków gruntowych Nadleśnictwa Chmielnik kategorii „Lasy”



Ryc.2. Udział grup użytków gruntowych Nadleśnictwa Chmielnik kategorii „Grunty nie zaliczone do lasów”

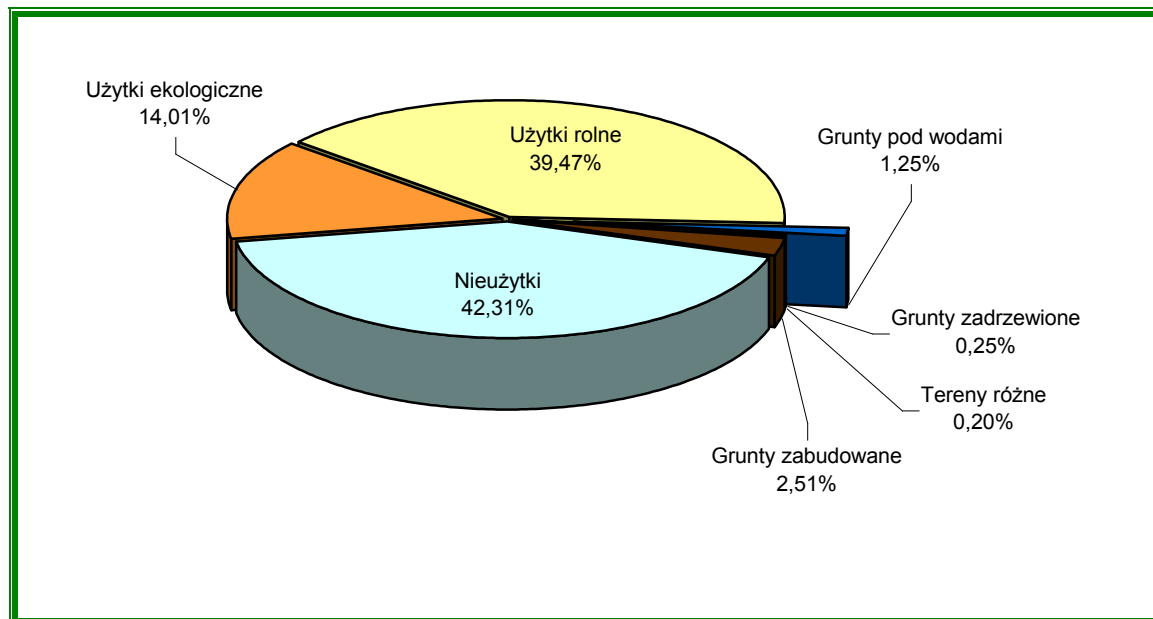


Tabela 6. Zmiany powierzchni objętej inwentaryzacją między IV i V rewizją PUL

Data	Obręb Chmielnik	Obręb Stopnica	Nadleśnictwo
	Powierzchnia [ha]		
1	2	3	4
1.01.2003 r.	6814,4253	4338,9379	11153,3632
1.01.2013 r.*	6805,9023	4338,4343	11144,3366
Różnica	- 8,5230	- 0,5036	- 9,0266

* - powierzchnia wg tabeli nr I

Na kartograficzne opracowanie (Leśna Mapa Numeryczna) gruntów Nadleśnictwa Chmielnik składają się 72 arkusze map gospodarczych w tym:

- obręb Chmielnik - 41 arkuszy,
- obręb Stopnica - 31 arkuszy.

W obrębie Chmielnik nie ma ciągłości w numeracji arkuszy map gospodarczych. Nie występuje arkusz o numerze 19.

W obecnym opracowaniu nie zaszły żadne zmiany w stosunku do dotychczasowego podziału na obręby leśne i arkusze map gospodarczych.

W Nadleśnictwie nie występują grunty w formie współwłasności.

Całość dokumentacji kartograficznej opracowana została zgodnie z Zarządzeniem Nr 41 DGLP z dnia 07.06.2004 r. o zmianie Zarządzenia Nr 74 z dnia 23.08.2001 r. w sprawie zdefiniowania standardu leśnej mapy numerycznej dla poziomu nadleśnictwa oraz wdrażania systemu informacji przestrzennej w nadleśnictwach.

3.3. Stan granic

Granice większych kompleksów leśnych są wyraźne, oznaczone granicznymi i w większości okopane rowami granicznymi. Dokładny opis granic uwidocznił się na mapach gospodarczych i przeglądowych.

Wewnątrz gruntów Nadleśnictwa położone jest 5 enklaw gruntów innej własności, których lokalizację i powierzchnię przedstawia poniższe zestawienie.

Tabela 7. Enklawy gruntów innych form własności

Lp.	Uroczysko	Właściciel enklawy	Powierzchnia [ha]	Lokalizacja przy oddziale
1	2	3	4	5
Obręb Chmielnik				
1.	Uroczysko „Księża Niwa“	grunty wsi Drogowle	8,82	59A,B,C
2.	Uroczysko „Borek“	grunty wsi Kokot	0,10	206
	Razem obręb		8,92	
Obręb Stopnica				
3.	Uroczysko „Solec-Zdrój“	grunty wsi Wełnin	2,75	145A
4.	Uroczysko „Ruda Bosowska“	grunty wsi Ruda	0,86	37
5.	Uroczysko „Niziny“	grunty wsi Podborek	0,17	41
	Razem obręb		3,78	
	Ogółem		12,70	

Granice z enklawami gruntów obcych są trwale oznaczone w terenie.

Na terenie Nadleśnictwa istnieją także grunty obce w postaci szlaków komunikacyjnych.

Znaczna ilość działek będących w zarządzie Nadleśnictwa położona jest w szachownicy z gruntami innych form własności (głównie prywatnymi), co sprawia istotne problemy natury gospodarczej, a przede wszystkim utrudnia ochronę surowca drzewnego przed kradzieżami.

Do podstawowych zadań Nadleśnictwa w zakresie ochrony granic należy:

- dbałość o utrzymanie ich czytelności w terenie,
- ochrona i utrzymanie w nienaruszonym stanie znaków granicznych oraz znaków geodezyjnych,
- prowadzenie na bieżąco dokumentacji związanej ze zmianami w stanie posiadania.

Szczegółowe obowiązki Lasów Państwowych w tym zakresie określają przepisy ustawy z dn. 17.05.1989 roku „Prawo geodezyjne i kartograficzne” (tekst jednolity Dz. U. z 2010 r. Nr 193 poz. 1287).

3.4. Podział powierzchniowy

W opracowaniu urządzeniowym (PUL) zachowano dotychczasowy podział powierzchniowy.

Działki przejęte w ostatnim okresie gospodarczym przyporządkowano do już istniejących oddziałów.

Numeracja oddziałów w poszczególnych obrębach leśnych Nadleśnictwa Chmielnik, w porządku narastającym, przedstawia się następująco:

- **obręb Chmielnik (300 oddziałów):** 1, 1A, 2 – 12, 12A, 13 – 39, 39A, 40 – 44, 44A, 45 – 47, 47A, 48 – 58, 58A, 59A, 59B, 59C, 59D, 60 – 62, 62A, 63, 64, 64A, 65 – 68, 68A, 69 – 75, 75A, 76 – 78, 78A, 79 – 82, 82A, 82B, 83 – 92, 92A, 93 – 98, 98A, 98B, 99 – 118, 118A, 119 – 123, 123A, 124, 125, 125A, 126 – 128, 128A, 128B, 129 – 133, 133A, 134 – 141, 141A, 141B, 142 – 146, 146A, 146B, 147 – 165, 165A, 166, 166A, 167 – 173, 173A, 174 – 188, 188A, 189 – 196, 196A, 197 – 213, 213A, 214, 214A, 215, 215A, 215B, 215C, 216, 216A, 217, 217A, 217B, 217C, 218, 218A, 219, 219A, 220, 220A, 220B, 221 – 228, 228A, 229 - 252;
- **obręb Stopnica (199 oddziałów):** 1 – 11, 11A, 12 – 37, 37A, 38, 38B, 39, 40, 40A, 41 – 52, 52A, 53 – 61, 61A, 61B, 61C, 62 – 64, 64A, 65, 65A, 66 – 87, 87A, 87B, 87C, 87D, 87F, 88 – 90, 90A, 90B, 90C, 90D, 90E, 90F, 90G, 90H, 90I, 90J, 90K, 91, 91A, 92 – 94, 94A, 94B, 94C, 94D, 94F, 96 – 100, 100A, 101 – 106, 106A, 107 – 112, 112A, 113, 113A, 114 – 118, 118A, 118B, 118C, 119 – 136, 136A, 136B, 137, 138, 140 – 145, 145A, 146, 147, 147A, 147B, 147C, 148 – 152, 152A, 153 - 155.

W Nadleśnictwie nie ma ciągłości numeracji oddziałów. Brakujące nr oddziałów: w obrębie Chmielnik – nr 59, a w obrębie Stopnica – nr nr: 38A, 87E, 94E, 95, 139.

Podział powierzchniowy gruntów Nadleśnictwa jest podziałem regularnym, w głównej mierze sztucznym, w niektórych fragmentach opartym o przebiegające przez te tereny drogi publiczne i leśne. Siatkę podziału powierzchniowego tworzą linie ostępowe oraz przecinające je pod kątem prostym lub zbliżonym do prostego, linie oddziałowe.

Podział powierzchniowy oznaczony jest na gruncie kamiennymi słupami oddziałowymi, umieszczonymi na skrzyżowaniach linii podziału powierzchniowego. Większość tych linii jest dobrze widoczna i posiada odpowiednie szerokości.

Podczas prac urządzeniowych nie uzupełniano brakujących słupów, a jedynie odnawiano na nich numerację. Czynność uzupełnienia słupów zostanie wykonana przez Nadleśnictwo we własnym zakresie.

Tabela 8. Podstawowe statystyki dotyczące podziału powierzchniowego i prac taksacyjnych

Obręb	Ilość oddziałów	Średnia powierzchnia oddziałów [ha]	Średnia powierzchnia pododdziałów [ha]	Powierzchnia leśna		Powierzchnia nieleśna i związana z gospodarką leśną		Ilość	
				ilość pododdziałów	średnia powierzchnia pododdziałów [ha]	ilość wyłączeń	średnia powierzchnia wyłączeń [ha]	wyłączeń	w tym liniowych wyłączeń nieliterowanych
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Chmielnik	300	22,69	2,24	2747	2,36	1235	0,25	3982	940
Stopnica	199	21,80	1,98	2083	2,01	772	0,18	2855	660
Razem	499	22,33	2,13	4830	2,21	2007	0,22	6837	1600

4. Charakterystyka przyrodniczych warunków gospodarki leśnej

4.1. Położenie geograficzne i regionalizacja przyrodniczo-leśna

4.1.1. Położenie geograficzne

Położenie geograficzne lasów Nadleśnictwa Chmielnik określają współrzędne:

od 50°16'23'' do 50°42'47'' szerokości geograficznej północnej,

od 20°29'49'' do 21°09'04'' długości geograficznej wschodniej.

Według regionalizacji fizyczno-geograficznej Polski, przedstawionej przez Kondrackiego w „Geografii Regionalnej Polski”, wyd. II (PWN 2000), obszar lasów Nadleśnictwa Chmielnik zalicza się do:

- ☞ megaregionu – *Pozaalpejska Europa Środkowa (3)*,
- ☞ prowincji – *Wyżyny Polskie (34)*,
- ☞ podprowincji – *Wyżyna Małopolska (342)*,
- ☞ makroregionu – *Wyżyna Kielecka (342.3)*,
 - mezoregionu – *Góry Świętokrzyskie (342.34-5)*,
 - mezoregionu – *Podgórze Szydłowieckie (342.37)*,
- ☞ makroregionu – *Niecka Nidziańska (342.2)*,
 - mezoregionu – *Płaskowyż Proszowski (342.23)*,
 - mezoregionu – *Dolina Nidy (342.25)*,
 - mezoregionu – *Niecka Solecka (342.26)*,
 - mezoregionu – *Garb Pińczowski (342.27)*,
 - mezoregionu – *Niecka Połaniecka (342.28)*,
- ☞ prowincji – *Karpaty Zachodnie z Podkarpaciem Zachodnim i Północnym (51)*,
- ☞ podprowincji – *Podkarpacie Północne (512)*,
- ☞ makroregionu – *Kotlina Sandomierska (512.4-5)*,
 - mezoregionu – *Nizina Nadwiślańska (512.41)*.

4.1.2. Regionalizacja przyrodniczo-leśna

Według regionalizacji przyrodniczo-leśnej, opracowanej przez SGGW w 2011 roku, lasy Nadleśnictwa Chmielnik położone są na terenie **Krainy Małopolskiej (VI)** oraz następujących mezoregionów:

- **Chmielnicko Staszowskiego (VI-27)**
Obręb Chmielnik – całe leśnictwa: Papiernia (01), Potok (02), Drugnia (03), Jasień (05) oraz leśnictwo Włoszczowice (04) – oddziały: 146; 146A; 147 – 152; 153c-n, ~a, ~b, ~c; 154 – 164; 189 – 196; 196A; 221 – 227; 235 – 237; 238a – f; 239k; 240r;
Obręb Stopnica – całe leśnictwo Niziny (06) oraz leśnictwa: Budy (07) – oddziały: 25 – 37; 37A; 38; 38B; 39; 40; 82 – 87; 87A; 87B; 87C; 87D; 87F; 88 – 90; 90A; 90B; 90C; 90D; 90E; 90F; 90Ga, ~a, ~b, ~c; 90I; 90J; 90K; 91; 91A; 92 – 94; 94A; 94B; 94C; 94D; 94F; 96 – 100; 100A; 101 -104; 106A; 112A; Stopnica (08) – oddziały: 105 – 112; 113; 113A;
- **Ponidzia (VI-26)**
Obręb Chmielnik – leśnictwo Włoszczowice (04) – oddziały: 203; 204a, b; ~a, ~b, ~c; 205 – 212; 238g – x, ~a; 239a – j; 240a – p; 241 – 244;
Obręb Stopnica – leśnictwa: Budy (07) – oddziały: 90G b–m, ~d, ~f, ~g; 90H; 114 – 118; 118A; 118B; Stopnica (08) – oddziały: 118C; 119 – 136; 136A; 136B; 137; 138; 140 – 145; 145A; 146; 147; 147A; 147B; 147C; 148 – 152; 152A; 153 – 155;
- **Doliny Nidy (VI-25):**
Obręb Chmielnik – leśnictwo Włoszczowice (04) – oddział 204c – f;
- **Lysogórskiego (VI-24):**
Obręb Chmielnik – leśnictwo Włoszczowice (04) – oddziały: 146B; 153a,b;

Informacje dotyczące regionalizacji fizyczno-geograficznej i geobotanicznej przedstawiono w elaboracie siedliskowym.

4.2. Rzeźba terenu

Przeważająca część rzeźby terenu omawianego Nadleśnictwa ma charakter równinny, miejscami falisty, a w części północnej, południowo – zachodniej i południowej pagórkowaty. Tereny leśne, leżące na obszarze Garbu Pińczowskiego, mają przeważnie ukształtowanie pagórkowate (wyżynne), o najwyższym wzniesieniu znajdującym się na południowym-wschodzie od uroczyska „Widuchowa”, w obrębie Stopnica, o wysokości 331,5 m.n.p.m.(200 m na północ od wsi Błoniec). Tereny położone na terenie Niziny Nadwiślańskiej mają ukształtowanie równinne, z najniższym położonym punktem znajdującym się na południe od wioski Komorów, w dolinie rzeki Wisły, w obrębie Stopnica, wynoszącym 160 m. n.p.m..

Teren Nadleśnictwa poprzecinany jest licznymi obniżeniami, występującymi wzdłuż naturalnych cieków wodnych, jak i licznymi naturalnymi, płatowo występującymi obniżeniami terenowymi, o mało przepuszczalnym podłożu, co powoduje występowanie na znacznej powierzchni terenów leśnych, siedlisk wilgotnych. Niektóre obszary są okresowo zalewane wodą, a drzewostany narażone na podtapianie.

4.3. Budowa geologiczna, warunki glebowe, klimatyczne i hydrologiczne

4.3.1. Budowa geologiczna i warunki glebowe

Omawiany obszar wykazuje duże zróżnicowanie pod względem pochodzenia geologicznego oraz właściwości morfologicznych, strukturalnych i fizykochemicznych. Obszar Nadleśnictwa pokryty jest utworami czwartorzędowymi: **akumulacji lodowcowej** (piaski wodnolodowcowe, gliny zwałowe, pyły zastoiskowe, piaski zwałowe), **akumulacji bagiennej i rzecznej** (piaski rzeczne tarasów plejstocentrycznych, utwory pyłowe tarasów plejstocentrycznych, piaski rzeczne tarasów holocentrycznych, mady rzeczne, muły i gytie organiczne, torfy i mursze), **akumulacji bagiennej, lodowcowej, eolicznej i stokowej zalegającymi na zwietrzelinach skał starszych, akumulacji eolicznej** (piaski eoliczne, piaski eoliczne wydmy śródlądowych, lessy), **akumulacji stokowej** (deluwia) oraz **zwietrzelinami skał starszych od czwartorzędu** (zwietrzeliny skał dewońskich, trzeciorzędowych, triasowych i jurajskich: piaszczyste, gliniaste, pylaste).

W ścisłym związku z utworami geologicznymi, składem mechanicznym gleb i warunkami wilgotnościowymi wyróżniono i opisano 42 podtypy gleb, wg obowiązującej aktualnie klasyfikacji gleb leśnych Polski (PTG 2000):

Tabela 9. Podtypy gleb

Podtyp gleby		Obreby		Nadleśnictwo
		Chmielnik	Stopnica	
		Powierzchnia leśna [ha]		
ARb	– Arenosole bielcowane	81,04		81,04
ARi	– Arenosole inicjalne		36,11	36,11
ARw	– Arenosole właściwe	21,56		21,56
AUi	– Gl. industro i urbanoziemne o niewykszt. profilu	17,72	29,78	47,50
AUp	– Gl. industro i urbanoziemne próchniczne		1,14	1,14
Bgms	– Gleby glejo-bielcowe murszaste	121,77	78,00	199,77
Bgw	– Gleby glejo-bielcowe właściwe	743,07	181,61	924,68
BRk	– Gleby brunatne kwaśne	49,81	258,79	308,60
BRs	– Gleby szarobrunatne	2,18	10,72	12,90
BRw	– Gleby brunatne właściwe	33,05	10,78	43,83
BRwy	– Gleby brunatne wylugowane	23,14	264,18	287,32
Bw	– Gleby bielcowe właściwe	767,52	743,42	1510,94
Dbr	– Gleby deluwialne brunatne	3,39		3,39
Dw	– Gleby deluwialne właściwe		4,08	4,08
Gm	– Gleby gruntowoglejowe murszowe	22,20	6,87	29,07
Gmł	– Gleby gruntowoglejowe mułowe		2,44	2,44
Gms	– Gleby gruntowoglejowe murszaste	2,67	0,49	3,16
Gts	– Gleby gruntowoglejowe torfiaste	18,94		18,94
Gw	– Gleby gruntowoglejowe właściwe	180,62	71,15	251,77
MDbr	– Mady rzeczne brunatne		2,65	2,65
MDw	– Mady rzeczne właściwe	3,57		3,57
Młw	– Gleby mułowe właściwe		0,35	0,35
MRm	– Gleby mineralno-murszowe	172,42	74,45	246,87
MRms	– Gleby murszaste	25,08	61,63	86,71
MRw	– Gleby murszowate właściwe	86,46	143,54	230,00
Mt	– Gleby torfowo-murszowe	82,00	5,20	87,20
OGb	– Gleby opadowoglejowe bielcowe	41,58		41,58
OGw	– Gleby opadowoglejowe właściwe	436,57	222,45	659,02
Pb	– Gleby płowe bielcowe		55,44	55,44
Pbr	– Gleby płowe brunatne		13,14	13,14
Pog	– Gleby płowe opadowoglejowe		129,63	129,63
PRbr	– Pararędziny brunatne		11,77	11,77
PRw	– Pararędziny właściwe	12,76		12,76
Pw	– Gleby płowe właściwe		1,41	1,41
Rbr	– Rędziny brunatne	159,93	67,28	227,21
RDb	– Gleby rdzawe bielcowe	1732,58	831,71	2564,29
RDbr	– Gleby rdzawe brunatne	170,26	113,88	284,14
RDw	– Gleby rdzawe właściwe	1432,91	731,66	2164,57
Rw	– Rędziny właściwe	34,01	29,28	63,29
Tn	– Gleby torfowe torfowisk niskich	5,79	1,04	6,83
Tp	– Gleby torfowe torfowisk przejściowych	6,11	0,89	7,00
Tw	– Gleby torfowe torfowisk wysokich	5,33		5,33
	Razem	6496,04	4196,96	10693,00

Podstawą określenia typów i podtypów gleb oraz żyzności siedlisk w lasach Nadleśnictwa Chmielnik była, przeprowadzona przez BULiGL O/Radom, w ramach V rewizji urządzania lasu, aktualizacja dotychczasowych opracowań glebowo-siedliskowych.

Ponadto, w ramach aktualizacji, rozpoznano grunty nie objęte tymi opracowaniami. Szerszą charakterystykę budowy i morfologii, przedstawia opracowanie glebowo-siedliskowe.

4.3.2. Warunki klimatyczne

Obszar Nadleśnictwa Chmielnik znajduje się w dwóch regionach klimatycznych. Pierwszy z nich to Region Zachodniomałopolski, wyróżnia się bardzo licznymi dniami z pogodą przymrozkową, bardzo chłodną, z opadami atmosferycznymi. Omawiany region odznacza się stosunkowo małą frekwencją dni z pogodą chłodną bez opadów i pogodą chłodną z dużym zachmurzeniem (20 w ciągu roku).

Region Tarnowsko-Rzeszowski, charakteryzuje dość częste pojawianie się dni bardzo ciepłych z jednoczesnym opadem atmosferycznym. Dość często notowana jest pogoda z przymrozami, bardzo chłodna i jednocześnie słoneczna bez opadu.

Okres wegetacyjny na omawianym terenie trwa 140 - 170 dni.

Szerszą charakterystykę wyżej wymienionych regionów zamieszczono w elaboracie siedliskowym.

4.3.3. Warunki hydrologiczne

Obszar Nadleśnictwa położony jest w dorzeczu Wisły, w obszarze zlewni II rzędu rzek: Nidy, Czarnej Staszowskiej i Strumień (Kanał Strumień), lewego dopływu Wisły.

Dla północno-zachodnich terenów Nadleśnictwa, w obrębie Chmielnik, zlewnią dla cieków wodnych jest rzeka Nida. Rzeka Czarna Staszowska jest północno-wschodnią granicą zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa.

Rzeki III rzędu to: Rząska zasilająca rzekę Kanał Strumień, Wschodnia wpadająca do rzeki Czarnej Staszowskiej, Morawka, Pierzchnianka, dopływy: spod Zborowa, z Chrzanowa, ze Sroczkowa, spod Oblekowa, z Trzebnicy, spod Drugni oraz ciek od Gadawy.

Rzeki IV rzędu to: Radna, Sanica, Pobocznica (Struga Strzelecka), Struga, ciek od Wierzbicy, dopływ spod Kosinowa.

Cieki wodne zasilają w wodę liczne stawy i zbiorniki wodne, znajdujące się na omawianym terenie.

Poza wymienionymi rzekami, istnieją stałe bądź czasowe naturalne i sztuczne cieki wodne, odprowadzające nadmiar wód powierzchniowych do wymienionych wyżej rzek.

Bliskość zbiorników wodnych o charakterze stawów hodowlanych lub zbiorników retencyjnych znajdujących się na omawianym terenie, stabilizuje poziom wód gruntowych w położonych w ich sąsiedztwie terenach leśnych.

Liczne bezodpływowe obniżenia terenu, o nieprzepuszczalnym podłożu, przyczyniają się do powstawania obszarów podmokłych i bagiennych, gromadzących znaczne zasoby wody.

Szersze informacje na ten temat podano w „Programie Ochrony Przyrody” oraz w elaboracie siedliskowym.

4.4. Charakterystyka siedliskowych typów lasu

Pełny obraz parametrów wyrażonych w liczbach bezwzględnych i procentowych, charakteryzujących siedliskowe typy lasu, w poszczególnych obrębach leśnych Nadleśnictwa Chmielnik, zawierają tabele II, IV, Va i Vb, które zamieszczono w części tabelarycznej niniejszego elaboratu oraz w opisach taksacyjnych.

Poniżej natomiast przedstawiono szereg zestawień, diagramów oraz analiz, które tak dla obrębów, jak i Nadleśnictwa ogółem, obrazują takie zagadnienia jak:

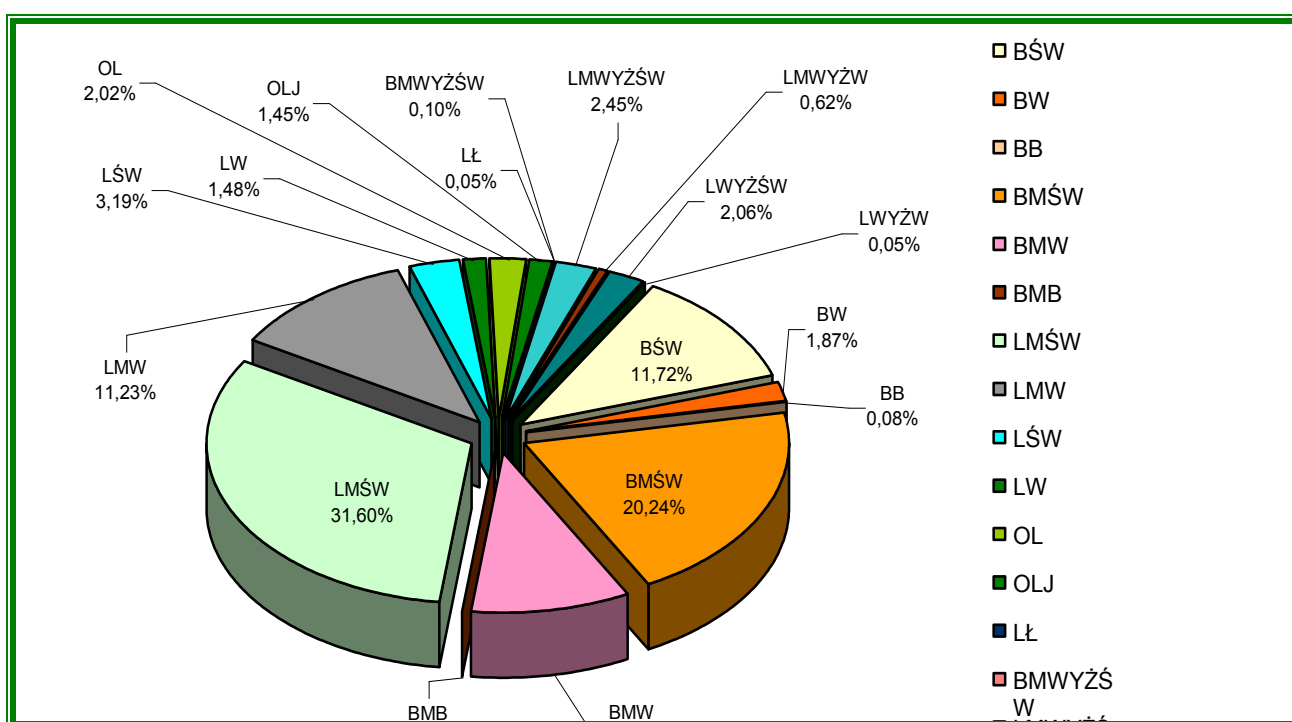
- powierzchnię i procentowy udział powierzchni siedliskowych typów lasu w ogólnej powierzchni leśnej,
- uwilgotnienie siedlisk,
- porównanie powierzchni i udziału procentowego powierzchni siedliskowych typów lasu między IV i V rewizją urządzania lasu,

- o powierzchnię i procentowy udział powierzchni drzewostanów wg gatunków panujących w siedliskowych typach lasu,
- o powierzchnię i procentowy udział powierzchni klas bonitacji wg gatunków panujących w ramach siedliskowych typów lasu.

