

PLAN URZĄDZENIA LASU

Sporządzony na lata od 2013 do 2022

dla Nadleśnictwa Brzeziny

w Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Łodzi
na podstawie stanu lasu w dniu 1 stycznia 2013 r.

Opis ogólny lasów nadleśnictwa (elaborat)

Wykonawca:

BIURO URZĄDZANIA LASU I GEODEZJI LEŚNEJ ODDZIAŁ W WARSZAWIE

WYDZIAŁ PRODUKCYJNY w ŁODZI



Stawiamy na jakość.

System zarządzania jakością prac w BULiGL spełnia standardy normy ISO 9001 oraz ISO 14001

PLAN URZĄDZENIA LASU
sporządzony na lata od 2013 do 2022

dla Nadleśnictwa Brzeziny
w Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Łodzi
na podstawie stanu lasu w dniu 1 stycznia 2013 r.

I. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI według stanu na 1.01.2013 r.

I.1. POWIERZCHNIA OGÓLNA NADLEŚNICTWA - ha

1 5 6 9 6 5 8

w tym według obrębów leśnych:

1) Brzeziny 7 5 4 0 9 1 2) Regny

8 1 5 5 6 7

I.2. POWIERZCHNIA LASÓW - ha

1 5 3 4 2 6 6

w tym:

a) według pełnionych funkcji:

- lasów stanowiących rezerwy przyrody

2 0 4 3 4

- lasów uznanych za ochronne

9 1 9 8 5 1

- pozostałych lasów (lasów gospodarczych)

5 9 3 9 8 1

b) według grup kategorii użytkowania:

- gruntów zalesionych

1 4 8 2 5 9 5

- gruntów niezalesionych

4 3 7 2

w tym do odnowienia:

5 5 4

- gruntów związanych z gospodarką leśną

4 7 2 9 9

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

3 5 3 9 2

w tym przeznaczonych do zalesienia:

- - - - - - -

1. WSTĘP

Plan urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Brzeziny sporządzony został na lata 2013-2022 zgodnie z umową nr 2710-ZS01/2011 z dnia 11 marca 2011 r., zawartą pomiędzy Biurem Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Warszawie, a Regionalną Dyрекcją Lasów Państwowych w Łodzi.

Podstawę prawną wykonanych prac stanowią:

1. Ustawa o lasach z dnia 28 września 1991 r. z późniejszymi zmianami, (tekst jednolity: Dz.U. nr 34 z 2011 r., poz. 170),
2. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2005 r. w sprawie szczegółowych warunków sporządzania planu urządzenia lasu, uproszczonego planu urządzenia lasu oraz inwentaryzacji stanu lasu (DZ.U. nr 256 z 2005 r., poz. 2151),
3. Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 25 sierpnia 1992 r. w sprawie szczegółowych zasad i trybu uznawania lasów za ochronne oraz szczegółowych zasad prowadzenia w nich gospodarki leśnej (Dz.U. nr 67 z 1992 r., poz. 337),
4. Zarządzenie nr 34 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 20 kwietnia 2005 r. w sprawie zmiany Zarządzenia Nr 74 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 23 sierpnia 2001 r. w sprawie zdefiniowania standardu leśnej mapy numerycznej dla poziomu nadleśnictwa oraz wdrażania systemu informacji przestrzennej w nadleśnictwach,
5. Zarządzenie nr 13 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 20 marca 2007 r., w sprawie przenoszenia informacji pomiędzy planem urządzenia lasu a systemem informatycznym Lasów Państwowych (SILP) oraz w sprawie bieżącej aktualizacji stanu lasu w SILP,
6. Zarządzenie Nr 61 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 12 listopada 2007 r. w sprawie sporządzania wniosku o uznanie lasu za ochronny lub pozbawienie go tego charakteru (znak sprawy: ZU-7019-36/2007),
7. Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r., w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. z 2009 nr 178, poz. 1380 oraz z 2010 r. Nr 57, poz. 353), z uwzględnieniem „Instrukcji ochrony przeciwpożarowej obszarów leśnych z 1996 r. i Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2010 r. wprowadzające zmiany w Rozporządzeniu z dnia 22 marca 2006 r. (Dz. U. nr 58, poz. nr 405 z dnia 7 kwietnia 2006 r.), w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów,

8. Ustawa z 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko [Dz.U. 2010 nr 119 poz. 804].
9. Ustawa z 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, z późniejszymi zmianami. [Tekst jednolity Dz.U. 2009 nr 151 poz. 1220].
10. Ustawa z 13 kwietnia 2007 o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie [Dz.U. 2007 nr 75 poz.493].
11. Rozporządzenie Rady Ministrów z 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko [Dz.U. z 2010 r. nr 213 poz. 1397].
12. Rozporządzenie Ministra Środowiska z 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków [Dz.U. z 2011 r. nr 25 poz. 133].
13. Rozporządzenie Ministra Środowiska z 30 kwietnia 2008 r. w sprawie kryteriów oceny występowania szkody w środowisku [Dz.U. z 2008 r. nr 82 poz. 501].
14. Rozporządzenie Ministra Środowiska z 28 września 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną [Dz.U. z 2004 r. nr 220 poz. 2237].
15. Rozporządzenie Ministra Środowiska z 9 lipca 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących roślin objętych ochroną [Dz.U. z 2004 r. nr 168 poz. 1764].
16. Rozporządzenie Ministra Środowiska z 9 lipca 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących grzybów objętych ochroną [Dz.U. z 2004 r. nr 168 poz. 1765].
17. Rozporządzenie Ministra Środowiska z 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących do uznania lub wyznaczenia, jako obszary Natura 2000 [Dz.U. z 2010 r. nr 77 poz. 510].

a także prawo Wspólnotowe:

- Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory.
- Dyrektywa Rady 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa.
- Dyrektywa Rady 2004/35/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia z dnia 21 kwietnia 2004 r. w sprawie odpowiedzialności za środowisko w odniesieniu do zapobiegania i zaradzania szkodom wyrządzanym środowisku naturalnemu.
- Dyrektywa Rady 85/337/EWG z dnia 27 czerwca 1985 r. w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko.

- Dyrektywa nr 1999/105/EC z dnia 22 grudnia 1999 r w sprawie obrotu leśnym materiałem rozmnożeniowym i szczegółowe rozporządzenie UE do tej Dyrektywy.

Prace terenowe i kameralne zostały wykonane na podstawie:

1. Instrukcji Urządzania Lasu z 2003 r.,
2. Instrukcja Sporządzania Programu Ochrony Przyrody w Nadleśnictwie
3. Zasad Hodowli Lasu z 2002 r.,
4. Instrukcji Ochrony Lasu z 2004 r.,
5. Instrukcji Ochrony Przeciwpozarowej z 1996 r,
6. Ustalenia KZP i NTG.

Wszystkie tabele i wzory, zgodnie z instrukcją urządzania lasu (2003 r.), dla obrębów oraz dla nadleśnictwa zamieszczone zostały w niniejszym elaboracie.

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

Przestrzenne usytuowanie urządzanego nadleśnictwa oraz krótki rys historyczny

Przestrzenne usytuowanie lasów nadleśnictwa

Zasięg terytorialny działania Nadleśnictwa Brzeziny w RDLP w Łodzi - z podziałem na obręby leśne (Brzeziny i Regny), wynika z Zarządzenia Nr 77 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 25 września 2002 r. Zgodnie z tym Zarządzeniem, z dniem 1.01.2003 r. uległ zmianie zasięg terytorialny Nadleśnictwa Brzeziny, które przejęło od Nadleśnictwa Grotniki Leśnictwa Wiączyń wraz z Ośrodkiem Hodowli Zwierzyny i Kraszew, a przekazało do niego leśnictwa Polesie i Stanisławów - leśnictwo Bielawy zostało przekazane do Nadleśnictwa Kutno. Miało to związek z powstaniem Leśnego Kompleksu Promocyjnego „Lasy Spalsko - Rogowskie”, do Obrębu Brzeziny włączono część Obrębu Wiączyń Nadleśnictwa Grotniki, a do Nadleśnictw Grotniki i Kutno przekazano kompleksy położone w północnej części nadleśnictwa.

Zgodnie z Zarządzeniem Nr 105 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 16 grudnia 2003 r., w sprawie łączenia nadleśnictw: Łęczno i Piotrków, podziału Nadleśnictwa Sieradz oraz wprowadzenia zmian w powierzchni i zasięgach terytorialnych obrębów leśnych i Nadleśnictw: Bełchatów, Brzeziny, Piotrków, Poddębice, Radomsko, Smardzewice, Wieluń i Żłoczew, określono nowy zasięg terytorialny Nadleśnictwa Brzeziny. Z obrębu leśnego Nagórzyce w Nadleśnictwie Piotrków, wyłączono oddziały: 1-34, 34A, 35-65, 258-268, 277, 280, 288, 294, o łącznej powierzchni 1 301,7967 ha i włączono do obrębu leśnego Regny w Nadleśnictwie Brzeziny. W związku z tym, zaszła potrzeba wprowadzenia zmian w podziale powierzchniowym nadleśnictwa. Zaktualizowano numerację następująco: powierzchnia przejęta z Nadleśnictwa Piotrków (Leśnictwa: Żywocin i cz. Leśnictwa Tomaszów), została przyłączona do Obrębu Regny i otrzymała dotychczas nieużyte numery oddziałów: 225A, 227-229, 229A, 230, 230A, 231-257, 257A, 258, 258A, 259-271, 271A, 272, 272A, 273-300.

Zmiany granic nastąpiły również w podziale nadleśnictwa na obręby leśne. Ostatniej zmiany dokonano zgodnie z Zarządzeniem Nr 43 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 14 maja 2012 r. Zmiana polegała na wyłączeniu z obrębu leśnego Brzeziny działek ewidencyjnych nr: 445, 446, 447, 448, 449, 453, 454, 455, 456/2, 457 z obrębu ewidencyjnego Będzelin, działki ewidencyjnej nr 151/2 z obrębu ewidencyjnego Żakowice i na włączeniu tych działek do obrębu leśnego Regny.

Lasy Nadleśnictwa Brzeziny położone są w województwie łódzkim na obszarze osiemnastu gmin: Andrespol, Będków, Brójce, Brzeziny, Budziszewice, Dmosin, Głowno, Jeżów, Koluszki, Moszczenica, Nowosolna, Rogów, Rokiciny, Stryków, Tomaszów Mazowiecki, Ujazd, Wolbórz, Żelechlinek i trzech miast - Brzeziny, Koluszek i Łodzi, leżących na terenie sześciu

powiatów: brzezińskiego, łódzkiego miejskiego, łódzkiego wschodniego, piotrkowskiego, tomaszowskiego i zgierskiego. Nadleśnictwo składa się z dwóch obrębów leśnych: Brzeziny i Regny, a powierzchnia ogólna nadleśnictwa wynosi (bez współwłasności) **15 696,1323 ha**, ze współwłasnością **15 696,5903 ha**.

Obszar zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Brzeziny wynosi **1 214,01 km²**.

Terytorialny zasięg działania nadleśnictwa obejmuje obszar pomiędzy 19° 27' a 20° 00' długości geograficznej wschodniej na odcinku 38 km oraz pomiędzy 51° 29' a 51° 59' szerokości geograficznej północnej na odcinku 53 km. Główny kompleks lasów nadleśnictwa obejmujący większość powierzchni leśnej Obrębów: Brzeziny i Regny położony jest bezpośrednio na południe od Koluszek sięgając do miejscowości Zaosie i Niewiadów; na zachód dochodzi do Borowej i Żakowic, a na wschodzie do miejscowości Brzeźnica i Dębniak. Mniejsze kompleksy - znacznie porozrzucone, położone są - w większości - na północ, zachód i południe wschód w stosunku do głównych obszarów leśnych.

Z Nadleśnictwem Brzeziny sąsiadują:

- od N - Nadleśnictwo Kutno,
- od E - Nadleśnictwo Skierniewice i Spała,
- od S - Nadleśnictwo Smardzewice i Piotrków,
- od W - Nadleśnictwo Grotniki i Kolumna.

Szczegółowy zasięg terytorialny Nadleśnictwa Brzeziny z podziałem na obręby przedstawiony jest na mapie sytuacyjnej obszaru w granicach terytorialnego zasięgu nadleśnictwa w skali 1: 50 000.

Zmiany, jakie nastąpiły w poszczególnych obrębach leśnych, przedstawiono w tabeli nr 1 (powierzchnia w ha).

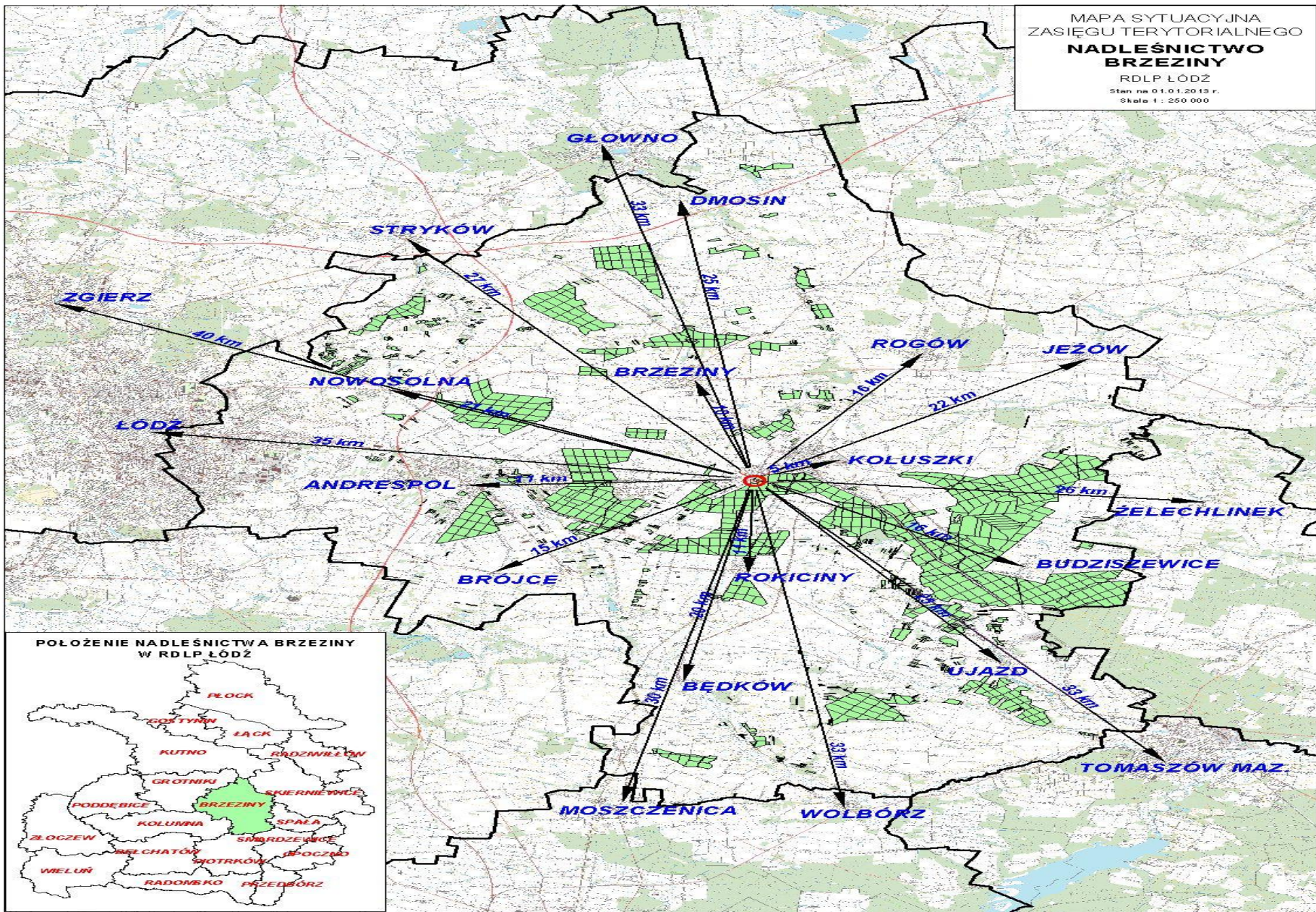
Tab. nr 1. Zmiany w powierzchni Nadleśnictwa Brzeziny

Wyszczególnienie	Obręb Brzeziny			Obręb Regny			N-ctwo Brzeziny		
	<i>Stan na 1.01.2003</i>	Stan na 1.01.2013	<i>Różnica</i>	<i>Stan na 1.01.2003</i>	Stan na 1.01.2013	<i>Różnica</i>	<i>Stan na 1.01.2003</i>	Stan na 1.01.2013	<i>Różnica</i>
Gr. N-ctwa	<i>7 728,05</i>	7 540,91	<i>-187,14</i>	<i>7 995,17</i>	8 155,67	<i>+160,50</i>	<i>15 723,22</i>	15 696,58	<i>-26,64</i>

W stosunku do poprzedniego planu u.l. powierzchnia nadleśnictwa uległa zmniejszeniu o **26,64 ha** (głównie za sprawą przekazania w Obrębie Brzeziny gruntów leśnych pod rozbudowę autostrady A1 (Tuszyn-Stryków).

Szczegółowe dane dotyczące powierzchni wszystkich kategorii własności lasów w poszczególnych gminach lub ich częściach - będących w terytorialnym zasięgu działania nadleśnictwa przedstawiono w poniższej tabeli wg wzoru nr 7, a zobrazowaniem tego zasięgu jest mapa sporządzona na bazie mapy topograficznej w skali 1: 250 000.