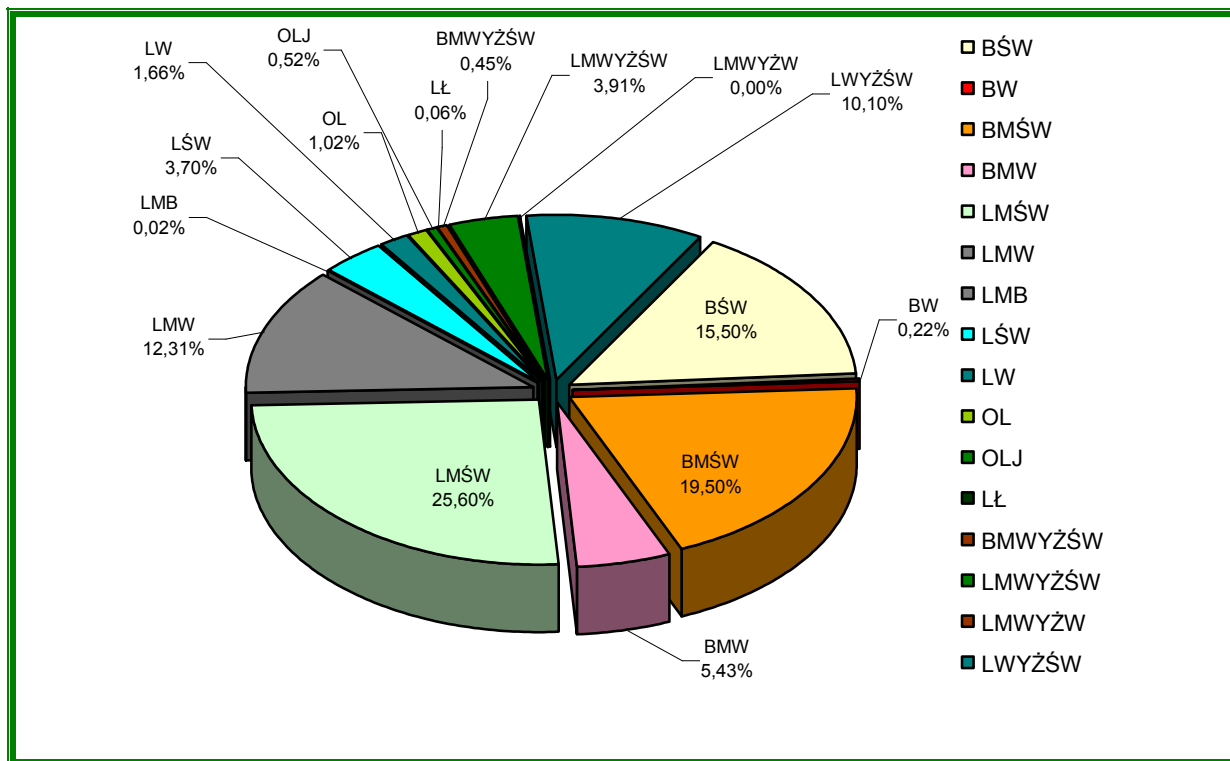
Tabela 10. Zestawienie udziału powierzchniowego siedliskowych typów lasu w Nadleśnictwie

STL	Obręb Chmielnik		Obręb Stopnica		Nadleśnictwo	
	[ha]	%	[ha]	%	[ha]	%
1	2	3	4	5	6	7
BŚW	761,64	11,72	650,34	15,50	1411,98	13,20
BW	121,43	1,87	9,26	0,22	130,69	1,22
BB	5,33	0,08	-	-	5,33	0,05
BMŚW	1315,06	20,24	818,21	19,50	2133,27	19,95
BMW	631,05	9,72	227,93	5,43	858,98	8,03
BMB	4,53	0,07	-	-	4,53	0,04
LMŚW	2052,42	31,60	1074,73	25,60	3127,15	29,25
LMW	729,68	11,23	516,75	12,31	1246,43	11,66
LMB	-	-	0,89	0,02	0,89	0,01
LŚW	207,45	3,19	155,35	3,70	362,80	3,39
LW	96,01	1,48	69,81	1,66	165,82	1,55
OL	131,14	2,02	42,74	1,02	173,88	1,63
OLJ	94,27	1,45	21,68	0,52	115,95	1,08
LŁ	3,57	0,05	2,65	0,06	6,22	0,06
BMWYŻŚW	6,70	0,10	18,82	0,45	25,52	0,24
LMWYŻŚW	158,91	2,45	163,94	3,91	322,85	3,02
LMWYŻW	40,09	0,62	0,13	0,00	40,22	0,38
LWYŻŚW	133,63	2,06	423,73	10,10	557,36	5,21
LWYŻW	3,13	0,05	-	-	3,13	0,03
Razem	6496,04	100,00	4196,96	100,00	10693,00	100,00

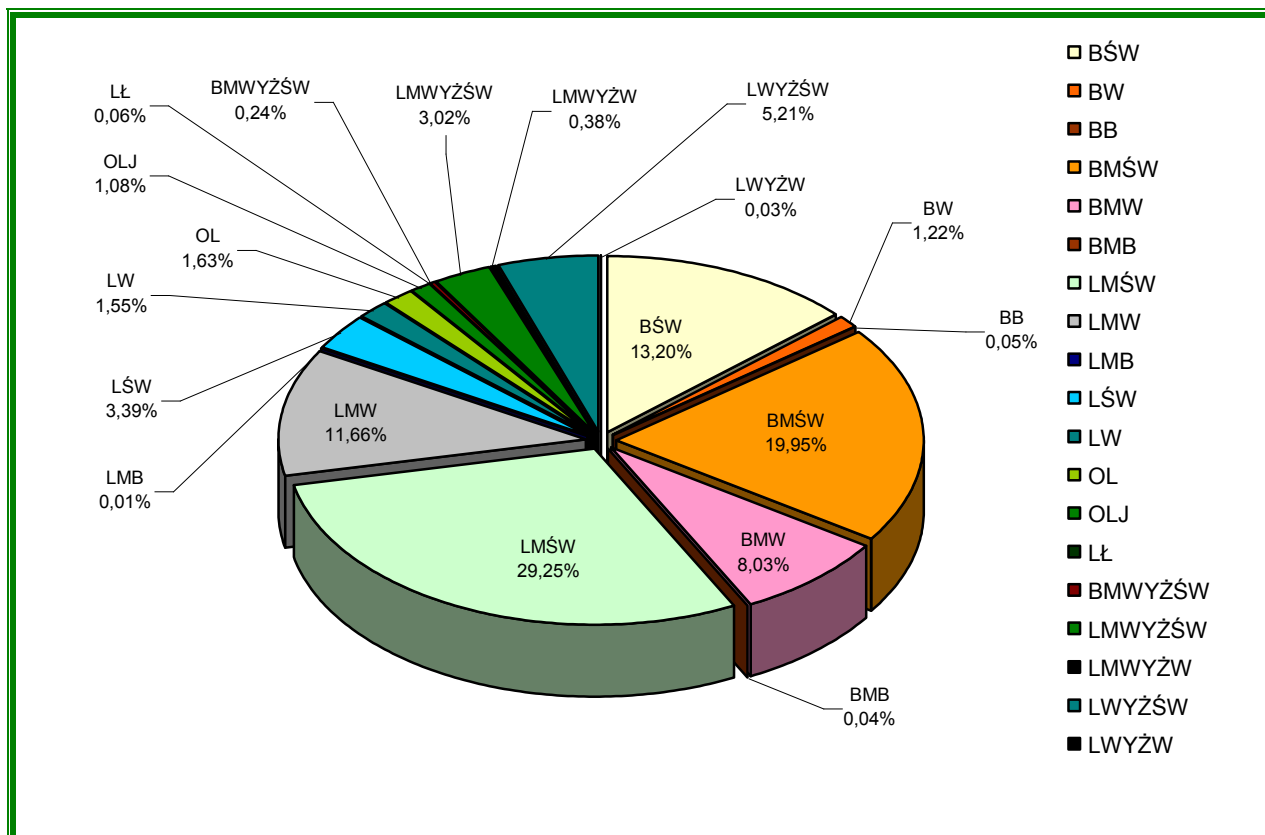
Ryc.3. Udział powierzchni siedliskowych typów lasu w obrębie Chmielnik



Ryc.4. Udział powierzchni siedliskowych typów lasu w obrębie Stopnica



Ryc.5. Udział powierzchni siedliskowych typów lasu w Nadleśnictwie



Dominującym siedliskowym typem lasu, w Nadleśnictwie jest LMŚW – powierzchnia 3127,15 ha (29,25 %). Wśród pozostałych siedlisk leśnych, większe udziały powierzchniowe posiadają: BMŚW – powierzchnia 2133,27 ha (19,95 %), BŚW- powierzchnia 1411,98 ha (13,20 %), LMW

1246,43 ha (11,66 %) i BMW – powierzchnia 858,98 ha (8,03 %). Należy zauważyć że o 127 % zwiększyła się powierzchnia siedlisk wyżynnych do 949,08 ha.

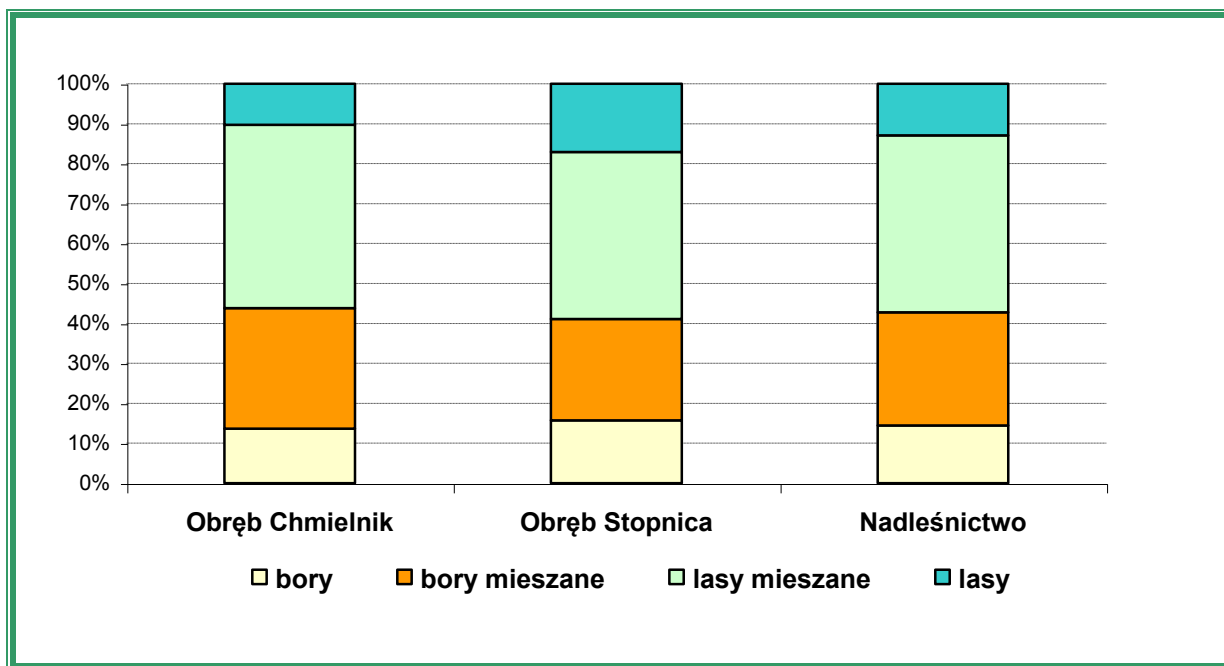
Zestawiona poniżej tabela 11 pokazuje rozdział powierzchni leśnej poszczególnych obrębów leśnych i Nadleśnictwa na zasadnicze grupy siedlisk: pod względem żyzności, ze względów fizjograficznych i pod względem wilgotnościowym. Widać z niej, że w Nadleśnictwie Chmielnik dominują siedliska lasowe, głównie ze świeżym wariantem uwilgotnienia.

Tabela 11. Podział powierzchni leśnej na grupy siedlisk

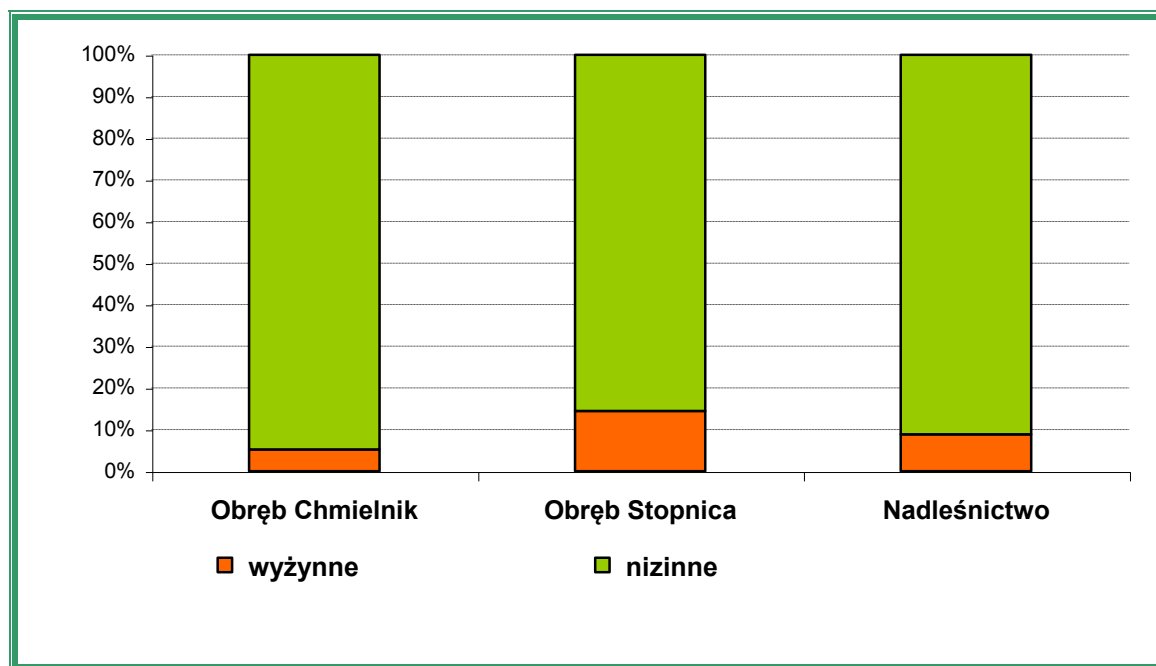
Grupy siedlisk	Obręby leśne				Nadleśnictwo	
	Chmielnik		Stopnica		[ha]	%
	[ha]	%	[ha]	%		
Żyzność						
borowe	888,40	13,68	659,60	15,72	1548,00	14,48
bory mieszane	1957,34	30,13	1064,96	25,37	3022,30	28,26
lasy mieszane	2981,10	45,89	1756,44	41,85	4737,54	44,31
lasowe	669,20	10,30	715,96	17,06	1385,16	12,95
Razem	6496,04	100,00	4196,96	100,00	10693,00	100,00
Fizjografia						
nizinne	6153,58	94,73	3590,34	85,55	9743,92	91,12
wyżynne	342,46	5,27	606,62	14,45	949,08	8,88
Razem	6496,04	100,00	4196,96	100,00	10693,00	100,00
Uwilgotnienie						
świeże	4635,81	71,36	3305,12	78,75	7940,93	74,26
wilgotne	1621,39	24,96	823,88	19,63	2445,27	22,87
bagienne	141,00	2,17	43,63	1,04	184,63	1,73
zalewowe *	97,84	1,51	24,33	0,58	122,17	1,14
Razem	6496,04	100,00	4196,96	100,00	10693,00	100,00

* siedliska zalewowe (OLJ, LL)

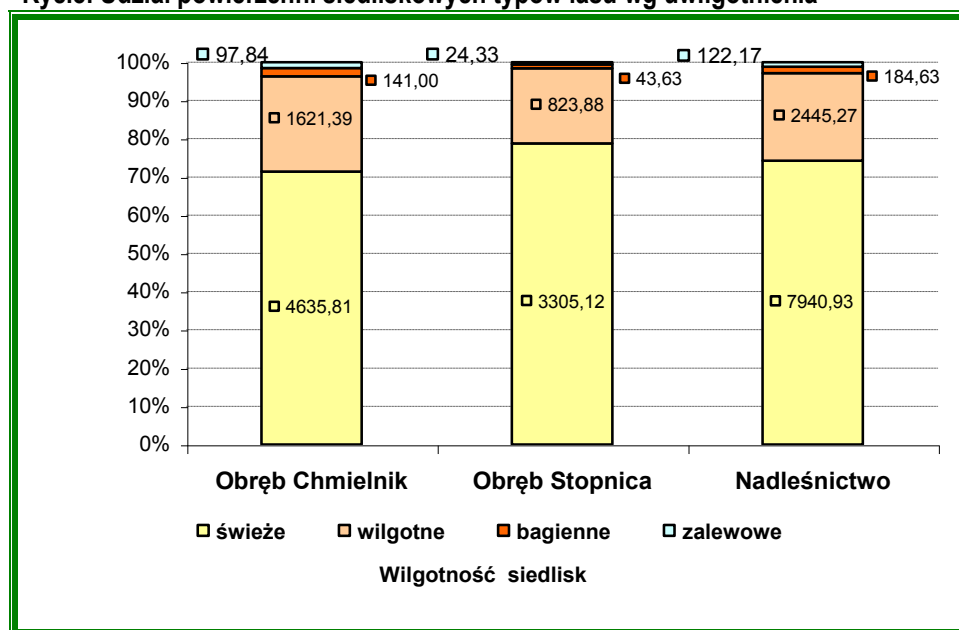
Ryc.6. Udział powierzchni siedliskowych typów lasu wg żyzności.



Ryc.7. Udział powierzchni siedliskowych typów lasu wg fizjografii.



Ryc.8. Udział powierzchni siedliskowych typów lasu wg uwilgotnienia



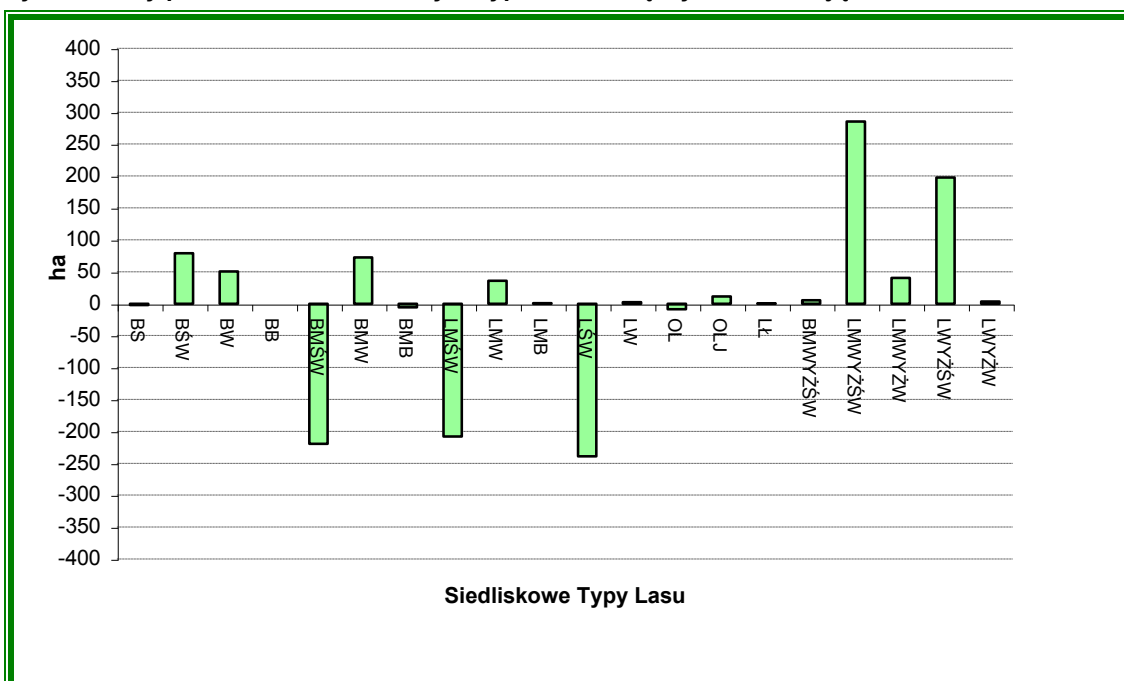
Siedliska borowe zajmują 14,48 %, bory mieszane 28,26 %, lasy mieszane 44,31 %, lasowe 12,95 % powierzchni Nadleśnictwa. W obrębie Chmielnik udział siedlisk lasów mieszanych i lasów stanowi 56,19 %, natomiast w obrębie Stopnica 58,91 % powierzchni.

Tabela 12. Zmiany powierzchni siedliskowych typów lasu między IV i V rewizją PUL *

Siedliskowy Typ Lasu	Nadleśnictwo				
	IV rewizja		V rewizja		+ Wzrost / – Spadek [ha]
	[ha]	%	[ha]	%	
1	2	3	4	5	6
BS	2,40	0,02	—	—	– 2,40
BŚW	1332,94	12,58	1411,98	13,20	+ 79,04
BW	80,54	0,76	130,69	1,22	+ 50,15
BB	5,63	0,05	5,33	0,05	– 0,30
BMŚW	2353,05	22,21	2133,27	19,95	– 219,78
BMW	786,61	7,42	858,98	8,03	+ 72,37
BMB	10,12	0,10	4,53	0,04	– 5,59
LMŚW	3335,41	31,49	3127,15	29,25	– 208,26
LMW	1210,68	11,43	1246,43	11,66	+ 35,75
LMB	—	—	0,89	0,01	+ 0,89
LŚW	602,05	5,68	362,80	3,39	– 239,25
LW	163,49	1,54	165,82	1,55	+ 2,33
OL	182,40	1,72	173,88	1,63	– 8,52
OLJ	104,87	0,99	115,95	1,08	+ 11,08
LŁ	5,94	0,06	6,22	0,06	+ 0,28
BMWYŻŚW	20,40	0,19	25,52	0,24	+ 5,12
LMWYŻŚW	37,78	0,36	322,85	3,02	+ 285,07
LMWYŻW	—	—	40,22	0,38	+ 40,22
LWYŻŚW	359,92	3,40	557,36	5,21	+ 197,44
LWYŻW	—	—	3,13	0,03	+ 3,13
Razem	10594,23	100,00	10693,00	100,00	+ 98,77

* PUL – plan urządzenia lasu

Ryc 9. Zmiany powierzchni siedliskowych typów lasu między IV i V rewizją PUL



W porównaniu do poprzedniej rewizji, obecnie nie występuje BS, a zmniejszeniu uległy: BB, BW, BMŚW, BMB, LMŚW, LŚW, OL. Powiększyły się obszary siedlisk: borowych nizinnych

świeżych i wilgotnych (BŚW, BW, BMW), lasowych nizinnych (LMW, LMB, LW) oraz olsów jesionowych i lasów łęgowych. Zwiększeniu uległa powierzchnia siedlisk wyżynnych (BMWYŻŚW, LMWYŻŚW, LMWYŻW, LWYŻŚW, LWYŻW) z 418,10 ha na 949,08 ha.

Poniżej przedstawiono, dla obrębów i Nadleśnictwa, tabele z powierzchnią gatunków panujących w poszczególnych siedliskowych typach lasu oraz diagramy, które obrazują udział tych powierzchni w układzie procentowym.

Tabela 13. Udział powierzchniowy gatunków panujących według siedliskowych typów lasu w obrębie Chmielnik (powierzchnia leśna)

STL/GAT	SO	SO.B	MD	ŚW	JD	DG	BK	DB	DB.C	KL	JS	GB	BRZ	OL	AK	OS	Razem
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
BŚW	749,22	8,33											4,09				761,64
BW	121,43																121,43
BB	4,16												1,17				5,33
BMŚW	1237,69	2,40	1,57	0,59			0,20	10,06	2,66				58,02	0,30		1,57	1315,06
BMW	607,09			0,08									8,89	14,07		0,92	631,05
BMB	4,53																4,53
LMŚW	1614,59		14,46	1,19	69,90	0,37	6,00	199,84	16,63	0,45	2,13	15,06	111,00		0,32	0,48	2052,42
LMW	497,18			0,93	107,95		1,27	31,03	0,97			0,62	46,17	38,72	3,26	1,58	729,68
LŚW	126,58		2,46	1,56	19,58		1,12	32,31		0,22		0,78	22,02			0,82	207,45
LW	28,43				1,69			7,18					12,71	46,00			96,01
OL	6,31												21,62	103,07		0,14	131,14
OLJ													1,58	92,69			94,27
LŁ														3,57			3,57
BMWYŻŚW	6,14												0,56				6,70
LMWYŻŚW	100,50				47,80			10,48				0,13					158,91
LMWYŻW	6,11				24,76			3,43						5,79			40,09
LWYŻŚW	59,23		1,09		29,34		1,97	40,65							1,35		133,63
LWYŻW								3,00								0,13	3,13
Razem	5169,19	10,73	19,58	4,35	301,02	0,37	10,56	337,98	20,26	0,67	2,13	16,59	287,83	304,21	4,93	5,64	6496,04

Ryc 10. Udział powierzchniowy gatunków panujących w siedliskowych typach lasu w obrębie Chmielnik

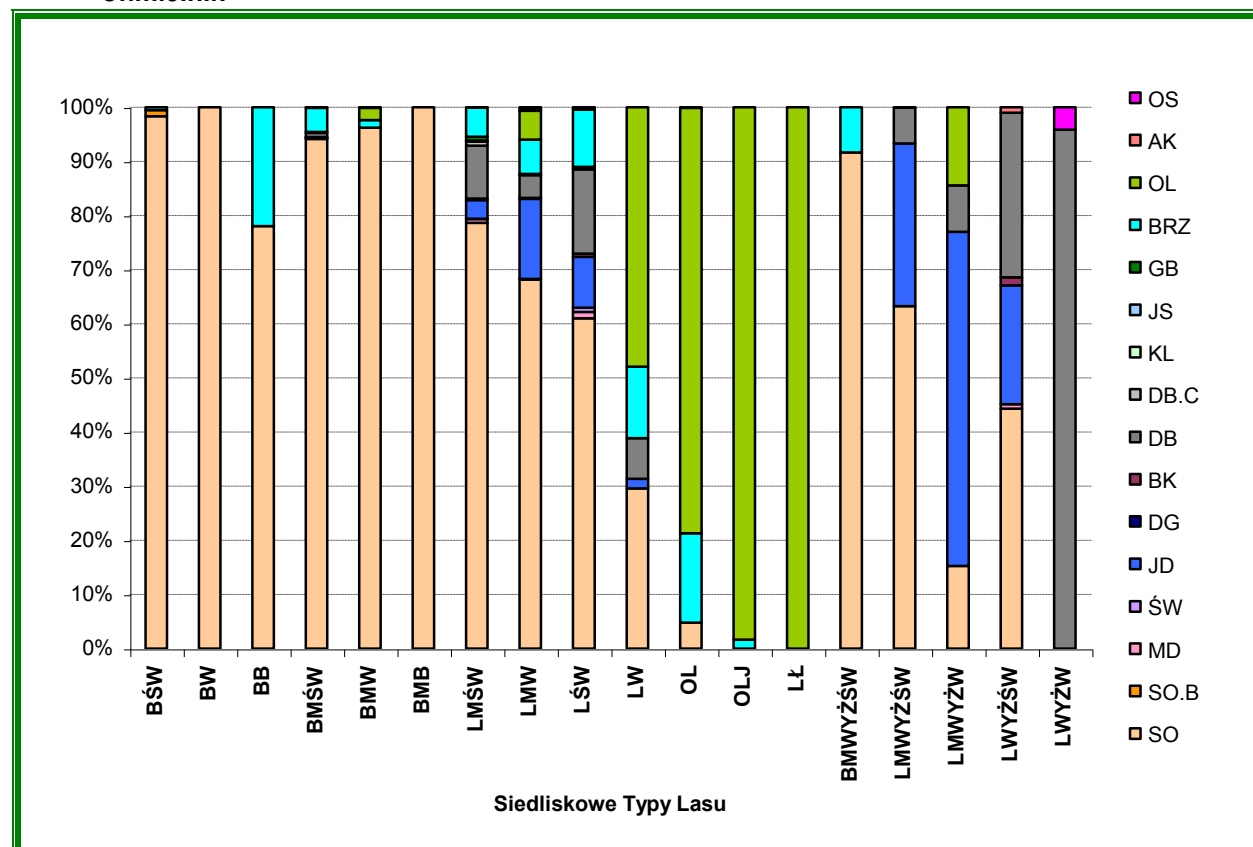


Tabela 14. Udział powierzchniowy gatunków panujących według siedliskowych typów lasu w obrębie Stopnica (powierzchnia leśna).

STL / GAT	SO	MD	ŚW	JD	DG	BK	DB	DB.C	JW	JS	GB	BRZ	OL	AK	OS	Razem
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
BŚW	645,71											4,52		0,09	0,02	650,34
BW	9,26															9,26
BMŚW	788,48	0,68	1,05				3,64	0,33				21,92	1,85	0,26		818,21
BMW	202,39						2,50					11,49	9,84		1,71	227,93
LMŚW	858,77	12,02				5,17	161,76			1,32	3,52	31,95			0,22	1074,73
LMW	244,86	5,58	1,71			7,39	88,87		0,61		0,50	101,72	62,18		3,33	516,75
LMB													0,89			0,89
LŚW	91,72					5,36	47,55					9,86	0,54		0,32	155,35
LW	3,49						24,38			2,20		18,57	21,17			69,81
OL	1,48											1,71	39,55			42,74
OLJ													21,68			21,68
LŁ	0,59												2,06			2,65
BMWYŻŚW	18,82															18,82
LMWYŻŚW	49,21	11,16		2,87		13,41	73,69				0,60	12,02		0,98		163,94
LMWYŻW													0,13			0,13
LWYŻŚW	39,33	13,30	1,32	15,67	2,04	42,02	203,93	5,20	19,78	16,46	34,26	21,43	6,30	2,69		423,73
Razem	2954,11	42,74	4,08	18,54	2,04	73,35	606,32	5,53	20,39	19,98	38,88	235,19	166,19	4,02	5,60	4196,96

Ryc 11. Udział powierzchniowy gatunków panujących w siedliskowych typach lasu w obrębie Stopnica

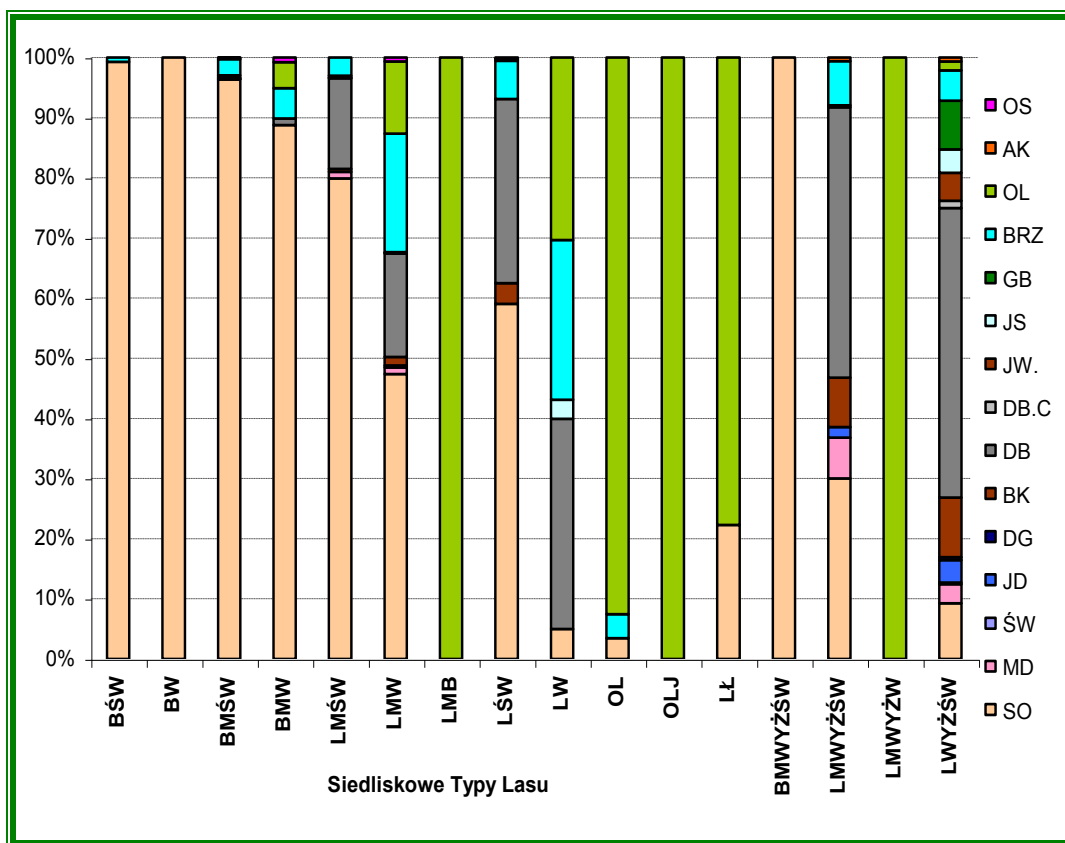
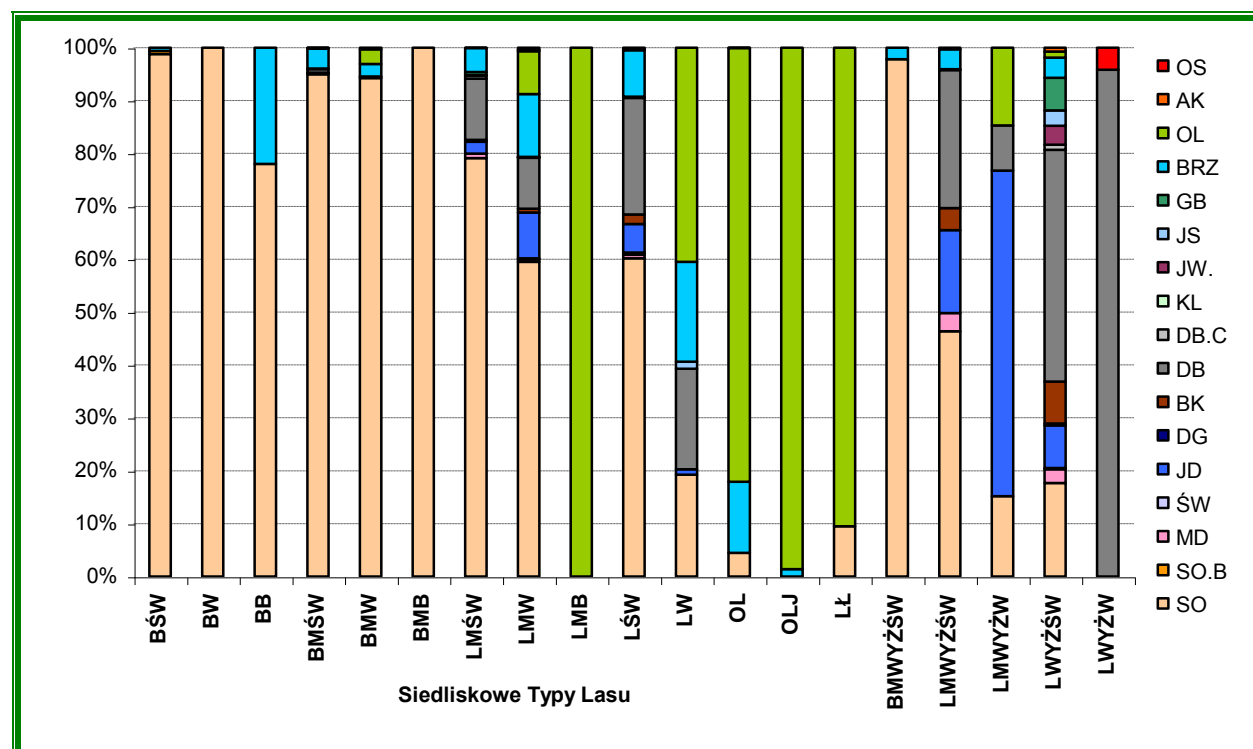


Tabela 15. Udział powierzchniowy gatunków panujących według siedliskowych typów lasu w Nadleśnictwie (powierzchnia leśna) .

STL/GAT	SO	SO.B	MD	ŚW	JD	DG	BK	DB	DB.C	KL	JW	JS	GB	BRZ	OL	AK	OS	Razem
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
BŚW	1394,93	8,33												8,61		0,09	0,02	1411,98
BW	130,69																	130,69
BB	4,16													1,17				5,33
BMŚW	2026,17	2,40	2,25	1,64			0,20	13,70	2,99					79,94	2,15	0,26	1,57	2133,27
BMW	809,48			0,08				2,50						20,38	23,91		2,63	858,98
BMB	4,53																	4,53
LMŚW	2473,36		26,48	1,19	69,90	0,37	11,17	361,60	16,63	0,45		3,45	18,58	142,95		0,32	0,70	3127,15
LMW	742,04		5,58	2,64	107,95		8,66	119,90	0,97		0,61		1,12	147,89	100,90	3,26	4,91	1246,43
LMB															0,89			0,89
LŚW	218,30		2,46	1,56	19,58		6,48	79,86		0,22			0,78	31,88	0,54		1,14	362,80
LW	31,92				1,69			31,56					2,20	31,28	67,17			165,82
OL	7,79													23,33	142,62		0,14	173,88
OLJ														1,58	114,37			115,95
LŁ	0,59														5,63			6,22
BMWYŻŚW	24,96													0,56				25,52
LMWYŻŚW	149,71		11,16		50,67		13,41	84,17					0,73	12,02		0,98		322,85
LMWYŻW	6,11				24,76			3,43							5,92			40,22
LWYŻŚW	98,56		14,39	1,32	45,01	2,04	43,99	244,58	5,20		19,78	16,46	34,26	21,43	6,30	4,04		557,36
LWYŻW								3,00									0,13	3,13
Razem	8123,30	10,73	62,32	8,43	319,56	2,41	83,91	944,30	25,79	0,67	20,39	22,11	55,47	523,02	470,40	8,95	11,24	10693,00

Ryc 12. Udział powierzchniowy gatunków panujących w siedliskowych typach lasu w Nadleśnictwie



Jak wynika z powyższych danych, na dominujących w Nadleśnictwie siedliskach, tj., LMŚW, BMŚW, BŚW, LMW, BMW, a także BMWYŻŚW przeważają drzewostany sosnowe.

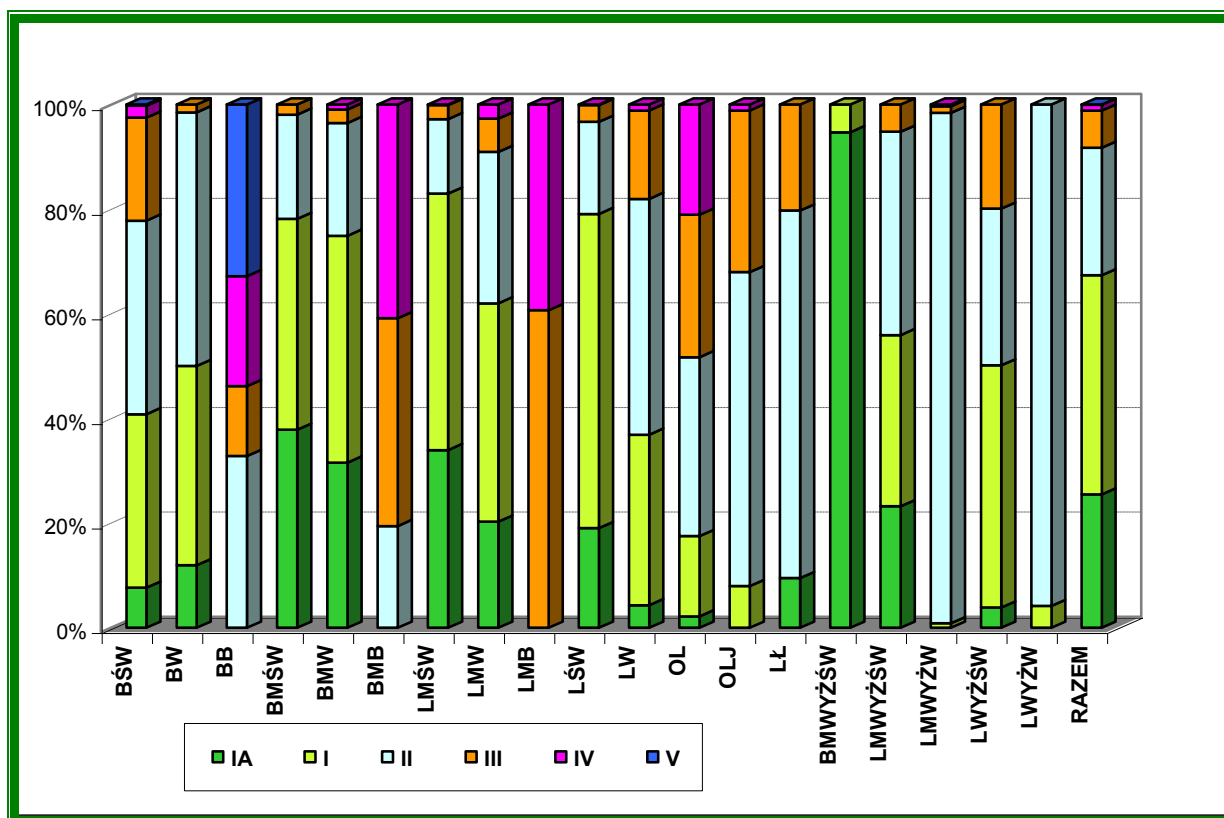
Na siedliskach borowych nizinnych i wyżynnych, udział sosny przekracza 94 %. Natomiast na siedliskach lasowych nizinnych i wyżynnych jest sukcesywnie wypierana przez dęba, jodłę oraz inne gatunki liściaste takie jak: buk, grab i olsza, co oznacza właściwy kierunek przebudowy drzewostanów na tych siedliskach.

Tak więc udział drzewostanów z panującą sosną jest tu wciąż zbyt duży (76 % w skali Nadleśnictwa). Trzeba jednak podkreślić, że w większości są to drzewostany wielogatunkowe, a pod okapem występują wartościowe II piętra, podrosty i naloty – głównie z udziałem dęba, buka, jodły i graba.

Tabela 16. Zestawienie powierzchni siedliskowych typów lasu wg bonitacji gatunków panujących w Nadleśnictwie

Lp.	STL	Bonitacje						Razem	%
		IA	I	II	III	IV	V		
1	BŚW	106,62	463,45	516,98	275,15	31,57	3,39	1397,16	13,21
2	BW	14,46	46,11	58,71	1,80			121,08	1,15
3	BB			1,75	0,71	1,12	1,75	5,33	0,05
4	BMŚW	804,50	856,08	423,69	40,90			2125,17	20,10
5	BMW	261,31	358,90	178,33	21,37	7,71		827,62	7,83
6	BMB			0,88	1,80	1,85		4,53	0,04
7	LMŚW	1057,34	1526,67	443,15	83,37	2,78		3113,31	29,44
8	LMW	249,12	512,86	355,85	78,11	33,12		1229,06	11,62
9	LMB				0,54	0,35		0,89	0,00
10	LŚW	67,94	214,49	62,87	11,34	0,44		357,08	3,38
11	LW	6,93	52,63	72,75	27,30	1,81		161,42	1,53
12	OL	3,56	25,22	56,28	44,83	34,63		164,52	1,56
13	OLJ		8,94	67,69	34,82	1,27		112,72	1,07
14	LŁ	0,59		4,37	1,26			6,22	0,06
15	BMWYŻŚW	24,17	1,35					25,52	0,24
16	LMWYŻŚW	74,64	105,26	124,88	16,74			321,52	3,04
17	LMWYŻW		0,34	39,24	0,51	0,13		40,22	0,38
18	LWYŻŚW	21,37	258,08	166,93	110,84			557,22	5,27
19	LWYŻW		0,13	3,00				3,13	0,03
Razem		2692,55	4430,51	2577,35	751,39	116,78	5,14	10573,72	100,00
%		25,46	41,90	24,38	7,11	1,10	0,05		100,00

Ryc.13 Udział klas bonitacji (wg gatunków panujących) w powierzchni siedliskowych typów lasu w Nadleśnictwie.



Analizując przedstawione dane w wyżej wymienionej tabeli możemy stwierdzić, że drzewostany Nadleśnictwa Chmielnik wykazują wysoką dynamikę wzrostu, bowiem prawie 67 % ich

powierzchni posiada gatunki panujące charakteryzujące się bonitacjami **Ia**, **I**, a wraz z **II** bonitacją zajmują 92 % powierzchni zalesionej. Udział tych bonitacji jest największy w prawie wszystkich siedliskach, z wyjątkiem: BB, BMB, LMB, gdzie dominuje bonitacja **III** i **IV**. Wyższe bonitacje drzewostanów na BŚW, występują przeważnie na gruntach porolnych.

Drzewostany z **III** bonitacją zajmują 7,11 % powierzchni. **IV** bonitacja stanowi 1,10 % powierzchni, a **V** to zaledwie 0,05 % i występuje na dwóch siedliskach: BŚW i BB.

4.5. Charakterystyka walorów genetycznych i bazy nasiennej

Gwarantem zachowania leśnych zasobów genowych jest hodowla selekcyjna drzew leśnych. Uwzględniając aspekty genetyczne, ekonomiczne oraz trwałość przyszłej produkcji, przyjęto w Nadleśnictwie Chmielnik kierunek selekcji populacyjnej, prowadzonej na bazie własnych gospodarczych drzewostanów nasiennych i źródeł nasion. Te najlepsze genetycznie nasiona stanowią podstawę produkcji szkółkarskiej. Nadleśnictwo realizowało założone cele selekcyjne i zadania z nasiennictwa, w oparciu o istniejący do 2010 roku „Program zachowania leśnych zasobów genowych i hodowli selekcyjnej drzew leśnych na lata 1997-2010”. W roku 2011, przyjęto nowe cele i założenia do „Programu” na lata 2011 – 2035, według którego Nadleśnictwo będzie realizowało zadania z nasiennictwa i selekcji.

Na terenie Nadleśnictwa istnieją także, założone w ramach wyznaczonych bloków upraw pochodnych, uprawy pochodne dęba bezszypułkowego i bukowe. Proces zakładania kolejnych upraw pochodnych będzie kontynuowany (w ramach tychże bloków) w obecnym okresie gospodarczym.

4.5.1. Gospodarcze drzewostany nasienne

Istotnym elementem bazy nasiennej w Nadleśnictwie są gospodarcze drzewostany nasienne. Odznaczają się one dobrą zdrowotnością i dość wysoką jakością techniczną, co świadczy o ich dobrym dostosowaniu do miejscowych warunków środowiskowych.

Łączna powierzchnia drzewostanów nasiennych gospodarczych w Nadleśnictwie Chmielnik, wg aktualizacji na dzień 1.01.2013 r., wynosi **97,30 ha**. Podział tej powierzchni na poszczególne gatunki przedstawia tabela 17.

Tabela 17. Zestawienie gospodarczych drzewostanów nasiennych wg gatunków panujących

Gatunek	Obręb		Nadleśnictwo [ha]
	Chmielnik [ha]	Stopnica [ha]	
1	2	3	4
So	15,66	19,45	35,11
Md	-	2,06	2,06
Db	5,89	-	5,89
Jw	-	1,83	1,83
Jd	25,72	-	25,72
OI	22,28	-	22,28
Brz	4,41	-	4,41
Razem	73,96	23,34	97,30

Przebieg granic drzewostanów zaktualizowano w trakcie wykonywania taksacji.

Szczegółowy wykaz drzewostanów nasiennych gospodarczych zamieszczony zostanie w załącznikach opisów taksacyjnych i w elaboracie (wzór nr 2).

4.5.2. Źródła nasion

W Nadleśnictwie Chmielnik oprócz drzewostanów nasiennych, wytypowano 3 drzewostany z udziałem w składzie bądź w domieszce: lipy drobnolistnej, klonu zwyczajnego i czereśni ptasiej jako źródeł nasion. Nasiona pozyskane z wymienionych wyżej gatunków domieszkowych, uzupełniają bazę nasienną Nadleśnictwa. Ich zestawienie przedstawia tabela 18.

Tabela 18. Zestawienie źródeł nasion

Gatunek	Obręb		Ilość sztuk / powierzchnia [ha]
	Chmielnik	Stopnica	
	Oddz. pododdz.	Oddz. pododdz.	
1	2	3	4
Tilia cordata – Lipa drobnolistna	126b		11 / 0,95*
Cerasus avium – Czereśnia ptasia		118a	17 / 33,24*
Acer platanoides – Klon zwyczajny	215d		10 / 0,45*

*powierzchnia manipulacyjna

4.5.3. Uprawy pochodne

Podczas prac taksacyjnych zainwentaryzowano w Nadleśnictwie **60,17 ha** upraw pochodnych (powierzchnia manipulacyjna całego pododdziału) w tym - **27,97 ha** dęba bezszypułkowego na powierzchni otwartej i **32,20 ha** buka pod okapem drzewostanu.

Szczegółowa lokalizacja i powierzchnia upraw pochodnych na powierzchni otwartej została przedstawiona w załącznikach opisów taksacyjnych i w niniejszym elaboracie (wzory nr 2).

W tabeli 19 zamieszczono szczegółowe dane odnośnie lokalizacji i powierzchni upraw pochodnych i planowanej realizacji odnowień w poszczególnych pododdziałach, w ramach bloków.

4.5.4. Bloki upraw pochodnych

W ramach zadań odnowieniowych, Nadleśnictwo realizuje Program Zachowania Zasobów Genowych i Hodowli Selekcyjnej Drzew Leśnych poprzez zakładanie upraw pochodnych dęba bezszypułkowego na powierzchniach otwartych zgrupowanych w **2** blokach, na powierzchni – **55,56 ha** i bukowych w **1** bloku na powierzchni **55,03 ha**.

Wykaz tych bloków przedstawiono poniżej:

Tabela 19. Zestawienie bloków i upraw pochodnych

Obręb leśny	Gatunek	Nr bloku	Oddz.	Pod- oddz.	Powierzchnia [ha]			Pochodzenie materiału odnowie- niowego
					manip.	istniej. upraw	do realiz. w 10-leciu	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Stopnica	Bk	I	117	c	14,29	7,10	-	WDN Nadleśnictwo Staszów /Obręb Kurozwęki – oddz. 198b,c,d,f; 199a,c.
			117	d	7,50	4,10	-	
			118	a	33,24	21,00	-	
			Razem		55,03	32,20	-	
Chmielnik	Dbb	II	123	a	3,32	3,32	-	WDN Nadleśnictwo Staszów /Obręb Golejów – oddz. 281g; 282c; 287a; 288a.
			123	b	3,79	3,79	-	
			123	c	8,70	-	4,40	
			123	d	4,25	-	2,55	
			123	f	2,57	2,57	-	
			Razem		22,63	9,68	6,95	
		III	124	b	3,50	3,50	-	WDN Nadleśnictwo Staszów /Obręb Golejów – oddz. 281g; 282c; 287a; 288a.
			124	c	3,19	3,19	-	
			124	d	5,61	-	5,61	
			125	a	3,96	3,96	-	
			125	b	4,07	4,07	-	
			125	c	4,67	-	4,67	
			125	d	3,57	3,57	-	
			125	f	4,36	-	4,36	
			Razem		32,93	18,29	14,64	
		Razem				55,56	27,97	21,59
Razem Nadleśnictwo					110,59	60,17	21,59	

W najbliższym 10-leciu Nadleśnictwo będzie kontynuowało zakładanie upraw pochodnych w wyznaczonych blokach.

4.5.5. Szkółka leśna

W Nadleśnictwie, w oddziałach: **24d; 111f,h,j,l; 112a,c,d,i,j** obrębu Stopnica, znajduje się 10 pododdziałów, które zinwentaryzowano z rodzajem powierzchni – „szkółka leśna”: kwatery szkółki (powierzchnia otwarta) o łącznej powierzchni manipulacyjnej **6,20 ha** i produkcyjnej **5,05 ha**.

4.6. Typy drzewostanów i orientacyjne składy gatunkowe upraw

Zasadniczym celem hodowlanym w gospodarstwie leśnym jest uzyskanie takich drzewostanów, które przy określonych warunkach przyrodniczo-leśnych zapewnią trwałość lasów, osiągnięcie zakładanego technicznego celu produkcji oraz spełnianie funkcji pozaprodukcyjnych. Wymienione cele wyrażone są w postaci typów drzewostanów. Wyznaczają one model docelowy drzewostanu, który powinien być osiągnięty w końcu cyklu produkcyjnego.

Zgodnie z powyższym oraz w oparciu o „Zasady Hodowli Lasu” oraz ustalenia KZP i NTG, przyjęto (jednakowe w obu obrębach leśnych) dla poszczególnych siedliskowych typów lasu, typy drzewostanów oraz orientacyjne docelowe składy gatunkowe przyszłych upraw. Określone w ten sposób cele hodowlane, zdecydowały o przyjęciu sposobów zagospodarowania, wiodących rodzajów rębni, odpowiednich nawrotów cięć oraz okresów odnowienia.

Podjęte ustalenia przedstawiają tabele 20 i 20a.

Tabela 20. Typy drzewostanów i orientacyjne składy gatunkowe upraw

Siedliskowy Typ Lasu	Typ Drzewostanu	Orientacyjny skład uprawy w %	Gatunki domieszkowe	Rębnie	Uwagi
1	2	3	4	5	6
Bs	So	So 90 Brz i inne 10	Brz	-	
Bśw	So	So 80 Brz, Db i inne 20	Brz, Db	Ib	
Bw	So	So 80 Brz, Św, Ol i inne 20	Brz, Św, Ol	Ib	
Bb	So	So 80 Brz, Św, Ol i inne 20	Brz, Św, Ol	-	
BMśw	So	So 80 Db, Md, Bk, Św i inne 20	Db, Md, Bk, Św	Ib	uboższe frag- menty
	Db-So	So 60 Db 30 Jd, Bk, Lp, Jw, Św, Md i inne 10	Jd, Bk, Lp, Jw, Św, Md	IIIa	
	Jd-So	So 50 Jd 30 Db, Md, Bk, Jw, Lp, Św i inne 20	Db, Md, Bk, Jw, Lp, Św	IId	
	Bk-So	So 60, Bk 30, Db, Md i inne 10	Db, Md	IIIa/IId	
BMw	So	So 80 Db, Św, Brz, Ol, Jd i inne 20	Db, Św, Brz, Ol, Jd	Ib	
	Jd-So	So 50 Jd 30 Db, Św, Brz, Ol i inne 20	Db, Św, Brz, Ol	IId	
	Św-So	So 60, Św, 30, Db, Brz i inne 10	Db, Brz	IId/Ib	
	Bk-So	So 50, Bk 30, Brz, Św, Db i inne 20	Brz, Św, Db	IIIa/IId	
BMb	So	So 80 Ol, Św, Brz, Db i inne 20	Ol, Św, Brz, Db	-	
LMśw	Db-So	So 50 Db 30 Jd, Bk, Md, Lp, Jw., Św i inne 20	Jd, Bk, Md, Lp, Jw., Św	IIIa	
	So-Jd	Jd 50 So 30 Db, Bk, Md, Jw, Św, Lp i inne 20	Db, Bk, Md, Jw, Św, Lp	IVa/IVd	
	Jd-So	So 40 Jd 30 Db, Bk, Md, Jw., Św, Lp i inne 30	Db, Bk, Md, Jw., Św, Lp	IIIb	
	Db-Jd	Jd 50 Db 30 So, Md, Bk, Św, Lp, Jw. i inne 20	So, Md, Bk, Św, Lp, Jw.	IVa/IVd	
	So-Db	Db 50 So 30 Bk, Md, Jd, Jw, Lp, Wz i inne 20	Bk, Md, Jd, Jw, Lp, Wz	IIIb	
	Bk-So	So 50 Bk 30 Db, Jw., Kl, Wz, Lp, Md i inne 20	Db, Jw., Kl, Wz, Lp, Md	IIIa	
	Bk-Db	Db 50, Bk 30, So, Jd, Md, Lp i inne 20	So, Jd, Md, Lp	IIIb/IIIa	
	Jd-Db	Db 50, Jd 30, Bk, Jw i inne 20	Bk, Jw	IIIb/IVd	
	Bk-Jd	Jd 50, Bk 30, Db, Md, Jw i inne 20	Dd, Md, Jw., Kl	IVd/IIIb	
	Jd-Bk	Bk 50, Jd 30, Db, Md, Jw. i inne 20	Db, Md, Jw	IIIb/IIIa	
	Db-Bk	Bk 50, Db 30, Md, Jw., So, Lp i inne 20	Md, Jw., So, Lp	IIIb/IIIa	
LMw	Db-So	So 50 Db 30 Św, Wz, Jd, Jś, Lp, Ol i inne 20	Św, Wz, Jd, Jś, Lp, Ol	IIIa	
	So-Db	Db 50 So 30 Św, Wz, Jd, Jś, Lp, Ol i inne 20	Św, Wz, Jd, Jś, Lp, Ol	IIIb	

LMw	Db-Jd	Jd 50 Db 30 So, Md, Bk, Ol, Wz, Js i inne 20	So, Md, Bk, Ol, Wz, Js	IVa/IVd	
	Bk-Jd	Jd 50 Bk 30 So, Md, Ol, Wz, Js, Jw, i inne 20	So, Md, Ol, Wz, Js, Jw,	IVd/IVa	
	So-Bk	Bk 40 So 30 Db, Wz, Ol, Js, Jw i inne 30	Db, Wz, Ol, Js, Jw	IIa/IIIb	
	Db-Ol	Ol 50, Db 30, Js, Wz i inne 20	Js, Wz	IIIa/IIIb	
	Ol-Db	Db 50, Ol 30, Wz, Kl, Św i inne 20	Wz, Kl, Św	IIIb	
	Db-Bk	Bk 50, Db 30, Wz, Ol, Jw., i inne 20	Db, Wz,	IIIb/IIa	
LMb	Ol	Ol 70, Brz, So i inne 30	Brz, So, Św	-	
Lśw	Bk-Db	Db 50 Bk 30 Md, Lp, Jw., Wz, Js, Jd i inne 20	Md, Lp, Jw., Wz, Js, Jd	IIIb/IIa	
	Bk	Bk 70 Db, Md, Jw., Lp, So i inne 30	Db, Md, Jw., Lp, So	IIId	
	Bk-Jd	Jd 50 Bk 30 Db, Md, Lp, Jw, Js, Wz i inne 20	Db, Md, Lp, Jw, Js, Wz	IVd/IVa	
	Jd-Bk	Bk 50, Jd 30, Db, Lp, Jw. i inne 20	Db, Lp, Jw	IIIb/IVd	
	Db-Jd	Jd 50 Db 30 Bk, Md, Lp, Jw., Lś, Wz i inne 20	Bk, Md, Lp, Jw., Lś, Wz	IVd/IVa	
	Jd-Db	Db 50, Jd 30, Bk, Jw., Lp i inne 20	Bk, Lp, Jw	IIIb/IVd	
	Db-Bk	Bk 50 Db 30 Md, So, Jw., Lp, Wz, Js i inne 20	Md, So, Jw., Lp, Wz, Js	IIIb	
Lw	Db	Db 70 Jd, Ol, Js, Wz, Lp, Św i inne 30	Jd, Ol, Js, Wz, Lp, Św	IIa	
	Db-Ol	Ol 50 Db 30 Js, Wz, Lp, Św, Brz i inne 20	Js, Wz, Lp, Św, Brz	IIIa/IIId	
	Db-Jd	Jd 50, Db 30, Ol, Wz, Lp i inne 20	Ol, Wz, Lp	IVd / IIIb	
Lł	Jś-Db	Db 40 Jś 30 Wz, Jw, Ol, Lp i inne 30	Wz, Jw, Ol, Lp	-	
	Db-Ol	Ol 50 Db 30 Js, Wz, Lp, Św, Brz i inne 20	Js, Wz, Lp, Św, Brz	IIa	
Ol 1, 2	Ol	Ol 90 Brz, Js, Św, So, Lp i inne 10	Brz, Js, Św, So, Lp	Ib	
OL 3	Ol	Ol 90 Brz, Js, Św, So, Lp i inne 10	Brz, Js, Św, So, Lp	-	
OLJ 1, 2	Ol-Jś	Jś 50 Ol 30 Św, Jw., Wz, Db, Brz i inne 20	Św, Jw., Wz, Db, Brz	IIa	
	Jś-Ol	Ol 60 Jś 30 Św, Jw., Wz, Db, Brz i inne 10	Św, Jw., Wz, Db, Brz	IIId/I	
OIJ 3	Ol	Ol 90 Brz, Js, Św, So, Lp i inne 10	Brz, Js, Św, So, Lp	-	
	Jś-Ol	Ol 60 Jś 30 Św, Jw., Wz, Db, Brz i inne 10	Św, Jw., Wz, Db, Brz	-	
BMwyżsw	So	So 70 Bk, Md, Db, Lp, Jw., Św i inne 30	Bk, Md, Db, Lp, Jw., Św	I/IIIa	Umiarkowanie świeży wariant siedliska
	Bk-So	So 50 Bk 30 Md, Db, Lp, Jw, Jd, Brz i inne 20	Md, Db, Lp, Jw, Jd, Brz	IIIa/IIId	Silnie świeży wariant siedliska
	Jd-So	So 50 Jd 30 Md, Db, Bk, Lp, Jw., Brz i inne 20	Md, Db, Bk, Lp, Jw., Brz	IIId	
LMwyżsw	So-Bk	Bk 50 So 30 Jd, Md, Db, Lp, Jw., Wz i inne 20	Jd, Md, Db, Lp, Jw., Wz	IIa/IIIb	
	Jd-Db	Db 50, Jd 30, Bk, Jw. i inne 20	Bk, Lp, Jw	IIIb/IVa	
	Bk-Db	Db 50, Bk 30, Jd, Md i inne 20	Md, Jd	IIIb/IIa	
	Db-Jd	Jd 50, Db 30, Bk, Jw., Lp i inne 20	Bk, Lp, Jw	IVd/IIIb	
	Db-So	So 50, Db 30, Jd, Bk, Wz, Jw. i inne 20	Bk, Jd, Jw., Wz	IIIa/IIIb	
	So-Db	Db 50, So 30, Jd, Bk, Md i inne 20	Jd, Bk, Md	IIIb	
	Bk-Jd	Jd 50, Bk 30, Db, Md, Jw i inne 20	Dd, Md, Jw	IVd/IIIb	
LMwyżw	Db-Ol	Ol 50, Db 30, Js, Wz i inne 10	Js, Wz	IIIa/IIIb	
	Jd-Db	Db 50, Jd 30, Bk, So, Ol, Wz i inne 20	Bk, So, Ol, Wz	IIIb/IVd	
Lwyżw	Bk	Bk 70 Jd, Db, Jw., Lp, Wz, Md i inne 30	Jd, Db, Jw., Lp, Wz, Md	IIa	Umiarkowanie świeży wariant siedliska
	Db-Bk	Bk 50 Db 30 Jd, Jw, Lp, Wz, Md i inne 20	Jd, Jw, Lp, Wz, Md	IIIb/IIa	Silnie świeży wariant siedliska
	Bk-Db	Db 50, Bk 30, Jd, Md i inne 20	Md, Jd	IIIb	
	Jd-Db	Db 50, Jd 30, Bk, Jw., Lp i inne 20	Bk, Jw., Lp	IIIb	
	Db	Db 70, Jd, Bk, Lp, Jw i inne 30	Db, Md	IIIb/IIa	
	Bk-Jd	Jd 50, Bk 30, Db, Jw., Lp i inne 20	Db, Jw., Lp	IVd/IVa	
	Jd	Jd 70 Bk, Db, Md, So, Lp, Jw i inne 30	Bk, Db, Md, So, Lp, Jw	IVd/V	
Lwyżw	Db-Jd	Jd 40 Db 30 Js, Jw, Lp, Wz, Bk, Md i inne 30	Jś, Jw, Lp, Wz, Bk, Md	IVd	Umiarkowanie wilgotny wariant siedliska

Dla siedlisk przyrodniczych chronionych przyjęto STL i TD oraz orientacyjne składy upraw zgodne z wykazem:

Tabela 20a. Typy drzewostanów i orientacyjne składy gatunkowe upraw na siedliskach przyrodniczych