MAPA SYTUACYJNA
 ZASIĘGU TERYTORIALNEGO
**NADLEŚNICTWO
 BRZEZINY**
 RDLP ŁÓDŹ
 Stan na 01.01.2013 r.
 Skala 1 : 250 000



Tab. nr 2. [Wzór nr 7] Zestawienie powierzchni lasów znajdujących się w terytorium zasięgu nadleśnictwa

Województwo, Powiat, gmina (część gminy)	Powierz- chnia ogólna w km ²	Lasy stanowiące własność Skarbu Państwa					Lasy niestanowiące własności Skarbu Państwa			Lasy współ- własności Skarbu Państwa i osób fizycznych	Ogółem (7+10+11)	Lesis- tość % (12:2)
		w zarządzie LP		pozostałe		razem	własność osób fizycznych	własność osób prawnych	razem			
		urządza- ne nadleśni- ctwo	sąsiednie nadleśni- ctwa	parki naro- dowe	inne							
		powierzchnia - ha										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Łódzkie	1 214,01	15 342,66			1 582,31	16 924,97	4 222,00	86,00	4 308,00		21 232,97	17,49
Brzeziński	358,16	2 355,19			1 582,31	3 937,50	1 205,00		1 205,00		5 142,50	14,36
M. Brzeziny	21,44	7,92				7,92	65,00		65,00		72,92	3,40
Brzeziny*	106,51	2 042,90				2042,90	326,00		326,00		2 368,90	22,24
Dmosin*	100,18	211,22				211,22	476,00		476,00		687,22	6,86
Jeżów*	63,80	13,71			168,16	181,87	226,00		226,00		407,87	6,39
Rogów*	66,23	79,44			1 414,15	1 493,59	112,00		112,00		1 605,59	24,24
Łódzki Wschodni	303,88	8 059,85				8 059,85	837,00		837,00		8 896,85	29,28
M. Koluszki	9,41	3,33				3,33	5,00		5,00		8,33	0,89
Andrespol	23,77	511,40				511,40	75,00		75,00		286,40	12,05
Brójce	69,55	50,63				50,63	372,00		372,00		422,63	6,08
Koluszki	147,17	6 375,85				6 375,85	237,00		237,00		6 612,85	44,93
Nowosolna	53,98	1 119,11				1 118,64	148,00		148,00		1 266,64	23,46
Łódzki Miejski	126,41	145,67				145,67	525,00	86,00	611,00		756,67	5,99
Łódź Górna*	35,80	4,00				4,00	-		-		4,00	0,11
Łódź Widzew	90,61	141,67				141,67	525,00	86,00	611,00		752,67	8,31
Piotrkowski	63,30	639,28				639,28	174,00		174,00		813,28	12,84
Moszczenica*	18,80	132,08				132,08	16,00		16,00		148,08	7,88
Wolbórz*	44,50	507,20				507,20	158,00		158,00		665,20	14,93
Tomaszowski	302,74	3 838,73				3 838,73	1 308,00		1 308,00		5 146,73	17,00
Będków*	57,88	99,38				99,38	360,00		360,00		459,38	7,94
Budziszewice*	23,16	28,49				28,49	46,00		46,00		74,49	3,22
Rokiciny	90,51	989,85				989,85	332,00		332,00		1 321,85	14,60

Tab. Nr 2. [Wzór nr 7] Zestawienie powierzchni lasów znajdujących się w terytorium zasięgu nadleśnictwa

Województwo, Powiat, gmina (część gminy)	Powierz- chnia ogólna w km ²	Lasy stanowiące własność Skarbu Państwa					Lasy niestanowiące własności Skarbu Państwa			Lasy współ- własności Skarbu Państwa i osób fizycznych	Ogółem (7+10+11)	Lesis- tość % (12:2)
		w zarządzie LP		pozostałe		razem	własność osób fizycznych	własność osób prawnych	razem			
		urządza- ne nadleśnic- two	sąsiednie nadleśnic- twa	parki naro- dowe	inne							
		powierzchnia – ha										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Ujazd*	96,41	2 694,70				2 694,70	504,00		504,00		3 198,70	33,18
Żelechlinek*	2,88	16,89				16,89	17,00		17,00		33,89	11,77
Tomaszów Maz.	31,90	9,42				9,42	49,00		49,00		58,42	1,83
Zgierski	59,52	303,94				303,94	173,00		173,00		476,94	8,01
Głowno*	19,75	70,90				70,90	62,00		62,00		132,90	6,73
Stryków*	39,77	233,04				233,04	111,00		111,00		344,04	8,65
Ogółem	1 214,01	15 342,66			1 582,31	16 924,97	4 222,00	86,00	4 308,00		21 232,97	17,49
w tym: lasy nadzorowane przez nadleśnictwo									3 350,00			

*w granicach zasięgu terytorialnego nadleśnictwa

Z danych zawartych w powyższym zestawieniu wynika, że lesistość terenu działania Nadleśnictwa Brzeziny wynosi 17,49%. Przeważają lasy Nadleśnictwa Brzeziny, które stanowią 72,26% ogólnej powierzchni lasów, natomiast pozostałe lasy (prywatne, komunalne i będące własnością Leśnego Zakładu Doświadczalnego SGGW w Rogowie) –27,74%.

Największa część powierzchni lasów nadleśnictwa położona jest na terenie gminy Koluszki 6 375,85 ha (41,56% powierzchni ogólnej), a w następnej kolejności na terenach gmin Ujazd (17,56%) i Brzeziny (13,32%). Niewielkie obszary lasów występują na terenie miasta Koluszek, Łodzi (Łódź-Górna) i Brzezin oraz w gminach: Tomaszów Maz., Jeżów, Żelechlinek i Budziszewice.

Powierzchnia wszystkich lasów na opisywanym obszarze wynosi 21 232,29 ha, co daje lesistość rzędu 17,49%. Jest to wskaźnik niższy niż lesistość dla Polski (29,20%), RDLP w Łodzi (21,00%) i województwa łódzkiego (20,60%).

Powierzchnia ogólna gruntów nadleśnictwa wynosi **15 696,58 ha** i podzielona jest na dwa obręby leśne i 12 leśnictw o powierzchni podanej w poniższej tabeli:

Tab. nr 3. Podział na leśnictwa

Nr Leśnictwa	Leśnictwo	Numery oddziałów	Powierzchnia w [ha]				Zadania na 10-lecie		
			grunty leśne zalesione i niezalesione	grunty związane z gosp. leśną	grunty nieleśne	razem	użytkowanie		odn. i zales. [ha]
							rębne netto [m ³ *	przed-rębne [ha]	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Obręb Brzeziny									
1	Poćwiardówka	1-35, 89-91	770,57	23,45	5,37	799,39	24 398	472,38	76,43
2	Janinów	36-63, 63A-63B, 64-70, 72-78, 78A	817,04	22,24	5,99	845,27	25 697	320,91	60,34
3	Tadzin	92-95, 95A, 96-97, 97A, 98-124, 125A, 129-134, 134A, 135-145, 226	874,82	32,76	10,12	917,70	21 950	472,20	91,41
4	Wiączyń	71, 79, 79A, 80-88, 125, 126-128, 154-194, 194A	1 201,74	51,17	15,95	1 268,86	22 245	454,44	90,26
5	Kraszew	195-217, 217A, 218-224, 224A-224B, 283-284, 284A, 363B	685,84	21,24	11,19	718,27	10 757	383,89	41,81
6	Rokiciny	225, 293-294, 296-323, 323A, 324-353, 353A, 354-363, 363A, 363C	1 504,51	39,66	15,45	1 559,62	57 572	616,07	145,15
7	Gałków	146-153, 227-247, 247W, 248-251, 251A, 252-257, 257W, 258, 258A, 258W, 259-263, 264W, 265, 265W, 266-272, 272W, 273, 273W, 274, 274A, 275-282	1 324,53	48,29	58,98	1 431,80	51 862	686,89	197,86
Razem			7179,05	238,81	123,05	7540,91	214 481	3 406,78	703,26

Nr Leśnicztwa	Leśnictwo	Numery oddziałów	Powierzchnia w [ha]				Zadania na 10-lecie		
			grunty leśne zalesione i niezalesione	grunty związane z gosp. leśną	grunty nieleśne	razem	użytkowanie		odn. i zales. [ha]
							rębne netto [m ^{3*}]	przed-rębne [ha]	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Obręb Regny									
8	Redzeń	1-7, 7A, 8-22, 22A, 23-62, 127-128	1 604,75	59,62	12,11	1 676,48	67 896	915,05	174,56
9	Zieleń	63-73, 73A, 74-106, 106A, 107-108, 108A, 111-114, 116-120, 122-126, 141A-141C, 155A, 226, 285A, 286A, 287A, 288A, 289A, 290A, 291A, 292A, 295A	1 634,61	61,83	59,98	1 756,42	28 715	1 108,41	108,49
10	Wykno	109-110, 115, 121, 129-141, 142-155, 301-321	1 459,92	26,17	117,63	1 603,72	48 115	796,46	200,74
11	Budziszewice	156-164, 164A, 164C, 165-183, 183A, 184-221	1 604,89	52,43	20,67	1 677,99	44 804	1 042,02	183,09
12	Żywocin	222, 222A, 223-224, 224A, 225, 225A, 227-229, 229A, 230, 230A, 231-257, 257A, 258, 258A, 259-271, 271A, 272, 272A, 273-285, 286, 287-300	1 386,45	34,13	20,48	1 441,06	43 437	758,80	189,28
Razem			7690,62	234,18	230,87	8155,67	232 966	4 620,74	856,16
Ogółem			14869,67	472,99	353,92	15696,58	447 447	8 027,52	1559,42

* z 5% przyrostem + użytki rębne niezaliczone na etat

Powierzchnia zamieszczona w tabeli jest obliczona wg wydzieleni i będzie ona używana w dalszej części tego opracowania. Cała powierzchnia gruntów nadleśnictwa podzielona jest na 732 oddziały o przeciętnej powierzchni 21,44 ha, odpowiednio w Obrębie Brzeziny 381 oddziałów o przeciętnej powierzchni 19,79 ha, w Obrębie Regny 351 oddziały o przeciętnej powierzchni 23,34 ha.

Lasy prywatne (nadzorowane) - położone w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Brzeziny zajmują łącznie 3 350 ha. Nadzór nad lasami prywatnymi powierzony jest Nadleśniczemu przez Starostwa Powiatowe w: Łodzi, Brzezinach i Tomaszowie Mazowieckim. Powierzchnia lasów nadzorowanych w poszczególnych gminach przedstawia się następująco:

Starostwo Łódź Wschód

- Andrespol - 75,0 ha.
- Brójce - 372,0 ha.
- Koluszki Miasto - 5,0 ha.
- Koluszki OW - 237,0 ha.
- Nowosolna - 148,0 ha.

R-m 837,0 ha

Starostwo Brzeziny

- Brzeziny Miasto - 65,0 ha.
- Brzeziny OW - 326,0 ha.
- Dmosin - 476,0 ha.
- Jeźów - 226,0 ha.
- Rogów - 112,0 ha.

R-m 1 205,0 ha

Starostwo Tomaszów Mazowiecki

- Będków - 360,0 ha.
- Budziszewice - 46,0 ha.
- Rokiciny - 332,0 ha.
- Tomaszów Maz. - 49,0 ha.
- Ujazd - 504,0 ha.
- Żelechlinek - 17,0 ha.

R-m 1 308,0 ha

Nadleśnictwo Brzeziny nie sprawuje nadzoru nad lasami prywatnymi w Starostwach: Łódź (525,0 ha), Zgierz (173,0 ha), i Piotrków Trybunalski (174,0 ha) oraz lasy komunalne miasta Łódź Widzew (86,0 ha) - łącznie - 958,0 ha.

Rys historyczny

Nadleśnictwo Brzeziny z siedzibą w m. Brzeziny utworzyły niemieckie władze okupacyjne w czasie I wojny światowej.

W roku 1918 zarząd objęły władze polskie, które w 1927 r. wydzieliły z terenów Nadleśnictwa leśnictwo Szczawin, przyłączając je do Nadleśnictwa Chrośno. W roku 1926 wydzielono dla władz wojskowych 85,34 ha w Leśnictwie Zielona Góra. Z uwagi na ograniczenia i specjalny rodzaj gospodarki, z powierzchni tej utworzono oddzielny obręb.

Nadleśnictwo Brzeziny posiada w swoich archiwach Plan urządzenia lasu z roku 1926, sporządzony na lata 1927-1936. Powierzchnia ogólna nadleśnictwa wynosiła w tym czasie

5 048,21 ha. Sosna, jako gatunek panujący występowała na 82,1% powierzchni, jodła - 4,2%, brzoza - 4,0%, świerk - 2,9%, buk - 2,5%, dąb - 2,1% powierzchni. Pozostałe gatunki (osika, olsza, grab i modrzew) zajmowały łącznie 2,2% powierzchni. Przeciętny zapas drzewostanów wynosił ok. 120 m³ /ha.

Utworzone zostały dwa gospodarstwa: iglaste i liściaste. Dla gospodarstwa iglastego przyjęty wiek rębności wynosił 90 lat, dla liściastego - 50 lat. Drzewostany rębne usuwane były zrębami zupełnymi z 4 - letnim nawrotem cięć.

W skład obecnego Nadleśnictwa Brzeziny wchodzi w większości lasy będące przed wybuchem II wojny światowej w 1939 r. własnością państwową (ok. 9 000 ha) oraz upaństwowione na mocy ustawy o reformie rolnej lasy większej własności ziemskiej. W skład nadleśnictwa weszły też fragmenty byłych lasów prywatnych, przekazanych w zamian za rentę na Państwowy Fundusz Ziemi przez okolicznych rolników.

Żadne dokumenty dotyczące gospodarki w lasach z okresu poprzedzającego II wojnę światową nie zachowały się, ale na podstawie stanu lasu można stwierdzić, że do 1939 r. prowadzona była gospodarka zrębowa ze 100- letnią koleją rębna, a w lasach będących własnością prywatną stosowano niższą, 80-letnią koleję rębna.

Nadleśnictwo Brzeziny w obecnych granicach, w skład, którego, wchodzi obręby: Brzeziny i Regny, istnieje od 1 stycznia 2004 r. Poprzednie zmiany granic i zasięgu działania nadleśnictwa miały miejsce w latach: 1978, 1980, 2002 i 2003.

W roku 1973 osobno działające Nadleśnictwa Brzeziny i Regny połączono w jedno Nadleśnictwo Brzeziny z trzema Obrębami - Brzeziny, Regny i Wiączyń. W 1980 r. przekazano Obręb Wiączyń do nowo powstałego Nadleśnictwa Grotniki.

Zgodnie z Zarządzeniem Nr 77 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 25.09.2002 r., z dniem 1.01.2003 r. uległ zmianie zasięg terytorialny Nadleśnictwa Brzeziny i podział nadleśnictwa na obręby leśne.

Zgodnie z Zarządzeniem Nr 105 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 16.12.2003 r., określono nowy zasięg terytorialny Nadleśnictwa Brzeziny. Z obrębu leśnego Nagórzyce w Nadleśnictwie Piotrków, wyłączono oddziały: 1-34, 34A, 35-65, 258-268, 277, 280, 288, 294, o łącznej powierzchni 1 301,7967 ha i włączono do obrębu leśnego Regny w Nadleśnictwie Brzeziny.

Pierwsze, prowizoryczne plany urządzenia lasu dla Nadleśnictw Brzeziny i Regny zostały opracowane na lata 1947-1956 przez drużyny urządzeniowe Łódzkiej Dyrekcji Lasów Państwowych i były one podstawą zagospodarowania lasu do 1956 r.

W Nadleśnictwie Brzeziny utworzono dwa gospodarstwa: sosnowe o 100 - letniej kolei rębna oraz mieszane bukowo-dębowo-sosnowo-jodłowe o 120 - letniej kolei rębna.

W Nadleśnictwie Regny wyodrębniono jedno gospodarstwo – sosnowe ze 100 – letnią koleją rębą, z nawrotem cieć od 3 do 5 lat.

Plany definitywnego urządzenia lasu dla Nadleśnictw: Brzeziny i Regny, na lata 1956-1966 - opracowano w 1956 r.

Lasy Nadleśnictwa Brzeziny zostały podzielone na dwa gospodarstwa – lasy grupy I w skład, których wchodziły lasy strefy zieleni wysokiej, lasy krajobrazowe oraz dwa rezerwaty częściowe - a pozostałe drzewostany zaliczono do grupy II.

Lasy Nadleśnictwa Regny zostały podzielone na dwa gospodarstwa – gospodarstwo lasów grupy I i II. Do lasów grupy I zostały zaliczone lasy – lasy glebochronne oraz lasy strefy zieleni wysokiej, a do II - lasy gospodarcze.

Kolejne plany urządzenia lasu dla Nadleśnictw: Brzeziny i Regny, powstały w 1968 r. i miały obowiązywać od 1.10.1967 r. do 30.09.1977 r. Plany te przewidywały dla Nadleśnictwa Brzeziny utworzenie pięciu gospodarstw – I i II obejmowało lasy rezerwatowe (rezerwaty Wiączyń i Gałków), gospodarstwo III - lasy strefy zieleni wysokiej wokół miasta Łodzi, IV - drzewostanów nasiennych wyłączonych, a V - lasów gospodarczych. W Nadleśnictwie Regny zostały wyodrębnione trzy gospodarstwa – gospodarstwo I obejmowało lasy krajobrazowe, II - strefy zieleni wysokiej oraz III – lasów grupy II gospodarczych.

Następny plan urządzenia lasu, opracowany na lata 01.01.1979 - 31.12.1988 dla Nadleśnictwa Brzeziny (obręby: Brzeziny i Regny) obowiązywał faktycznie do końca 1992 roku. Utworzono w nim trzy gospodarstwa - specjalne, zrębowe i zrębowo-przerębowe. Podział ten był uzależniony od funkcji, jakie spełniać miały lasy oraz od sposobu ich zagospodarowania. Do gospodarstwa specjalnego w Obrębie Brzeziny zaliczono nasienne drzewostany wyłączone, a w Obrębie Regny – rezerwaty częściowe „Gałków” i „Łaznów”, lasy glebochronne, nasienne drzewostany wyłączone oraz otuliny rezerwatów. Gospodarstwo zrębowe tworzyły drzewostany położone na siedliskach: boru suchego, świeżego, wilgotnego, borów mieszanych świeżych i wilgotnych oraz na olsach.

Następny plan urządzenia lasu, opracowany na lata 01.01.1993 - 31.12.2002 dla Nadleśnictwa Brzeziny (obręby: Brzeziny i Regny) przewidywał.

Kolejny plan urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Brzeziny - opracowany na lata 2003-2012, został omówiony w zamieszczonej analizie gospodarki przeszłej.

Dla zobrazowania sposobów zagospodarowania lasów Nadleśnictwa w kolejnych okresach – cyklach urządzeniowych, poniżej – w celach porównawczych – załącza się poniższą porównawczą tabelę przeglądową opracowaną dla obrębów leśnych oraz dla nadleśnictwa.