Siedli- skowy Typ Lasu	Zespół roślinny	Typ Drzewo- stanu	Orientacyjny skład uprawy w %	Gatunki do- mieszkowe	Rębnie	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7
Bśw	<i>Cladonio-Pinetum</i> 91T0	So	So 80, Brz i inne 20	Brz	-/Ib	
Bw	<i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i> 91D0	So	So 80, Brz, Św i inne 20	Brz, Św	Ib	
Bb	<i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i> 91D0	So	So 80, Brz, Św, Ol i inne 20	Brz, Św, Ol	-	
BMśw	<i>Calamagrostio-Quercetum</i> 9190	So-Db	Db 50, So 30 Brz, Md i inne 20	Brz, Md	IIIb	
BMw	<i>Vaccinio-uliginosi Pinetum</i> 91D0	So	So 70, Św, Brz i inne 30	Św, Brz	-	
LMśw	<i>Tilio-Carpinetum</i> 9170	Db	Db 70, Gb, Lp, Jd i inne 30	Gb, Lp, Lp, Jd	Ila/IIIb	
		Gb-Db	Db 50, Gb 20, Jd 20, Lp i inne 10	Lp	IIIb/Ila	
		Lp-Gb-Db	Db 50, Gb 20, Lp 20, Jd i inne 10	Jd	IIIb/Ila	
	<i>Calamagrostio-Quercetum</i> 9190	So-Db	Db 60, So 20, Brz, Md i inne 20	Brz, Md	IIIb/Ila	
LMw	<i>Tilio-Carpinetum</i> 9170	Db	Db 70, Gb, Lp, Jd i inne 30	Gb, Lp, Jd	Ila/IIIb	
		Gb-Db	Db 50, Gb 20, Jd 20, Lp i inne 10	Lp	IIIb	
		Lp-Gb-Db	Db 50, Gb 20, Lp 20, Jd i inne 10	Jd	IIIb/Ila	
	<i>Betulo-Quercetum</i> 9190	So-Db	Db 50, So 30, Brz, Jd 20	Brz, Jd	IIIb/Ila	
	<i>Fraxino-Alnetum</i> 91E0	Js-Ol	Ol 60, Js 20, Wz i inne 20	Wz	IId/IIIb	
		Db-Ol	Ol 50, Db 30, Js, Wz i inne 20	Js, Wz, Brz	IIIb/Ila	
		Db-Jd-Ol	Ol 40, Jd 20, Db 20, Wz i inne 20	Wz, Js	IVd/IIIb	
		Jd-Ol	Ol 50, Jd 30, Db, Js, Wz i inne 20	Db, Js, Wz, Brz	IIIb/IId	
Lśw	<i>Tilio-Carpinetum</i> 9170	Db	Db 70, Gb, Lp, Jd i inne 30	Gb, Lp, Jd	Ila/IIIb	
		Gb-Db	Db 50, Gb 20, Jd 20, Lp i inne 10	Lp	IIIb/Ila	
		Lp-Gb-Db	Db 50, Gb20, Lp 20, Jd i inne 10	Jd	IIIb/Ila	
	<i>Calamagrostio-Quercetum</i> 9190	Db	Db 70, Brz, Md, Jd, So i inne 30	Brz, Md, Jd, So	Ila/IIIb	
Lw	<i>Tilio-Carpinetum</i> 9170	Db	Db 70, Gb, Lp, Jd i inne 30	Gb, Lp, Jd	Ila/IIIb	
		Gb-Db	Db 50, Gb 20, Jd 20, Lp i inne 10	Lp	Ila/IIIb	
		Lp-Gb-Db	Db 50, Gb 20, Lp 20, Jd i inne 10	Jd	IIIb/Ila	
	<i>Fraxino-Alnetum</i> 91E0	Js-Ol	Ol 60, Js 20, Db, Wz i inne 20	Db, Wz	IId/IIIb	
		Db-Ol	Ol 50, Db 30, Js, Wz i inne 20	Js, Wz, Brz	IIIb/Ila	
		Db-Jd-Ol	Ol 40, Jd 20, Db 20, Wz i inne 20	Wz, Js	IVd/IIIb	
	<i>Ficario-Ulmetum</i> 91F0	Ol-Wz	Wz 40, Ol 30, Db, Js i inne 30	Db, Js	IId/IIIb	
LI	<i>Fraxino-Alnetum</i> 91E0	Js-Ol	Ol 60, Js 20, Wz i inne 20	Wz	-/IIIb	
	<i>Ficario-Ulmetum</i> 91F0	Ol-Wz	Wz 40, Ol 30, Db, Js i inne 30	Db, Js	-/IIIb	
OI	<i>Fraxino-Alnetum</i> 91E0	Ol	Ol 90, Js, Brz, Św i inne 10	Js, Brz, Św	IIIb	
OLJ	<i>Fraxino-Alnetum</i> 91E0	Ol-Js	Js 60 Ol 30, Db, Św, Wz, i inne 10	Db, Św, Wz	Ila/IIIb	
		Js-Ol	Ol 50 Js 30, Wz, Db i inne 20	Wz, Db	IId/IIIb	
LMwyżw	<i>Tilio-Carpinetum</i> 9170	Db	Db 70, Gb, Lp, Jd i inne 30	Gb, Lp, Jd	Ila/IIIb	
		Gb-Db	Db 50, Gb 20, Jd 20, Lp i inne 10	Lp	Ila/IIIb	
		Lp-Gb-Db	Db 50, Gb20, Lp 20, Jd i inne 10	Jd	Ila/IIIb	
		Gb-Db-Bk	Bk 40,Db 30,Gb 20, Jd,Lp i inne 10	Lp, Jd	IIIb/IVd	
	<i>Calamagrostio-Quercetum</i> 9190	So-Db	Db 60, So 20, Brz, Md, Jd i inne 10	Brz, Md, Jd	Ila/IIIb	
Lwyżw	<i>Tilio-Carpinetum</i> 9170	Db	Db 70, Gb, Lp, Jd i inne 30	Gb, Lp, Jd	Ila/IIIb	
		Gb-Db	Db 50, Gb 20, Jd 20, Lp i inne 10	Lp	Ila/IIIb	
		Lp-Gb-Db	Db 50, Gb 20, Lp 20, Jd i inne 10	Jd	Ila/IIIb	

Lwyżów		Db-Gb	Gb 50, Db 20, Lp, Kl, Jw i inne 30	Lp, Kl, Jw	Ila	
		Gb-Bk-Db	Db 40, Bk 30, Gb 20, Lp i inne 10	Lp, Jw.	IIIb/IVd	
		Gb-Jd-Db	Db 40, Jd 30, Gb 20, Jw., Lp i inne 10	Jw., Lp	IIIb/IVd	
		Gb-Db-Bk	Bk 50, Db 20, Gb 20, Lp, Kl i inne 10	Lp, Kl	Ila/IIIb	
	Filario-Ulmetum 91F0	Js-Db	Db 40, Js 40, Wz, Kl i inne 20	Wz, Kl	III b/Ila	
	Calamagrostio-Quercetum 9190	Db	Db 70, Brz, Md, Jd, So i inne 30	Brz, Md, Jd, So	Ila/IIIb	

Przedstawione powyżej składy gatunkowe upraw mają charakter ramowy i mogą, w zależności od lokalnych warunków siedliskowych, ulegać pewnym modyfikacjom (dotyczy to szczególnie zalesień gruntów porolnych).

Dla każdego drzewostanu i powierzchni leśnej niezalesionej TD były określone indywidualnie, z uwzględnieniem warunków glebowych, wilgotnościowych, istniejącego składu gatunkowego oraz występującego młodego pokolenia lub warunków do jego powstania.

4.7. Drzewostany i obszary cenne pod względem przyrodniczym

Do grupy tej zaliczono biocenozy, które w świetle obecnego stanu wiedzy, są najcenniejszymi elementami lokalnego środowiska przyrodniczego i krajobrazu.

W Nadleśnictwie Chmielnik są to:

4.7.1. Lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody

Do tej kategorii ochronności zaliczono lasy na siedliskach bagiennych, lasach łęgowych, olsach i olsach jesionowych (wtórnie zabagnionych) oraz na siedliskach przyrodniczych priorytetowych (91E0, 91D0 oraz bór chrobotkowy 91T0). W drzewostanach, stanowiących cenne fragmenty rodzimej przyrody nie zaprojektowano użytkowania rębnego; pozostałe czynności z użytkowania przedrębego i hodowli lasu projektowano w zależności od potrzeb. Wykaz przedstawiono poniżej.

Tabela 21. Wykaz lasów stanowiących cenne fragmenty rodzimej przyrody

Adres leśny	Powierzchnia (ha)	STL **	Rodzaj powierzchni *	Funkcja lasu	Gospodarstwo	Kod siedliska przyrodniczego	Wskazania gospodarcze / uwagi
1	2	3	4	5	6	7	8
Obręb Chmielnik							
16-23-1-01-12A -f -00	0,45	OL	D-STAN	OCHR	S	91E0	wylaczony z uzytkow.
16-23-1-01-14 -d -00	0,71	BB	D-STAN	OCHR	S	91D0	
16-23-1-01-15 -j -00	0,88	BMB	D-STAN	OCHR	S		
16-23-1-01-15 -n -00	1,51	BMW	D-STAN	OCHR	S	91E0	TP – 1,51 ha
16-23-1-01-15 -o -00	1,58	OLJ	D-STAN	OCHR	S	91E0	TP – 1,58 ha
16-23-1-01-15 -p -00	2,27	OLJ	D-STAN	OCHR	S	91E0	wylaczony z uzytkow.
16-23-1-01-16 -a -00	1,58	OL	D-STAN	OCHR	S	91E0	wylaczony z uzytkow.
16-23-1-01-16 -d -00	1,80	BMB	D-STAN	OCHR	S	91D0	wylaczony z uzytkow.
16-23-1-01-18 -d -00	2,64	BMW	D-STAN	OCHR	S	91E0	TP – 2,64 ha
16-23-1-01-18 -h -00	1,14	BMW	D-STAN	OCHR	S	91E0	TW – 1,14 ha
16-23-1-01-18 -i -00	3,90	OL	D-STAN	OCHR	S	91E0	
16-23-1-01-18 -j -00	6,72	OL	D-STAN	OCHR	S	91E0	wylaczony z uzytkow.
16-23-1-01-18 -k -00	2,12	LW	D-STAN	OCHR	S	91E0	TW – 2,12 ha
16-23-1-01-18 -l -00	2,70	BMW	D-STAN	OCHR	S	91E0	TW – 2,70 ha
16-23-1-01-19 -g -00	1,90	OLJ	D-STAN	OCHR	S	91E0	
16-23-1-01-19 -t -00	2,35	OLJ	D-STAN	OCHR	S	91E0	TP – 2,35 ha
16-23-1-01-21 -a -00	3,07	OLJ	D-STAN	OCHR	S	91E0	wylaczony z uzytkow.
16-23-1-01-21 -b -00	13,60	OLJ	D-STAN	OCHR	S	91E0	wylaczony z uzytkow.
16-23-1-01-21 -c -00	0,90	BMW	D-STAN	OCHR	S	91E0	TP – 0,90 ha

1	2	3	4	5	6	7	8
16-23-1-01-21 -d -00	4,06	OL	D-STAN	OCHR	S	91E0	
16-23-1-01-22 -a -00	3,75	OLJ	D-STAN	OCHR	S	91E0	wylaczony z uzytkow.
16-23-1-01-22 -b -00	1,96	OL	D-STAN	OCHR	S	91E0	wylaczony z uzytkow.
16-23-1-01-22 -f -00	3,25	LMW	D-STAN	OCHR	S	91E0	TP – 3,25 ha
16-23-1-01-22 -h -00	0,66	BMW	D-STAN	OCHR	S	91E0	
16-23-1-01-23 -b -00	2,98	LMW	D-STAN	OCHR	S	91E0	TP – 2,98 ha
16-23-1-01-23 -d -00	1,12	BB	D-STAN	OCHR	S	91D0	wylaczony z uzytkow.
16-23-1-01-24 -c -00	1,75	BB	D-STAN	OCHR	S	91D0	wylaczony z uzytkow.
16-23-1-01-28 -a -00	2,57	LW	D-STAN	OCHR	S	91E0	wylaczony z uzytkow.
16-23-1-01-28 -b -00	3,49	LW	D-STAN	OCHR	S	91E0	wylaczony z uzytkow.
16-23-1-01-28 -c -00	5,18	OLJ	D-STAN	OCHR	S	91E0	wylaczony z uzytkow.
16-23-1-01-29 -f -00	2,85	OLJ	D-STAN	OCHR	S	91E0	wylaczony z uzytkow.
16-23-1-01-29 -g -00	2,17	OLJ	D-STAN	OCHR	S	91E0	wylaczony z uzytkow.
16-23-1-01-29 -h -00	3,58	OLJ	D-STAN	OCHR	S	91E0	wylaczony z uzytkow.
16-23-1-01-29 -j -00	1,61	LW	D-STAN	OCHR	S	91E0	TP – 1,61 ha
16-23-1-01-30 -g -00	1,92	OLJ	D-STAN	OCHR	S	91E0	wylaczony z uzytkow.
16-23-1-01-30 -h -00	5,43	OLJ	D-STAN	OCHR	S	91E0	wylaczony z uzytkow.
16-23-1-01-31 -d -00	8,05	LMW	D-STAN	OCHR	S	91E0	TP – 8,05 ha
16-23-1-01-31 -h -00	4,92	OLJ	D-STAN	OCHR	S	91E0	wylaczony z uzytkow.
16-23-1-01-31 -i -00	1,27	OLJ	D-STAN	OCHR	S	91E0	wylaczony z uzytkow.
16-23-1-01-31 -k -00	1,77	OLJ	D-STAN	OCHR	S	91E0	wylaczony z uzytkow.
16-23-1-01-32 -g -00	5,49	OLJ	D-STAN	OCHR	S	91E0	wylaczony z uzytkow.
16-23-1-01-32 -h -00	4,33	OLJ	D-STAN	OCHR	S	91E0	
16-23-1-01-33 -f -00	1,05	OL	D-STAN	OCHR	S	91E0	CP / CP-P – 1,05 ha
16-23-1-01-33 -g -00	3,90	BMŚW	D-STAN	OCHR	S	91E0	TP – 3,90 ha
16-23-1-01-33 -h -00	1,95	LW	D-STAN	OCHR	S	91E0	
16-23-1-01-33 -i -00	1,26	OLJ	D-STAN	OCHR	S	91E0	
16-23-1-01-40 -a -00	3,07	OLJ	D-STAN	OCHR	S	91E0	wylaczony z uzytkow.
16-23-1-01-41 -a -00	5,50	BMW	D-STAN	OCHR	S	91E0	TP – 5,50 ha; CP – 1,00 ha
16-23-1-01-42 -d -00	0,76	OLJ	D-STAN	OCHR	S	91E0	wylaczony z uzytkow.
16-23-1-01-42 -f -00	3,09	LMW	D-STAN	OCHR	S	91E0	CP/CP-P – 3,09ha; PIEL,CW – 0,30 ha; POPR – 0,02 ha.
16-23-1-01-42 -g -00	0,78	LW	D-STAN	OCHR	S	91E0	wylaczony z uzytkow.
16-23-1-02-59A -a -00	3,57	LŁ	D-STAN	OCHR	S		wylaczony z uzytkow.
16-23-1-02-59A -f -00	2,28	BŚW	D-STAN	OCHR	S	91T0	TP – 2,28 ha
16-23-1-02-59A -g -00	3,08	BŚW	D-STAN	OCHR	S	91T0	TP – 3,08 ha
16-23-1-03-103 -i -00	1,17	BB	D-STAN	OCHR	S		wylaczony z uzytkow.
16-23-1-03-105 -k -00	1,85	BMB	D-STAN	OCHR	S		wylaczony z uzytkow.
16-23-1-05-187 -j -00	0,58	BB	D-STAN	OCHR	S		TP – 0,58 ha
16-23-1-04-206 -c -00	1,56	LW	D-STAN	OCHR	S	91E0	wylaczony z uzytkow.
16-23-1-04-207 -a -00	1,63	LW	D-STAN	OCHR	S	91E0	wylaczony z uzytkow.
16-23-1-04-207 -c -00	1,02	OLJ	D-STAN	OCHR	S	91E0	wylaczony z uzytkow.
16-23-1-04-208 -a -00	1,48	OLJ	D-STAN	OCHR	S	91E0	wylaczony z uzytkow.
16-23-1-04-208 -b -00	1,68	OL	D-STAN	OCHR	S	91E0	wylaczony z uzytkow.
16-23-1-04-211 -j -00	0,42	LW	D-STAN	OCHR	S	91E0	
Razem	167,66						
Obręb Stopnica							
16-23-2-07-35 -a -00	1,26	LŁ	D-STAN	OCHR	S		TP – 1,26 ha
16-23-2-07-35 -b -00	0,59	LŁ	D-STAN	OCHR	S		
16-23-2-07-35 -c -00	0,80	LŁ	D-STAN	OCHR	S		TP – 0,80 ha
16-23-2-07-90C -bx -00	0,53	OL	D-STAN	OCHR	S	91E0	wylaczony z uzytkow.
16-23-2-07-91 -f -00	1,35	OL	D-STAN	OCHR	S	91E0	wylaczony z uzytkow.
16-23-2-07-91 -g -00	3,26	OL	D-STAN	OCHR	S	91E0	wylaczony z uzytkow.
16-23-2-07-92 -k -00	0,80	OLJ	D-STAN	OCHR	S	91E0	wylaczony z uzytkow.
16-23-2-07-112A -a -00	0,34	LMB	D-STAN	OCHR	S		
16-23-2-07-112A -b -00	0,05	LMB	D-STAN	OCHR	S		

1	2	3	4	5	6	7	8
16-23-2-07-112A -d -00	0,07	LMB	D-STAN	OCHR	S		
16-23-2-07-112A -f -00	0,23	LMB	D-STAN	OCHR	S		
16-23-2-07-112A -h -00	0,20	LMB	D-STAN	OCHR	S		
16-23-2-08-145 -p -00	2,72	LW	D-STAN	OCHR	S	91E0	TP – 2,72 ha
16-23-2-08-145 -r -00	3,34	LW	D-STAN	OCHR	S	91E0	TP – 3,34 ha
16-23-2-08-145 -s -00	3,02	LW	D-STAN	OCHR	S	91E0	TP – 3,02 ha
16-23-2-08-145 -t -00	1,01	LW	D-STAN	OCHR	S	91E0	TP – 1,01 ha
16-23-2-08-145A -n -00	0,63	LMW	D-STAN	OCHR	S	91E0	
16-23-2-08-145A -o -00	0,87	LMW	D-STAN	OCHR	S	91E0	TW – 0,87 ha
16-23-2-08-145A -p -00	0,95	LMŚW	D-STAN	OCHR	S	91E0	CP – 0,95 ha
Razem	22,02						
Ogółem	189,68						

* - D-STAN - drzewostan

** - STL – siedliskowy typ lasu

Dodatkowe informacje na ten temat zamieszczono w „Programie Ochrony Przyrody”.

4.7.2. Drzewostany na siedliskach przyrodniczych chronionych

Poniżej zestawiono powierzchnię drzewostanów na siedliskach przyrodniczych chronionych, w obszarach Natura 2000, na powierzchni leśnej.

Tabela 22. Zestawienie powierzchni siedlisk przyrodniczych chronionych w obszarach Natura 2000 na powierzchni leśnej

Tabela 22. Estymowanie powierzchni siedlisk przyrodniczych w obszarach Natura 2000 na powierzchni leśnej				
Kod Siedli-ska	Nazwa siedliska przyrodniczego	Powierzchnia [ha]		
		Obręb Chmielnik	Obręb Stopnica	Nadleśnictwo
Siedliska przyrodnicze nieleśne*				
3150	Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z Nympheion, Potamion	-	0,34	0,34
6510	Nizowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (Arrhenatherion elatioris)	0,64	1,01	1,65
7110	Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)	6,81	-	6,81
7140	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z Scheuchzerio–Caricetea nigrae)	6,16	-	6,16
Razem		13,61	1,35	14,96
Siedliska przyrodnicze leśne				
9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum)	-	340,90	340,90
9190	Kwaśne dąbrowy (Quercetea robori-petraeae)	-	34,22	34,22
91D0	Bory i lasy bagienne (Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis, Vaccinio uliginosi-Pinetum, Pino)	5,38	-	5,38
91E0	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion)	129,85	16,78	146,63
91F0	Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (Ficario-Ulmetum)	-	3,28	3,28
91T0	Sosnowy bór chrobotkowy (Cladonio-Pinetum i chrobotkowa postać Peucedano-Pinetum)	3,51	-	3,51
Razem		138,74	395,18	533,92
Łącznie siedliska przyrodnicze		152,35	396,53	548,88

-/ pogrubieniem zaznaczono siedliska priorytetowe

* - siedliska przyrodnicze nieleśne na powierzchni leśnej wg ewidencji powszechnej

Ponadto w granicach obszarów Natura 2000 wykazano 2 siedliska przyrodnicze, w formie punktowej, bez określenia powierzchni: **7140** (Torfowiska przejściowe i trzęsawiska), oddział 35i w obrębie Chmielnik i **5130** (Formacje z jałowcem pospolitym na wrzosowiskach lub nawapiennych murawach), oddział 136Ab w obrębie Stopnica.

Na terenie Nadleśnictwa Chmielnik występują także cenne płaty roślinności, stwierdzone w trakcie inwentaryzacji przyrodniczej, poza obszarami Natura 2000, na powierzchni **283,66 ha**, w obrębie Chmielnik i na **201,38 ha** w obrębie Stopnica oraz **25** stanowisk w formie punktowej, bez określonej powierzchni, w obrębie Chmielnik.

Szczegółowe zestawienie pododdziałów, w tym na powierzchni nieleśnej, z siedliskami przyrodniczymi chronionymi, zamieszczono w części elaboratu „Program Ochrony Przyrody” (rozdział 6).

4.7.3. Pozostałe formy ochrony przyrody

Zagadnienia związane z ochroną:

- obszarów NATURA 2000:

OSO „Dolina Nidy”,

OZW (projektowane SOO) „Lasy Cisowsko – Orłowińskie”,

OZW (projektowane SOO) „Ostoja Szaniecko-Solecka”,

OZW (projektowane SOO) „Ostoja Nidziańska”,

OZW (projektowane SOO) „Ostoja Stawiany”,

- parku krajobrazowego:

Szaniecki Park Krajobrazowy,

- obszarów chronionego krajobrazu:

Obszar Chronionego Krajobrazu Otulina Szanieckiego Parku Krajobrazowego,

Obszar Chronionego Krajobrazu Otulina Nadnidziańskiego Parku Krajobrazowego,

Obszar Chronionego Krajobrazu Otulina Cisowsko–Orłowińskiego Parku Krajobrazowego,

Włoszczowsko - Jędrzejowski Obszar Chronionego Krajobrazu,

Chmielnicko - Szydłowski Obszar Chronionego Krajobrazu,

Solecko-Pacanowski Obszar Chronionego Krajobrazu.

- użytków ekologicznych,

- pomników przyrody,

- siedlisk przyrodniczych i stanowisk gatunków,

zostały omówione w części V pkt. 3 niniejszego elaboratu.

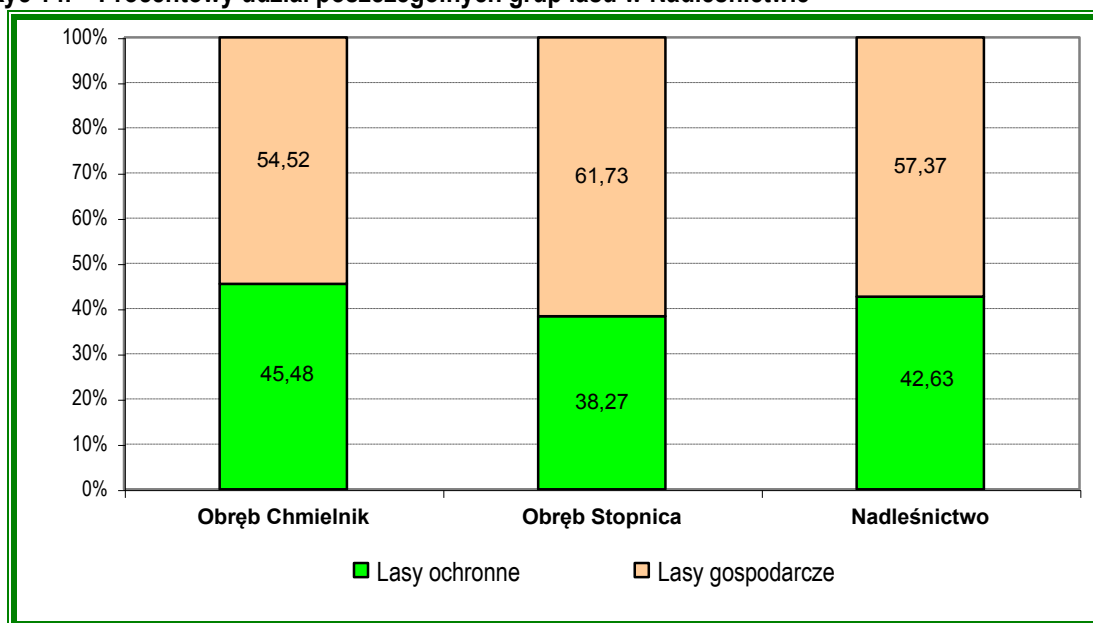
4.8. Funkcje lasu i kategorie ochronności

Podział powierzchni leśnej na grupy lasu i kategorie ochronności przedstawia tabela 23 i zamieszczony diagram (ryc. 14).

Tabela 23. Wykaz grup lasu i kategorii ochronności (powierzchnia leśna)

Lp.	Grupy lasu	Powierzchnia leśna					
		Obręb Chmielnik		Obręb Stopnica		Nadleśnictwo	
		[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Lasy glebochronne	586,55	8,82	-	-	586,55	5,36
2.	Lasy glebochronne, wodochronne	2,44	0,04	-	-	2,44	0,02
3.	Lasy glebochronne, położone w granicach administracyjnych miast	9,18	0,14	-	-	9,18	0,08
4.	Lasy wodochronne	2255,89	33,94	888,90	20,71	3144,79	28,74
5.	Lasy wodochronne, uzdrowiskowe, położone w strefach określonych w statutach uzdrowisk oraz lasy w strefach ochronnych wokół sanatoriów	-	-	570,58	13,29	570,58	5,22
6.	Lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody	5,36	0,08	-	-	5,36	0,05
7.	Lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, wodochronne	162,30	2,44	11,93	0,28	174,23	1,59
8.	Lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, wodochronne, uzdrowiskowe, położone w strefach określonych w statutach uzdrowisk oraz lasy w strefach ochronnych wokół sanatoriów	-	-	10,09	0,24	10,09	0,09
9.	Lasy położone w granicach administracyjnych miast	1,27	0,02	-	-	1,27	0,01
10.	Lasy uzdrowiskowe, położone w strefach określonych w statutach uzdrowisk oraz lasy w strefach ochronnych wokół sanatoriów	-	-	137,69	3,21	137,69	1,26
11.	Lasy uzdrowiskowe, położone w strefach określonych w statutach uzdrowisk oraz lasy w strefach ochronnych wokół sanatoriów, wodochronne	-	-	23,29	0,54	23,29	0,21
12.	Lasy ochronne (razem 1 – 11)	3022,99	45,48	1642,48	38,27	4665,47	42,63
13.	Lasy gospodarcze (w tym związane z gospodarką leśną)	3624,48	54,52	2650,61	61,73	6275,09	57,37
14.	Razem	6647,47	100,00	4293,09	100,00	10940,56	100,00

Ryc 14. Procentowy udział poszczególnych grup lasu w Nadleśnictwie



Zgodnie z postanowieniem Komisji Założeń Planu (KZP) przygotowano nowy projekt podziału lasów na kategorie ochronności. W obecnym opracowaniu urzędzeniowym zostanie on przyjęty zgodnie z Decyzją Ministra Środowiska.

Obecny podział lasów ochronnych na wiodące kategorie ochronności uwzględnia zaistniałe zmiany polegające na:

- wyodrębnieniu kategorii ochronności (ustalonej jako wiodąca) – lasów stanowiących cenne fragmenty rodzimej przyrody, zbiorowisk leśnych o największych wartościach przyrodniczych, w tym:
 - siedlisk bagiennych tj.: Bb, BMb, LMb oraz Lł, OIj, OI (wtórnie zabagniony),
 - siedlisk przyrodniczych chronionych z rodzajów: łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (**91E0**), bory i lasy bagienne (**91D0**), a także sosnowy bór chrobotkowy (**91T0**), z wyjątkiem drzewostanów, w których występuje konieczność przebudowy zgodnie z przyrodniczym typem drzewostanu za pomocą użytkowania rębnego,
- korekcie granic pododdziałów,
- aktualizacji powierzchni pododdziałów,
- aktualizacji stanu posiadania,
- aktualizacji opracowania glebowo-siedliskowego,
- likwidacji strefy ochrony zwierząt (bocian czarny),

Według aktualnych danych, podział lasów na grupy i kategorie ochronności przedstawia się następująco:

Lasy ochronne w obrębie leśnym **Chmielnik**, o łącznej powierzchni **3022,99 ha**, w tym:

- a) Lasy glebochronne – o powierzchni **586,55 ha**, w pododdziałach: 1b-f; 2a-g; 3c-j; 4a-k; 5a-j; 59Ai-n; 59Bd-i,k-m; 59Ca-h; 59Da-h; 60a,b,g-i; 61a-d; 62a,b; 63a-g; 64a-f; 67a-i; 68a-g; 68Aa-i; 82a-g; 83a-g; 133Ac,f,h,j,m; 145a,b; 166Aa,b; 206k-o; 207f,k; 208f,g; 210a; 211a-g; 212a,b; 213b,c;
- b) Lasy glebochronne, wodochronne – o powierzchni **2,44 ha**, w pododdziałach: 98Ba-g;
- c) Lasy glebochronne, położone w granicach administracyjnych miast – o powierzchni **9,18 ha**, w pododdziałach: 213r-w;
- d) Lasy wodochronne – o powierzchni **2255,89 ha**, w pododdziałach: 7g,o,p; 8b-d,h,i,k; 9c-g; 10c-f; 11d,h,i; 12d,f,h-k; 12Ad; 13a,b; 14a-c,f-h; 15f,g,i,k-m,r,s,w; 16b,c,f-s; 17a-k; 18a-c,f,g,m,n; 19a-f,h-s; 20a-d; 21f,g; 22c,d,g,i,j; 23a,c; 24a,b,d,f,h; 25a-g; 26a-d; 27a,g; 28d; 29a-d,i; 30a-f,i; 31a-c,f,g,j,l; 32f,i,j; 34b,c,f-k; 35f-s; 36c-g; 37a-c; 38a-d; 39a-c; 39Aa,c,d; 40b-d; 41b-g; 42a-c,h,i; 43a-c; 44c,d; 45b-d; 47Ab,c; 50b-i; 51a-g,l; 52a-g; 53g,h; 55a-g; 56a-f; 57a,b; 58a-c; 76b,c,j,k; 93b,f; 95c,d; 97c,f,h,i; 98d,f; 98Bi-k; 99a-c,f; 100a,f-h; 101a-c,f,g,i; 102a,f-l; 103a-h,j,k; 104a-g,i,j,m; 105a-j,l-n; 106a-h; 107a-d,g,h,j; 108a-f; 109a-f; 110a-f; 111a-c,g,h,l; 112a-g; 113a-c; 114a-c; 115a,b; 119g,i,o,t,w,z; 120f,h,i; 122b,c,g; 123a-g; 124a-d; 125a-f; 133a-c,g,h; 134a-g; 141Ai; 141Ba,b; 144f-k; 146a,c,d,g,h,k,l; 148b-f; 151a,b; 152a-c,f; 153c,f; 154d,f,i; 155d,f; 156f-i; 157g; 167c,f,h,i; 168b-d,h,i,l,n; 169a-c,f,g,i,k-o; 170a-c,f,j,k; 171a,c-f; 172a-c,h-m; 173a-d,i,k,m; 173Ak; 174a,c-i,l,n-r,w; 175a-c,g; 176a-g; 177a-h; 178a,b,f-i,k; 179a,b,d,g,h; 180a-f,h,i,k,l; 181a,c,d,i-l; 182a,b,d,g,j; 183a,c,f-j; 184a-d,g,h; 185a,c,f-h; 186a,c,f,h; 187d-g,i,k; 188b,d-g; 188At,w; 189a-m; 190a-m; 191a-h; 192a,b; 193a-c,g-n; 194a-j; 195a-h; 196a-f; 196Aa,b; 197a,c-f,i,j; 200a,d,g-i; 203d; 204c-f; 205c; 206a,b,d,f; 207b,d,g-j; 208c,d; 211k; 214k,l; 215Ca-h; 219f; 226f-i; 227f-o; 230g; 231h,k,l; 232c-f,k-m; 233a-i,p-fx; 234a-s; 235a-xx; 236a-r; 247r,s; 249f; 252a,g-j;

- e) Lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, wodochronne – o powierzchni **162,30 ha**, w pododdziałach: 12Af; 14d; 15j,n,o,p; 16a,d; 18d,h-l; 19g,t; 21a-d; 22a,b,f,h; 23b,d; 24c; 28a-c; 29f-h,j; 30g,h; 31d,h,i,k; 32g,h; 33f-i; 40a; 41a; 42d-g; 59Aa; 103i; 105k; 187j; 206c; 207a,c; 208a,b; 211j;
- f) Lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody – o powierzchni **5,36 ha**, w pododdziałach: 59Af,g.
- g) Lasy położone w granicach administracyjnych miast – o powierzchni **1,27 ha**, w pododdziałach: 213Aa-d.

Lasy ochronne w obrębie leśnym **Stopnica**, o łącznej powierzchni **1642,48 ha**, w tym:

- a) Lasy wodochronne – o powierzchni **888,90 ha**, w pododdziałach: 1a-f,i; 2b-d,g; 3b,f,g; 4a-m; 5a-j; 6a,h,i; 7a,b; 8a-i; 9j-l; 10g,h; 11a,b; 11Aa-p; 12c; 13a; 20c,f-i; 33i-k; 34f; 35f,h,j; 36a; 37a,c; 37Ab,g; 39a,b,g,h,k-n,t-x; 46a-d; 47a-d; 48a,b; 59a-h; 60a-h; 61a-h; 61Ca-i; 65a; 67g,s,t; 68c,f; 70d,f; 71a,c; 75o-r; 82c; 83f,g,i,j; 84a,b; 85a-d; 86a; 87b,c; 87Aa,d,h,m-w; 87Ba-j,lx,mx,ox; 87Ca-j; 88a-g,i-k; 89a-d; 90a,b,f; 91a-d, h-k; 92f-j, l,m; 93a-g; 94Fb,d,g,r-z; 97a,b; 98a; 99a,c; 100a; 101n,s,t; 106b,f-j; 107c,f,g; 110a,j; 115b,c; 118Bf-h; 119a,c-f; 120a,b; 121a-g; 122a-d,g-j; 123a-h,j; 124a-c; 125a-f,h; 126a,b; 127b,d-g; 128a-d,g; 129a-l; 130a-g; 144l; 152Ap,r; 153a,b,g; 154a; 155c;
- b) Lasy wodochronne, uzdrowiskowe, położone w strefach określonych w statutach uzdrowisk oraz lasy w strefach ochronnych wokół sanatoriów – o powierzchni **570,58 ha** w pododdziałach: 114a-c; 115a,g; 116a-f; 117a-f; 118a; 118Ba,b; 131a-d,g,h,k-m,o-r; 132a-j; 133a-d; 134a-h,j-o; 135a-h; 136a-g; 136Ba-hy; 137a-d; 138c-f; 141a-h; 142a-f; 143a-n,r; 144a,b,f-k,m-o; 145a-g,j,k,o; 145Ac,d,g-j,s-y; 146a,b; 147a,d,f,h; 147Al-ax; 147Ba,b,d,g,i,k,n,p; 147Ca-j; 148c,f; 149c-f,h,i; 150a,b,f-h; 151a-c; 152a-c,f,i,k; 152Ag-m;
- c) Lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, wodochronne – o powierzchni **11,93 ha**, w pododdziałach: 35a-c; 90Cbx; 91f,g; 92k; 112Aa,b,d,f,h; 145An-p;
- d) Lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, wodochronne, uzdrowiskowe, położone w strefach określonych w statutach uzdrowisk oraz lasy w strefach ochronnych wokół sanatoriów – o powierzchni **10,09 ha**, w pododdziałach: 145p-t;
- e) Lasy uzdrowiskowe, położone w strefach określonych w statutach uzdrowisk oraz lasy w strefach ochronnych wokół sanatoriów – o powierzchni **137,69 ha**, w pododdziałach: 90Ha-x; 118Aa,b; 137f-h,n-s; 138a,b,g,i-l; 143o,p,s; 145h,i,l-n; 145Aa,b,k-m; 146c,d; 147b,g,i,j; 147Aa-k; 147Bc,f,h,j,l,m,o,r-t; 148a,b,d,g; 149a,b,g; 150c,d; 152d,g,h,j,l; 152Ac,d,n,o;
- f) Lasy uzdrowiskowe, położone w strefach określonych w statutach uzdrowisk oraz lasy w strefach ochronnych wokół sanatoriów, wodochronne – o powierzchni **23,29 ha**, w pododdziałach: 140a,c,d-i,k

5. Charakterystyka stanu lasu i zasobów drzewnych

Pełny obraz parametrów wyrażonych w liczbach bezwzględnych i procentowych, charakteryzujących zasoby drzewne, potencjał produkcyjny i stan lasu, zawierają tabele II, III, IV, Va, Vb, VI i VIIa, które zamieszczono w części tabelarycznej niniejszego elaboratu oraz w opisach taksacyjnych. Zgodnie z § 74 obowiązującej IUL, jedynie tabelę III sporządzono dla Nadleśnictwa łącznie, a pozostałe tylko dla obrębów leśnych.

5.1. Sposób inwentaryzacji zasobów drzewnych

Inwentaryzacja zasobów drzewnych w ramach obrębów leśnych przeprowadzona została według statystycznej metody reprezentacyjnej. Całość prac, zgodnie z obowiązującą IUL, wykonano w trzech etapach:

Etap pierwszy – szacunek zasobności drzewostanów (podczas sporządzania opisu taksacyjnego), z wykorzystaniem powierzchni próbnych relaskopowych, określenie bonitacji i zadrzewienia na podstawie „Tablic zasobności i przyrostu drzewostanów”, opracowanych przez Bolesława Szymkiewicza (Wydanie V. PWRiL Warszawa 1986).

Etap drugi - inwentaryzacja zasobów miąższości obrębu leśnego statystyczną metodą reprezentacyjną z zastosowaniem warstw gatunkowo-wiekowych oraz losowego rozdziału prób pomiarowych. Do obliczeń użytych zostało 1795 powierzchni, w tym w obrębie Chmielnik – 890 i 905 w obrębie Stopnica.

Etap trzeci - wyrównanie miąższości oszacowanej w drzewostanach do miąższości ustalonej dla klas i podklas wieku, w wyniku pomiaru miąższości – statystyczną metodą reprezentacyjną – w warstwach gatunkowo-wiekowych, z wykorzystaniem równań regresji.

Wykaz parametrów warstw stratyfikacyjnych, jak również warstw o powierzchni mniejszej od 30 ha włączonych do warstw podobnych gatunków panujących, przedstawiono w tabelach poniżej.

Tabela 24. Warstwy stratyfikacyjne

Nr warstwy	Klasa wieku	Gatunek panujący	Powierzchnia [ha]	Liczba próbek	Miąższość [m³]	Błąd procentowy
1	2	3	4	5	6	7
Obręb Chmielnik						
1	Ila	SO	164,9500	12	21080	13,8267
2	Ila	BRZ	68,8500	7	5979	44,6484
3	IIb	SO	541,8000	46	106310	7,3120
4	IIla	SO	713,7400	75	203099	4,1200
5	IIla	JD	39,5200	8	5014	20,0069
6	IIIb	SO	1001,4400	128	313753	2,8751
7	IIIb	JD	60,2500	11	16392	12,4030
8	IIIb	DB	83,6300	13	20394	12,0382
9	IVa	SO	816,2800	124	276559	2,6879
10	IVa	OL	43,4700	9	14809	11,5846
11	IVa	JD	38,7200	8	13449	13,1643
12	IVa	DB	57,6600	13	13292	9,3577
13	IVa	BRZ	36,5700	7	11513	9,6062
14	IVb	SO	568,7000	99	203028	2,6930
15	KO KDO	SO	338,4500	119	66746	7,2752
16	KO KDO	JD	102,1800	38	23573	9,9841
17	Va	SO	562,7500	112	208583	2,5430
18	Vb	SO	164,9100	42	54459	6,1070
19	VI	SO	66,2600	19	21002	6,5456
Obręb Stopnica						
1	Ila	SO	174,9900	18	25483	10,5200
2	Ila	DB	65,1700	8	6678	28,9465
3	Ila	BRZ	89,3400	10	10789	18,9056
4	IIb	SO	177,5800	25	41076	7,2001
5	IIb	BRZ	102,4700	16	15339	11,2459
6	IIla	SO	489,8600	85	126552	4,4649
7	IIIb	SO	545,0500	115	166822	3,2436
8	IIIb	DB	81,1800	21	22221	10,3085
9	IIIb	BRZ	35,0600	9	8382	11,4454
10	IVa	SO	733,3100	185	247782	2,1931
11	IVa	OL	33,5900	10	12290	14,6765
12	IVa	DB	146,3400	39	45570	5,5264
13	IVa	BRZ	45,6900	13	12766	6,8695
14	IVb	SO	292,5200	83	102446	3,4950
15	IVb	DB	130,4400	39	42237	3,7980
16	KO KDO	SO	212,9200	116	49296	6,0388
17	KO KDO	DB	89,1200	51	13830	9,1529
18	Va	SO	108,5300	37	38043	4,7219
19	Vb	SO	23,6300	10	9002	7,0341
20	VI	SO	30,7200	15	10425	6,8246

Tabela 25. Warstwy o powierzchni poniżej 30 ha dołączone do innych warstw

Klasa wieku	Gatunek panujący	Powierzchnia [ha]	Dołączona do warstwy nr
1	2	3	4
Obręb Chmielnik			
IIa	OS	0,6100	2
IIa	MD	1,5600	1
IIa	OL	17,9900	2
IIa	DB	16,8100	2
IIb	JD	23,6000	3
IIb	DB.C	4,8800	3
IIb	ŚW	0,6600	3
IIb	OL	15,4500	3
IIb	DB	25,7100	3
IIb	AK	3,5800	3
IIb	OS	1,5800	3
IIb	BRZ	29,9100	3
IIIa	ŚW	0,7000	4
IIIa	OS	1,0500	4
IIIa	BRZ	22,8600	4
IIIa	OL	28,9400	4
IIIa	SO.B	0,6300	4
IIIa	DB	10,5600	4
IIIa	MD	9,5600	4
IIIa	GB	0,0600	4
IIIb	SO.B	1,7700	6
IIIb	OS	1,5800	8
IIIb	MD	0,8700	6
IIIb	OL	23,6000	8
IIIb	ŚW	1,4000	6
IIIb	GB	1,2900	8
IIIb	BRZ	19,0100	8
IVa	ŚW	0,2300	9
IVa	SO.B	5,6400	9
IVa	GB	15,2400	12
IVb	OL	14,2400	14
IVb	JD	12,2700	14
IVb	KL	0,4500	14
IVb	DB	24,4500	14
IVb	BRZ	2,2500	14
IVb	SO.B	2,6900	14
KOKDO	OL	21,5900	15
KOKDO	DB	23,5900	15
KOKDO	AK	1,3500	15
KOKDO	OS	0,8200	15
KOKDO	BRZ	25,4100	15
Va	OL	27,7900	17
Va	DB	8,3600	17
Vb	OL	8,3100	18
Vb	JD	11,7600	18
VI	OL	1,0200	19
VI	DB	14,7900	19
VI	JD	12,2200	19

1	2	3	4
Obręb Stopnica			
IIa	GB	1,0600	2
IIa	SW	1,0500	1
IIa	DB.C	5,2000	2
IIa	JW.	9,4600	3
IIa	OL	18,2900	3
IIa	OS	1,5500	3
IIa	MD	15,6000	1
IIb	MD	4,7000	4
IIb	OL	15,3400	5
IIb	ŚW	1,3200	4
IIb	DB	29,6700	5
IIb	OS	2,9300	5
IIb	AK	0,2600	5
IIb	BK	19,1300	5
IIb	JS	2,1800	5
IIIa	JW.	2,0400	6
IIIa	GB	0,5700	6
IIIa	DB	25,5300	6
IIIa	BRZ	22,1700	6
IIIa	JS	14,2800	6
IIIa	OL	17,5400	6
IIIa	BK	6,4200	6
IIIa	OS	0,3200	6
IIIa	AK	2,6900	6
IIIa	MD	5,1900	6
IIIb	GB	5,5100	8
IIIb	BK	7,3800	8
IIIb	MD	5,3100	7
IIIb	OL	19,9100	8
IIIb	JS	1,3200	8
IIIb	JW	1,1300	8
IVa	BK	3,4200	12
IVa	MD	2,0600	10
IVa	JS	1,7100	12
IVa	JW	3,7700	12
IVa	GB	17,4500	12
IVb	JS	0,4900	15
KOKDO	GB	14,2900	17
KOKDO	AK	0,9800	17
KOKDO	BRZ	23,1700	17
Va	DB	15,0300	18
Va	OL	9,4100	18
Vb	DB	10,3300	20
Vb	SO	13,3000	20
VI	DB	3,9500	19
VI	SO	26,7700	19

5.2. Gatunki budujące drzewostany Nadleśnictwa

Poniżej przedstawiono zestawienia, diagramy oraz wnioski, które dla obrębów leśnych i Nadleśnictwa ogółem, obrazują takie zagadnienia jak:

- o powierzchnię i procentowy udział powierzchni gatunków panujących w powierzchni leśnej,
- o miąższość i procentowy udział miąższości gatunków panujących w zapasie na powierzchni leśnej,
- o miąższość i procentowy udział miąższości gatunków rzeczywistych w zapasie na powierzchni leśnej zalesionej,
- o zmiany udziału powierzchniowego gatunków panujących pomiędzy IV i V rewizją urzędzeniową,
- o udział procentowy powierzchni drzewostanów wg klas bonitacji gatunków panujących.

Tabela 26. Udział powierzchniowy gatunków panujących (powierzchnia leśna)

Gatunek	Obręb Chmielnik		Obręb Stopnica		Nadleśnictwo	
	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]
SO	5169,19	79,57	2954,11	70,37	8123,30	75,97
SO.B	10,73	0,17	-	-	10,73	0,10
MD	19,58	0,30	42,74	1,02	62,32	0,58
ŚW	4,35	0,07	4,08	0,10	8,43	0,08
JD	301,02	4,63	18,54	0,44	319,56	2,99
DG	0,37	0,01	2,04	0,05	2,41	0,02
BK	10,56	0,16	73,35	1,75	83,91	0,78
DB	337,98	5,20	606,32	14,45	944,30	8,83
DB.C	20,26	0,31	5,53	0,13	25,79	0,24
KL	0,67	0,01	-	-	0,67	0,01
JW.	-	-	20,39	0,49	20,39	0,19
JS	2,13	0,03	19,98	0,48	22,11	0,21
GB	16,59	0,26	38,88	0,93	55,47	0,52
BRZ	287,83	4,43	235,19	5,60	523,02	4,89
OL	304,21	4,68	166,19	3,96	470,40	4,40
AK	4,93	0,08	4,02	0,10	8,95	0,08
OS	5,64	0,09	5,60	0,13	11,24	0,11
Razem	6496,04	100,00	4196,96	100,00	10693,00	100,00

Ryc 15. Udział powierzchniowy wg gatunków panujących

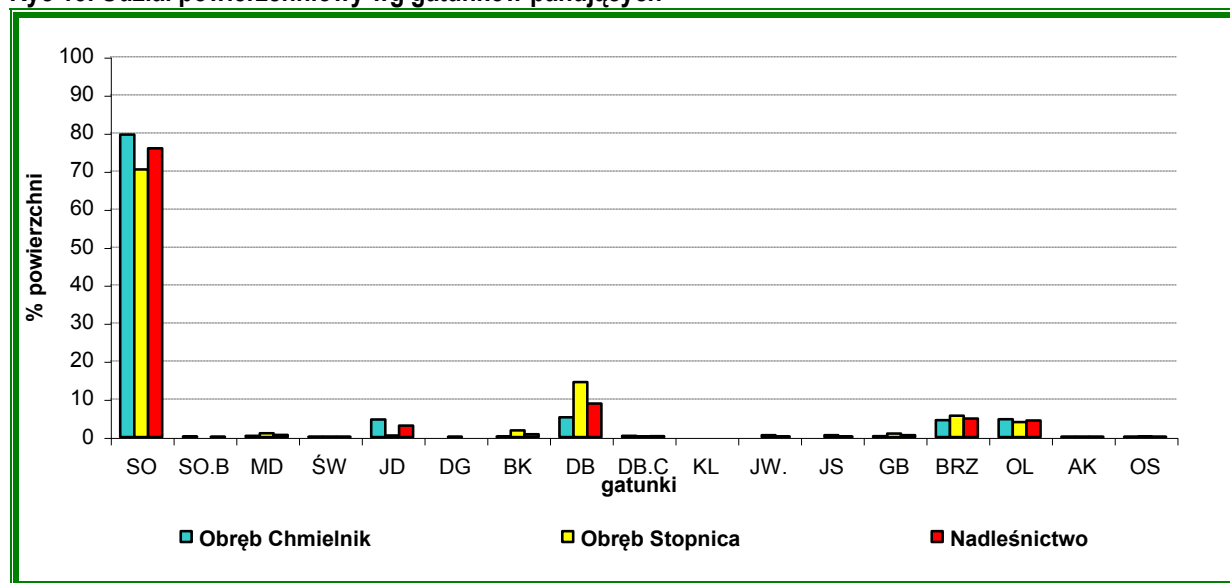
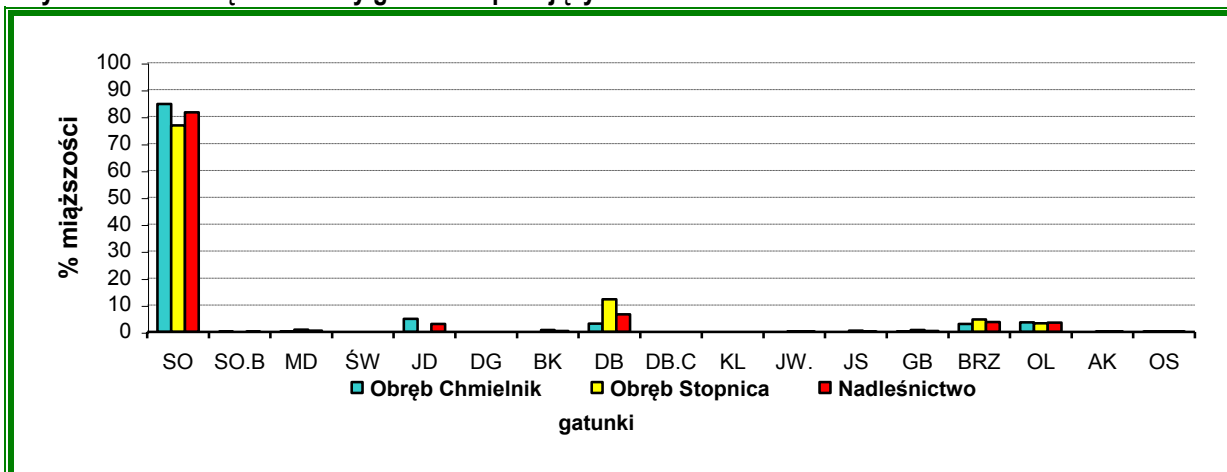


Tabela 27. Udział miąższościowy gatunków panujących (powierzchnia leśna)

Gatunek	Obręb Chmielnik		Obręb Stopnica		Nadleśnictwo	
	[m³ brutto]	[%]	[m³ brutto]	[%]	[m³ brutto]	[%]
SO	1394935	84,62	785066	76,78	2180001	81,61
SO.B	2535	0,15	-	-	2535	0,09
MD	3783	0,23	8104	0,79	11887	0,45
ŚW	750	0,05	325	0,03	1075	0,04
JD	79944	4,85	190	0,02	80134	3,00
DG	0	0	0	0	0	0
BK	298	0,02	7605	0,74	7903	0,30
DB	50961	3,09	123790	12,10	174751	6,54
DB.C	874	0,05	510	0,05	1384	0,05
KL	85	0,01	-	-	85	0
JW	-	-	2805	0,27	2805	0,11
JS	187	0,01	4470	0,44	4657	0,17
GB	3285	0,20	7665	0,75	10950	0,41
BRZ	49516	3,00	47364	4,63	96880	3,63
OL	59603	3,62	33053	3,23	92656	3,47
AK	740	0,04	900	0,09	1640	0,06
OS	959	0,06	854	0,08	1813	0,07
Razem	1648455	100,00	1022701	100,00	2671156	100,00

Ryc 16. Udział miąższościowy gatunków panujących



Tabele oraz diagramy wskazują na dominującą rolę drzewostanów sosnowych. W skali Nadleśnictwa, wg gatunków panujących, w wymiarze powierzchniowym, sosna osiąga udział 76 %, a miąższościowym 82 %. Drugim znaczącym gatunkiem jest dąb, który w wymiarze powierzchniowym stanowi 9 % udziału, a miąższościowym 7 %. Gatunki takie jak: brzoza, olsza, jodła i buk stanowią razem w wymiarze powierzchniowym 13 % udziału i miąższościowym 10 %.

Pozostałe gatunki: sosna Banksa, modrzew, świerk, dagleżja, dąb czerwony, klon, klon jawor, jesion, grab, akacja i osika stanowią 2 % udziału powierzchniowego i 1 % miąższościowego. Decydują one o bioróżnorodności ekosystemów leśnych lecz nie mają znaczenia gospodarczego.

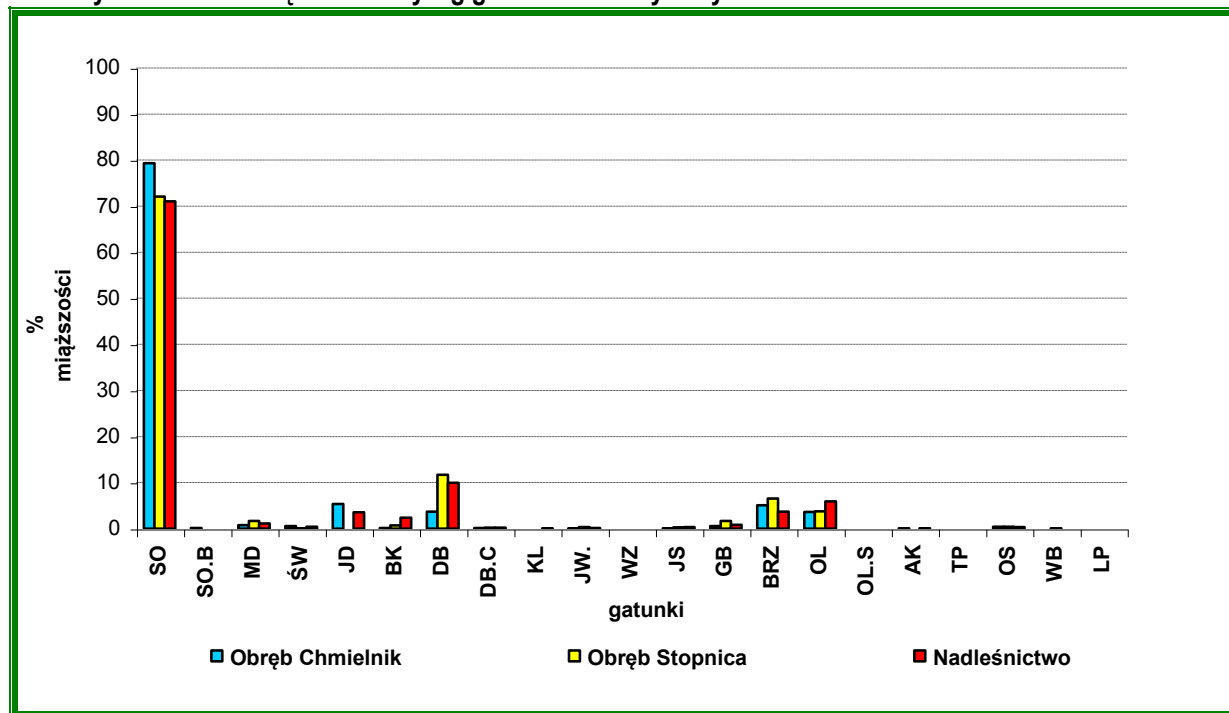
Miąższościowe udziały poszczególnych gatunków panujących są przeważnie niższe od udziałów powierzchniowych za wyjątkiem sosny, gdzie sytuacja wygląda odwrotnie, a spowodowana jest większym udziałem drzewostanów starszych klas wieku i jodły, gdzie udział powierzchniowy jest taki sam jak miąższościowy.

Udział sosny w drzewostanach powinien w najbliższych 10-leciach zmniejszać się na korzyść: dęba i innych gatunków liściastych w wyniku postępującego procesu przebudowy monokultur sosnowych.

Tabela 28. Udział miąższościowy gatunków rzeczywistych (powierzchnia leśna zalesiona)

Gatunek	Obręb Chmielnik		Obręb Stopnica		Nadleśnictwo	
	[m ³ brutto]	[%]	[m ³ brutto]	[%]	[m ³ brutto]	[%]
1	2	3	4	5	6	7
SO	1303105	79,34	735545	72,09	2038650	76,57
SO.B	2670	0,16	115	0,01	2785	0,10
MD	12530	0,76	16735	1,64	29265	1,10
ŚW	9035	0,55	395	0,04	9430	0,35
JD	88570	5,39	40	0,00	88610	3,33
BK	1785	0,11	7125	0,70	8910	0,33
DB	60905	3,71	119155	11,68	180070	6,76
DB.C	1980	0,12	1885	0,18	3865	0,15
KL	120	0,01	195	0,02	315	0,01
JW.	925	0,06	3390	0,33	4315	0,16
WZ	25	0,00	80	0,01	105	0,00
JS	575	0,04	3095	0,30	3670	0,14
GB	8810	0,54	17210	1,69	26020	0,98
BRZ	83820	5,10	66850	6,55	150670	5,66
OL	59120	3,60	38050	3,73	97170	3,65
OL.S	-	-	25	0,00	25	0,00
AK	1170	0,07	2220	0,22	3390	0,13
TP	10	0,00	15	0,00	25	0,00
OS	7290	0,44	7735	0,76	15025	0,56
WB	-	-	60	0,01	60	0,00
LP	50	0,00	440	0,04	490	0,02
Razem	1642495	100,00	1020370	100,00	2662865	100,00

Ryc 17. Udział miąższościowy wg gatunków rzeczywistych



W skali Nadleśnictwa rzeczywisty miąższościowy udział gatunków (za wyjątkiem sosny i jesionu) jest generalnie wyższy od udziału liczonego wg gatunków panujących. Porównanie rzeczywistych udziałów miąższościowych poszczególnych gatunków drzew z udziałem wyliczonym wg gatunków panujących pokazuje wzrost udziału: modrzewia, jodły, graba, brzozy, akacji i osiki w skali Nadleśnictwa. Jest to spowodowane znacznym udziałem tych gatunków w składzie wielu drzewostanów z panującą przeważnie sosną.

Liczbę 17 gatunków panujących powiększają jeszcze: wiąz, olsza szara, topola, wierzba, lipa, występujące tylko jako domieszkowe, ewentualnie współpanujące.

Tabela 29. Zmiany udziału powierzchniowego panujących gatunków drzew między IV i V rewizją PUL*

Gatunek	Nadleśnictwo					
	IV rewizja		V rewizja		Wzrost / Spadek	
	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]
1	2	3	4	5	6	7
SO	8428,28	79,56	8123,30	75,97	- 304,98	- 3,62
SO.B	11,13	0,11	10,73	0,10	- 0,40	- 3,59
MD	49,35	0,47	62,32	0,58	12,97	26,28
ŚW	6,49	0,06	8,43	0,08	1,94	29,89
JD	187,09	1,77	319,56	2,99	132,47	70,81
DG	-	-	2,41	0,02	2,41	100,00
BK	29,66	0,28	83,91	0,78	54,25	182,91
DB	782,91	7,39	944,30	8,83	161,39	20,61
DB.C	20,10	0,19	25,79	0,24	5,69	28,31
KL	0,45	0,00	0,67	0,01	0,22	48,89
JW.	18,83	0,18	20,39	0,19	1,56	8,28
JS	23,47	0,22	22,11	0,21	- 1,36	- 5,79
GB	85,05	0,80	55,47	0,52	- 29,58	- 34,78
BRZ	451,19	4,26	523,02	4,89	71,83	15,92
OL	422,12	3,98	470,40	4,40	48,28	11,44
AK	9,64	0,09	8,95	0,08	- 0,69	- 7,16
TP	55,34	0,52	-	-	- 55,34	- 100,00
OS	13,13	0,12	11,24	0,11	- 1,89	- 14,39
Razem	10594,23	100,00	10693,00	100,00	98,77	0,93

* - PUL – plan urządzenia lasu

Lp.	Gatunek panujący	Bonitacje – powierzchnia [ha]						Razem [ha]
		IA	I	II	III	IV	V	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Obwód Chmielnik								
1	SO	1621,60	2183,54	1185,17	95,90	13,29	5,14	5104,64
2	SO.B				10,73			10,73
3	MD		19,58					19,58
4	ŚW		1,91	2,44				4,35
5	JD		9,72	258,96	32,34			301,02
6	DG		0,37					0,37
7	BK		5,57	4,99				10,56
8	DB		97,58	186,29	39,17	13,44		336,48
9	DB.C		17,95	2,31				20,26
10	KL		0,22	0,45				0,67
11	JS		0,69	1,44				2,13
12	GB			0,13	16,46			16,59
13	BRZ		252,93	34,13	0,64	0,13		287,83
14	OL		20,66	120,79	98,90	41,95		282,30
15	AK		4,61	0,32				4,93
16	OS		2,33	2,26	1,05			5,64
Razem		1621,60	2617,66	1799,68	295,19	68,81	5,14	6408,08
%		25,31	40,85	28,08	4,61	1,07	0,08	100,00
Obwód Stopnica								

1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	SO	1070,95	1247,24	377,82	216,35	21,12		2933,48
2	MD		42,74					42,74
3	ŚW		2,37	1,71				4,08
4	JD		18,54					18,54
5	DG			2,04				2,04
6	BK		56,43	11,56	5,36			73,35
7	DB		179,71	286,50	134,30	0,61		601,12
8	DB.C		5,53					5,53
9	JW		20,39					20,39
10	JS		14,59	5,39				19,98
11	GB			6,80	32,08			38,88
12	BRZ		218,88	13,14	3,19			235,19
13	OL		0,61	69,18	64,67	26,24		160,70
14	AK		3,04	0,98				4,02
15	OS		2,80	2,55	0,25			5,60
Razem		1070,95	1812,85	777,67	456,20	47,97		4165,64
%		25,71	43,52	18,67	10,95	1,15		100,00
Nadleśnictwo								
1	SO	2692,56	3430,78	1562,99	312,25	34,41	5,14	8038,12
2	SO.B				10,73			10,73
3	MD		62,32					62,32
4	ŚW		4,28	4,15				8,43
5	JD		28,26	258,96	32,34			319,56
6	DG		0,37	2,04				2,41
7	BK		62,00	16,55	5,36			83,91
8	DB		277,29	472,79	173,47	14,05		937,60
9	DB.C		23,48	2,31				25,79
10	KL		0,22	0,45				0,67
11	JW		20,39					20,39
12	JS		15,28	6,83				22,11
13	GB			6,93	48,54			55,47
14	BRZ		471,79	47,27	3,83	0,13		523,02
15	OL		21,27	189,97	163,57	68,19		443,00
16	AK		7,65	1,30				8,95
17	OS		5,13	4,81	1,30			11,24
Razem		2692,56	4430,51	2577,35	751,39	116,78	5,14	10573,72
%		25,46	41,90	24,38	7,11	1,10	0,05	100,00

Ryc.19. Udział powierzchni drzewostanów wg klas bonitacji gatunków panujących w Nadleśnictwie

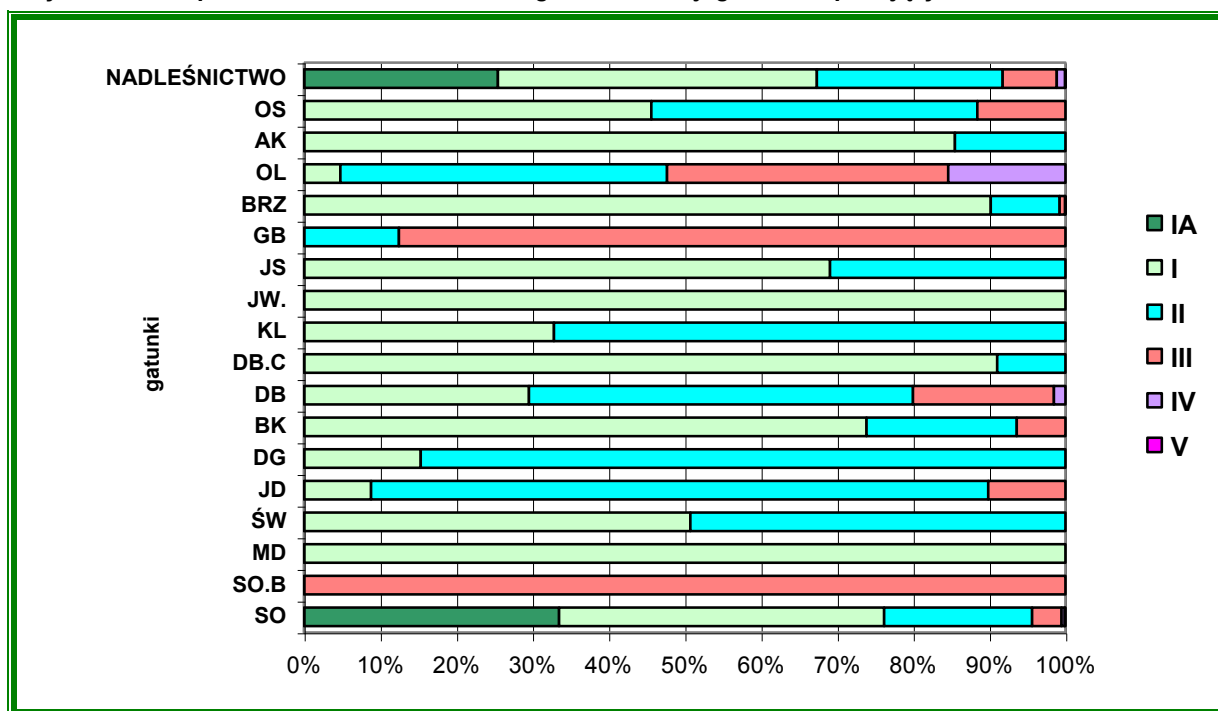


Tabela 30 pokazuje wysoką dynamikę wzrostu gatunków budujących drzewostany Nadleśnictwa Chmielnik. Udział powierzchni sosny o bonitacji: Ia, I na poziomie 76 %, świadczy o dobrej dynamice wzrostu, a wraz z II bonitacją stanowią 95 % powierzchni. W drzewostanach jodłowych udział I i II bonitacji stanowi 90 % powierzchni. W drzewostanach dębowych bonitacje I i II zajmują 80 % powierzchni. Duży udział powierzchni z I i II bonitacją wykazuje brzoza z 99 % i modrzew w 100 %. Drzewostany bukowe z bonitacjami I i II zajmują 94 % powierzchni. Dość wysoki udział powierzchni z I i II bonitacją (48 %), wykazują drzewostany z panującą olchą. Pozostałe mniej liczne drzewostany z panującym: świerkiem, daglezią, dębem czerwonym, klonem, jaworem, jesionem, akacją i osiką wykazują również wysoki udział I i II bonitacji. Udział niższych, tj. III i IV, klas bonitacji zaznacza się wyraźniej w drzewostanach z panującą sosną Banksa, grabem i olchą. Udział powierzchniowy V klasy bonitacji jest niewielki (5,14 ha) i występuje w sośnie na borze świeżym i bagiennym.