Tab. nr 4. Podstawowe dane z historii działalności Nadleśnictwa Brzeziny

Wyszczególnienie	Obręb Brzeziny						Obręb Regny					
	Stan na rok:											
	1956 ²⁾	1967 ²⁾	1979	1993 ¹⁾	2003	2013	1956 ²⁾	1967 ²⁾	1979	1993 ¹⁾	2003 ³⁾	2013
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Powierzchnia ogólna (ha)	7 009,50	7 127,99	5 153,08	5 289,36	7 728,05	7 540,91	5 527,87	5 437,70	8 622,00	8 902,24	7 995,17	8 155,67
Powierzchnia leśna (ha)*	6 542,42	6 567,36	4 784,39	4 955,98	7 293,23	7 179,05	5 076,37	4 989,52	8 056,24	8 364,51	7 493,95	7 690,62
Gr. zw. z gosp. leśną	-	-	-	164,47	247,66	238,81	-	-	-	279,01	224,33	234,18
Powierzchnia nieleśna (ha)	467,08	560,63	368,69	168,91	187,16	123,05	451,50	448,18	565,76	258,72	276,89	230,87
Grunty sporne	-	-	-	-	-	3,4155	-	-	-	-	-	-
Grunty stanowiące współwłasność	-	-	-	-	-	0,4580	-	-	-	-	-	-
Pow. lasów ochron.	2 574,21	1 841,91	2 410,06	2 463,85	5 193,06	5 065,79	337,39	2 767,50	2 199,35	3 681,88	4 054,45	4 132,72
Pow. rezerwatów	10,91	66,34	58,24	-	206,39	206,39	-	-	58,05	119,65	3,40	3,40
Pow. Parków Krajob.	-	-	-	-	2 016,00	2 043,60	-	-	-	-	-	-
Pow. ot. Park. Krajob	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pow. stref zagroż. przem. - I strefa	-	-	-	2 220,21	7 269,35	-	-	-	-	8 364,51	6 240,75	-
Zapas na pow. leśnej (m ³)	864 545	1 091 106	943 638	1 030 310	1 852 813	2 101 771	707 844	816 726	1 906 419	1 846 524	1 895 212	2 196 684
Średnia zasobność (m ³)	132	166	197	209	255	293	142	164	237	224	253	286
Przeciętny wiek	48	54	49	58	75	80	45	55	58	65	72	77
Etat użytk. Ręb./rok pow. (ha)	<u>36,05</u>	<u>54,04</u>	<u>18,20</u>	<u>63,68</u>	<u>214,77</u>	<u>228,53</u>	<u>30,78</u>	<u>30,67</u>	<u>53,79</u>	<u>161,29</u>	<u>161,70</u>	<u>213,40</u>
plan/wykonanie	42,06	**	17,80	56,57	204,77	-	33,60	**	54,20	138,06	157,42	-
Etat użytk. Ręb./rok zapas (m ³) netto	<u>6 013</u>	<u>8 964</u>	<u>2 562</u>	<u>4 915</u>	<u>17 983</u>	<u>21 448</u>	<u>5 770</u>	<u>6 230</u>	<u>7 161</u>	<u>11 295</u>	<u>17 443</u>	<u>23 297</u>
plan/wykonanie	4 710	**	1 981	3 455	19 576	-	5 308	**	6 713	8 535	17 338	-
Etat użytk. Przed./rok (pow. ha)	<u>454,60</u>	<u>580,22</u>	<u>589,80</u>	<u>412,00</u>	<u>445,76</u>	<u>340,68</u>	<u>414,65</u>	<u>449,65</u>	<u>600,00</u>	<u>707,90</u>	<u>528,74</u>	<u>462,07</u>
plan/wykonanie	401,90	**	373,00	430,05	308,46	-	446,30	**	582,00	691,06	416,40	-
Etat użytk. Przed./rok zapas (m ³) netto	<u>2 401</u>	<u>5 747</u>	<u>5 898</u>	<u>10 563</u>	<u>12 202</u>	<u>11 477</u>	<u>2 762</u>	<u>5 051</u>	<u>13 087</u>	<u>17 497</u>	<u>14 207</u>	<u>15 620</u>
plan/wykonanie	4 799	**	5 794	11 228	10 820	-	4 666	**	16 547	17 997	14 021	-

Tab. nr 4. Podstawowe dane z historii działalności Nadleśnictwa Brzeziny

Wyszczególnienie	Obręb Brzeziny						Obręb Regny					
	Stan na rok:											
	1956 ²⁾	1967 ²⁾	1979	1993 ¹⁾	2003	2013	1956 ²⁾	1967 ²⁾	1979	1993 ¹⁾	2003 ³⁾	2013
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Odnow. i zal. (ha)	34,19	84,64	48,30	31,00	69,11	70,33	39,75	51,12	49,10	49,49	62,63	85,62
plan/wykonanie/rok	35,72	**	15,60	19,00	62,21	-	39,35	34,30	**	34,13	47,28	-
Wieki rębności												
So - lasy grupy I	120	110					120	120				
So - lasy grupy II	100	100	120	110	110	110	100	100	120	110	110	110
Md - lasy grupy I	110	110										
Md - lasy grupy II	100	100	120	110	110	110	120	120	120	110	110	110
Jd - lasy grupy I	140						140					
Jd - lasy grupy II	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
Bk	100	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
Db - lasy grupy I	140						140					
Db - lasy grupy II	120	140	140	140	140	140	120	140	140	140	140	140
Js	-	120	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Św, Dbc, Brz, Ol, Ak,	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
Lp												
Gb	60	80	80	80	80	80	60	80	80	80	80	80
Os	60	50	50	50	50	50	60	60	50	50	50	50
Tp	60	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40

*bez powierzchni związanej z gospodarką leśną

** brak danych (1967 – zaginięcie dokumentacji z wyk. prac hodowlanych)

¹⁾ w 1996 r. plan u.l. z 1992 r. dostosowano do ustawy o lasach z 1991 r.

²⁾ w latach 1956, 1967 funkcjonowały samodzielnie dwa Nadleśnictwa: Brzeziny i Regny

³⁾ Razem z Leśnictwem Żywocin

Tab. nr 4. Podstawowe dane z historii działalności Nadleśnictwa Brzeziny

Wyszczególnienie	Nadleśnictwo Brzeziny					
	Stan na rok:					
	1956 ²⁾	1967 ²⁾	1979	1993 ¹⁾	2003 ³⁾	2013
1	2	3	4	5	6	7
Powierzchnia ogólna (ha)			13 775,08	14 191,60	15 723,22	15 696,58
Powierzchnia leśna (ha)*			12 840,63	13 320,49	14 787,18	14 869,67
Gr. zw. z gosp. leśną			-	443,48	471,99	472,99
Powierzchnia nieleśna (ha)			934,45	427,63	464,05	353,92
Grunty sporne			-	-	-	0,9828
Grunty stanowiące współwłasność			-	-	-	0,4580
Powierzchnia lasów ochronnych			4 609,41	6 145,73	9247,51	9 198,51
Powierzchnia rezerwatów			116,29	119,65	209,79	209,79
Pow. Parków Krajobrazowych			-	-	2 016,00	2 043,60
Otulina Parków Krajobrazowych			-	-	-	-
Pow. stref zagroż. przem. - I strefa			4 609,41	10 584,72	13 510,10	-
Zapasy na pow. leśnej (m ³)			2 850 057	2 876 834	3 748 025	4 298,455
Średnia zasobność (m ³)			222	218	256	289
Przeciętny wiek			54	63	74	78
Etat użytk. ręb./rok pow. (ha) plan/wykonanie			<u>71,90</u> 72,00	<u>224,96</u> 194,63	<u>376,47</u> 362,19	<u>441,93</u> -
Etat użytk. ręb./rok zapas (m ³) netto plan/wykonanie			<u>9 723</u> 8 727	<u>16 210</u> 11 990	<u>35 426</u> 36 914	<u>44 745</u> -
Etat użytk. przed./rok pow. (ha) plan/wykonanie			<u>980,00</u> 906,00	<u>1 119,90</u> 1 121,11	<u>974,50</u> 724,86	<u>802,75</u> -
Etat użytk. przed./rok zapas (m ³) netto plan/wykonanie			<u>20 346</u> 26 602	<u>28 060</u> 29 225	<u>26 409</u> 24 841	<u>27 097</u> -
Odnow. i zal. (ha) plan/wykonanie/rok			<u>68,70</u> 53,30	<u>95,89</u> 72,50	<u>131,74</u> 109,49	<u>155,95</u> -
Wieki rębności						
So			120	110	120	110
Md			120	120	110	110
Db			140	140	140	140
Jd, Bk, Js, Kl			120	120	120	120
Św, Dbc, Gb, Brz, Ol, Ak			80	80	80	80
Os			50	50	50	50
Tp, Wb			40	40	40	40

*bez powierzchni związanej z gospodarką leśną

** brak danych (1967 – zaginięcie dokumentacji z wyk. prac hodowlanych)

¹⁾ w 1996 r. plan u.l. z 1992 r. dostosowano do ustawy o lasach z 1991 r.

²⁾ w latach 1956, 1967 funkcjonowały samodzielnie dwa Nadleśnictwa: Brzeziny i Regny

³⁾ Razem z Leśnictwem Żeromin

Danych dotyczących cykli ul w latach 1956, 1967 nie zamieszczono (w okresie tym istniały dwa samodzielne nadleśnictwa: Brzeziny i Regny).

Tab. nr 10. [1] Syntetyczne zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni

Grupa i rodzaj użytku oraz kategorii użytkowania	Pow. ha	%
1	2	3
1. Lasy - razem	15 342,6674	97,74
1.1. Grunty leśne zalesione - razem	14 825,9111	94,46
1) drzewostany - razem	14 812,2231	94,37
2) plantacje drzew - razem	13,6880	0,09
w tym:		
- plantacje nasienne	12,0200	0,08
- plantacje drzew szybkorosnących	1,6680	0,01
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem	43,7341	0,28
1. w produkcji ubocznej - razem	12,2406	0,08
w tym:		
- plantacje choinek i krzewów	2,3057	0,01
- poletka łowieckie	9,9349	0,07
2. do odnowienia - razem	5,5389	0,03
w tym:		
- halizny	1,7489	0,01
- zręby	3,7900	0,02
- płazowiny		
3. pozostałe leśne niezalesione - razem	25,9546	0,17
w tym:		
- przewidziane do naturalnej sukcesji	15,1071	0,10
- objęte szczególnymi formami ochrony	9,5345	0,06
- przewidziane do wyłączenia z produkcji	1,3130	0,01
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną	473,0222	3,01
w tym:		
1) budynki i budowle	14,0884	0,09
2) urządzenia melioracji wodnych	71,5434	0,45
3) linie podziału przestrzennego lasu	149,7645	0,95
4) drogi leśne	196,7141	1,25
5) tereny pod liniami energetycznymi	23,0165	0,15
6) szkółki leśne	11,9300	0,08
7) miejsca składowania drewna	3,8390	0,02
8) parkingi leśne	1,1107	0,01
9) urządzenia turystyczne	1,0256	0,01
2. Grunty zadrzewione i zakrzewione - razem	6,5637	0,04
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem	15 349,2311	97,78

Grupa i rodzaj użytku oraz kategorii użytkowania	Pow. ha	%
1	2	3
3. Użytki rolne - razem	147,5738	0,94
3.1. Grunty orne - razem	95,9790	0,61
w tym:		
1) role	93,9790	0,60
2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach rolnych	2,0000	0,01
3) ugory, odłogi		
3.2. Sady	7,4682	0,05
3.3. Łąki trwałe	24,9358	0,16
3.4. Pastwiska trwałe	18,1376	0,11
3.5. Grunty rolne zabudowane	1,0532	0,01
3.6. Grunty pod stawami rybnymi		
3.7. Grunty pod rowami rolnymi		
4. Grunty pod wodami - razem	0,4186	0,01
w tym:		
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi		
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi	0,4186	0,01
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi		
5. Użytki ekologiczne - razem	24,3531	0,16
6. Tereny różne - razem	10,1631	0,06
w tym:		
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekult.		
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego		
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)	10,1631	0,06
4) różne inne		
7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem	160,2422	1,02
w tym:		
7.1. Tereny mieszkaniowe	1,7446	0,01
7.2. Tereny przemysłowe		
7.3. Tereny zabudowane inne	152,2428*	0,97
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane		
7.5. Tereny rekreacyjno wypoczynkowe - razem	1,4101	0,01
w tym:		
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne	1,4101	0,01
2) tereny zabytkowe		
3) tereny sportowe		
4) ogrody zoologiczne i botaniczne		
5) tereny zieleni nieurządzonej		
7.6. Użytki kopalne		
7.7. Tereny komunikacyjne razem	4,8447	0,03
w tym:		
1) drogi	3,2598	0,02
2) tereny kolejowe	1,5849	0,01
1) inne tereny komunikacyjne		

Grupa i rodzaj użytku oraz kategorii użytkowania	Pow. ha	%
1	2	3
8. Nieużytki - razem	4,1504	0,03
w tym:		
1) bagna	0,6700	0,00
2) piaski		
3) utwory fizjograficzne		
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji	3,4804	0,03
Razem (2-8) Grunty niezaliczone do lasów	353,4649*	2,26
w tym: - grunty przeznaczone do zalesienia	0,00	0,00
Ogółem (1-8)	15 696,1323*	100,00
	0,4580¹⁾	
	15 696,5903²⁾	

* powierzchnia została podana bez współwłasności

¹⁾ powierzchnia współwłasności

²⁾ powierzchnia ze współwłasnością

Gruntami niezalesionymi - przeznaczonymi do wyłączenia z produkcji, o powierzchni 1,3130 ha (w obu obrębach), są grunty, pod którymi przebiegają rurociągi.

Charakterystyka warunków przyrodniczych w zasięgu działania nadleśnictwa

Przynależność do krain, dzielnic przyrodniczo-leśnych i mezoregionów

Uwzględniając nową regionizację przyrodniczo-leśną, obszar zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Brzeziny należy do:

- a) Krainy Mazowiecko-Podlaskiej (4)
 - Mezoregionu Równiny Kutnowsko-Błońskiej (11)
 - Mezoregionu Doliny Dolnej Pilicy (12)
- b) Krainy Małopolskiej (6)
 - Mezoregionu Sieradzko-łódzkiego (1)
 - Mezoregionu Piotrkowsko-Opoczyńskiego (2)

Zgodnie z podziałem przedstawionym przez J. Kondrackiego w „Geografii regionalnej Polski” z 1998 r., omawiany teren należy do następujących jednostek geograficznych:

Obszar	- Europa Zachodnia
Podobszar	- Pozaalpejska Europa Zachodnia
Prowincja	- Niż Środkowoeuropejski
Podprowincja	- Niziny Środkowopolskie
Region	- Południowo-Mazowiecki
Mezoregion	- Równina Piotrkowska

. Budowa geologiczna i rzeźba terenu

Obszar zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Brzeziny położony jest w obrębie Równiny Piotrkowskiej – zwanej w tej części Równiną Koluszkowską oraz Wyżyny Łódzkiej. Główne rysy rzeźby terenu wiążą się ze zlodowaceniem środkowopolskim (stadiały Warty i Radomki). Dominującymi formami geomorfologicznymi są: wysoczyzna morenowa płaska i równiny sandrowe, które przecinane są ciągami wydm, tworzącymi pasy przebiegające z północnego zachodu na południowy wschód. Rzeźba terenu w zasięgu Nadleśnictwa Brzeziny jest bardzo urozmaicona, pomimo braku wzniesień o znaczących wysokościach. O jej zróżnicowaniu decyduje występowanie różnych form geomorfologicznych, tworzących mozaikę, w której wzajemnie przeplatają się formy płaskie, wklęsłe i wypukłe.

Dominującą cechą krajobrazu północnej części nadleśnictwa są wzgórza i pagórki, które tworzą oś przednią Wzniesień Łódzkich, która w tym rejonie ma kierunek równoleżnikowy, z wysokością dochodzącą do ok. 284 m. n.p.m. (okolice Nowosolnej). Wzniesienia te wyraźnie kontrastują z położonymi o ok. 100 m niżej terenami pradoliny, które są najbardziej widoczne na terenie tzw. Krawędzi Wyżyny Łódzkiej występującej wzdłuż linii Zgierz–Brzeziny.

Północna część Obrębu Brzeziny jest terenem falistym, pociętym w kierunku wschodnim trzema pasmami następujących wzniesień: Wzgórzami Brzezińskimi, Pagórkami Żelechlińskimi oraz Pagórkami Jeżowskimi. Pozostała część terenu jest słabo skonfigurowana.

Teren obrębu Regny położony jest w południowej części nadleśnictwa, na obszarze Równiny Piotrkowskiej, zwanej też w tej jej części „Równiną Koluszkowską”. Równina ta jest słabo zróżnicowana pod względem rzeźby terenu, a największe zróżnicowanie wprowadzają nieliczne ciek i sporadycznie występujące wydmy.

Obszar nadleśnictwa jest dobrze rozpoznany pod względem występowania surowców mineralnych. Na terenie gmin miejskich: (Łódź Widzew i Łódź Górna), występują udokumentowane złoża kopalin - należące do grupy kopalin pospolitych (piaski), brakuje tutaj złóż grubego kruszywa, które sprowadzane jest z terenów sąsiednich. Eksploatowane złoża piasku mieszczą się między innymi przy ul. Pomorskiej, na Stokach i w Nowosolnej.

Występujące w gminie Andrespol i Brójce surowce naturalne są pochodną przeszłości i budowy geologicznej (wykształciły się przeważnie na osadach plejstoceny i holoceny w postaci piasków żwirów glin oraz pyłów i ilów). Są to złoża pospolite, a ich eksploatacja była i jest realizowana metodami odkrywkowymi. Eksploatowane złoża tych surowców dla potrzeb budowlanych i drogowych znajdują się w: Bukowcu, Kurowicach i Przypusie. Występowanie surowców ilastych było w przeszłości przyczyną rozwoju w Andrespolu zakładów ceramicznych. Oprócz wymienionych kruszyw, w dolinie Miazgi występują surowce energetyczne – torfy, wykorzystywane głównie dla potrzeb rolnictwa i ogrodnictwa.

Północna część powiatu łódzkiego wschodniego (gmina Nowosolna), znajduje się w obrębie urozmaiconej rzeźby polodowcowej Wyżyny Łódzkiej. Przez północny obszar powiatu przebiega główna krawędź Wyżyny Łódzkiej, na linii Zgierz-Łagiewniki-Dobra-Janów-Plichtów-Brzeziny. Jest to teren o najwyższych wysokościach dochodzących do 273 m n.p.m., nachylenia zboczy sięgają do 20%. Do surowców mineralnych występujących na terenie gminy należą złoża kopalin pospolitych – piaski, żwiry (trzy udokumentowane złoża zlokalizowane są na terenie wsi Byszewy i Bogini) oraz złoża surowców ilastych i ceramiki budowlanej: gliny, mułki i ily. Złoża te nie są obecnie eksploatowane.