5.3. Struktura klas i podklas wieku

Struktura wiekowa drzewostanów, w oparciu o powierzchnię oraz miąższość klas i podklas wieku, przedstawiona została w postaci zaprezentowanych poniżej syntetycznych zestawień oraz obrazujących te zestawienia diagramów.

Tabela 31. Udział powierzchniowy drzewostanów w klasach i podklasach wieku (powierzchnia leśna)

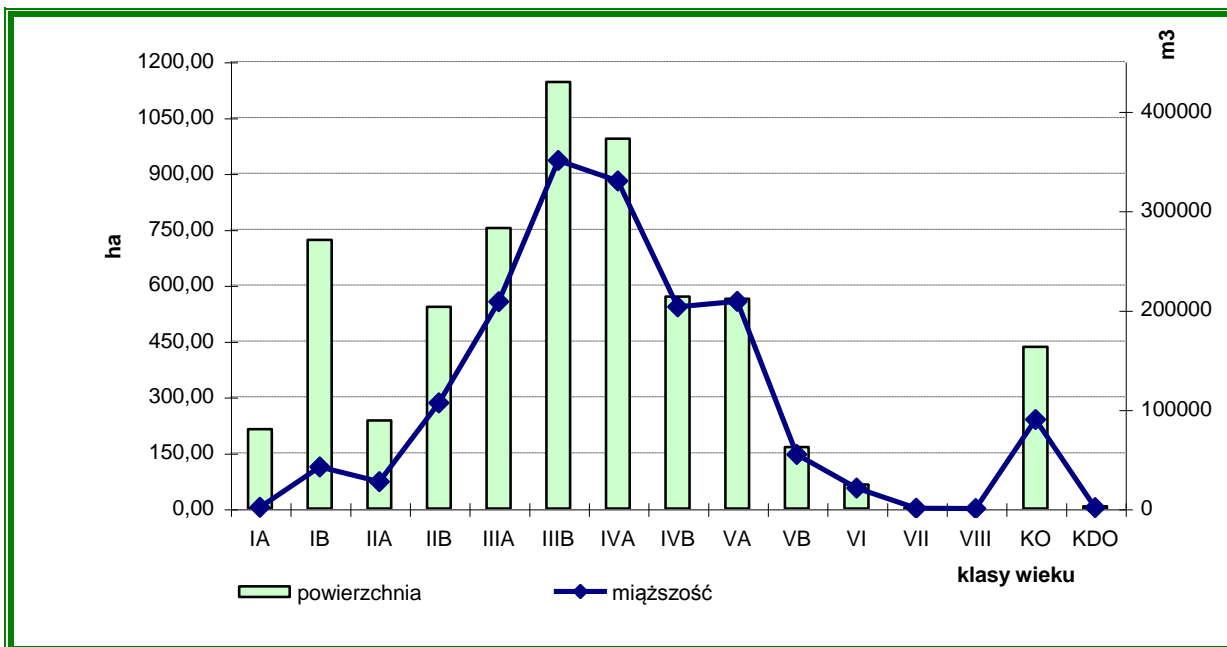
Klasa wieku	Obwód Chmielnik		Obwód Stopnica		Nadleśnictwo	
	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]
1	2	3	4	5	6	7
plazowiny	—	—	—	—	—	—
halizny i zręby	19,26	0,30	22,92	0,55	42,18	0,39
w produkcji ubocznej	9,18	0,14	2,06	0,05	11,24	0,11
pozostałe niezalesione	59,52	0,92	6,34	0,15	65,86	0,62
Razem niezalesione	87,96	1,36	31,32	0,75	119,28	1,12
Ia	213,42	3,29	191,21	4,56	404,63	3,78
Ib	721,53	11,11	356,92	8,50	1078,45	10,09
IIa	236,80	3,65	339,50	8,09	576,30	5,39
IIb	541,80	8,34	280,05	6,67	821,85	7,69
IIIa	753,26	11,60	489,86	11,67	1243,12	11,63
IIIb	1145,32	17,61	661,29	15,76	1806,61	16,90
IVa	992,70	15,28	958,93	22,84	1951,63	18,23
IVb	568,70	8,75	422,96	10,08	991,66	9,27
Va	562,75	8,66	108,53	2,59	671,28	6,28
Vb	164,91	2,54	23,63	0,56	188,54	1,76
VI	64,41	0,99	30,72	0,73	95,13	0,89
VII	1,85	0,03	—	—	1,85	0,02
VIII i st.	—	—	—	—	—	—
KO	434,40	6,69	296,62	7,07	731,02	6,84
KDO	6,23	0,10	5,42	0,13	11,65	0,11
Bud. przer.	—	—	—	—	—	—
Razem zalesione	6408,08	98,64	4165,64	99,25	10573,72	98,88
Ogółem	6496,04	100,00	4196,96	100,00	10693,00	100,00

Tabela 32. Udział miąższościowy drzewostanów w klasach i podklasach wieku (powierzchnia leśna)

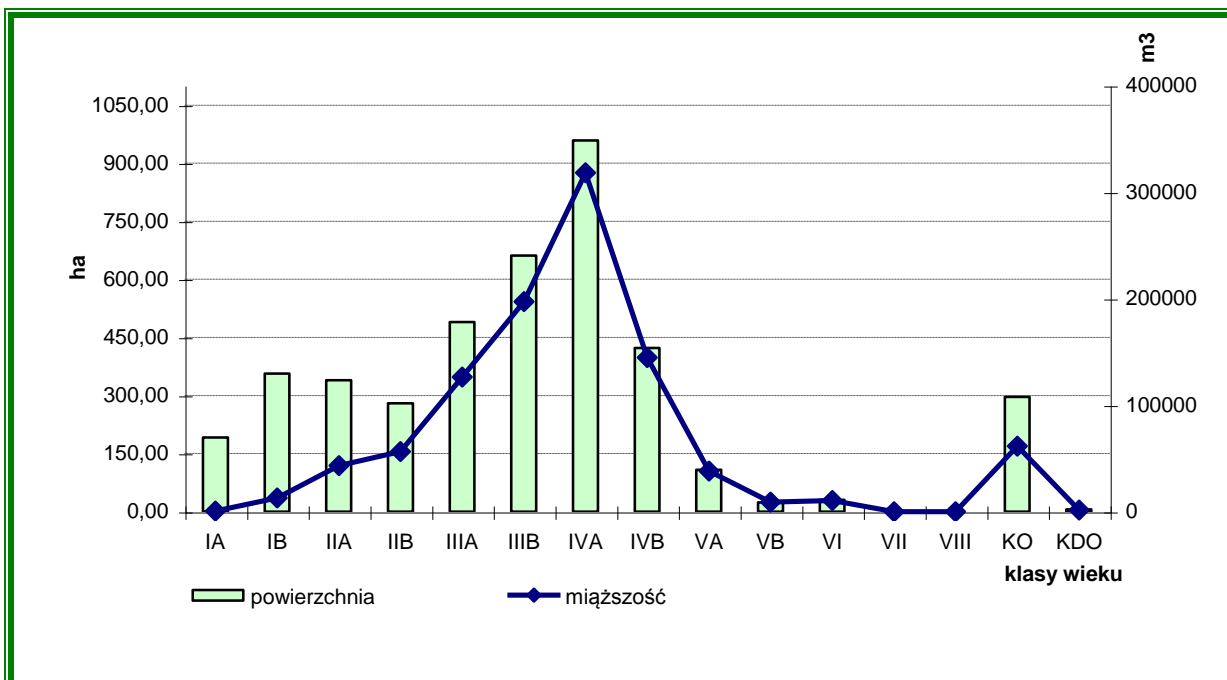
Klasa wieku	Obwód Chmielnik		Obwód Stopnica		Nadleśnictwo	
	[m3]	[%]	[m3]	[%]	[m3]	[%]
1	2	3	4	5	6	7
plazowiny	—	—	—	—	—	—
halizny i zręby	70	0,00	25	0,00	95	0,00
w produkcji ubocznej	41	0,00	15	0,00	56	0,00
pozostałe niezalesione	1576	0,10	212	0,02	1788	0,07
Razem niezalesione	1687	0,10	252	0,02	1939	0,07
Ia	1250	0,08	495	0,05	1745	0,07
Ib	42020	2,55	12875	1,26	54895	2,06
IIa	27215	1,65	43275	4,23	70490	2,64
IIb	106300	6,45	56400	5,51	162700	6,09
IIIa	208130	12,63	126440	12,36	334570	12,53
IIIb	350450	21,25	197325	19,29	547775	20,51
IVa	329715	20,00	318260	31,14	647975	24,24
IVb	203060	12,32	144705	14,15	347765	13,02
Va	208560	12,65	38060	3,72	246620	9,23
Vb	54455	3,30	9005	0,88	63460	2,38
VI	20715	1,26	10430	1,02	31145	1,17
VII	295	0,02	—	—	295	0,01
VIII i st.	—	—	—	—	—	—
KO	89455	5,43	61460	6,01	150915	5,65

1	2	3	4	5	6	7
KDO	875	0,05	1640	0,16	2515	0,09
Bud. przer.	—	—	—	—	—	—
przestoje	4273	0,26	2079	0,20	6352	0,24
Razem zalesione	1646768	99,90	1022449	99,98	2669217	99,93
Ogółem	1648455	100,00	1022701	100,00	2671156	100,00

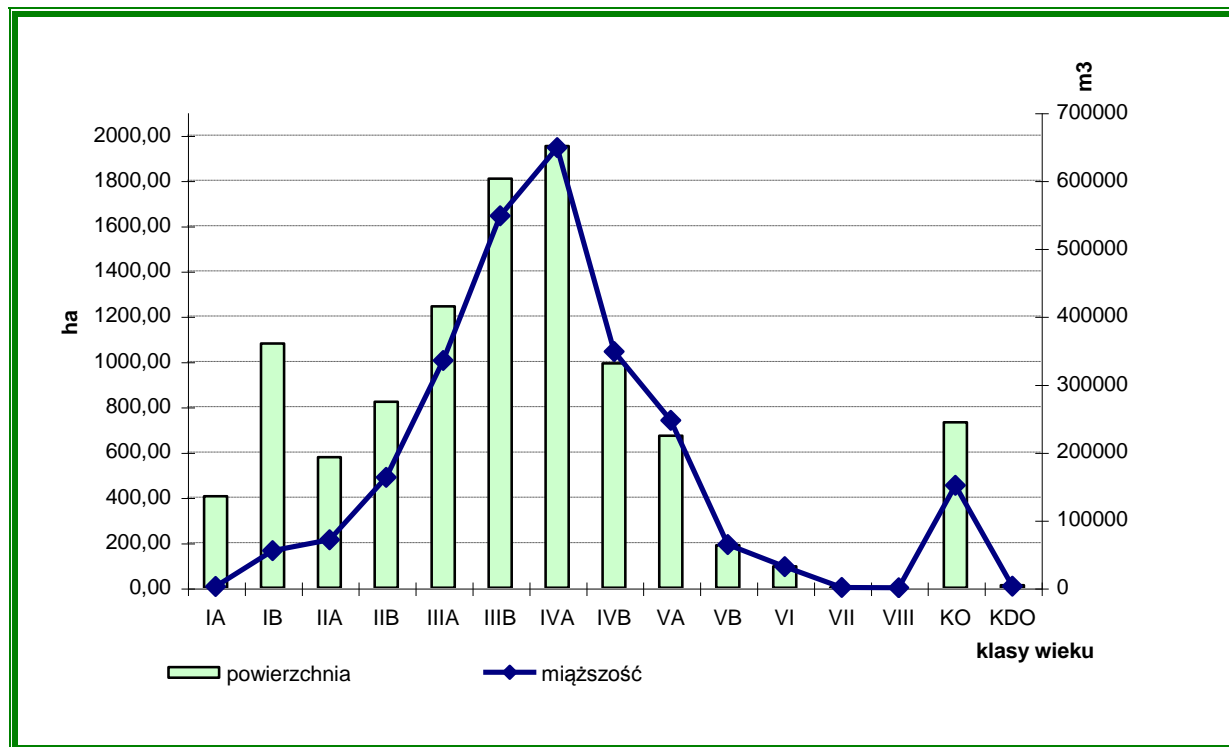
Ryc 20. Struktura wiekowa drzewostanów obrębu Chmielnik



Ryc 21. Struktura wiekowa drzewostanów obrębu Stopnica



Ryc 22. Struktura wiekowa drzewostanów Nadleśnictwa



Przedstawione na powyższych diagramach, powierzchniowe i miąższościowe rozkłady drzewostanów w podklasach wieku są w poszczególnych obrębach leśnych bardzo różne.

Największym, zbliżonym do siebie, udziałem powierzchniowym, jak i miąższościowym, w obrębie Chmielnik, cechują się drzewostany IIIB i IVA podklasy wieku, natomiast w obrębie Stopnica IVA podklasa wieku. Znaczący udział klas odnowienia jest konsekwencją dużej powierzchni siedlisk żyzniejszych i szerokiego zastosowania rębni złożonych..

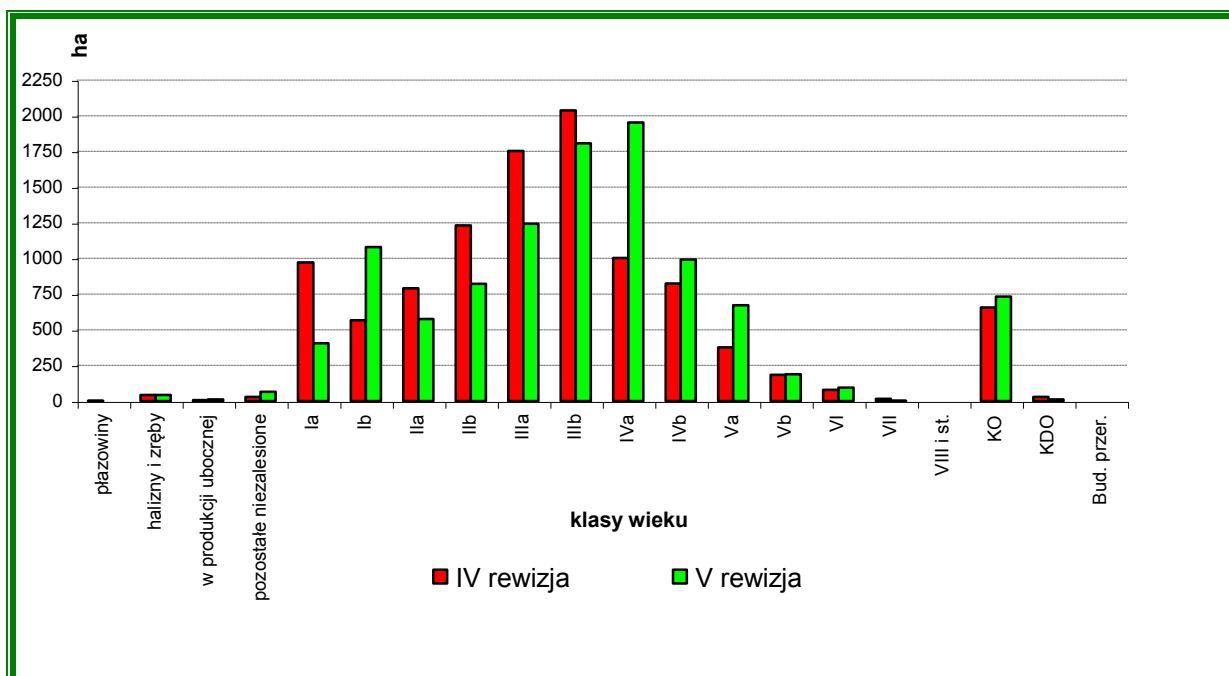
Poniżej przedstawiono porównanie obecnej struktury wiekowej (V rewizja PUL) ze strukturą z poprzedniego opracowania urzędzeniowego (IV rewizja PUL).

Tabela 33. Zestawienie porównawcze powierzchni w klasach i podklasach wieku wg IV i V rewizji PUL* w Nadleśnictwie

Klasa wieku	IV rewizja		V rewizja		Wzrost/Spadek	
	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]
1	2	3	4	5	6	7
plazowiny	1,69	0,02	–	–	- 1,69	- 100,00
halizny i zręby	43,60	0,41	42,18	0,39	- 1,42	- 3,26
w produkcji ubocznej	6,77	0,06	11,24	0,11	4,47	66,03
pozostałe niezalesione	30,13	0,28	65,86	0,62	35,73	118,59
Ia	970,55	9,16	404,63	3,78	- 565,92	- 58,31
Ib	565,82	5,34	1078,45	10,09	512,63	90,60
IIa	789,73	7,45	576,30	5,39	- 213,43	- 27,03
IIb	1232,33	11,63	821,85	7,69	- 410,48	- 33,31
IIIa	1752,18	16,54	1243,12	11,63	- 509,06	- 29,05
IIIb	2038,08	19,24	1806,61	16,90	- 231,47	- 11,36
IVa	1002,46	9,46	1951,63	18,23	949,17	94,68
IVb	824,73	7,79	991,66	9,27	166,93	20,24
Va	375,83	3,55	671,28	6,28	295,45	78,61
Vb	182,80	1,73	188,54	1,76	5,74	3,14
VI	77,30	0,73	95,13	0,89	17,83	23,06
VII	14,60	0,14	1,85	0,02	- 12,75	- 87,33
VIII i st.	–	–	–	–	–	–
KO	656,79	6,20	731,02	6,84	74,23	11,30
KDO	28,84	0,27	11,65	0,11	- 17,19	- 59,61
Bud. przer.	–	–	–	–	–	–
Ogółem	10594,23	100,00	10693,00	100,00	98,77	0,93

* - PUL – plan urządzenia lasu

Ryc 23. Porównanie powierzchni klas i podklas wieku Nadleśnictwa między IV i V rewizją PUL



Rozkład powierzchni leśnej na podklasy wieku, wg IV i V rewizji PUL, pokazuje, że nastąpiło jej przesunięcie do starszych podklas wieku o 10 lat. Spadek powierzchni w IA podklasie wieku oraz wzrost powierzchni drzewostanów w KO oznaczają, że w minionym dziesięcioleciu użytkowanie rębne ukierunkowane było w dużej mierze na inicjowanie odnowień podokapowych. Rozpoczęty w latach 2003 – 2012, proces przebudowy drzewostanów będzie kontynuowany w kolejnych dziesięcioleciach.

Strukturę gatunkową podklas wieku w poszczególnych obrębach leśnych i Nadleśnictwie ogółem, zestawioną wg gatunków panujących, przedstawiono poniżej.

Tabela 34. Udział powierzchniowy gatunków panujących w podklasach wieku - obręb Chmielnik

Gat	IA	IB	IIA	IIB	IIIA	IIIB	IVA	IVB	VA	VB	VI	VII	VIII	KO	KDO	Razem
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
SO	162,63	407,29	163,39	436,43	639,38	997,40	810,41	512,35	526,60	144,84	36,38	1,85		264,21	1,48	5104,64
SO.B					0,63	1,77	5,64	2,69								10,73
MD	0,52	7,07	1,56		9,56	0,87										19,58
ŚW	0,39	0,97		0,66	0,70	1,40	0,23									4,35
JD			0,50	23,60	39,52	60,25	38,72	12,27		11,76	12,22			102,18		301,02
DG	0,37															0,37
BK	5,04	3,24	2,28													10,56
DB	28,80	102,84	16,81	25,71	10,56	38,15	42,42	24,45	8,36		14,79			23,59		336,48
DB.C		15,38		4,88												20,26
KL			0,22					0,45								0,67
JS		2,13														2,13
GB					0,06	1,29	15,24									16,59
BRZ	2,20	116,18	33,44	29,91	22,86	19,01	36,57	2,25						20,66	4,75	287,83
OL	13,47	66,43	17,99	15,45	28,94	23,60	43,47	14,24	27,79	8,31	1,02			21,59		282,30
AK				3,58										1,35		4,93
OS			0,61	1,58	1,05	1,58								0,82		5,64
Razem	213,42	721,53	236,80	541,80	753,26	1145,32	992,70	568,70	562,75	164,91	64,41	1,85		434,40	6,23	6408,08

Ryc 24. Udział powierzchniowy gatunków panujących w podklasach wieku - obręb Chmielnik

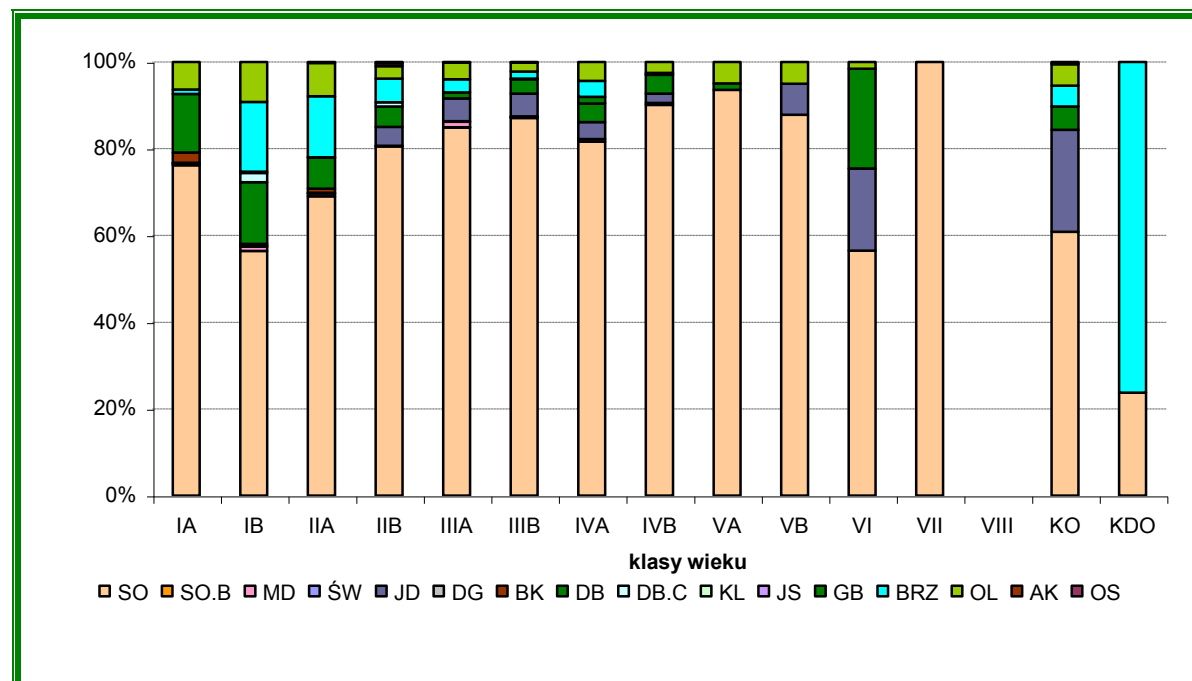


Tabela 35. Udział powierzchniowy gatunków panujących w podklasach wieku - obręb Stopnica

Gat	IA	IB	IIA	IIB	IIIA	IIIB	IVA	IVB	VA	VB	VI	VII	VIII	KO	KDO	Razem
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
SO	139,81	170,07	158,34	171,56	393,11	539,74	731,25	292,52	84,09	13,30	26,77			207,50	5,42	2933,48
MD	1,89	7,99	15,60	4,70	5,19	5,31	2,06									42,74
ŚW		1,71	1,05	1,32												4,08
JD		9,37	9,17													18,54
DG	2,04															2,04
BK	8,83	27,34	0,83	19,13	6,42	7,38	3,42									73,35
DB	25,88	85,27	58,91	29,67	25,53	45,93	119,99	129,95	15,03	10,33	3,95			50,68		601,12
DB.C		0,33	5,20													5,53
JW	2,50	1,49	9,46		2,04	1,13	3,77									20,39
JS			2,18	14,28	1,32	1,71	0,49									19,98
GB			1,06		0,57	5,51	17,45							14,29		38,88
BRZ	0,74	15,36	60,04	32,96	22,17	35,06	45,69							23,17		235,19
OL	9,43	37,19	18,29	15,34	17,54	19,91	33,59		9,41							160,70
AK	0,09			0,26	2,69									0,98		4,02
OS		0,80	1,55	2,93	0,32											5,60
Razem	191,21	356,92	339,50	280,05	489,86	661,29	958,93	422,96	108,53	23,63	30,72			296,62	5,42	4165,64

Ryc 25. Udział powierzchniowy gatunków panujących w podklasach wieku - obręb Stopnica

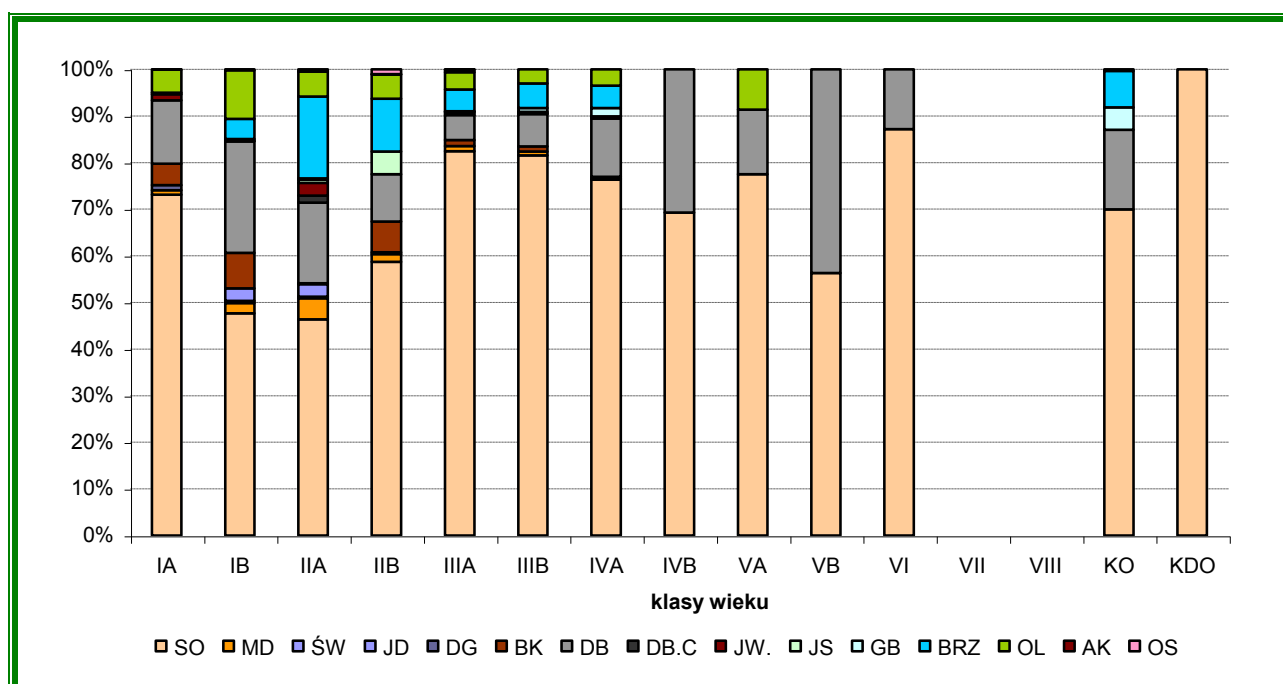
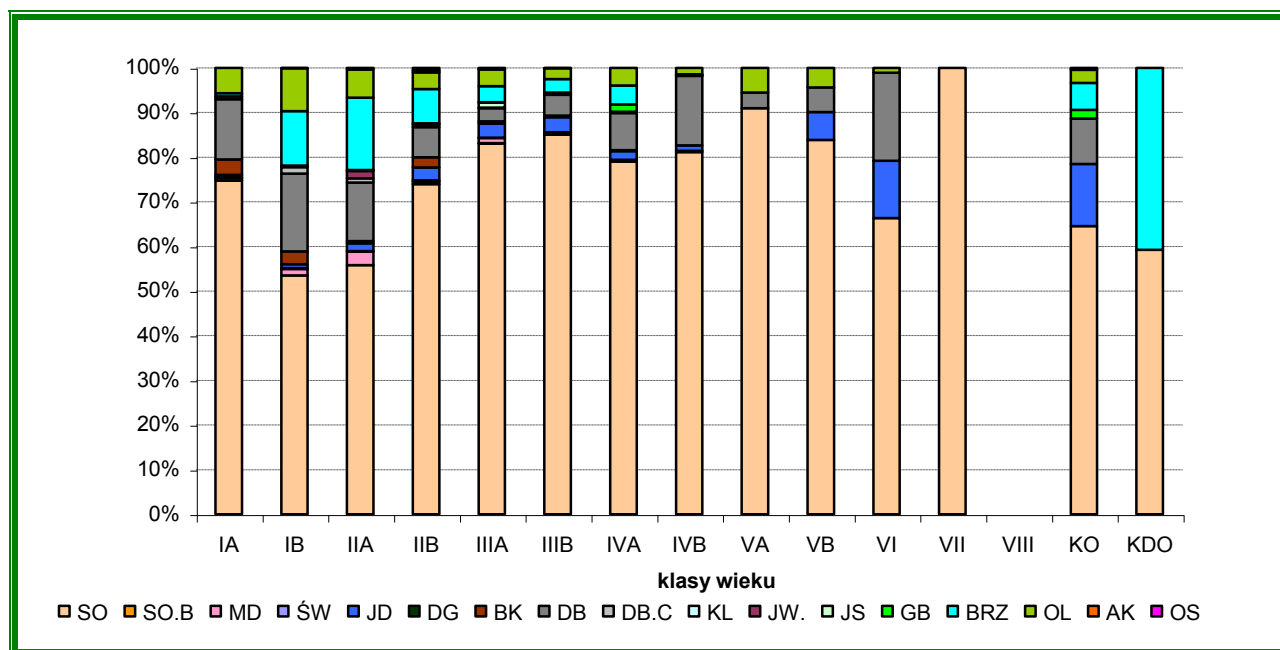


Tabela 36. Udział powierzchniowy gatunków panujących w podklasach wieku w Nadleśnictwie

Gat	IA	IB	IIA	IIB	IIIA	IIIB	IVA	IVB	VA	VB	VI	VII	VIII	KO	KDO	R-m
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
SO	302,44	577,36	321,73	607,99	1032,49	1537,14	1541,66	804,87	610,69	158,14	63,15	1,85		471,71	6,90	8038,12
SO.B					0,63	1,77	5,64	2,69								10,73
MD	2,41	15,06	17,16	4,70	14,75	6,18	2,06									62,32
ŚW	0,39	2,68	1,05	1,98	0,70	1,40	0,23									8,43
JD		9,37	9,67	23,60	39,52	60,25	38,72	12,27		11,76	12,22			102,18		319,56
DG	2,41															2,41
BK	13,87	30,58	3,11	19,13	6,42	7,38	3,42									83,91
DB	54,68	188,11	75,72	55,38	36,09	84,08	162,41	154,40	23,39	10,33	18,74			74,27		937,60
DB.C		15,71	5,20	4,88												25,79
KL			0,22					0,45								0,67
JW.	2,50	1,49	9,46		2,04	1,13	3,77									20,39
JS		2,13		2,18	14,28	1,32	1,71	0,49								22,11
GB			1,06		0,63	6,80	32,69							14,29		55,47
BRZ	2,94	131,54	93,48	62,87	45,03	54,07	82,26	2,25						43,83	4,75	523,02
OL	22,90	103,62	36,28	30,79	46,48	43,51	77,06	14,24	37,20	8,31	1,02			21,59		443,00
AK	0,09			3,84	2,69									2,33		8,95
OS		0,80	2,16	4,51	1,37	1,58								0,82		11,24
Ogółem	404,63	1078,45	576,30	821,85	1243,12	1806,61	1951,63	991,66	671,28	188,54	95,13	1,85	-	731,02	11,65	10573,72

Ryc. 26. Udział powierzchniowy gatunków panujących w podklasach wieku w Nadleśnictwie



Analiza struktury gatunkowej drzewostanów w podklasach wieku potwierdza, że podstawowym gatunkiem lasotwórczym w Nadleśnictwie jest sosna (76%), która dominuje powierzchniowo i miąższościowo we wszystkich podklasach wieku. Najliczniej występującymi gatunkami liściastymi są: dąb (9 %), brzoza (5 %) i olsza (4 %).