W gminie Stryków, w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Brzeziny w podłożu dominują skały górnourajskie związane ze strukturą Wału Kujawsko-Pomorskiego. Dominują tutaj skały luźne związane z bezpośrednią działalnością lodowca: piaski, żwiry, gliny morenowe, mułki, ily i głązy narzutowe. Występujące tutaj surowce naturalne należą do surowców mających lokalne znaczenie gospodarcze. Występuje tutaj jedno udokumentowane złożo „Sosnowiec”. Surowiec z tego złoża wykorzystywany był w cegielni Smolice.

Część północna obrębu Brzeziny (gmina: Dmosin, Głowno i Brzeziny), leży w obrębie południowo-zachodniego skrzydła Antyklinorium Kujawsko-Pomorskiego zbudowanego z wapieni, iłolupków i iłów marglistych jury górnej. Najniżej strop tych utworów leży w pobliżu doliny Mroźcy. Prawie na całym tym obszarze występują gliny zwałowe zlodowacenia Warty. Urozmaicona rzeźba terenu wynika z położenia w strefie krawędziowej Wzniesień Łódzkich. Sama krawędź jest bardzo wyraźnie zarysowana w krajobrazie. Ciągnie się ona równoleżnikowo na linii Zgierz-Brzeziny na przestrzeni 30 km i przechodzi w rejonie Polika w stokową strefę krawędzi. W sąsiedztwie dolin rzecznych, głównie na wschód od dolin Mrogi i Mroźcy występują rozległe obszary pokryte mułkami, piaskami i żwirami rzecznyymi. Na obszarze tym występują udokumentowane złoża pospolitych surowców mineralnych w postaci złóż gliny czwartorzędowej i piasków ze żwirem. Kruszywo naturalne (piaski ze żwirem) eksploatowane jest w Osinach, Rozworzynie i Kołacinku. Na terenie gminy Dmosin udokumentowano występowanie torfów, jednak złoża te nie tworzą nagromadzeń o charakterze złożowym.

Część wschodnia nadleśnictwa (gmina Rogów i Jeźów), stanowi obszar rzeźby polodowcowej, której ostrość form została zatarta przez zjawiska peryglacjalne i obecnie ma charakter lekko falistej wysoczyzny morenowej. Występują tutaj utwory zarówno trzeciorzędowe jak i czwartorzędowe. Utwory trzeciorzędowe-plioceńskie w postaci piasków, występują w rejonie rzeki Rawki. Zasoby wynikające z budowy geologicznej podłoża skutkują występowaniem surowców mineralnych takich jak: żwiry, pospółki i piaski. Udokumentowane złoża kruszywa drobnego (piaski) występują w Kolonii Lubiska.

W części środkowej nadleśnictwa (gmina Koluszki, Rokiciny), dominują utwory czwartorzędowe. Miąższość tych osadów jest zmienna. Są to głównie gliny i piaski z domieszką

żwirów, otoczków i gładów narzutowych. W dolinach rzek: Mrogi, Rawki, Miazgi, Piasecznicy, Łaznowianki i Pańkówki, zalegają piaski aluwialne, rzeczne frakcji korytowej oraz utwory organiczne (młode torfy). Udokumentowane złoża o charakterze przemysłowym mają tutaj zwykle niewielkie powierzchnie i zlokalizowane są głównie w okolicach: Łaznowskiej Woli, Rokicin, Cisowa, Lisowic i Długiego.

Część południowo-wschodnia obrębu Regny (gmina Ujazd) to płaska równina miejscami zdenudowana przez procesy peryglacjalne wysoczyzny morenowej. W północno-wschodniej części gminy występują ciągi wydm parabolicznych. Monotonie krajobrazu urozmaicają stoki dolin dwóch cieków: Piasecznicy i Bieliny. Obszar gminy budują utwory czwartorzędowe, głównie piaski, gliny zwałowe, lokalnie piaski ze żwirami. Na północnym-wschodzie i południowym-zachodzie występują piaski eoliczne sypkie mało spoiste. Jako formy, wymagają ochrony przed niszczeniem spowodowanym uruchamianiem piasku, w wyniku m. in. pozbawienia ich szaty roślinnej. W dolinach rzecznych występują mady, torfy, piaski rzeczne z materiałem organicznym. Udokumentowane złoża piasków zlokalizowane są w miejscowości Zaosie i Stasiolas.

Część południowa obrębu Regny (gminy: Będków, Wolbórz, Moszczenica, Tomaszów Maz.), leży na Równinie Piotrkowskiej. Charakterystyczną cechą tej strefy jest występowanie znacznych miąższości utworów kredowych (margle, wapienie, wapienie margliste). Występują tutaj różnego rodzaju formy powierzchniowe pochodzenia polodowcowego, eolicznego, rzeczno, a także takie, które powstały wskutek antropogenicznej działalności człowieka. Na terenie tym znajduje się jedno udokumentowane złożo surowców ilastych w miejscowości Kolonia Zawada (gmina Moszczenica).

Warunki klimatyczne.

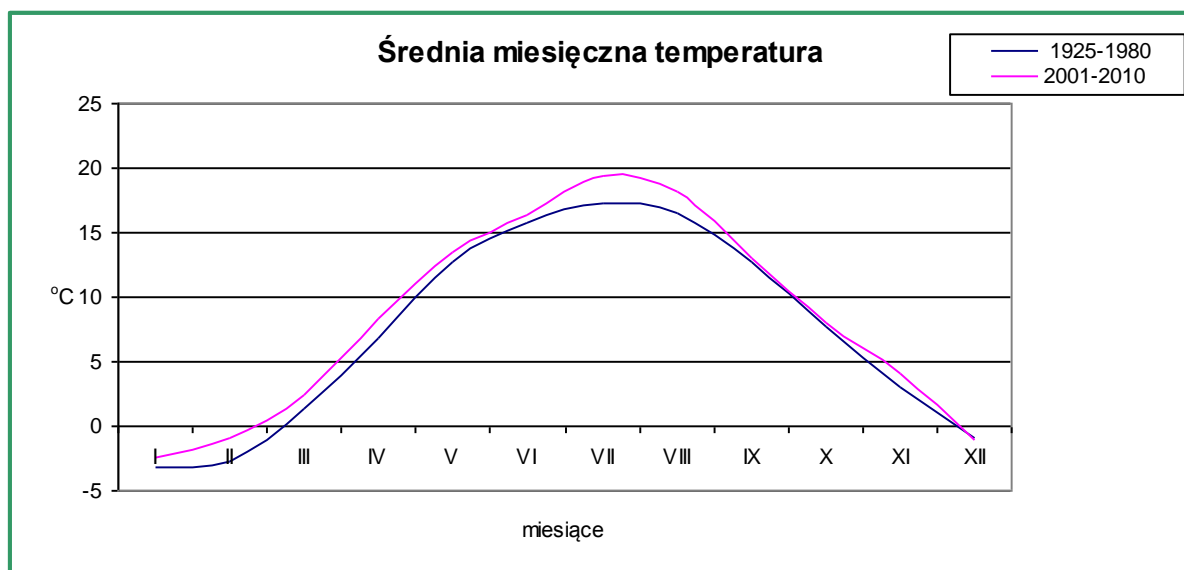
Obszar nadleśnictwa wg rejonizacji klimatycznej opracowanej przez E. Romera, należy do klimatu „Krainy Wielkich Dolin”, charakteryzującego się wzrostem amplitudy średnich rocznych temperatur oraz stosunkowo niewielką ilością opadów. Długość okresu wegetacyjnego wynosi średnio od 210 do 217 dni.

Szczegółową charakterystykę klimatu podano w oparciu o materiały obserwacyjne zebrane ze stacji meteorologicznej w Rogowie, tj. stacji położonej najbliżej w stosunku do lasów Nadleśnictwa Brzeziny.

a) Temperatura

Zmienność klimatu najwyraźniej ilustruje średnia roczna temperatura powietrza. Według danych stacji meteorologicznej w Rogowie wynosi ona 7,2°C (za lata 1925-1980) i 8,2°C (za lata 2001-2010). Dane te potwierdzają stały wzrost średniej rocznej temperatury powietrza. Wieloletnie średnie temperatury powietrza (w °C) w poszczególnych miesiącach przedstawiono poniżej.

Lata	Miesiące												Rok
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
1925-1980	-3,2	-2,7	1,3	6,8	12,7	15,8	17,3	16,5	12,7	7,8	3,0	-0,9	7,2
2001-2010	-2,4	-0,9	2,5	8,3	13,5	16,4	19,4	18,2	13,1	8,1	4,1	-1,1	8,2



b) Opady

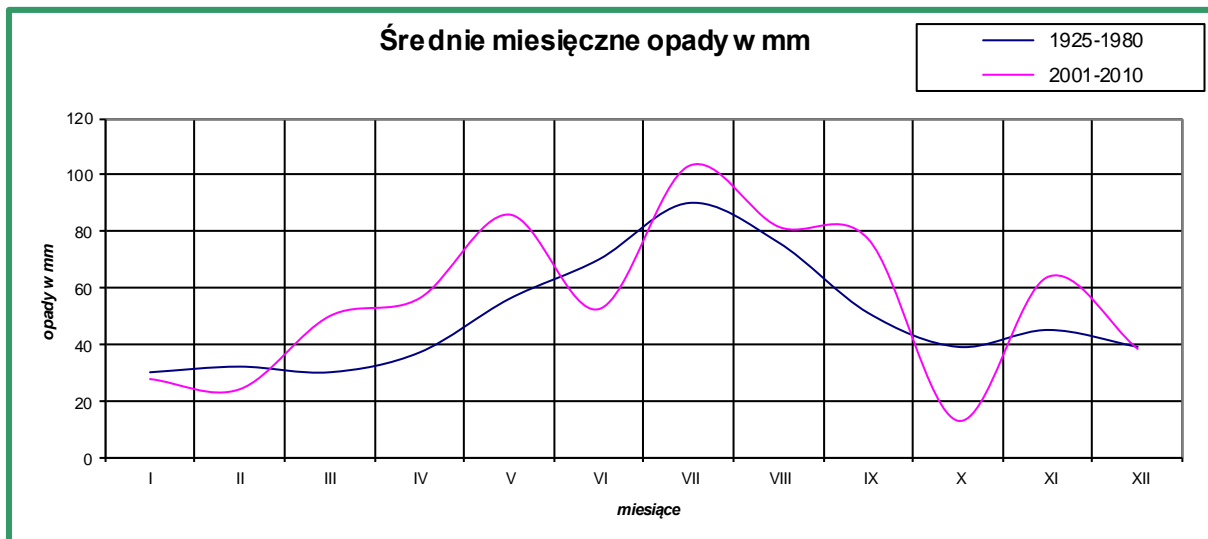
Wysokość opadu atmosferycznego, parowanie z powierzchni gruntu, retencja wody w glebie i jej dynamika w ciągu roku, łącznie z wilgotnością powietrza, wywierają wpływ na występowanie i rozwój różnych gatunków roślin.

Średnie roczne sumy opadów wg danych stacji meteorologicznej w Rogowie są następujące: 566,0 mm (za lata 1925-1980) i 672,6 mm (za lata 2001-2010). Wielkość opadu atmosferycznego (w mm) w poszczególnych miesiącach roku przedstawia się następująco:

Lata	Miesiące												Rok
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
1925-1980	30,0	32,0	30,0	37,0	56,0	70,0	90,0	76,0	51,0	39,0	45,0	39,0	566,0
2001-2010	27,6	24,0	49,9	56,2	85,9	52,4	103,1	81,6	77,2	12,8	63,8	38,3	672,6

Suma opadów w poszczególnych porach roku jest bardzo zróżnicowana. Na najcieplejsze miesiące letnie (VI-VIII) przypadało w latach 1925-1980 - 41,7%, a w latach 2001-2010 - 35,2% opadów.

Opady okresu letniego są dwukrotnie większe od opadów w miesiącach zimowych (XII-II).

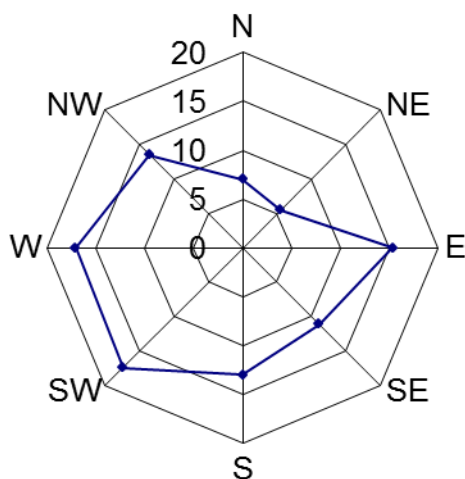


Odływ wody opadowej do głębszych warstw gleby ma miejsce głównie w miesiącach zimowych (XII-III). Największe ujemne zmiany retencyjne wody w gruncie występują w maju i czerwcu. Dopiero na początku grudnia zapas wody osiąga stan zbliżony do stanu notowanego w kwietniu.

c) Wiatry

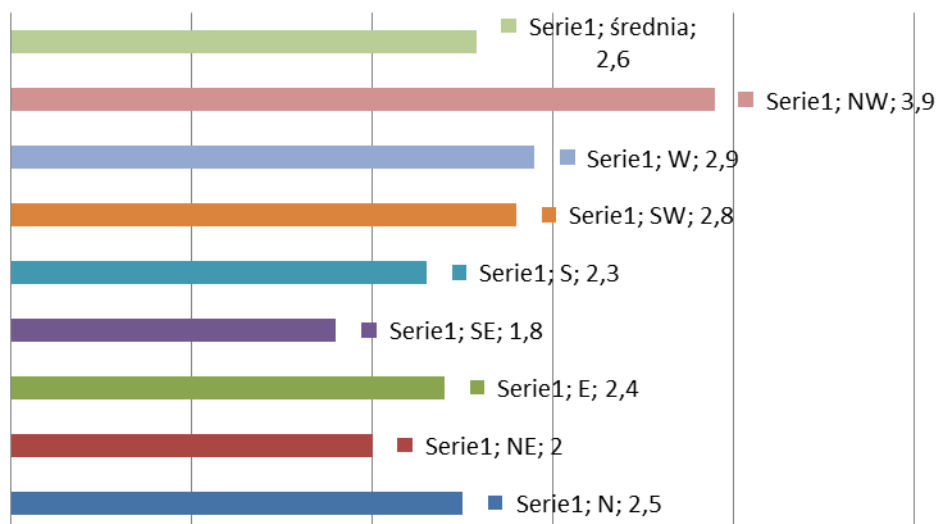
Najczęstszym kierunkiem wiatru w Rogowie był kierunek SW (17,4%) i W (17,1%), najrzadziej wiał wiatr z kierunku NE (5,5%) i N (7,0%). Ciszę odnotowano w 3,1% terminów pomiarowych.

Rys. 1. Częstość [%] kierunków wiatrów na stacji meteorologicznej w Rogowie w latach 2001-2010



Średnia prędkość wiatru w Rogowie w latach 2001-2010 wyniosła 2,6 m/s. Największe prędkości wiatru odnotowano w miesiącach XII, II i III, natomiast najmniejsze w VIII i IX.

Rys. 2. Średnie prędkości wiatru w Rogowie w latach 2001-2010



Gleby

Wśród wielu czynników decydujących o zróżnicowaniu pokrywy glebowej (a co za tym idzie także różnorodności przyrodniczej) dominujące znaczenie ma skała macierzysta gleby. Ona głównie decyduje o fizycznych i chemicznych właściwościach oraz zasobności gleb w składniki odżywcze.

Osady zlodowacenia środkowopolskiego odgrywają wybitną rolę w składzie utworów czwartorzędowych omawianego obszaru, gdyż pokrywają one ciągłym płaszczem o znacznej miąższości niemal całą jego powierzchnię. Wykształcenie osadów jest bardzo zróżnicowane. W ich skład wchodzi dwa, a regionalnie trzy poziomy glin zwałowych stadialnych, kilka nieciągłych poziomów glin fazowych, co najmniej po cztery poziomy osadów zastoiskowych i wodnolodowcowych, lessy, osady kemów, ozów, moren czołowych z różnych okresów deglacjacji oraz interstadialne osady rzeczne i deluwialne. Według dotychczasowych poglądów omawiany obszar znajduje się w zasięgu dwóch stadiów zlodowacenia środkowopolskiego: stadiału maksymalnego (Radomki), w czasie, którego lądolód dotarł do Gór Świętokrzyskich oraz stadiału mazowiecko-podlaskiego, kiedy to ponowna transgresja lądolodu dosięgła doliny Pilicy.

Od schyłku zlodowacenia środkowopolskiego zaczęły się tworzyć rozległe powierzchnie stożków napływowych zbudowanych z osadów piaszczystych naniesionych przez wody potoków spływających ku północy z wysoczyzny Rawskiej.

Po ustąpieniu lądolodu zlodowacenia środkowopolskiego na omawianym obszarze zaczęły działać procesy peryglacjalne, spływowe, eoliczne, i denudacyjne. Wszystkie te procesy odbywały się z różnym nasileniem, od schyłku plejstocenu, a w wielu przypadkach również do

holocenu. W wyniku tych procesów powstały głównie pokrywy eluwiów glin zwałowych o miąższościach do 1,5 m utworzone z glin zwałowych różnego wieku.

W okresie zlodowacenia północnopolskiego (w fazie wstępnej) powstały rzeczne osady piaszczyste i żwirowe o miąższości dochodzącej do 20m, z których zbudowane są tarasy /rieczne/ wysokie i średnie. Na wysokich tarasach rzecznych rozwinęły się w późniejszym terminie procesy deluwialne. W wyniku działania procesów eolicznych powstały pokrywy piasków eolicznych oraz zespoły wydm.

Występują one zarówno na wysoczyźnie, gdzie utworzyły się na różnego rodzaju piaskach wodnolodowcowych oraz na stożkach napływowych, jak też i w dolinach rzecznych, gdzie nadbudowują najczęściej powierzchnie tarasów średnich. W holocenie nastąpiło niewielkie, rzędu

8-10 m wcięcie się rzek w osady plejstoceńskie, a następnie akumulacja piasków i żwirów rzecznych tarasu zalewowego. Miąższość tych osadów wynosi parę metrów. W zamkniętych zagłębieniach terenu na całym obszarze powstały namuły oraz torfy.