Udział gatunków liściastych w młodszych klasach wieku jest adekwatny do założonych celów hodowlanych. Nadleśnictwo w swych działaniach gospodarczych dąży do dostosowania składów gatunkowych upraw (głównie powstających z odnowień sztucznych) do potencjalnych możliwości produkcyjnych siedlisk, lecz efekty tych działań będą wyraźniej widoczne w zestawieniach tabelarycznych dopiero w następnych 10-letniach.

5.4. Spodziewany bieżący roczny przyrost miąższości

Wobec braku, jak dotąd, metodyki określania uszkodzenia drzewostanów przez przemysł w ramach V rewizji urzędzeniowej, w niniejszym planie urządzenia lasu sporządzono jedynie tabele klas wieku spodziewanego tablicowego bieżącego rocznego przyrostu miąższości wg gatunków panujących – tabele VIIIA (bez wyodrębnienia stref uszkodzenia).

W zamieszczonych niżej tabelach 37 i 38 przedstawiono syntetyczne zestawienie przyrostu bieżącego wg gatunków panujących.

Tabela 37. Spodziewany bieżący roczny przyrost miąższości wg gatunków panujących – przyrost tablicowy (powierzchnia leśna zalesiona)

Gatunek	Obręb Chmielnik		Obręb Stopnica		Nadleśnictwo	
	[m ³ brutto]	[%]	[m ³ brutto]	[%]	[m ³ brutto]	[%]
1	2	3	4	5	6	7
SO	36865	82,47	20640	75,01	57505	79,64
SO.B	50	0,11			50	0,07
MD	160	0,36	410	1,49	570	0,79
ŚW	30	0,07	35	0,13	65	0,09
JD	2680	6,00	45	0,16	2725	3,77
DG						
BK	20	0,04	340	1,24	360	0,50
DB	1470	3,29	3420	12,43	4890	6,77
DB.C	120	0,27	40	0,15	160	0,22
KL						
JW			140	0,51	140	0,19
JS	5	0,01	110	0,40	115	0,16
GB	25	0,06	200	0,73	225	0,31
BRZ	1845	4,13	1315	4,78	3160	4,38
OL	1395	3,12	785	2,85	2180	3,02
AK	25	0,06	20	0,07	45	0,06
OS	5	0,01	15	0,05	20	0,03
Razem	44695	100,00	27515	100,00	72210	100,00

Ryc. 27. Udział gatunków panujących w spodziewanym bieżącym rocznym przyroście miąższości

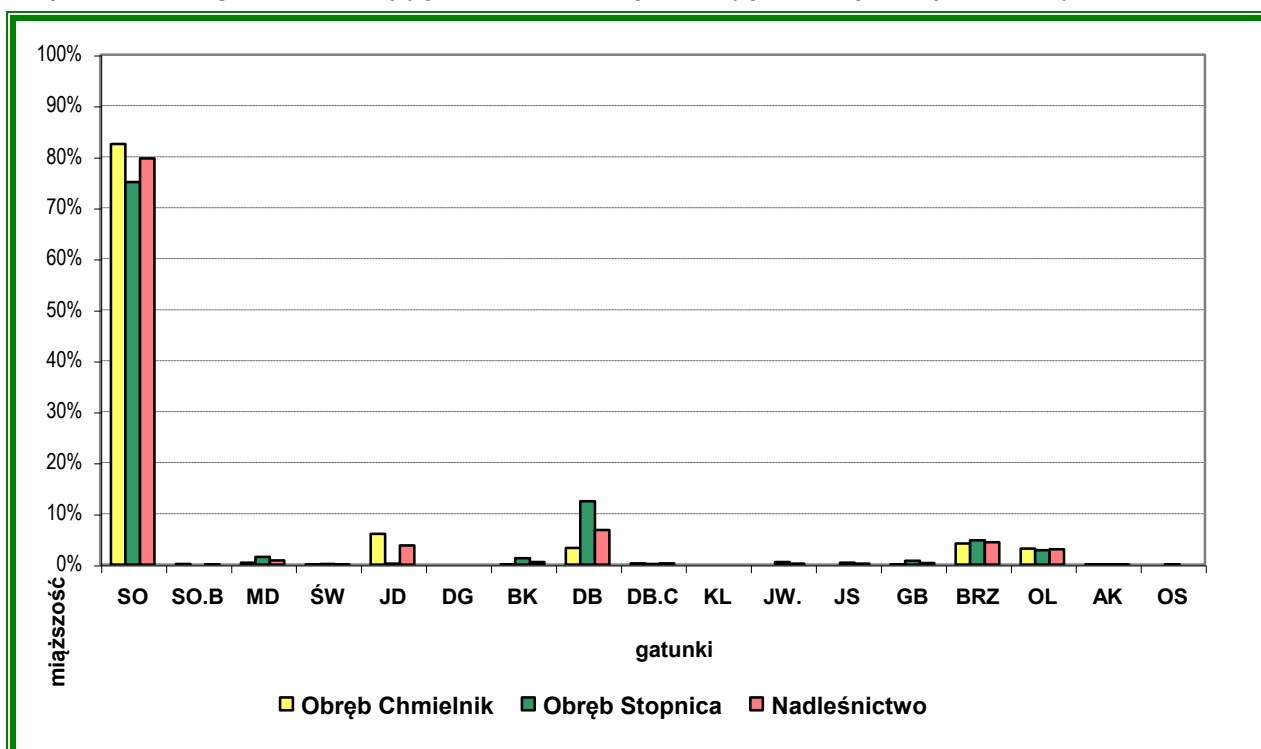
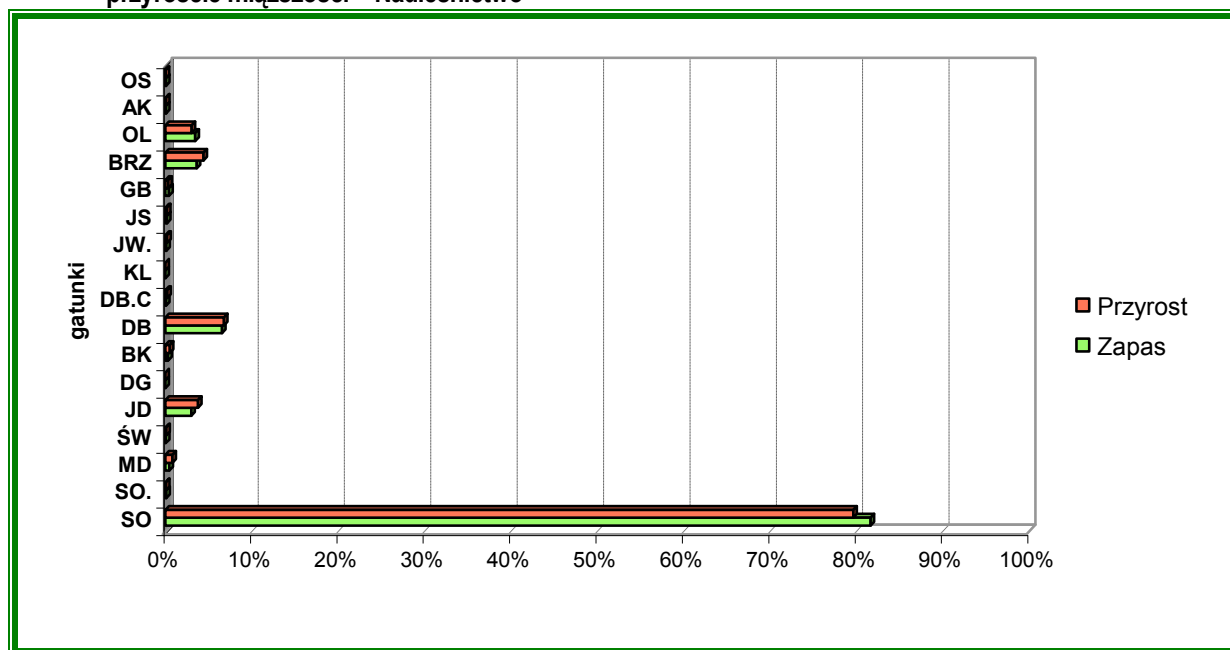


Tabela 38. Porównanie udziałów gatunków panujących w miąższości i spodziewanym bieżącym rocznym przyroście miąższości w Nadleśnictwie (powierzchnia leśna zalesiona)

Gatunek	Zapas		Przyrost	
	[m ³ brutto]	[%]	[m ³ brutto]	[%]
1	2	3	4	5
SO	2178621	81,62	57505	79,64
SO.B	2535	0,09	50	0,07
MD	11887	0,45	570	0,79
ŚW	1075	0,04	65	0,09
JD	80134	3,00	2725	3,77
DG				
BK	7903	0,30	360	0,50
DB	174681	6,55	4890	6,77
DB.C	1384	0,05	160	0,22
KL	85	0,00		
JW.	2805	0,11	140	0,19
JS	4657	0,17	115	0,16
GB	10950	0,41	225	0,31
BRZ	96880	3,63	3160	4,38
OL	92167	3,45	2180	3,02
AK	1640	0,06	45	0,06
OS	1813	0,07	20	0,03
Razem	2669217	100,00	72210	100,00

Ryc. 28. Porównanie udziałów gatunków panujących w miąższości i spodziewanym bieżącym rocznym przyroście miąższości – Nadleśnictwo



Powyższe tabele pokazują, że udział gatunków panujących w spodziewanym bieżącym rocznym przyroście miąższości jest na ogół bardzo zbliżony lub większy od ich udziału miąższościowego w zapasie na powierzchni leśnej zalesionej.

Mniejszym udziałem w przyroście (w stosunku do udziału w zapasie) charakteryzują się drzewostany z panującą sosną, sosną banksa, jesionem, grabem, olszą i osiką.

5.5. Ocena stanu uszkodzenia drzewostanów

Na podstawie obserwacji dokonanych w terenie stan zdrowotny tutejszych lasów należy uznać za dobry.

Podczas prac taksacyjnych zinwentaryzowano uszkodzenia biotyczne, abiotyczne, a także w minimalnym zakresie, antropogeniczne i inne, których natury nie ustalono. Zestawiono je w zamieszczonej poniżej tabeli 39.

Tabela 39. Zestawienie uszkodzeń stwierdzonych podczas taksacji (drzewostany 21 lat i starsze)

Rodzaj uszkodzenia	Obręb	Stopień uszkodzenia			Razem
		1	2	3	
		Powierzchnia uszkodzeń [ha]			
1	2	3	4	5	6
Grzyby	Chmielnik	92,13	11,27	7,54	110,94
	Stopnica	45,27	99,53	–	144,80
Pożar	Chmielnik	0,75		–	0,75
	Stopnica	7,41		–	7,41
Klimat	Chmielnik	327,12	4,91	–	332,03
	Stopnica	221,59	0,61	–	222,20
Wodne	Chmielnik	45,21	5,41	–	50,62
	Stopnica	9,29		–	9,29
Zwierzyna	Chmielnik	0,45	0,67	–	1,12
	Stopnica	1,48		–	1,48
Inne	Chmielnik	37,83	0,65	–	38,48
	Stopnica	2,00		–	2,00
Razem	Chmielnik	503,49	22,91	7,54	533,94
	Stopnica	287,04	100,14	–	387,18
	Nadleśnictwo	790,53	123,05	7,54	921,12

Ogółem powierzchnia manipulacyjna drzewostanów, w których stwierdzono szkody wynosi **921,12 ha**, stanowi to 8,7 % powierzchni leśnej zalesionej Nadleśnictwa. Z tej liczby **790,53 ha** przypada na 1 stopień uszkodzenia, co oznacza szkodę na poziomie 11-25% powierzchni manipulacyjnej. Drugi stopień uszkodzenia stwierdzono na powierzchni **123,05 ha**, gdzie powierzchnia zredukowana szkody zawiera się w przedziale 26-60 %. Trzeci stopień uszkodzenia stwierdzono na niewielkiej powierzchni **7,54 ha**, gdzie powierzchnia zredukowana szkody zawiera się w przedziale powyżej 60 %.

Najistotniejsze szkody spowodowały czynniki klimatyczne (**554,23 ha**), pośród których największe znaczenie mają silne, wywalające i łamiące drzewa wiatry oraz choroby grzybowe, które zinwentaryzowano na **255,74 ha**. Do ważniejszych chorób grzybowych występujących na uszkodzonych powierzchniach, można zaliczyć korzeniowca wieloletniego (na gruntach porolnych), opieńkę oraz osutkę. Osłabienie żywotności drzew, które powiązać można z zakłóceniem stosunków wodnych, określono w drzewostanach na siedliskach bagiennych i wilgotnych (**59,91 ha**). Mogą się tu nakładać różne czynniki, a jednym z nich jest obniżenie poziomu wód gruntowych.

Zwierzyna łowna powoduje uszkodzenia głównie w uprawach i młodnikach (zgryzanie i spalowanie), dlatego nie znalazły odzwierciedlenia w zestawieniu tabelarycznym. Szczegółowe opisy uszkodzeń znajdują się w informacjach dodatkowych opisów taksacyjnych.

W Nadleśnictwie zinwentaryzowano grunty porolne na powierzchni – **1826,64 ha**, z tego **1380,03 ha** w obrębie Chmielnik oraz **446,61 ha** w obrębie Stopnica. Tam również, z czasem, mogą zaznaczać się różnego rodzaju uszkodzenia.

W chwili obecnej zadania z zakresu ochrony lasu, polegać będą przede wszystkim na monitorowaniu zagrożeń i takim postępowaniu gospodarczym, które zapobiegnie lub ograniczy ich dalszy rozwój.

W celu utrzymania właściwej higieny lasu i biologicznej jego odporności, w najbliższym okresie, Nadleśnictwo winno wykonywać rutynowe czynności gospodarcze przewidziane w „Instrukcji Ochrony Lasu” oraz przestrzegać wytycznych zawartych w Zarządzeniu Nr 11A DGLP.

Na terenie Nadleśnictwa znajdują się 4 stałe powierzchnie obserwacyjne (SPO) I rzędu, na których corocznie, dokonuje się oceny i kondycji zdrowotnej drzewostanów.

5.6. Ocena zgodności składu gatunkowego drzewostanów z TD

Ocena zgodności składu gatunkowego drzewostanów z ustalonymi dla nich typami drzewostanów (w skrócie nazywana oceną zgodności z siedliskiem) jest jednym z ważniejszych wskaźników wykorzystania zdolności produkcyjnych siedlisk leśnych. Jest to również w pewnym stopniu wskaźnik naturalności ekosystemów leśnych. Dlatego też wydaje się on być ważnym i istotnym w formułowaniu wniosków z zakresu hodowli lasu. Należy to jednak robić w sposób świadomy i ostrożny, gdyż kryteria oceny zgodności i przyjmowane typy drzewostanów ulegają modyfikacjom, wraz z doskonaleniem metod rozpoznawania siedlisk i charakterystycznych dla nich zbiorowisk roślinnych.

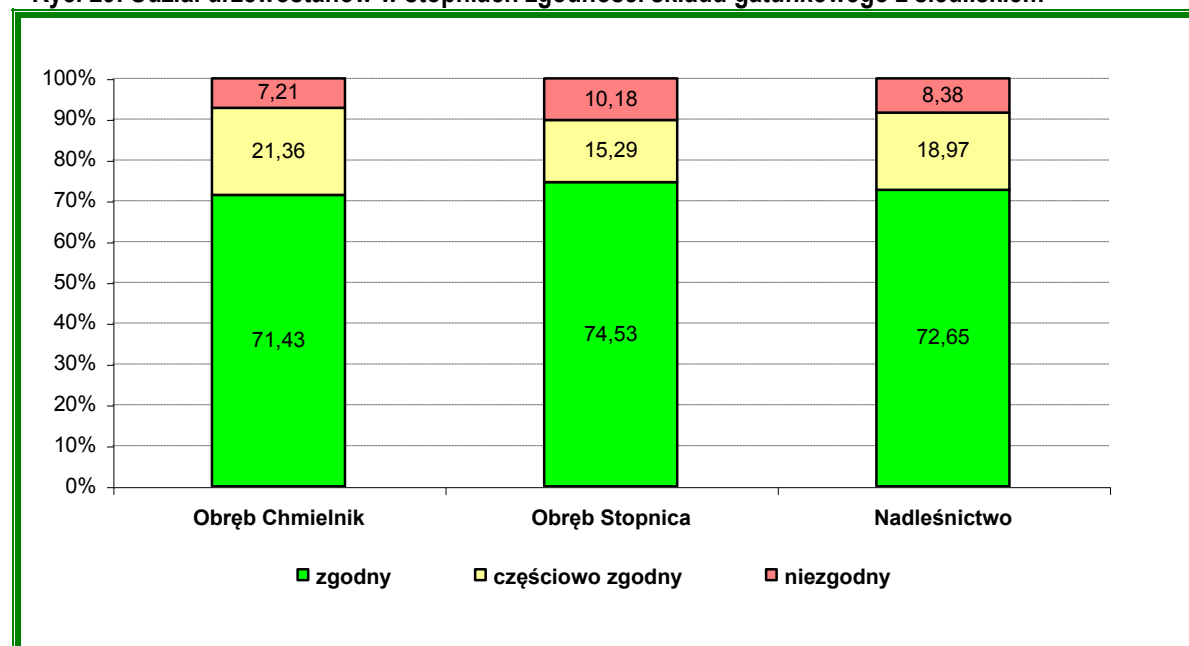
Wszystkie drzewostany podzielone zostały (zgodnie z § 40 obowiązującej IUL) na trzy stopnie zgodności:

- ⇒ stopień 1 – skład gatunkowy zgodny z siedliskiem,
- ⇒ stopień 2 – skład gatunkowy częściowo zgodny z siedliskiem,
- ⇒ stopień 3 – skład gatunkowy niezgodny z siedliskiem.

Tabela 40. Zestawienie powierzchni drzewostanów w stopniach zgodności składu gatunkowego z siedliskiem

Stopień zgodności składu gatunkowego z siedliskiem	Obręb Chmielnik		Obręb Stopnica		Nadleśnictwo	
	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]
1	2	3	4	5	6	7
zgodny	4577,59	71,43	3104,41	74,53	7682,00	72,65
częściowo zgodny	1368,55	21,36	637,01	15,29	2005,56	18,97
niezgodny	461,94	7,21	424,22	10,18	886,16	8,38
Razem powierzchnia leśna zalesiona	6408,08	100,00	4165,64	100,00	10573,72	100,00

Ryc. 29. Udział drzewostanów w stopniach zgodności składu gatunkowego z siedliskiem



Udział drzewostanów niezgodnych z siedliskiem w Nadleśnictwie kształtuje się na poziomie 8,38 %. Wynika to ze struktury siedlisk oraz tego, że sosna jest wciąż głównym gatunkiem panującym na siedliskach lasowych.

W stosunku do poprzedniej rewizji planu urządzenia lasu (2003r.) powierzchnia drzewostanów o składzie niezgodnym z siedliskowym typem lasu uległa, w skali Nadleśnictwa, znacznemu zmniejszeniu z 17,8 % do 8,4 %, na skutek przyjęcia w obecnym opracowaniu szerszej palety typów drzewostanów, w ramach siedliskowych typów lasu oraz w wyniku konsekwentnej realizacji przez personel inżynieryjno-techniczny Nadleśnictwa, w ramach użytkowania, odnowień i pielęgnacji lasu, założonych celów hodowlanych, a także poprzez umiejętne kształtowanie urozmaiconych gatunkowo i strukturalnie drzewostanów, z wykorzystaniem powstających samorzutnie odnowień.

Poniżej zamieszczono tabele i diagramy obrazujące rozkład stopni zgodności z siedliskiem w ramach podklas wieku i siedliskowych typów lasu, które zestawiono dla Nadleśnictwa łącznie.

Tabela 41. Zestawienie powierzchni wg stopni zgodności z siedliskiem w podklasach wieku w Nadleśnictwie

Podklasa wieku	Skład gatunkowy			Razem
	zgodny	częściowo zgodny	niezgodny	
	powierzchnia [ha]			
1	2	3	4	5
Ia	389,66	14,53	0,44	404,63
Ib	948,22	103,25	26,98	1078,45
IIa	338,86	129,09	108,35	576,30
IIb	535,86	212,83	73,16	821,85
IIIa	871,86	277,25	94,01	1243,12
IIIb	1449,24	240,55	116,82	1806,61
IVa	1503,83	243,71	204,09	1951,63
IVb	740,32	191,78	59,56	991,66
Va	473,46	130,15	67,67	671,28
Vb	82,18	58,85	47,51	188,54
VI	51,31	24,93	18,89	95,13
VII	1,85	-	-	1,85
VIII i st.	-	-	-	-
KO	293,87	373,22	63,93	731,02
KDO	1,48	5,42	4,75	11,65
Razem powierzchnia leśna zalesiona	7682,00	2005,56	886,16	10573,72

Ryc.30. Udział powierzchni w stopniach zgodności z siedliskiem w podklasach wieku w Nadleśnictwie

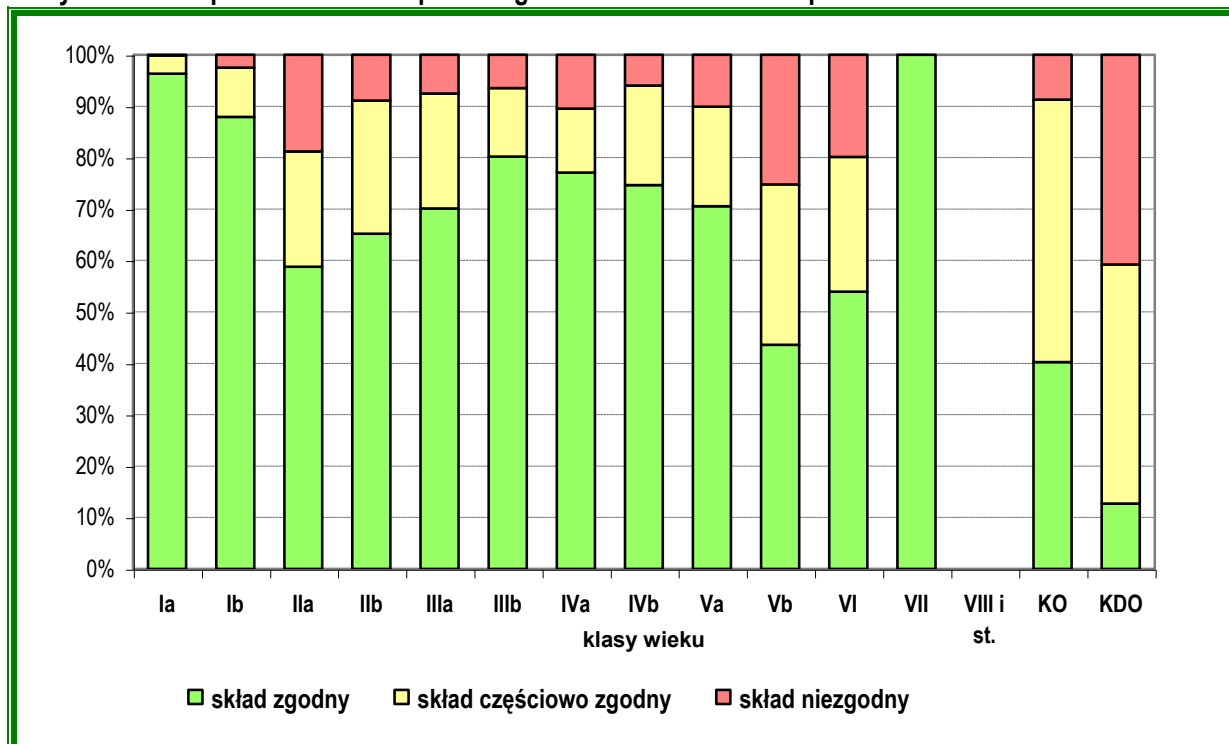
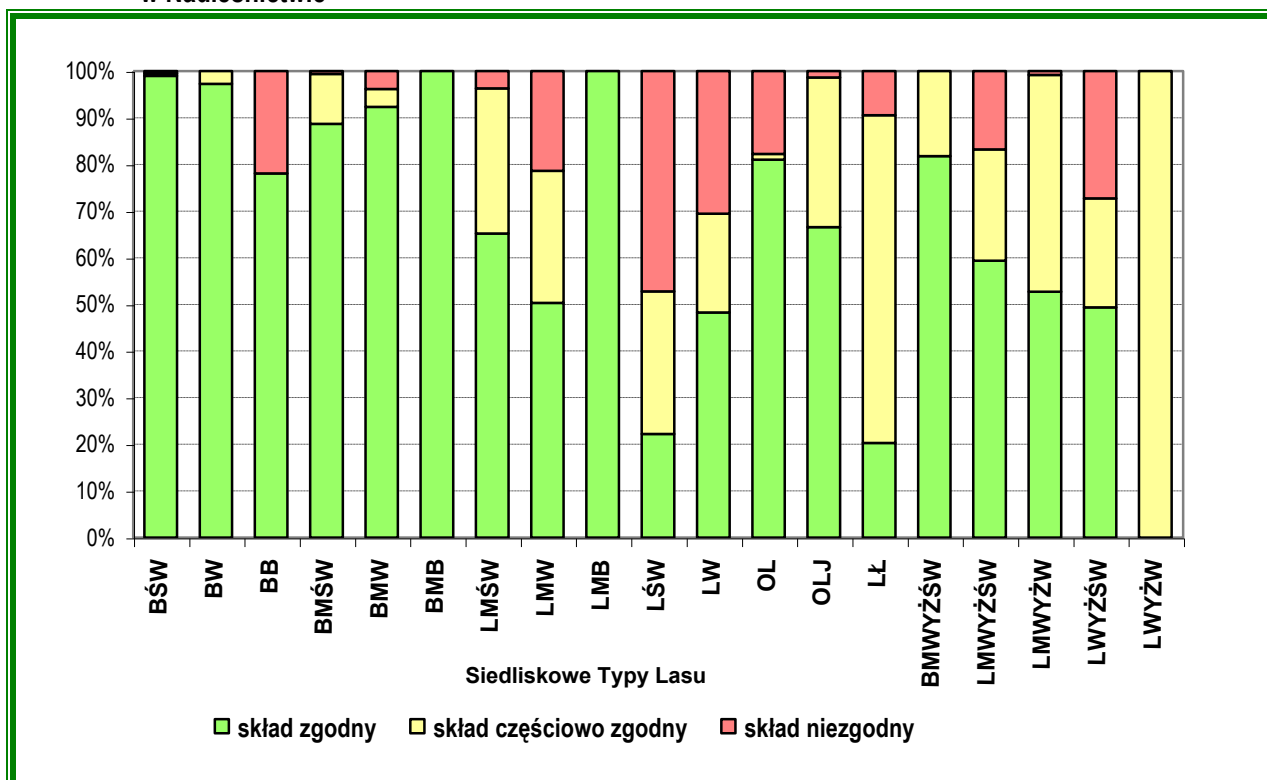


Tabela 42. Zestawienie powierzchni wg stopni zgodności z siedliskiem w ramach siedliskowych typów lasu w Nadleśnictwie

Siedliskowy Typ Lasu	Skład gatunkowy			Razem
	zgodny	częściowo zgodny	niezgodny	
	powierzchnia [ha]			
1	2	3	4	5
BŚW	1382,68	7,74	6,74	1397,16
BW	117,79	3,29	-	121,08
BB	4,16	-	1,17	5,33
BMŚW	1885,21	227,09	12,87	2125,17
BMW	764,18	31,58	31,86	827,62
BMB	4,53	-	-	4,53
LMŚW	2029,38	968,59	115,34	3113,31
LMW	618,43	348,08	262,55	1229,06
LMB	0,89	-	-	0,89
LŚW	79,39	109,16	168,53	357,08
LW	77,93	34,16	49,33	161,42
OL	133,26	2,09	29,17	164,52
OLJ	74,99	36,15	1,58	112,72
LŁ	1,26	4,37	0,59	6,22
BMWYŻŚW	20,86	4,66	-	25,52
LMWYŻŚW	190,93	76,69	53,90	321,52
LMWYŻW	21,19	18,69	0,34	40,22
LWYŻŚW	274,94	130,09	152,19	557,22
LWYŻW	-	3,13	-	3,13
Razem powierzchnia leśna zalesiona	7682,00	2005,56	886,16	10573,72

Ryc.31. Udział powierzchni w stopniach zgodności z siedliskiem w ramach siedliskowych typów lasu w Nadleśnictwie



Nadleśnictwo w swych działaniach gospodarczych (rębnie, podsadzenia), dąży do dostosowania składów gatunkowych do potencjalnych możliwości produkcyjnych siedlisk. Nowo zakładane uprawy i młodniki są zgodne lub częściowo zgodne ze składem pożądanym.