Na zboczach, zwłaszcza po objęciu pod uprawę obszarów o urozmaiconej powierzchni, rozwinęła się denudacja.

Średnia miąższość utworów plejstoceńskich na omawianym obszarze wynosi od 25 do 100 m.

Najmniej wysortowany materiał zawierają gliny zwałowe, złożone bezpośrednio przez ustępujący lodowiec w formie moren dennych i czołowych. Natomiast tam, gdzie materiał skandynawski był dodatkowo transportowany przez olbrzymie masy wody pochodzącej z topniejącego lądolodu, a częściowo także przez wiatry (w okresie suszy i chłodu), następowała dalsza obróbka i segregacja ziarna skalnego.

Szczegółowy opis gleb zawarty jest w operach glebowo-siedliskowych.

Nadleśnictwo Brzeziny posiada dla obydwu obrębów leśnych operaty glebowo-siedliskowe: dla Obrębu Brzeziny opracowany przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej, Oddział w Warszawie w 1991 r., a dla części przejętej z Nadleśnictwa Grotniki - przez Zespół Urządzania Lasu RDLP w Łodzi wg stanu na 1.01.2001 r., dla Obrębu Regny opracowany przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej, Oddział w Warszawie w 1991 r., a dla części przejętej z Nadleśnictwa Piotrków - przez Zespół Urządzania Lasu RDLP w Łodzi wg stanu na 1.01.2002 r.

Z glin zwałowych wytworzyły się przeważnie gleby brunatne lub płowe często silnie oglejone. Różnej miąższości utwory piaszczyste pokrywające gliny, są skałami macierzystymi gleb brunatnych.

Z głębokich piasków różnego pochodzenia geologicznego, wytworzyły się głównie gleby rdzawe i bielicowe. Są to gleby najuboższe z reguły silnie kwaśne.

W dolinach rzecznych miejscami występują mady, powstałe w warunkach jednoczesnej lub rytmicznie przemiennej akumulacji piasków i namułów oraz przemiennego zalewania wodą płynącą i wynurzania.

Gleby bagienne występują w większości dolin rzecznych i innych cieków wodnych. Powstały one w warunkach akumulacji materii organicznej przy stałym niedostatku tlenu, a więc w warunkach stałego lub okresowego nadmiaru wilgoci.

Czarne ziemie powstały w obniżeniach terenu, również w środowisku bagiennym, lecz w warunkach ruchliwej wody z okresowym natlenieniem. Charakteryzują się grubym poziomem próchnicznym.

W tabeli nr 11 zestawiono typy gleb występujące na terenie nadleśnictwa.

Tab. nr 11. Powierzchnia i udział typów gleb w Obrębach i Nadleśnictwie (na podstawie danych opisu taksacyjnego)

Typ gleby	Obręb leśny				Nadleśnictwo Brzeziny	
	Brzeziny		Regny		Pow. ha	%
	Pow. ha	%	Pow. ha	%		
1	2	3	4	5	6	7
Arenosole	6,86	0,10	5,51	0,07	12,37	0,08
Inicjalne	-	-	13,86	0,18	13,86	0,09
Bielice właściwe	1,01	0,01	17,98	0,24	18,99	0,13
Bielicowe	158,12	2,21	227,70	2,96	385,82	2,60
Brunatne	2 293,25	31,94	3 245,88	42,21	5 539,13	37,25
Czarne ziemie	79,21	1,10	95,75	1,25	174,96	1,18
Mady rzeczne	-	-	3,53	0,04	3,53	0,02
Gruntowo-glejowe	29,53	0,41	4,82	0,06	34,35	0,23
Mułowe	2,84	0,04	-	-	2,84	0,02
Murszowate	8,24	0,11	-	-	8,24	0,06
Murszowe	47,30	0,66	116,01	1,51	163,31	1,10
Opadowo-glejowe	270,66	3,77	68,37	0,89	339,03	2,28
Płowe	1 822,90	25,39	873,09	11,35	2 695,99	18,13
Rdzawe	2 453,36	34,18	2 959,69	38,48	5 413,05	36,40
Torfowe	5,77	0,08	58,43	0,76	64,20	0,43
Ogółem	7 179,05	100,00	7 690,62	100,00	14 869,67	100,00

Dominującym typem gleb w lasach nadleśnictwa są gleby brunatne, występują na powierzchni 5 539,13 tys. ha gruntów leśnych, a ich procentowy udział wynosi 37,25%. W Obrębie Brzeziny stanowią 31,94% gleb, a w Obrębie Regny 42,21%. Gleby te powstały przeważnie z glin zwałowych w środowisku mniej kwaśnym, w których zawartość węgla wapnia jest dość znaczna. Z glebami brunatnymi związane są siedliska lasowe.

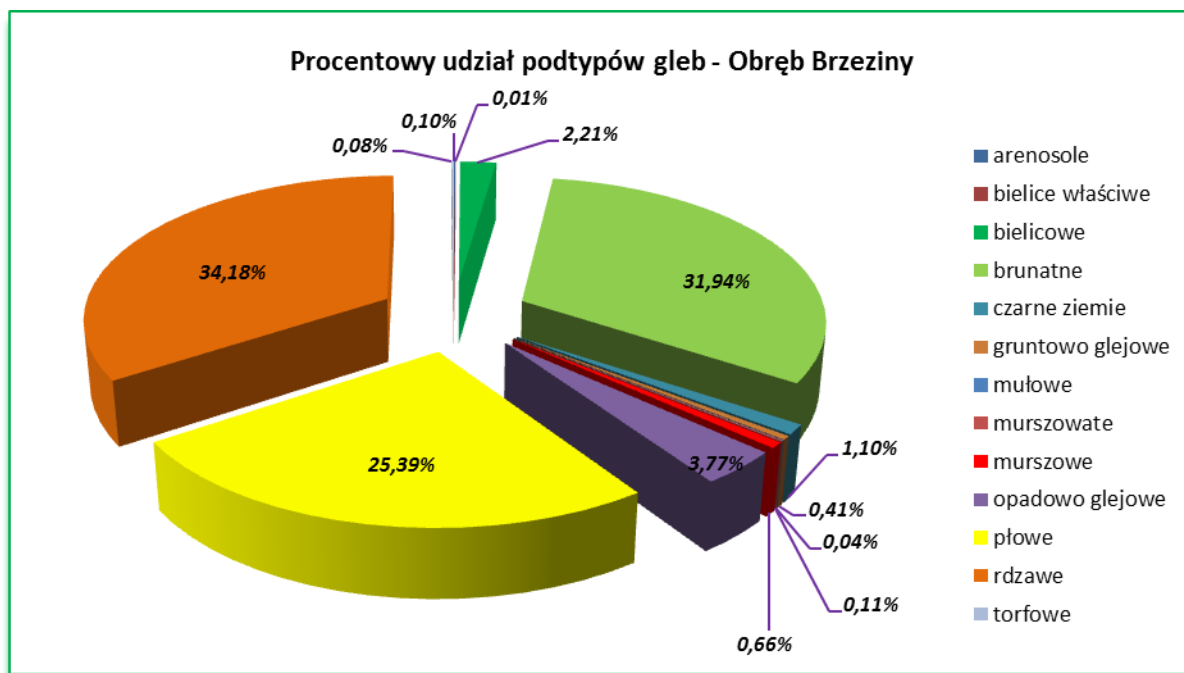
Podobnym udziałem charakteryzują się gleby rdzawe - występują one na powierzchni 5 413,05 ha i stanowią 36,40% ogółu gleb, przy czym w Obrębie Brzeziny ich udział wynosi

34,18%, natomiast w Obrębie Regny 38,48%. Powstały one z utworów piaszczystych akumulacji lodowcowej i eolicznej. Są niezbyt zasobne w składniki pokarmowe, posiadają dość ubogi kompleks sorpcyjny i wykazują znaczną kwasowość. Z reguły dysponują ograniczonymi zasobami dostępnej wilgoci. Na glebach tych występują głównie siedliska borowe, rzadziej lasowe.

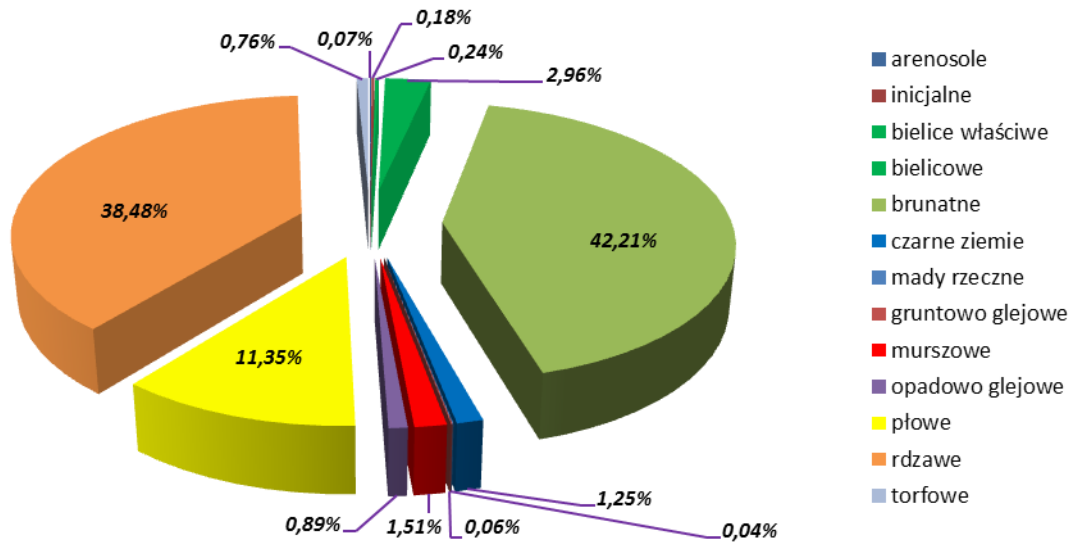
Znaczącym udziałem charakteryzują się również gleby płowe – występują one na powierzchni 2 695,99 ha i stanowią 18,13% ogółu gleb, w Obrębie Brzeziny ich udział wynosi 25,39%, a w Obrębie Regny znacznie mniej – 11,35% ogółu gleb leśnych. Cechą charakterystyczną tych gleb jest przemywanie iłu koloidalnego i przemieszczenie go bez rozkładu do niżej położonego poziomu Bt. Gleby płowe wytworzyły się najczęściej z glin zwałowych. Gleby te mają dobrze wykształcone i zróżnicowane poziomy genetyczne. W klasyfikacji siedliskowej są to lasy świeże. Odmiany oglejone tworzą las wilgotny.

Pozostałe 12 podtypów gleb - zajmuje łącznie 1 221,50 ha – 8,22 % ogółu gleb.

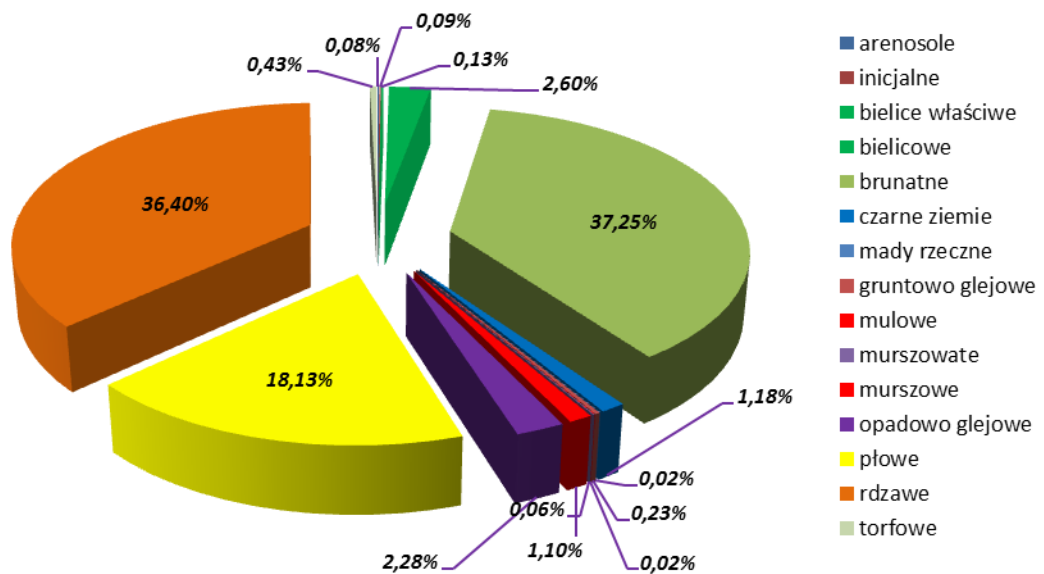
Procentowy udział typów gleb w obrębach i łącznie w nadleśnictwie przedstawiają zamieszczone poniżej diagramy:



Procentowy udział podtypów gleb - Obręb Regny



Procentowy udział typów gleb - Nadleśnictwo Brzeziny



Warunki wodne

Warunki wodne na terenie nadleśnictwa są bardzo zróżnicowane. Cały obszar leży w zlewni Wisły w dorzeczu Bzury i Pilicy. Dział wodny pomiędzy Bzurą i Pilicą pokrywa się w przybliżeniu z linią Łódź - Koluszki - Rawa Mazowiecka.

Wody powierzchniowe

Cechą szczególną sieci rzecznej obszaru Wzniesień Łódzkich są strukturalne, o przebiegu równoleżnikowym, górne biegi dolin. Taką orientację posiadają ramiona źródłowe Bzury, górna Mrożyca i górna Mroga.

Część północną zasięgu terytorialnego nadleśnictwa (gmina Dmosin i Głowno), należy zaliczyć do terenów ubogich w zasoby wód powierzchniowych, z racji ich położenia na obszarze Wzniesień Łódzkich, co powoduje niekorzystny odpływ wód rzek i strumieni. Tereny te leżą w dorzeczu rzeki Mrogi, należącej do zlewni rzeki Bzury. Źródła Mrogi (prawostronnego dopływu Bzury), znajdują się w okolicy Gałkówka na wys. ok. 200 m n.p.m., a deniwelacje terenu wynoszą ok. 40 – 50 m. Mroga przepływa początkowo przez gminę Brzeziny w kierunku wschodnim płynąc przez tereny rolnicze gmin Rogów i Dmosin. Na rzece, zwłaszcza w jej początkowym biegu zlokalizowane są liczne niewielkie sztuczne zbiorniki retencyjne. Zbiorniki zlokalizowane są, wzdłuż biegu rzeki we wsiach: Bogdanka, Rochna, Lisowice, Praga, Rogów i Kołacin. W Dmosinie znajduje się punkt kontrolny sieci monitoringowej klasy czystości wód.

Mrożyca – druga, co do wielkości rzeka powiatu brzezińskiego, bierze swój początek na obszarze przylegającym od południowego zachodu do granic miasta Brzeziny. Źródła Mrożycy (prawostronnego dopływu Bzury), znajdują się na wys. ok. 195 m n.p.m., przy deniwelacji terenu dochodzącej do 60 m. Rzeka płynie w kierunku północnym przez gminy Brzeziny i Dmosin. Rzeka posiada niewielką głębokość i szerokość, przez co jest mało przydatna do celów rekreacyjnych. Jedynie w Brzezinach na terenie parku miejskiego tworzy duże rozlewisko (staw miejski), który jest miejscem wypoczynku mieszkańców miasta. Punkt pomiarowo kontrolny czystości wód znajduje się w Tadzynie. W okolicach Niesułka utworzono na Mrożycy 3 stawy rybne o łącznej pow. 4,10 ha.

Głównym ciekim na terenie gminy Stryków jest Moszczenica. Źródła rzeki znajdują się na krawędzi Wyżyny Łódzkiej, w miejscowości Byszewy około 3 km na południowy wschód od granic gminy. Moszczenica jest rzeką uregulowaną. Dopływem Moszczenicy w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa jest Młynówka (inaczej Struga Dobieszkowska). Największym sztucznym zbiornikiem wodnym utworzonym na Moszczenicy dla celów rekreacyjnych, jest zbiornik w Cesarce – o pow. 5,47 ha. Na Strudze Dobieszkowskiej w Dobieszkowie, utworzono dwa zbiorniki wodne o łącznej pow. 2,32 ha. Jednym z nich jest zbiornik retencyjny, drugim staw rybny.

Przez zachodnio-południowy obszar gminy Andrespol i Brójce biegnie dział wodny I rzędu rozgraniczający dorzecza Wisły i Odry, która dzieli gminę na dwie zlewnie. Część południowo-zachodnia gminy odwadniana jest do Neru i dalej Warty i Odry. Natomiast większość terenów gminy, jej centralne, północne i południowo-wschodnie obszary odwadniane są do rzeki Miazgi i dalej Wolbórki, Pilicy i Wisły. Na północnym wschodzie przecinając równoleżnikowo Janówkę, przechodzi dział wodny II rzędu. Oddziela on dorzecza Bzury i Pilicy. Lokalnie występują zaburzenia w przebiegu linii wododziałowych, czego przyczyną są działania antropogeniczne. W południowo-wschodniej części, w lesie na wschód od wsi Stróża, występuje obszar bezodpływowy – ewapotranspiracyjny. Ponad 90% powierzchni gminy należy do zlewni rzeki

Pilicy. Jedynie północno-wschodni fragment gminy (część Janówki), do zlewni Mrogi (Zlewnia Bzury). W rejonie (Stróża) na północ od drogi Wiskitno-Andrespol, przebiega sucha dolina ciek, który pierwotnie stanowił lewy dopływ górnego odcinka rzeki Ner – prawostronnego dopływu Warty (rzeka wypływa na wysokości 208 m n.p.m. w pobliżu Wiśniowej Góry). Odtworzenie koryta tego ciek i doprowadzenie jego doliny do stanu maksymalnie zbliżonego do naturalnego, umożliwiłoby odwodnienie znacznego obszaru sołectwa Stróży i Wiśniowej Góry. Z uwagi na wielodziałowe położenie, sieć hydrologiczna gminy charakteryzuje się znaczną ilością cieków krótkich, które na wielu odcinkach zwłaszcza latem wysychają. Sieć rzeczna na terenie gminy to przede wszystkim rzeka Miazga z jej niewielkimi dopływami bez nazwy i starorzeczem w rejonie stawów rybnych. Rzeka Miazga bierze swój początek pomiędzy Stokami a Nowosolną. Źródła rzeki nie są ściśle określone, ponieważ nie są one widoczne na powierzchni. We wsi Kotliny na rzece utworzono sztuczny zbiornik o powierzchni 22,5 ha. W Justynowie w oparciu o piętrzenie wody na Miazdze, powstał zespół stawów hodowlanych o pow. 13,08 ha. Na terenie ogrodu PZD Hulanka utworzono zbiornik retencyjny o powierzchni 1,75 ha. Miazga na terenie gminy posiada sieć niewielkich dopływów, których koryta w części prowadzą wody tylko okresowo po większych opadach i roztopach wiosennych. Należą do nich:

- lewobrzeżny dopływ w rejonie Bedonia Wsi mający swoje źródła w lesie Wiączyńskim,
- starorzecze w rejonie stawów rybnych,
- dwa czytelne w krajobrazie dopływy prawobrzeżne związane z obszarami źródłowymi między torami PKP w Andrespolu i w rejonie ul. Głównej w Bedoniu Przykościelnym,
- prawobrzeżny dopływ w rejonie Kraszewa.

Na terenie gminy Brójce w miejscowości Karpin znajduje się punkt pomiarowo-kontrolny na rzece Miazdze. Ner to druga, co do wielkości rzeka regionu łódzkiego, bierze swój początek pod wsią Nery (w pobliżu Wiśniowej Góry). Punkt pomiarowo-kontrolny znajduje się w Łodzi przy ul. Zastawnej.

Północno-wschodnia część gminy Koluszki należy do zlewni górnej Rawki. Za główny odcinek źródłowy rzeki uznaje się lewe ramię, mające swoje źródło w rozległym obszarze torfowiska niskiego poniżej wsi Turobowice. Za źródło Rawki uznaje się północno-wschodni kraniec torfowiska, gdzie Rawka zaczyna się formować w ciek powierzchniowy. W okolicy poniżej Nowego Redzenia, z obniżenia (śródlądne uroczysko „Kiełbień”, wypływa rzeka Piasecznica. Jednak w wyniku działalności antropogenicznej, jej bieg przedłużono ku północy, w wyniku doprowadzenia do uroczyska sieci rowów odwadniających linię kolejową do Tomaszowa Maz. Stąd włączono w system Piasecznicy ciek powierzchniowy o charakterze półnaturalnym, wypływający z południowego krańca Koluszek. Punkt pomiarowo-kontrolny znajduje się w Ujeździe.

Gminy Rokiciny i Ujazd znajdują się w obrębie zlewni Wolbórki, lewobrzeżnego dopływu Pilicy. Podstawową sieć hydrologiczną tworzą 3 rzeki: Piasecznica, Czarna Bielina (zwana również Pańkówką) oraz Łaznowianka (wypływająca spod Będzelina). Praktycznie w całości te rzeki są uregulowane. Są to rzeki nizinne z małymi spadkami, o krętych korytach z zabagnionymi dolinami.

Wody powierzchniowe w gminie Jeżów zbierają dwie rzeki: Rawka i Jeżówka (stanowiąca dopływ Łupii). Łupia i Rawka są prawostronnymi dopływami Bzury. Północną część gminy odwadnia rzeka Jeżówka i Niwka. Na rzece Rawce utworzone zostały następujące zbiorniki o charakterze retencyjnym:

- zbiornik po młyński we wsi Jankowice o pow. 2,10 ha,
- zbiornik po młyński w miejscowości Góra o pow. 1,80 ha,
- stawy rybne w miejscowości Wola Łokotowa i Jankowice,
- stawy rybne w miejscowości Popień.

Południowa część zasięgu terytorialnego nadleśnictwa (gminy: Będków, Moszczenica i Wolbórz), leży w dorzeczu Pilicy. Największą rzeką jest Wolbórka (lewostronny dopływ Pilicy). Źródła Wolbórki znajdują się w lesie w okolicach Tuszyna, na wysokości ok. 196 m n. p. m. Rzeka płynie na wschód szeroką doliną w wyraźnym obniżeniu wśród łąk. Dopływem Wolbórki (prawostronny dopływ), jest Moszczanka - mająca swoje źródła poza zasięgiem terytorialnym nadleśnictwa, w miejscowości Gołygów. Punkt pomiarowo-kontrolny znajduje się w Godaszewicach. W okolicach Wolborza wpada do Moszczanki Goleszanka, mająca swoje źródła poza zasięgiem terytorialnym nadleśnictwa.

Wody podziemne

Na kształtowanie się warunków hydrogeologicznych na obszarze nadleśnictwa zasadniczy wpływ mają wodonośne utwory jury, kredy i podrzędne czwartorzędu, które stanowią podstawę systemu wodonośnego. W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa występują dwa główne poziomy wodonośne: czwartorzędowy i górnokredowy.

Czwartorzędowy poziom wodonośny generalnie obejmuje dwa poziomy wodonośne: nad morenowy i między morenowy. Lokalnie mogą występować płytkie poziomy wśród glinowe. Poziom nad morenowy ma na obszarze charakter wód zawieszonych na półprzepuszczalnym stropie glin morenowych. Cechuje się zawsze swobodnym zwierciadłem, które generalnie jest silnie związane z odpływem powierzchniowym w ciekach. Poziom ten związany jest głównie z dolinami cieków powierzchniowych. Poziom między morenowy tworzą wody wgłębne porowe. To poziom o zwierciadle najczęściej napiętym. Ze względu na ciągłość występowania, miąższość strefy wodonośnej oraz uzyskiwane dobre parametry hydrologiczne (wydajności), ma on charakter pierwszego poziomu użytkowego. Zwierciadło poziomu jest naporowe i kształtuje się na głębokości od 40 m p.p.t do 100 m p.p.t. W północno-wschodniej i południowo-wschodniej

części gminy Dmosin występuje fragment zbiornika między morenowego „Brzeziny-Lipce Rejmontowskie” nr (403), należącego do Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP), podlegającej wysokiej ochronie (OWO).

Jurajski poziom wodonośny obejmuje wody głębinowe, szczelinowo-krasowe. Tworzą je głównie spękane utwory węglanowe. Zwierciadło poziomu jest naporowe, a wody są dobrze izolowane przed kontaktem z wodami piętra czwartorzędowego. W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa znajdują się dwa główne zbiorniki wód podziemnych. (GZWP). Zbiornik nr 404 „Koluszki-Tomaszów” wydzielony został w utworach jury górnej, natomiast zbiornik nr 401 „Niecka Łódzka” w utworach kredy dolnej. Poziom wodonośny dolnokredowy (zbiornika nr 401), ma charakter subartezyjski, a wody słodkie występują na głębokości do 1000 m p.p.t. Jest to najgłębiej w Polsce położona strefa wód tego rodzaju. Oba Główne Zbiorniki Wód Podziemnych leżą w strefie najwyższej (ONO) i wysokiej (OWO) ochrony wód podziemnych.

W obszarze miasta i gminy Brzeziny zalegają **wody geotermalne**, położone w obrębie „grudziądzko-warszawskiego” okręgu geotermalnego, wytworzonego w dolnojurajskich skałach liasu. Wdy te występują w złożach na głębokości 2000-3000 m poniżej poziomu terenu. Temperatura tych wód dochodzi do 60°C. Wody te według szacunkowych badań, wykazują się znaczną mineralizacją oraz zasoleniem. Miąższość tej warstwy dochodzi do 1000 m. Najkorzystniejsze warunki dla wykorzystania tych wód przebiegają w osi obniżenia strukturalnego we wschodniej i południowej części gminy, tj. w rejonie wsi Mroga i Tworzyjanki. Zasoby te jednak wymagają dokładnego rozeznania hydrologicznego, pod kątem zastosowania konkretnej technologii wydobycia i wykorzystania dla potrzeb ciepłownictwa i balneologii.

Zestawienie typów siedliskowych lasu

Opis typów siedliskowych lasu został oparty na danych tabeli: nr IV „Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących”.

Tabela ta dla poszczególnych obrębów i nadleśnictwa załączona jest w części tabelarycznej niniejszego elaboratu.

Ogółem w nadleśnictwie wyodrębniono aktualnie 12 typów siedliskowych lasu. Podczas prowadzonych prac taksacyjnych - w przypadku stwierdzenia dużych różnic w żyzności siedlisk, określonych w poprzednim planie u.l., dokonano niezbędnych korekt typów siedliskowych lasu.

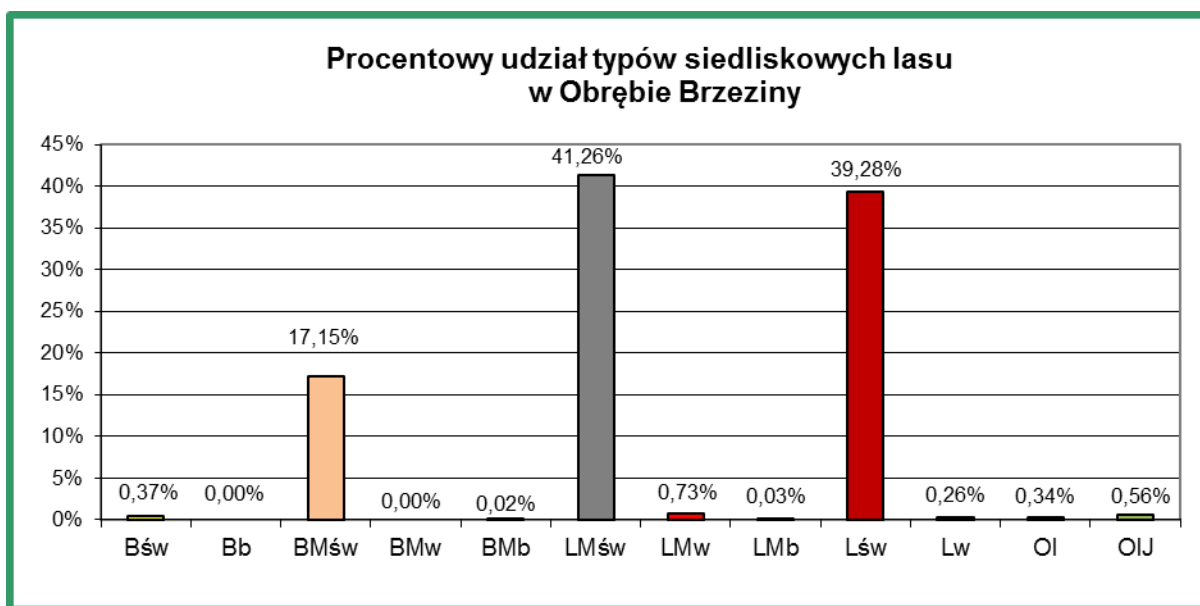
Zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu, przedstawia tabela nr 12.

Tab. nr 12. Zestawienie typów siedliskowych lasu

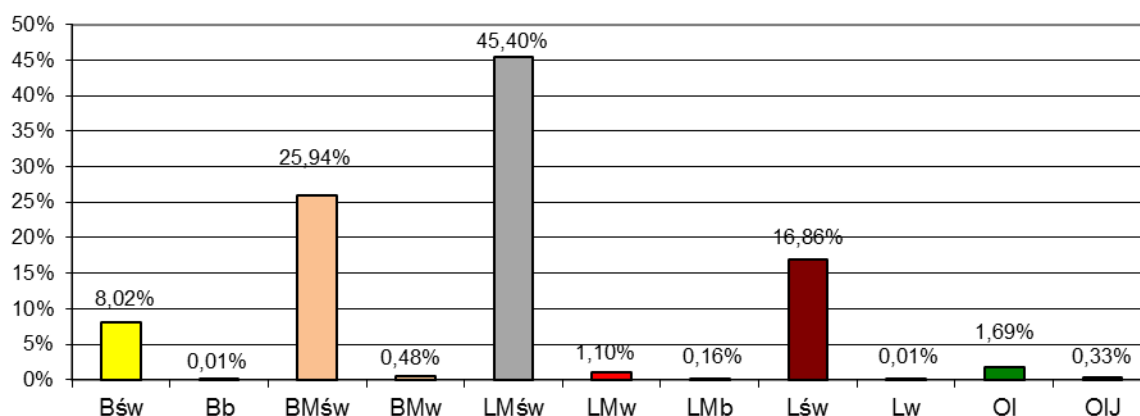
Lp.	Siedliskowy typ lasu	Obręb Brzeziny		Obręb Regny		Nadleśnictwo	
		[ha]	%	[ha]	%	[ha]	%
Wg stanu na 1.01.2013 r.							
1.	Bśw	26,53	0,37	617,02	8,02	643,55	4,33
2.	Bb	0,29	0,00	0,67	0,01	0,96	0,01
3.	BMśw	1 230,92	17,15	1 995,47	25,94	3 226,39	21,70
4.	BMw	0,16	0,00	36,97	0,48	37,13	0,25
5.	BMb	1,47	0,02			1,47	0,01
6.	LMśw	2 962,37	41,26	3 491,52	45,40	6 453,89	43,40
7.	LMw	52,01	0,73	84,63	1,10	136,64	0,92
8.	LMb	2,31	0,03	12,02	0,16	14,33	0,10
9.	Lśw	2 820,00	39,28	1 296,53	16,86	4 116,53	27,68
10.	Lw	18,82	0,26	0,66	0,01	19,48	0,13
11.	OI	24,27	0,34	129,69	1,69	153,96	1,03
12.	OIJ	39,90	0,56	25,44	0,33	65,34	0,44
Razem		7 179,05	100,00	7 690,62	100,00	14 869,67	100,00

Ze względu na zmianę zasięgu obrębów leśnych - nie przeprowadzono porównania powierzchni typów siedliskowych z ubiegłego okresu, z powierzchniami zawartymi w tabeli nr 12. Na terenie nadleśnictwa opisano **2 651,57 ha** drzewostanów na gruntach porolnych, co stanowi **17,83%** powierzchni leśnej, w tym: w Obrębie Brzeziny 1 393,28 ha i w Obrębie Regny 1 258,29 ha. Siedliska naturalne (**10 535,08 ha**) zajmują w nadleśnictwie **71,06%** powierzchni leśnej, siedliska zniekształcone (**4 268,62 ha**) – **28,79%**, a siedliska zdegradowane jedynie (**22,25 ha**) – **0,15%**.

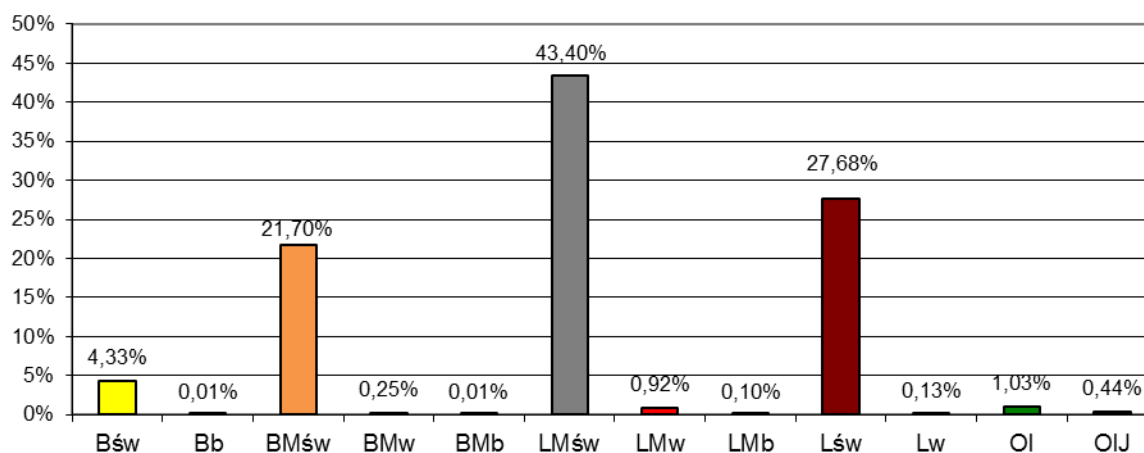
Wynikający z tabeli nr 12 procentowy udział typów siedliskowych lasu w powierzchni leśnej w obrębach i łącznie w nadleśnictwie - wg stanu na 1.01.2013 r., przedstawiają poniższe diagramy:



Procentowy udział typów siedliskowych lasu w Obrębie Regny



Procentowy udział typów siedliskowych lasu w Nadleśnictwie Brzeziny



W Nadleśnictwie Brzeziny w obu obrębach leśnych przeważają świeże siedliska (borowe i lasowe), zajmujące łącznie w n-ctwie 97,11%. Siedliska wilgotne zajmują łącznie 1,30% powierzchni, siedliska bagienne 1,15%, a siedliska zalewowe 0,44%. Ogółem siedliska lasowe (świeże, wilgotne, bagienne i zalewowe), zajmują w n-ctwie 73,70% powierzchni, siedliska borowe 26,30%. Spośród wszystkich typów siedliskowych lasu, największe powierzchnie w nadleśnictwie zajmuje LMśw (43,40%), Lśw (27,68%), BMśw (21,70%), Bśw (4,33%). Na pozostałe 8 typów siedliskowych lasu (wilgotnych i bagiennych), przypada 2,89%.

W trakcie prac taksacyjnych w oparciu o prace glebowo-siedliskowe opisano również wariant uwilgotnienia i stan siedliska.

Żywność i wilgotność siedliska decyduje o przyjęciu typów gospodarczych drzewostanów i wynikających z nich orientacyjnych składów upraw.

Dla części tych wariantów uwilgotnienia siedlisk zgodnie z ustaleniami KZP i NTG przypisane są oddzielne typy gospodarcze i orientacyjne składy gatunkowe upraw, co przedstawiono w następnym punkcie niniejszego elaboratu.

Dla wszystkich siedlisk w oparciu o wyniki prac glebowo-siedliskowych określono, w trakcie prac taksacyjnych, stan siedliska leśnego.

Przeważającą powierzchnię nadleśnictwa, bo aż 10 535,08 ha (71,06%) powierzchni leśnej zajmują siedliska w stanie naturalnym i siedliska w stanie zbliżonym do naturalnego, następnie siedliska zniekształcone 4 268,62 ha (28,79%). Siedliska zdegradowane zajmują niewielką powierzchnię 22,25 ha (0,15%).

Szczegółową lokalizację siedliskowych typów lasu podano w opisach taksacyjnych, oraz oznaczono na mapie przeglądowej siedlisk.

Rozkład powierzchniowy i procentowy siedlisk w obrębach i nadleśnictwie, wg ich stanu, w ramach poszczególnych grup troficznych (powierzchnia leśna zalesiona), zamieszczono w tabeli nr 13.