Zestawienie powierzchni drzewostanów w wieku do 10 lat, w stopniach zgodności składu gatunkowego z siedliskiem, zamieszczono w „Analizie gospodarki leśnej...”. Bogactwo gatunkowe, strukturę i pochodzenie drzewostanów przedstawiono w „Programie Ochrony Przyrody”.

Przebudowę drzewostanów niezgodnych z celami gospodarki leśnej omówiono w dalszej części elaboratu. Porównanie powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzenia lasu zamieszczono w tabeli nr XIII („Analiza gospodarki leśnej...”).

5.7. Ocena jakości hodowlanej i technicznej drzewostanów

Ocena jakości przeprowadzona została w trakcie prac taksacyjnych, wg kryteriów zawartych w § 38 Instrukcji Urządzania Lasu z 2003 r.(IUL).

Uprawy i młodniki do 10 lat założone na powierzchniach otwartych, w tym również po rębniach złożonych, a także odnowienia podokapowe, wykazują w zdecydowanej większości bardzo dobrą lub dobrą jakość hodowlaną. Uśredniona ich jakość hodowlana (wyliczona jako średnia ważona powierzchnią) najbardziej zbliżona jest do jakości „12”.

Stan upraw i młodników opisują szerzej komentarze zawarte w dziale „Analiza gospodarki leśnej...” (część II niniejszego elaboratu), zobrazowane tabelami nr XI i XII tamże zamieszczonymi. Tabele te zawarte są również w opisach taksacyjnych, sporządzonych dla poszczególnych obrębów leśnych.

Ocenę jakości technicznej gatunków drzew w drzewostanach starszych, klasach odnowienia oraz przeznaczonych do przebudowy, przeprowadzono w oparciu o wyliczenie przeciętnej jakości technicznej gatunków rzeczywistych, tj. wyliczonej jako średnia ważona udziałem gatunku i powierzchnią pododdziału.

Podobnie zobrazowano przeciętne pierśnice i przeciętne wieki gatunków drzew z jakością techniczną (tabela 43).

Tabela 43. Przeciętne pierśnice i jakości techniczne wg gatunków rzeczywistych w Nadleśnictwie

Gat.	Przeciętna pierśnica [cm]	Przeciętny wiek	Jakość techniczna				Razem	Przeciętna jakość techniczna
			1	2	3	4		
			Powierzchnia gatunków rzeczywistych [ha]					
1	2	3	4	5	6	7	8	9
SO	33	85	3,68	840,16	1071,15	122,30	2037,29	2,6
MD	35	70	-	4,06	0,89	-	4,95	2,2
ŚW	27	67	-	2,22	6,57	2,45	11,24	3,0
JD	34	90	-	57,45	44,15	12,45	114,05	2,6
BK	25	59	-	1,59	1,08	2,69	5,36	3,2
DB	34	80	-	64,45	90,52	24,31	179,28	2,8
DB.C	33	60	-	0,51	-	-	0,51	2,0
KL	20	48	-	0,09	-	1,00	1,09	3,8
JW	33	66	-	1,87	0,57	-	2,44	2,2
WZ	28	64	-	0,19	-	0,05	0,24	2,4
JS	24	53	-	-	1,30	0,98	2,29	3,4
GB	21	62	-	0,48	18,38	40,26	59,11	3,7
BRZ	31	70	-	67,65	108,98	8,35	184,98	2,7
OL	30	71	-	56,45	105,42	20,97	182,85	2,8
AK	26	58	-	0,19	1,39	1,98	3,56	3,5
OS	30	56	-	1,08	9,22	2,93	13,23	3,1
LP	30	62	-	1,52	0,06	-	1,58	2,0
SO.B	21	78	-	-	1,12	3,89	5,01	3,8
WB	32	55	-	-	0,01	-	-	3,0
	32	82	3,68	1099,96	1460,81	244,61	2809,06	2,7
	[%]		0,13	39,16	52,00	8,71	100,0	

W ogólnej powierzchni z oszacowaną jakością techniczną, dominuje sosna, stanowiąca 73 % powierzchni i średnią jakością „2,6”, następnie brzoza 7 % powierzchni z jakością „2,7”, olsza 6 % powierzchni z jakością „2,8”, dąb 6 % powierzchni z jakością „2,8”, jodła 4 % powierzchni z jakością „2,6”, grab 2 % powierzchni z jakością „3,7”.

Pozostałe gatunki mają mniejsze znaczenie gospodarcze.

Na jakość techniczną gatunków ma wpływ żyzność siedlisk, wiek, uszkodzenia abiotyczne (niskie i wysokie temperatury) i biotyczne (patogeny grzybowe).

5.8. Charakterystyka powierzchni leśnej niezalesionej

Syntetyczne zestawienie kategorii gruntów, wyodrębnionych w ramach powierzchni leśnej niezalesionej, w poszczególnych obrębach leśnych i łącznie w Nadleśnictwie, przedstawiono w tabeli 44.

Tabela 44. Rodzaje powierzchni leśnej niezalesionej

Kategoria gruntu		Obręb				Nadleśnictwo	
		Chmielnik		Stopnica		[ha]	[%]
		[ha]	[%]	[ha]	[%]		
1		2	3	4	5	6	7
Grunty leśne niezalesione - razem		87,96	100,00	31,32	100,00	119,28	100,00
W produkcji ubocznej:		9,18	10,44	2,06	6,58	11,24	9,42
w tym:	- poletka łowieckie	9,18	10,44	2,06	6,58	11,24	9,42
Do odnowienia:		19,26	21,90	22,92	73,18	42,18	35,36
w tym:	- zręby	19,26	21,90	22,19	70,85	41,45	34,75
	- halizny	-	-	0,73	2,33	0,73	0,61
	- płazowiny	-	-	-	-	-	-
Pozostałe:		59,52	67,66	6,34	20,24	65,86	55,21
w tym:	- przewidziane do naturalnej sukcesji	54,21	61,63	5,82	18,58	60,03	50,33
	- objęte szczególną ochroną	0,84	0,95	0,52	1,66	1,36	1,14
	- inne wyłesienia	4,47	5,08	-	-	4,47	3,74

Poletka łowieckie scharakteryzowane są w dalszym rozdziale niniejszego elaboratu (część IV, rozdział 6.2), dotyczącym gospodarki łowieckiej i użytkowania ubocznego.

Zręby, halizny omówiono w rozdziale dotyczącym planowania hodowlanego (część IV, rozdział 2).

Zinwentaryzowane podczas taksacji grunty leśne niezalesione przewidziane do **naturalnej sukcesji** występują na powierzchniach, na których nie jest możliwe, z różnych przyczyn, uzyskanie poprzez sadzenie trwałej uprawy. Zasadniczą przyczyną zaliczenia poszczególnych powierzchni do tej kategorii użytkowania jest ich przestrzenne usytuowanie w terenie (wąskie działki będące w szachownicy z obcą własnością) oraz bardzo trudne warunki odnowieniowe (siedliska mocno wilgotne).

Lokalizację tych gruntów podaje się poniżej:

Tabela 45. Wykaz gruntów leśnych do naturalnej sukcesji

Adres leśny	Powierzchnia (ha)	STL
1	2	3
Obręb Chmielnik		
16-23-1-01-9 -d -00	0,56	BMW
16-23-1-01-9 -f -00	0,30	BW
16-23-1-01-9 -g -00	0,56	BMW
16-23-1-01-10 -d -00	0,40	BW
16-23-1-01-10 -f -00	1,85	BW
16-23-1-01-12 -a -00	0,04	BMŚW
16-23-1-01-16 -j -00	0,39	BMW
16-23-1-01-19 -p -00	0,53	BMW
16-23-1-01-25 -c -00	1,30	BMW
16-23-1-01-25 -f -00	1,01	BMW
16-23-1-01-34 -f -00	1,09	BMW
16-23-1-01-34 -i -00	0,59	BMW
16-23-1-01-35 -l -00	0,41	LMW
16-23-1-01-35 -m -00	0,87	LMW
16-23-1-01-35 -r -00	0,58	LMW
16-23-1-01-39A -l -00	0,33	LMŚW
16-23-1-01-48 -g -00	0,76	LŚW
16-23-1-02-59A -b -00	1,38	BŚW
16-23-1-02-68A -i -00	0,44	BŚW
16-23-1-02-76 -c -00	0,49	OL
16-23-1-02-78A -c -00	0,36	BMŚW
16-23-1-02-82A -h -00	0,19	BŚW
16-23-1-03-98A -p -00	0,65	BŚW
16-23-1-03-128A -l -00	0,11	LMŚW
16-23-1-03-128A -o -00	0,23	LMŚW
16-23-1-03-128A -z -00	0,29	LMŚW
16-23-1-03-128B -l -00	0,31	BMŚW
16-23-1-03-133A -p -00	0,51	BŚW
16-23-1-05-173 -b -00	0,87	LMW
16-23-1-05-174 -n -00	0,43	OL
16-23-1-05-175 -g -00	0,76	BMW
16-23-1-05-176 -a -00	1,53	OLJ
16-23-1-05-176 -d -00	0,21	BMW
16-23-1-05-177 -d -00	0,47	BMW
16-23-1-05-177 -h -00	0,38	BMW
16-23-1-05-180 -a -00	1,70	OLJ
16-23-1-05-180 -l -00	0,63	BMW
16-23-1-04-189 -b -00	0,26	BMW

1	2	3
16-23-1-04-189 -c -00	0,82	BMW
16-23-1-04-189 -f -00	0,34	BMW
16-23-1-04-189 -h -00	0,34	BMW
16-23-1-04-189 -i -00	0,49	BMW
16-23-1-04-189 -j -00	0,73	BW
16-23-1-04-189 -l -00	0,60	BMW
16-23-1-04-190 -a -00	0,78	BMW
16-23-1-04-190 -d -00	3,68	BW
16-23-1-04-190 -g -00	0,32	BW
16-23-1-04-190 -h -00	0,79	BW
16-23-1-04-190 -j -00	0,89	BW
16-23-1-04-190 -m -00	0,27	BW
16-23-1-04-191 -b -00	0,38	BW
16-23-1-04-191 -d -00	1,48	BMW
16-23-1-04-193 -b -00	5,15	OL
16-23-1-04-193 -d -00	0,40	BMŚW
16-23-1-04-193 -h -00	1,47	OL
16-23-1-04-193 -j -00	0,27	LMW
16-23-1-04-193 -k -00	0,26	LMW
16-23-1-04-193 -l -00	0,46	LMW
16-23-1-04-193 -m -00	0,42	LMW
16-23-1-04-194 -b -00	2,26	LMW
16-23-1-04-194 -d -00	0,53	LMW
16-23-1-04-194 -g -00	2,75	LMW
16-23-1-04-195 -d -00	0,33	OL
16-23-1-05-197 -j -00	0,82	LMW
16-23-1-05-200 -h -00	0,80	LMW
16-23-1-05-213A -z -00	0,21	BMŚW
16-23-1-05-218 -k -00	0,74	LŚW
16-23-1-05-218 -o -00	0,06	BŚW
16-23-1-05-228 -px -00	0,08	BŚW
16-23-1-05-228 -rx -00	0,08	BŚW
16-23-1-05-228 -sx -00	0,20	BŚW
16-23-1-05-231 -k -00	0,24	BMŚW
16-23-1-05-232 -d -00	0,31	BMW
16-23-1-05-234 -p -00	0,49	BMW
16-23-1-04-237 -d -00	0,20	LW
Razem	54,21	
Obręb Stopnica		
16-23-2-06-61B -w -00	0,01	BMŚW
16-23-2-06-75 -o -00	0,41	BMW
16-23-2-07-87B -lx -00	0,24	OL
16-23-2-07-87B -mx -00	0,14	OL
16-23-2-07-87B -nx -00	0,27	OL
16-23-2-07-87C -ix -00	0,06	LMW
16-23-2-07-87C -kx -00	0,13	LMW
16-23-2-07-87C -mx -00	0,04	BMW
16-23-2-07-88 -c -00	0,16	BMW
16-23-2-07-88 -p -00	0,19	BŚW
16-23-2-07-90C -c -00	0,13	BMŚW
16-23-2-07-90C -hx -00	0,06	BMŚW
16-23-2-07-90C -nx -00	0,03	BMŚW
16-23-2-07-90G -c -00	0,14	LMŚW
16-23-2-07-92 -n -00	0,62	BMŚW

1	2	3
16-23-2-07-94B -s -00	0,11	BMW
16-23-2-07-94F -w -00	0,25	BMŚW
16-23-2-07-100A -g -00	0,11	LMW
16-23-2-07-118B -s -00	0,04	LMW
16-23-2-08-118C -a -00	0,49	LMW
16-23-2-08-119 -m -00	0,14	BŚW
16-23-2-08-137 -n -00	0,41	BMŚW
16-23-2-08-144 -d -00	0,22	LMŚW
16-23-2-08-145 -f -00	0,66	LMW
16-23-2-08-145 -o -00	0,38	LW
16-23-2-08-147A -z -00	0,02	LMW
16-23-2-08-147A -ax -00	0,01	LMW
16-23-2-08-147C -c -00	0,17	LMW
16-23-2-08-147C -h -00	0,16	LMW
16-23-2-08-152A -f -00	0,02	BMŚW
Razem	5,82	
Ogółem	60,03	

Grunty leśne niezalesione **objęte szczególną ochroną** wyodrębniono na gruntach bardzo mokrych, wykazujących tendencje do zabagnienia, w następujących pododdziałach:

- o obręb Chmielnik – 0,84 ha w 201k.
- o obręb Stopnica – 0,52 ha w 11Ap; 87Cr.

5.9. Zmiany stanu zasobów drzewnych

Zestawienie porównawcze z kolejnych cykli urzędzeniowych (tabele XIII) zamieszczono w „Analizie gospodarki leśnej...” (część II elaboratu).

Z uwagi na to, że odstąpiono od sporządzania powierzchniowo – miąższościowej tabeli klas wieku na koniec okresu gospodarczego, nie zamieszczono w tabelach XIII wskaźników prognozy stycznych.

Do obliczenia miąższości grubizny spodziewanej na koniec okresu gospodarczego wykorzystano wzór z § 123 IUL.

$$V_k = V_p + Z_v - U$$

gdzie:

V_k – suma miąższości grubizny spodziewana na koniec okresu gospodarczego,

V_p – suma miąższości grubizny na początku okresu gospodarczego,

Z_v – spodziewany przyrost miąższości grubizny w okresie obowiązywania planu,

U – suma miąższości grubizny brutto drewna przewidzianego do pozyskania w planie urządzenia lasu.

Wartość spodziewanego przyrostu przyjęta została z tabel VIIIA.

Prognoza zasobów na koniec okresu gospodarczego (m³ brutto)

	V_p (m ³)	+	Z_v (m ³)	-	U (m ³)	=	V_k (m ³)
Obręb Chmielnik	1 646 768	+	446 950	-	427 280	=	1 666 438
Obręb Stopnica	1 022 449	+	275 150	-	265 400	=	1 032 199
Nadleśnictwo	2 669 217	+	722 100	-	692 680	=	2 698 637

Przedstawione dane wskazują, że na koniec obowiązywania okresu gospodarczego zasoby miąższości drzewostanów wyniosą około 2 698 637 m³, co w przeliczeniu na jeden hektar powierzchni leśnej zalesionej daje 255 m³ (obecnie jest 252 m³). Prognozowana miąższość na ko-

niec 10-lecia zwiększy się o 29 420 m³, tj. o 1,1 %. Oprócz optymalizacji zadań gospodarczych, projekt „PUL” przewiduje również ochronę zasobów naturalnych, w tym: chronionych gatunków roślin i zwierząt, siedlisk przyrodniczych, roślinności runa leśnego, gleby i wód. Szczegółowe dane na ten temat zawiera „Program Ochrony Przyrody” oraz „Prognoza oddziaływania projektu planu urządzenia lasu na środowisko i obszary Natura 2000”.

6. Charakterystyka ekonomicznych warunków gospodarki leśnej

6.1. Krótka charakterystyka regionu

W zasięgu terytorialnego działania Nadleśnictwa, w jego północno-zachodniej części znajduje się miasto Chmielnik z 4 tys. mieszkańców. W zachodniej części położone jest miasto powiatowe (uzdrowiskowe) Busko-Zdrój z 17 tys. mieszkańców. Z innych mniejszych miejscowości wymienić należy: Szydłów, Gnojno, Oleśnicę, Stopnicę, Pacanów, Solec-Zdrój, Nowy Korczyn.

Omawiany region ma charakter rolniczo-przemysłowy. Gospodarka rolna oparta jest na małych, gospodarstwach indywidualnych, zaspakajających głównie własne potrzeby.

Wskaźniki lesistości dla obszaru terytorialnego zasięgu działania Nadleśnictwa oraz dla poszczególnych gmin (bądź ich części) w tymże zasięgu zawartych, przedstawiono w zestawieniu sporządzonym wg wzoru nr 7 (rozdział 1.).

Lasy będące własnością Skarbu Państwa (w zarządzie Nadleśnictwa) i osób fizycznych, stanowią 15,65 % całej powierzchni jego terytorialnego zasięgu.

Czynniki wpływające na stopień trudności przedsięwzięć gospodarczych w Nadleśnictwie, takie jak: udział siedlisk lasowych, wilgotnych i bagiennych, udział drzewostanów młodych, klas odnowienia, powierzchnia lasów ochronnych i gruntów porolnych, ukształtowanie terenu, oddziaływanie zanieczyszczeń powietrza i wód, zagrożenie pożarowe, zostały przedstawione w pozostałych rozdziałach elaboratu.

6.2. Opis wielkości i rozmieszczenia kompleksów leśnych

Obręby leśne Nadleśnictwa cechuje duże zróżnicowanie wielkości kompleksów leśnych. W obrębie Chmielnik, lasy położone są w 25 kompleksach (na mapach opisano jako uroczyska): „Księża Niwa”, „Po Biruku”, „Potok”, „Przyłogi”, „Wiktorów”, „Brzeziny”, „Papiernia”, „Drużnia I, II, III”, „Łagiewniki”, „Maleszowa”, „Tarnoskała”, „Włoszczowice”, „Jasień”, „Kuliki”, „Borek”, „Śladków Duży I, II”, „Śladków Mały II”, „Składnica”, „Ptasznik”, „Suchowola”, „Korzenno”, „Podstoła”.

W obrębie Stopnica w 43 kompleksach (uroczyskach): „Mokre”, „Grzymała”, „Grabki”, „Balice”, „Służów I, II”, „Młyny I”, „Skorzów”, „Młyny II, III, IV, V, VI”, „Bosowice I, III, IV, V”, „Nieciesławice”, „Jarosławice”, „Brody”, „Falęcín I, II, III”, „Zbludowice”, „Widuchowa”, „Niziny”, „Tuczepy”, „Sieczków”, „Budy”, „Świątnica”, „Smagorzów”, „Borek Stopnicki”, „Zborów”, „Magierów”, „Włosnowice”, „Borowa Góra”, „Kikowski Jar”, „Solec Zdrój”, „Rzegocin”, „Badrzychowice”, „Ucisków”, „Skrobaczów”, „Ruda Bosowska”.

Pozostałe kompleksy bardzo małe (do 1 ha) i małe (od 1 do 5 ha) nie nazwane uroczyskami, stanowiące aż 93 % ogólnej liczby kompleksów, obejmują tylko 8 % powierzchni Nadleśnictwa. Są to małe, często bardzo wąskie działki, położone pomiędzy gruntami prywatnymi.

Rozmieszczenie kompleksów leśnych (uroczysk) przedstawiono na mapach, stanowiących integralną część planu urządzenia lasu, a ich ilość i wielkość zawiera tabela 46.

Tabela 46. Zestawienie ilości i wielkości kompleksów leśnych

Wielkość kompleksu [ha]	Obręb Chmielnik		Obręb Stopnica		Nadleśnictwo	
	ilość	[ha]	ilość	[ha]	ilość	[ha]
1	2	3	4	5	6	7
do 1,00 ha	544	211,98	472	161,79	1016	373,77
1,01 - 5,00 ha	158	303,48	110	240,00	268	543,48
5,01 - 20,00 ha	32	317,09	20	199,96	52	517,05
20,01 - 100,00 ha	8	302,95	12	685,29	20	988,24
100,01- 500,00 ha	6	1228,56	12	2529,83	18	3758,39
500,01- 2000,00 ha	6	4441,92	1	521,56	7	4963,48
ponad 2000,01 ha	-	-	-	-	-	-
Razem	754	6805,98	627	4338,43	1381	11144,41

6.3. Podaż usług leśnych na lokalnym rynku pracy

Ograniczenia kosztów prowadzonej działalności w jednostkach Lasów Państwowych, spowodowały rezygnację z utrzymywania własnych jednostek transportowych, bądź ekip ścinkowo-zrywkowych i tak też jest w omawianym Nadleśnictwie Chmielnik.

Zadania gospodarcze realizowane są przez wyspecjalizowane ekipy tzw. „Zakłady Usług Leśnych” (ZUL). Na dzień 1 stycznia 2013 roku Nadleśnictwo Chmielnik obsługiwane jest przez 9 takich zakładów. W okresie wiosenno – jesiennym, z uwagi na wykonywane w lesie zabiegi pielęgnacyjne i odnowieniowe, zapotrzebowanie na usługi wzrasta, a zatem jest możliwość zatrudnienia większej liczby osób.

6.4. Stan sieci dróg

W zasięgu terytorialnego działania Nadleśnictwa przebiega szereg szlaków komunikacyjnych w postaci szlaków kolejowych i dróg publicznych o nawierzchni bitumicznej. Do najważniejszych z nich należą:

Szlaki kolejowe

- Kielce – Busko Zdrój,
- Kielce - Staszów.

Drogi o znaczeniu krajowym i wojewódzkim:

- Kielce – Chmielnik – Busko Zdrój – Stopnica – Słupia - Szczucin,
- Połaniec – Słupia – Nowy Korczyn - Opatowiec,
- Chmielnik – Kije - Jędrzejów,
- Morawica – Kije - Pińczów,
- Chmielnik – Staszów,
- Łagów – Raków – Szydłów – Stopnica,
- Stopnica – Staszów,
- Busko – Nowy Korczyn – Żabno,
- Strożyska - Wiślica .

Ponadto z dróg o nawierzchni asfaltowej wymienić należy:

- Chmielnik - Pińczów,
- Pierzchnica - Chmielnik,
- Stopnica - Galów,
- Stopnica – Solec Zdrój,
- Stopnica - Oleśnica,
- Rytwiany – Oleśnica - Pacanów,
- Oleśnica - Połaniec.

Niektóre z wyżej wymienionych dróg omijają kompleksy leśne lub przebiegają obok nich. Jednak wraz z innymi drogami gminnymi o gorszym nawet standardzie nawierzchni mogą pełnić rolę dojazdów do terenów leśnych.

Ponadto obszar działania Nadleśnictwa, w tym i kompleksy leśne, przecina szereg dróg o znaczeniu lokalnym, spośród których wiele posiada nawierzchnię ulepszoną bądź asfaltową. Wraz z innymi drogami gminnymi, o gorszym nawet standardzie nawierzchni, zabezpieczają one dojazd do terenów leśnych.

Drogi publiczne wraz z drogami leśnymi i po uwzględnieniu niektórych linii podziału powierzchniowego, tworzą sieć komunikacyjno – transportową o dostatecznej gęstości. Jest ona dostępna przez większą część roku dla mechanicznych środków transportowych. Nadleśnictwo systematycznie inwestuje w polepszenie stanu nawierzchni dróg leśnych poprzez ich remonty i modernizacje.

Głównymi szlakami wywozu drewna z lasu są drogi publiczne przecinające kompleksy leśne, istniejące i projektowane drogi pożarowe oraz niektóre drogi leśne. Warunki dostępności terenów Nadleśnictwa Chmielnik dla środków komunikacji samochodowej omówiono szczegółowo w rozdziale „Założenia planu urządzenia lasu w zakresie ochrony przeciwpożarowej” (część IV, rozdział 5.6.4).

6.5. Zestawienie ekonomicznych wskaźników gospodarki leśnej

Tabela XIXa. Ekonomiczne wskaźniki gospodarki leśnej w Nadleśnictwie Chmielnik

Lp.	Wyszczególnienie		Ubiegły okres	Plan na bieżący okres gospodarczy
1	2		3	4
1.	Powierzchnia leśna – ha		10594,18	10693,00
2.	Zasoby drzewne na pow. leśnej – m ³ (brutto)		2405951	2671156
3.	Zasobność drzewostanów – m ³ / ha (brutto)		229	250
4.	Wartość majątku Nadleśnictwa	wartość d-stanów (wg tablic) – tys. zł	390375	
		wartość gruntów leśnych – tys. zł (20% wartości d-stanów)	78077	
		wartość środków trwałych – tys. zł	7588,1	X
	Razem	tys. zł	476040,1	X
5.	Etat 10 letni (plan - grubizna netto)	użytki rębne – m ³ netto	205946	257207
		użytki przedrębne – m ³ netto	189586	303570
		razem użytki główne – m ³ netto	395532	560777
		udział użytków przedrębnych – %	7,88	11,36
6.	Okresowy przyrost w 10 leciu	m ³ (brutto)	759392	X
		Przeciętnie m ³ /ha/rok (brutto)	7,10	X
7.	Wskaźniki gospodarki zasobami (grubizna brutto)	użytkowanie rębne: m ³ /ha pow. leś./rok	2,40	2,93
		użytkowanie przedrębne: m ³ /ha pow. leś./rok	2,22	3,55
		użytkowanie główne: m ³ /ha pow. leś./rok	4,62	6,48
		użytkowanie główne - % zasobów/rok	1,85	2,59
		użytkowanie główne - % przyrostu/rok	6,51	X
8.	Przeciętne roczne przychody Nadleśnictwa (z ost. 3 lat) – tys. zł		6892,4	X
	w tym ze sprzedaży drewna – tys. zł		6482,2	X
9.	Przeciętne roczne koszty nadleśnictwa ogółem (z ost. 3 lat) – tys. zł		6719,6	X
	w tym podatek leśny – tys. zł		178,2	X
10.	Przeciętny roczny wynik finansowy – tys. zł		172,9	X
11.	Wskaźnik rentowności (10 : 9) – %		2,58	X
12.	Udział powierzchni prawnie wyłączonych z użytkowania rębnego – % (powierzchni leśnej)		0,21	1,73
13.	Udział lasów ochronnych – % (powierzchni leśnej)		73,92	42,63
14.	Udział gospodarstwa przebudowy – % (powierzchni leśnej)		-	3,18
15.	Powierzchnia lasów nadzorowanych – w ha		-	-

% udziału w powierzchni lasów Nadleśnictwa	-	-
--	---	---

6.6. Odbiorcy drewna

Całość drewna jest sprzedawana loco las. Głównymi odbiorcami drewna są:

1. **TARTAK „O L C Z Y K ”** Ludwik Olczyk

29-105 Krasocin Świdno 1

2. **ZAKŁAD PRZETWÓRSTWA DRZEWNEGO „LAS-KOP”** spółka jawna

J. Dróżdż & F. Macias

28-200 Staszów - Wiśniówka 7

3. **PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUGOWO-HANDLOWO-PRODUKCYJNE**

TARTAK PIOTRKOWICE - Małgorzata Stochmal-Frącz

26-020 Chmielnik - Piotrkowice, ul. Kielecka 60

4. **Przedsiębiorstwo Usługowo-Handlowe „AGRO-TRANS”**

– Roman Kardynał

28-130 Stopnica – Konary 37

5. **PRZEDSIĘBIORSTWO HANDLOWO-USŁUGOWE „DREWEX”**

Andrzej Perchel

27-225włów - Radkowice 73

6. **ZPHU „METROL”** – Stanisław Kiepusa

28-100 Busko-Zdrój - Zwierzyniec 52

7. **KRONOSPAN MIELEC SP. Z.O.O** w Mielcu

ul. Wojska Polskiego 3, 39-300 Mielec

Oprócz wymienionych powyżej większych odbiorców, Nadleśnictwo prowadzi również sprzedaż drewna dla odbiorców indywidualnych.

6.7. Baza użytkowników nieдрzewnych

Użytkowania ubocznego, tj. pozyskiwania runa leśnego, żywicy czy karpiny przemysłowej, na bieżące 10-lecie Nadleśnictwo nie przewiduje. Sprzedaż stroiszu jodłowego oraz choinek świerkowych, będzie prowadzona na niewielką skalę i odbywać się to będzie przy okazji wykonywania zaprojektowanych czyszczeń późnych.

6.8. Stan uzbrojenia technicznego Nadleśnictwa

1. Pług aktywny 1-talerzowy.
2. Pług talerzowy.

3. Rozdrabniacz rotacyjny MF 160 – 2 szt.
4. Pług rolniczy.
5. Brona talerzowa.
6. Rozsiewacz.
7. Walec drogowy.
8. Samochód NISSAN PICKUP – 2 szt.
9. Naorywacz walków.
10. Spulchniacz.
11. Kultywator.
12. Wyorywacz kłamrowy.
13. Pogłębiacz leśny PL-50 – 2 szt.
14. Pług leśny P-L 85. 2 szt.
15. Podcinacz korzeni.
16. Wyorywacz WS 1450.
17. Brona rolnicza.
18. Wyorywacz sadzonek.
20. Opryskiwacz „Solo” 425.
21. Opryskiwacz STIHL SR 430.
22. Cysterna.
23. Opielacz wielorzędowy.
24. Pług do odśnieżania.
25. Wykaszarka spalinowa Husg 343 R.
26. Kosiarka spalinowa 55 4S STIGA.
27. Przyczepa lekka BORO B2.
28. Beczki – 5 szt. (2000 l, 1200 l – 2 szt., 600 l, 200 l)

**II. ANALIZA GOSPODARKI LEŚNEJ ZA OKRES OBOWIAZYWANIA
DOTYCHCZASOWEGO PLANU URZĄDZENIA LASU**

- 1. Referat Nadleśniczego Nadleśnictwa Chmielnik.**
- 2. Koreferat Wykonawcy Planu Urządzenia Lasu.**
- 3. Referat Zespołu Ochrony Lasu w Radomiu.**
- 4. Końcowa ocena Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Radomiu.**