Tab. nr 13. Powierzchniowy i procentowy udział stanu typów siedliskowych lasu

Grupy żywnościowe (troficzne) siedlisk	Siedliska						Razem
	Naturalne*		zniekształcone		zdegradowane		
	Pow. ha	%	Pow. ha	%	Pow. ha	%	Pow. ha
1	2	3	4	5	6	7	8
Obręb Brzeziny							
Bory	2,60	0,04	23,23	0,32			25,83
Bory mieszane	597,64	8,36	628,37	8,79	0,90	0,01	1 226,91
Lasy mieszane	2 081,62	29,12	921,50	12,89			3 003,12
Lasy	1 958,83	27,40	914,86	12,80	19,25	0,27	2 892,94
Razem	4 640,69	64,92	2 487,96	34,80	20,15	0,28	7 148,80
Obręb Regny							
Bory	269,83	3,51	346,21	4,51			616,04
Bory mieszane	1 497,00	19,50	533,52	6,95			2 030,52
Lasy mieszane	3 032,39	39,50	544,97	7,10	2,10	0,03	3 579,46
Lasy	1 095,17	14,27	355,96	4,63			1 451,13
Razem	5 894,39	76,78	1 780,66	23,19	2,10	0,03	7 677,15
Nadleśnictwo							
Bory	272,43	1,84	369,44	2,49			641,87
Bory mieszane	2 094,64	14,13	1 161,89	7,84	0,90	0,01	3 257,43
Lasy mieszane	5 114,01	34,49	1 466,47	9,89	2,10	0,01	6 582,58
Lasy	3 054,00	20,60	1 270,82	8,57	19,25	0,13	4 344,07
Ogółem	10 535,08	71,06	4 268,62	28,79	22,25	0,15	14 825,95

* *siedliska naturalne i zbliżone do naturalnego*

Największą powierzchnię w nadleśnictwie w siedliskach naturalnych zajmują lasy mieszane – 34,49%, a w siedliskach zniekształconych – również lasy mieszane (9,89%) – ogółu powierzchni leśnej zalesionej.

Jako dodatkowy sposób odnowienia w trudnych warunkach (silne pędraczyska), należy wykorzystywać pojawiające się odnowienia naturalne gatunków nie koniecznie zgodnych z gospodarczym typem drzewostanu.

Dla siedlisk przyrodniczych Natura 2000 proponuje się następujące typy drzewostanów:

Tab. nr 15. Typy drzewostanów ustalone dla siedlisk przyrodniczych Natura 2000

Lp.	Kod i nazwa siedliska przyrodniczego	Typ siedliskowy lasu	Typ drzewostanu	Skład gatunkowy upraw w %
1	9110 Kwaśne buczyny	LMśw	Bk	Bk 70, Dbb 20, So i inne 10
2	9170 Grądy środkowoeuropejskie i subkontynentalne	LMśw	Gb-So-Db	Db 50, So 30, Gb i inne 20
		LMw	Gb-Db	Db 80, Gb, Lp, Jw i inne 20
		Lśw	Bk-Jd-Db*	Db 50, Jd 20, Bk 20, Gb i inne 10
		Lw	Lp-Gb-Db	Db 60, Gb 20, Lp, Jw. i inne 20
3	91D0 Bory i lasy bagienne	Bb	So	So 90, Brzom i inne 10
4	91E0 Łęgi olszowe, olszowo-jesionowe i topolowe	Ol	Ol	Ol 90, Js, Brz i inne 10
		OlJ	Js-Ol	Ol 60, Js 30, Brz i inne 10
			Wz-Ol-Js**	Js 50, Ol 30, Wz i inne 20
5	91I0 Ciepłolubne dąbrowy	BMśw	Db-So	So 50, Db 40, Lp, Md i inne 10
		LMśw	So-Db	Db 60, So 20, Md i inne 20
		Lśw	Db	Db 90, Md i inne 10
6	91T0 Bory chrobotkowe	Bs	So	So 90, Brz i inne 10
		Bśw		

*w drzewostanach z udziałem Bk i Jd

** do czasu ustania choroby jesionu gatunek ten można zastąpić np. Ol, Brz, Wz, Jw,

W bieżącym 10-leciu, nie planuje się zalesień gruntów porolnych.

Ocena walorów genetycznych lasu i bazy nasiennej

Nadleśnictwo Brzeziny realizowało „Program zachowania leśnych zasobów genowych i hodowli selekcyjnej drzew leśnych w Polsce na lata 1991-2010”. W gospodarce nasiennej obowiązuje przestrzeganie zasad regionalizacji określonych w art. 52. ustawy z dnia 7 czerwca 2001 r. o leśnym materiale rozmnożeniowym, dokumentowanie i rejestrowanie pochodzenia nasion i sadzonek. Obecnie do realizacji przyjęto nowy „Program zachowania leśnych zasobów genowych i hodowli selekcyjnej drzew w Polsce na lata 2011-2035”.

Lasy Nadleśnictwa Brzeziny leżą w regionie pochodzenia leśnego materiału podstawowego nr 651 i 601 (gminy: Wolbórz, Tomaszów Mazowiecki, Będków, Moszczenica i Żelechlinek).

Wykazy obiektów bazy nasiennej w poszczególnych obrębach wg wzoru nr 2 zostanie przedstawione w części tabelarycznej elaboratu.

Tab. nr 16. Zestawienie obiektów bazy nasiennej w Nadleśnictwie Brzeziny

Typ obiektu	Obręb Brzeziny	Obręb Regny	Nadleśnictwo
	Powierzchnia [ha]		
Wyłączone drzewostany nasienne	48,33	22,19	70,52
Gospodarcze drzewostany nasienne	206,42	291,11	497,53
Plantacyjne uprawy nasienne	-	10,51	10,51
Plantacje nasienne	12,02		12,02
Upraw pochodne	94,69	97,51	192,20
Drzewa mateczne	2 szt.	14 szt.	16 szt.
Źródła nasion	3,53 (84 szt.)	-	3,53 (84 szt.)

a) Wyłączone drzewostany nasienne

W nadleśnictwie występują cztery wyłączone drzewostany nasienne które posiadają aktualne plany zagospodarowania – dwa sosnowe położone w obrębie Regny (oddz. 17a, 117c) o łącznej pow. 22,19 ha, jeden drzewostan bukowy (obręb Brzeziny oddz. 50a, b, 51a, 54c, d - 44,79 ha, jeden drzewostan jodłowy (obręb Brzeziny oddz. 350c - 3,54 ha). Łączna powierzchnia drzewostanów nasiennych wyłączonych wynosi 70,52 ha.

b) Plantacyjne uprawy nasienne

Na terenie obrębu Regny istnieje założona w 1996 r. w oddz. 97c na pow. 10,51 ha plantacyjna uprawa nasienna Md, gdzie reprezentowane jest generatywne potomstwo 52 drzew pochodzących z plantacji nasiennej zlokalizowanej w obrębie Brzeziny.

c) Plantacje nasienne

Na terenie obrębu Brzeziny w oddz.132h, na powierzchni 12,02 ha istnieje plantacja modrzewia polskiego założona w latach 1970, 1984, 1987, 1989. Na plantacji reprezentowane jest wegetatywne potomstwo 86 drzew doborowych pochodzących z Nadleśnictw: Suchedniów, Bliżyn oraz miejscowych klonów.

d) Drzewa mateczne

Na terenie nadleśnictwa zlokalizowanych jest 16 szt. drzew matecznych (13 szt. drzew sosny zwyczajnej - w Obrębie Brzeziny 2 szt., w Obrębie Regny 11 szt.) oraz 3 szt. brzozy brodawkowatej (Obręb Brzeziny). Drzewa te są w terenie w specjalny sposób oznaczone emalią koloru żółtego wraz z numerem drzewa. Drzewa mateczne podlegają szczególnej ochronie. Szczegółowa lokalizacja została zamieszczona w tabeli nr 17.

Tab. nr 17. Wykaz drzew matecznych

Nr Rejestrowy	Gatunek	Numer	Adres	Leśnictwo
Obręb Brzeziny				
MP/3/35479/05	Pinus sylvestris	5803	270f	Gańków
MP/3/35480/05	Pinus sylvestris	5805	332f	Rokiciny
Obręb Regny				
MP/3/35481/05	Pinus sylvestris	5807	94b	Zieleń
MP/3/35482/05	Pinus sylvestris	4867	85c	Zieleń
MP/3/35483/05	Pinus sylvestris	5806	85c	Zieleń
MP/3/35484/05	Pinus sylvestris	4868	85c	Zieleń
MP/3/35485/05	Pinus sylvestris	4870	7b	Redzeń
MP/3/35486/05	Pinus sylvestris	5809	117c	Zieleń
MP/3/35487/05	Pinus sylvestris	5808	117c	Zieleń
MP/3/35488/05	Pinus sylvestris	4871	20c	Redzeń
MP/3/35489/05	Pinus sylvestris	185	17a	Redzeń
MP/3/35490/05	Pinus sylvestris	5810	168b	Budziszewice
MP/3/35491/05	Pinus sylvestris	4869	57c	Redzeń
	Betula verrucosa	10335	290Aa	Zieleń
	Betula verrucosa	10336	290Aa	Zieleń
	Betula verrucosa	10337	290Aa	Zieleń

W bieżącym 10-leciu nadleśnictwo planuje uznanie dodatkowo 3 drzew matecznych brzozy brodawkowatej.

e) Gospodarcze drzewostany nasienne

Lokalizację drzewostanów nasiennych gospodarczych – do opisów taksacyjnych niniejszego planu u.l. – przyjęto na podstawie wykazu sporządzonego przez nadleśnictwo. W wykazie tym znajdują się drzewostany uzgodnione z Wydziałem Zagospodarowania Lasu RDLP w Łodzi oraz zgłoszone przez nadleśnictwo - wymagające uzgodnienia. Szczegółowa lokalizacja została zamieszczona – zgodnie z wzorem nr 2 - w elaboracie.

Gospodarcze drzewostany nasienne w Nadleśnictwie Brzeziny występują na łącznej powierzchni 497,53 ha, w tym w obrębie Regny 206,42 ha, i w obrębie Brzeziny 291,11 ha. Wśród opisywanych drzewostanów przeważają drzewostany sosnowe, których powierzchnia wynosi 238,68 ha, w tym: w obrębie Brzeziny 64,82 ha, a w obrębie Regny 173,86 ha. Ponadto 126,66 ha powierzchni zajmują drzewostany dębowe, bukowe; 89,24 ha, jodłowe; 23,77 ha, olszowe; 8,34 ha, brzożowe; 5,96 ha, oraz 4,88 ha - sosny czarnej.

Zbiór nasion w drzewostanach nasiennych gospodarczych odbywa się z drzew ściętych, w związku z czym użytkowanie rębne tych drzewostanów powinno odbywać się w latach dobrego urodzaju nasion.

Baza nasienna nadleśnictwa nie powinna ulegać zmniejszeniu, wskazane jest więc, poprzez selektywne cięcia pielęgnacyjne, sukcesywne przygotowywanie młodszych drzewostanów do spełniania w przyszłości roli drzewostanów nasiennych.

f) Uprawy pochodne

Nadleśnictwo posiada 63 uprawy pochodne, o łącznej powierzchni 192,20 ha. Ich lokalizację i krótką charakterystykę zawarto w poniższej tabeli.

Tab. nr 18. Wykaz upraw pochodnych

Lp.	Oddz. poddz.	Gatunek	Pow. ha	Rok zał.	Pochodzenie (nadleśnictwo – mikroregion)	Rodzaj uprawy
Obręb Brzeziny						
1	20b	So	3,15	1975/80	N-ctwo Spała WDN 122c	Blok upraw poch.
2	20c	So	4,50	1980	N-ctwo Łęczno WDN 21g	Blok upraw poch.
3	20d	So	4,48	1989	N-ctwo Spała WDN 122c	Blok upraw poch.
4	20f	So	5,39	2004	N-ctwo Brzeziny 17a	Blok upraw poch.
5	26b	So	5,75	2000	N-ctwo Brzeziny 17a	Blok upraw poch.
6	26c	So	4,70	2010	N-ctwo Brzeziny 17a	Blok upraw poch.
7	207i	So	2,97	1996	N-ctwo Łąck PN 150-151	Upr. poch. rozpr.
8	259a	So	3,60	2004	IBL	Upr. poch. rozpr.
9	259b	So	3,00	2008	N-ctwo Brzeziny 117c	Upr. poch. rozpr.
10	267a	So	3,00	2009/10	N-ctwo Brzeziny 17a	Upr. poch. rozpr.
11	268a	So	3,60	2005	N-ctwo Brzeziny 17a	Blok upraw poch.
12	275c	So	3,51	2004	N-ctwo Brzeziny 17a	Blok upraw poch.
13	276a	So	3,38	2009/10	N-ctwo Brzeziny 17a	Blok upraw poch.
Razem			51,03			
14	51d	Md	1,82	1989	N-ctwo Brzeziny PN 132h	Upr. poch. rozpr.
15	270h	Md	1,74	1993	N-ctwo Brzeziny PN 132h	Upr. poch. rozpr.
17	296 f	Md	1,75	2006	N-ctwo Brzeziny PUN 97c	Upr. poch. rozpr.
18	304a	Md	3,15	2006	N-ctwo Brzeziny PUN 97c	Upr. poch. rozpr.
19	363i	Md	3,40	2006	N-ctwo Brzeziny PUN 97c	Upr. poch. rozpr.
Razem			11,86			
20	50a	Bk	4,64	2003	Odnowienie naturalne	Upr. poch. rozpr.
21	50b	Bk	6,43	2003	Odnowienie naturalne	Upr. poch. rozpr.
22	51a	Bk	4,97	2003	Odnowienie naturalne	Upr. poch. rozpr.
23	54c	Bk	2,50	2003	Odnowienie naturalne	Upr. poch. rozpr.
24	54d	Bk	1,30	2003	Odnowienie naturalne	Upr. poch. rozpr.
25	73a	Bk	1,50	2009	N-ctwo Brzeziny WDN Janinów	Upr. poch. rozpr.
Razem			21,34			
26	338k	Jd	2,00	2003	Odnowienie naturalne	Upr. poch. rozpr.
27	350b	Jd	2,10	2003	Odnowienie naturalne	Upr. poch. rozpr.
28	350c	Jd	2,10	2003	Odnowienie naturalne	Upr. poch. rozpr.
29	350y	Jd	1,95	2003	Odnowienie naturalne	Upr. poch. rozpr.
30	351a	Jd	2,31	2003	Odnowienie naturalne	Upr. poch. rozpr.
Razem			10,46			
Ogółem Obręb Brzeziny			94,69			

Tab. nr 18. Wykaz upraw pochodnych

Lp.	Oddz. poddz.	Gatunek	Pow. ha	Rok zał.	Pochodzenie (nadleśnictwo – mikroregion)	Rodzaj uprawy
Obręb Regny						
31	6b	So	2,74	1974	N-ctwo Łęczno WDN 140f	Blok upraw poch.
32	6c	So	2,14	1980	N-ctwo Łęczno WDN 21g	Blok upraw poch.
33	6g	So	1,41	1974	N-ctwo Łęczno WDN 140f	Blok upraw poch.
34	6h	So	1,98	1980	N-ctwo Łęczno WDN 21g	Blok upraw poch.
35	6k	So	0,63	1980	N-ctwo Łęczno WDN 21g	Blok upraw poch.
36	19a	So	4,47	1976	N-ctwo Spała WDN 122c	Blok upraw poch.
37	19d	So	1,29	1976	N-ctwo Spała WDN 122c	Blok upraw poch.
38	54a	So	4,44	1976	N-ctwo Piotrków WDN 70d	Blok upraw poch.
39	54b	So	4,52	1980	N-ctwo Łąck PN	Blok upraw poch.
40	55a	So	3,75	1977	N-ctwo Spała WDN 122c	Upr. poch. rozpr.
41	79a	So	1,07	1974	N-ctwo Spała WDN 96g	Blok upraw poch.
42	79b	So	8,10	1992	N-ctwo Skierniewice PN Rylsk	Blok upraw poch.
43	79f	So	4,96	1993/94	N-ctwo Skierniewice PN Rylsk	Blok upraw poch.
44	89b	So	7,93	1994	N-ctwo Skierniewice PN Rylsk	Blok upraw poch.
45	89h	So	4,00	1993/94	N-ctwo Skierniewice PN Rylsk	Blok upraw poch.
46	180a	So	0,70	1973	N-ctwo Piotrków WDN 70d	Blok upraw poch.
47	180b	So	2,70	1976	N-ctwo Spała WDN 122c	Blok upraw poch.
48	180c	So	2,19	1980	N-ctwo Łąck PN	Blok upraw poch.
49	181a	So	5,80	1974	N-ctwo Łęczno WDN 140f	Blok upraw poch.
50	181b	So	3,62	1976	N-ctwo Spała WDN 122c	Blok upraw poch.
51	218c	So	0,88	2005	N-ctwo Brzeziny WDN 17a	Upr. poch. rozpr.
Razem			69,32			
52	73Aa	Md	2,93	1992/3/6	N-ctwo Brzeziny PN 132h	Upr. poch. rozpr.
53	136j	Md	1,04	1994/95	N-ctwo Brzeziny PN 132h	Upr. poch. rozpr.
54	137c	Md	0,80	1994/95	N-ctwo Brzeziny PN 132h	Upr. poch. rozpr.
55	137k	Md	3,49	1994/95	N-ctwo Brzeziny PN 132h	Upr. poch. rozpr.
56	142d	Md	0,64	1990	N-ctwo Brzeziny PN 132h	Upr. poch. rozpr.
57	143c	Md	1,90	1991	N-ctwo Brzeziny PN 132h	Upr. poch. rozpr.
58	164b	Md	5,42	2006	N-ctwo Brzeziny PUN 97c	Upr. poch. rozpr.
59	225bx	Md	1,50	1996	N-ctwo Brzeziny PN 132h	Upr. poch. rozpr.
60	225fx	Md	6,01	1996	N-ctwo Brzeziny PN 132h	Upr. poch. rozpr.
61	242f	Md	0,24	2006	N-ctwo Brzeziny PUN 97c	Upr. poch. rozpr.
62	242m	Md	0,47	2006	N-ctwo Brzeziny PUN 97c	Upr. poch. rozpr.
63	290Ad	Md	2,52	1996	N-ctwo Brzeziny PN 132h	Upr. poch. rozpr.
Razem			26,96			
64	5a	Jd	1,23	2009	N-ctwo Brzeziny WDN 350c	Upr. poch. rozpr.
Razem			1,23			
Ogółem Obręb Regny			97,51			
Ogółem N-ctwo Brzeziny			192,20			
w tym:		So	120,35			
		Md	38,82			
		Jd	11,69			
		Bk	21,34			

W ogólnej powierzchni upraw pochodnych, 31,80 ha (16,54%) stanowią uprawy pochodne podokapowe, pochodzące z odnowień naturalnych.

W latach 2013-2015 w celu realizacji „Programu leśnych zasobów genowych i hodowli selekcyjnej drzew w Polsce na lata 2011-2035”, w Nadleśnictwie Brzeziny planuje się założenie: **35,52 ha** bloków upraw pochodnych sosny pospolitej:

- Leśnictwo Poćwiardówka – **5,46 ha** (oddz.; 27a - 5,46 ha - **WDN 17a**),
 - Leśnictwo Gałków – **30,06 ha**, (oddz.; 259c - 6,00 ha, 260a - 6,97 ha - **WDN 117c**, 267b - 3,72 ha 268b - 6,94 ha, 275f - 3,47 ha, 276b,c - 2,96 ha - **WDN 17a**).
- jodły - Leśnictwo Zieleń - **16,52 ha** (oddz.; 71a - 5,49 ha, 72a - 0,79 ha, 72d - 2,69 ha, 286Aa - 1,57 ha, 287Ab - 1,45 ha, 290Aa - 1,02 ha, 291Af - 1,50 ha, 292Aa - 2,01 ha).
- buka - Leśnictwo Tadzín - **6,08 ha** (oddz.; 113a - 2,60 ha, 123d - 1,90 ha, 124d - 1,58 ha),
Leśnictwo Wiączyń - **9,35 ha** (oddz.; 126a - 3,20 ha, 128c - 1,84 ha, 189a - 4,31 ha)
- łącznie - **15,43 ha**.

Uprawy pochodne o łącznej powierzchni (**67,47 ha**), zostaną odnowione sadzonkami z własnych WDN.

g) Źródła nasion

W Krajowym Rejestrze Leśnego Materiału Podstawowego został dodatkowo zarejestrowany leśny materiał podstawowy, będący w zarządzie Nadleśnictwa Brzeziny jako „źródło nasion”. Źródła nasion stanowią nowy rodzaj leśnego materiału podstawowego (LMP), służącego do produkcji leśnego materiału rozmnożeniowego (LMR) kategorii I „ze zidentyfikowanego źródła”. Źródła nasion stanowią grupy drzew na określonym obszarze, mogące się ze sobą krzyżować, których cechy fenotypowe są zbliżone - wybierane przede wszystkim dla gatunków domieszkowych i uzupełniających. Drzewa te o zbliżonym wieku, zlokalizowane są w takiej odległości, aby możliwe było krzyżowe zapylenie. Ich charakterystykę przedstawiono w tabeli nr 19.

Tab. Nr 19. „Wykaz źródeł nasion”

Nr KRLMP	Oddz. poddz.	Leśnictwo	Nazwa botaniczna	Ilość LMP
Obręb Brzeziny				
MP/1/40603/05	152b	Gałków	<i>Acer pseudoplatanus</i>	0,67 [ha]
MP/1/48913/09	356b	Rokiciny	<i>Prunus avium L</i>	0,03 ha [2 szt.]
MP/1/48132/08	140b	Tadzín	<i>Tilia cordata</i>	2,78 ha [80 szt.]
MP/1/49609/10	172d, g	Wiączyń	<i>Acer platanoides</i>	0,05 ha [2szt.]

h) Produkcja szkółkarska

Produkcja szkółkarska prowadzona jest w szkółce leśnej „Mikołajów”, zlokalizowanej w obrębie Regny, w oddz. 96b, na pow. manipulacyjnej 11,93 ha. Powierzchnia zredukowana (produkcyjna) szkółki wynosi **3,66 ha** i jest podzielona na 6 kwater:

- Nr 1 - 0,90 ha - 0,04* ha - 0,02¹⁾ ha = 0,84 ha,
- Nr 2 - 0,78 ha - 0,02* ha - 0,02¹⁾ ha = 0,74 ha,
- Nr 3 - 0,60 ha - 0,06* ha = 0,54 ha,
- Nr 6 - 0,32 ha - 0,02* ha = 0,30 ha,
- Nr 7 - 0,65 ha - 0,02* ha = 0,63 ha,
- Nr 8 - 0,63 ha - 0,02* ha = 0,61 ha.

* *powierzchnia nieprodukcyjna pod ciągami wodnymi*

¹⁾*powierzchnia nieprodukcyjna przylegająca do obsadzonych kulis*

Szkółka zaopatrzona jest w niezbędny sprzęt oraz w stałą deszczownię. Nadleśnictwo zaopatruje się głównie w nasiona z własnej bazy nasiennej - oprócz nasion świerka sprowadzanych z zewnątrz.

Produkcja szkółkarska prowadzona jest również w dziewięciu namiotach foliowych na powierzchni zredukowanej 0,17 ha. Całkowita powierzchnia (manipulacyjna) pod namiotami wynosi 0,189 ha.

Zgodnie z ustaleniami KZP, planu produkcji szkółkarskiej nie sporządza się.

Ogólna ocena stanu środowiska przyrodniczego - funkcje lasu

Ważnym elementem wpływającym na stan środowiska przyrodniczego są jego walory przyrodnicze oraz obszary objęte ochroną. Zostały one szczegółowo omówione w programie ochrony przyrody.

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Brzeziny funkcjonują formy ochrony przyrody, wchodzące w skład krajowego systemu ochrony przyrody. Należą do nich:

- rezerwaty przyrody (na gruntach nadleśnictwa): „Gałków”, „Łaznów”, „Rawka”, „Parowy Janinowskie”, „Struga Dobieszkowska”, „Wiączyń”, (poza gruntami nadleśnictwa): „Zimna Woda”, „Doliska”, „Górki”, Popień,
- Park Krajobrazowy Wzniesień Łódzkich,
- Obszary Natura 2000: - Buczyna Gałkowska (PLH 100016), Buczyna Janinowska (PLH 100017), Dąbrowy Świetliste koło Redzenia (PLH 100019), Wola Cyrusowa (PLH 100034),
- Obszary Chronionego Krajobrazu: - Obszar Chronionego Krajobrazu: „Górnej Rawki”, „Mrogi i Mroźcy”, „Dolina Miazgi pod Andrespołem”, Dolina Wolbórki.
- Zespoły Przyrodniczo-Krajobrazowe: - „Dolina Mrogi”, „Górna Mroźca”, „Rochna”,
- Użytki ekologiczne,

- Stanowiska dokumentacyjne.

Uzupełnienie stanowią formy ochrony indywidualnej:

- Pomniki przyrody,
- Ochrona gatunkowa roślin i zwierząt.

Ponadto, ochroną konserwatorską objęte są liczne zabytki kultury materialnej zlokalizowane w zasięgu nadleśnictwa.

Ze względu na wysokie walory przyrodnicze omawianego terenu, lasy Nadleśnictwa Brzeziny - Zarządzeniem Nr 85 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 30.10.2002 r., włączono w skład Leśnego Kompleksu Promocyjnego „Lasy Spalsko-Rogowskie (LKP).

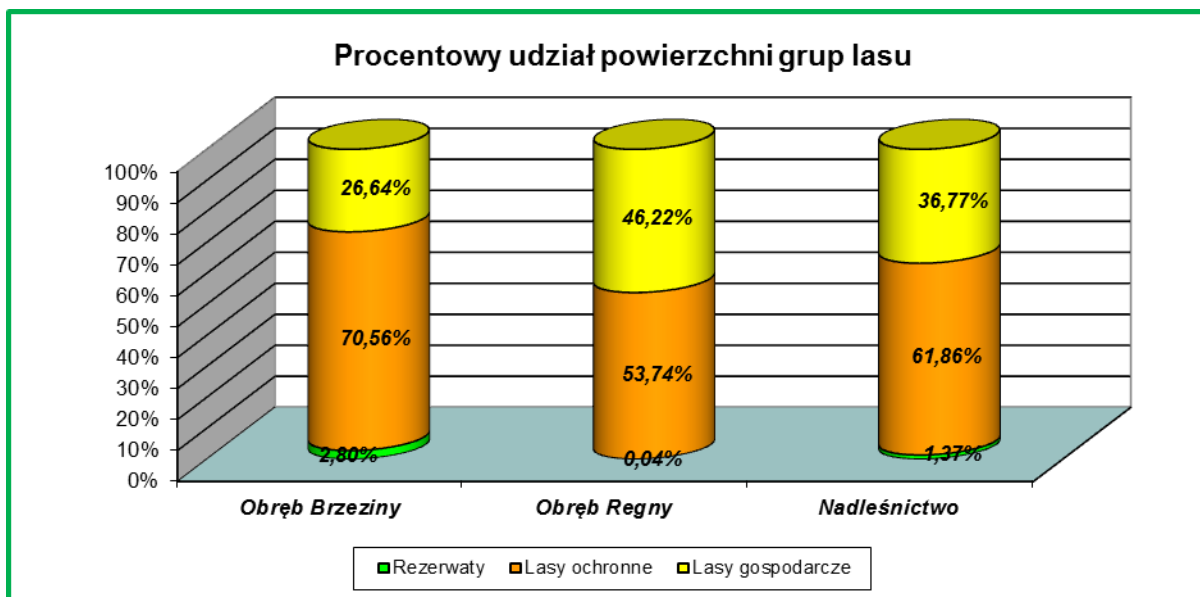
Lasy Nadleśnictwa Brzeziny są lasami wielofunkcyjnymi - obok funkcji gospodarczych spełniają również funkcje ochronne, dydaktyczne, rekreacyjno-turystyczne, historyczne, ekologiczne, krajobrazowe i kulturowe. Bliskość aglomeracji łódzkiej, tomaszowskiej i bogactwo przyrodnicze, czyni te tereny niezwykle atrakcyjnymi dla turystyki i rekreacji. Wolny, praktycznie nieograniczony wstęp do lasów, jak również ich dostępność za sprawą dobrze rozwiniętej, gęstej sieci komunikacyjnej, sprawia, że do wielu interesujących przyrodniczo i krajobrazowych miejsc, bez trudu można dojechać. Dostępność lasów powinna być odpowiednio zorganizowana i ukierunkowana, poprzez sieć szlaków pieszych i rowerowych, parkingów leśnych i miejsc postojowych oraz egzekwowanie odpowiednich zakazów. Właściwa organizacja ruchu turystycznego sprzyja wypełnianiu przez lasy funkcji społecznych, przy jednoczesnym zachowaniu trwałości tych lasów. W zakresie tym znacząca jest rola Nadleśnictwa Brzeziny, zarządzającego obszarami Skarbu Państwa oraz sprawującego nadzór nad lasami prywatnymi.

Zestawienie powierzchni (grunty leśne niezalesione i zalesione) rezerwatów, lasów ochronnych i lasów gospodarczych, wg obrębów leśnych i łącznie dla nadleśnictwa zestawiono w tabeli nr 20.

Tab. nr 20. Zestawienie powierzchni drzewostanów wg dominujących funkcji lasu

Wyszczególnienie	Obręb Brzeziny		Obręb Regny		Nadleśnictwo	
	Powierzchnia	%	Powierzchnia	%	Powierzchnia	%
Rezerваты	200,94	2,80	3,40	0,04	204,34	1,37
Lasy ochronne	5 065,79	70,56	4 132,72	53,74	9 198,51	61,86
Lasy gospodarcze	1 912,32	26,64	3 554,50	46,22	5 466,82	36,77
Ogółem	7 179,05	100,0	7 690,62	100,0	14 869,67	100,0

Procentowy udział ww. kategorii gruntów, obrębami oraz łącznie w nadleśnictwie przedstawia poniżej zamieszczony wykres:



Dla poszczególnych obrębów sporządzono mapy przeglądowe funkcji lasu w skali 1: 25 000. Na mapach tych uwidoczniło tła zasięgu lasów rezerwatowych i lasów ochronnych (odrębnymi kolorami wg przewodnich kategorii ochronności).

Lasy rezerwatowe

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

Dla rezerwatów przyrody sporządza się i realizuje plan ochrony, który ustanawia się w terminie 5 lat od dnia uznania obszaru za rezerwat. (art. 18 ust. 1 i 2 o ochronie przyrody). Projekt planu ochrony dla rezerwatu przyrody na okres 20 lat sporządza dyrektor RDOŚ lub po uzgodnieniu z nim - zarządzający rezerwatem albo sprawujący nadzór nad rezerwatem (art. 19 ust. 1 pkt. 2 ustawy o ochronie przyrody).

Sporządzający projekt planu ochrony musi zapewnić możliwość udziału społeczeństwa, na zasadach i w trybie określonym w ustawie z dnia 3 października 2008 r. Projekt planu ochrony wymaga zaopiniowania przez właściwe miejscowo rady gmin. Dyrektor RDOŚ ustanawia w drodze aktu prawa miejscowego w formie zarządzenia - plan ochrony dla rezerwatu przyrody w terminie 6 miesięcy od dnia otrzymania projektu planu.

Wszystkie rezerваты przyrody położone na terenie nadleśnictwa, posiadają plany ochrony. Trzy z nich: Gałków, Łaznów i Parowy Janinowskie – posiadają aktualne plany ochrony zatwierdzone przez Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Łodzi. Rezerваты: Rawka, Struga Dobieszkowska i Wiączyń posiadają plany ochrony zatwierdzone przez wojewodę łódzkiego. Dla tych rezerwatów należy sporządzić nowe plany ochrony.

Na terenie gruntów nadleśnictwa znajduje się 6 rezerwatów przyrody. Szczegółowo rezerваты zostaną omówione w programie ochrony przyrody.

Tab. nr 21. Szczegółowe zestawienie powierzchni i lokalizacji rezerwatów przyrody

Rezerwat data utworzenia	Działka ewidencyjna	Oddz. poddz.	Powierzchnia [ha]					Razem
			Grunty zal. i niezal.	Linie oddz.	Rowy	Drogi leśne	Grunty nieleśne	
1	2	2	4	5	6	7	8	9
Obręb Brzeziny								
Gałków 20.08.1958 r.	399	240a	4,50					4,50
		b	1,99					1,99
		c	11,73					11,73
		d	4,65					4,65
		~a			0,03			0,03
		~b				0,18		0,18
		~c		0,24				0,24
		~d		0,24				0,24
	398	241a	5,58					5,58
		b	11,71					11,71
		c	3,25					3,25
		d	2,74					2,74
		~a		0,24				0,24
		~b		0,24				0,24
	406	244a	0,20					0,20
		b	1,93					1,93
		~f		0,24				0,24
		~h		0,01				0,01
	407	c	2,84					2,84
		d	4,37					4,37
f		0,86					0,86	
~d				0,01			0,01	
~g			0,07				0,07	
Razem			56,35	1,28	0,04	0,18	57,85	
„Łaznów” 19.04.1979 r.	381	333d	7,15					7,15
		f	3,78					3,78
	380	334a	4,82					4,82
		b	7,95					7,95
		c	9,32					9,32
		d	0,64					0,64
		f	0,60					0,60
		~a		0,10				0,10
	~b		0,13				0,13	
	379	335b	8,90					8,90
		d	0,38					0,38
		~b		0,18				0,18
	393	345b	6,51					6,51
		d	0,43					0,43
		~b		0,18				0,18
	346a	1,25					1,25	
	b	7,75					7,75	
	c	0,42					0,42	
	~b		0,10				0,10	
	~c		0,24				0,24	

Rezerwat data utworzenia	Działka ewidencyjna	Oddz. poddz.	Powierzchnia [ha]						
			Grunty zal. i niezal.	Linie oddz.	Rowy	Drogi leśne	Grunty nieleśne	Razem	
1	2	2	4	5	6	7	8	9	
Obwód Brzeziny									
	Razem		59,90	0,93				60,83	
<i>„Parowy Janinowskie” 13.03.2000 r.</i>	847	37b	3,41					3,41	
		c	2,23					2,23	
		~b				0,08		0,08	
		~c			0,09			0,09	
	846	38a	8,12					8,12	
		b	7,70					7,70	
		~a		0,12				0,12	
		~b			0,18			0,18	
	802	39a	3,82					3,82	
		b	4,94					4,94	
		f	2,95					2,95	
		~a		0,16				0,16	
	853	43b	2,33					2,33	
		~d		0,06				0,06	
	852	44a	0,96					0,96	
		b	4,21					4,21	
		~c		0,08				0,08	
		~d		0,11				0,11	
		Razem		40,67	0,53	0,38	0,08		41,66
	<i>„Struga Dobieszkowska” 16.11.2006 r.</i>	366	64a	1,67					1,67
b			1,10					1,10	
c			0,84					0,84	
d			1,63					1,63	
f			0,81					0,81	
g			0,91					0,91	
h			1,08					1,08	
~a						0,10		0,10	
~b						0,08		0,08	
~c				0,06				0,06	
~d					0,12			0,12	
~h						0,04		0,04	
65a			3,10					3,10	
b			0,33					0,33	
c			0,96					0,96	
~c					0,08			0,08	
~d				0,07				0,07	
66a			0,71					0,71	
~c				0,02				0,02	
~d					0,06			0,06	
67a			0,25					0,25	
b			1,40					1,40	
c			1,11					1,11	
~b							0,07	0,07	

Rezerwat data utworzenia	Działka ewidencyjna	Oddz. poddz.	Powierzchnia [ha]						
			Grunty zal. i niezal.	Linie oddz.	Rowy	Drogi leśne	Grunty nieleśne	Razem	
1	2	2	4	5	6	7	8	9	
Obręb Brzeziny									
<i>„Struga Dobieszkowska” 16.11.2006 r.</i>	366	67~c			0,11			0,11	
		68b					0,06	0,06	
		c	2,74						2,74
		d	0,78						0,78
		f	3,63						3,63
		~a				0,14			0,14
		~b					0,10		0,10
		69a	1,25						1,25
		b	1,95						1,95
		c	0,64						0,64
		d	1,64						1,64
		~a				0,14			0,14
		~b			0,09				0,09
		70a	0,54						0,54
		b	2,56						2,56
		~b			0,06				0,06
		~f					0,08		0,08
		72d	1,37						1,37
		f	0,56						0,56
		g	0,84						0,84
h	1,58						1,58		
~d				0,11			0,11		
~g						0,06	0,06		
~h						0,02	0,02		
Razem			35,98	0,41	0,73	0,47	0,06	37,65	
<i>„Wiączyń” 4.02.1958 r.</i>		170a	3,89					3,89	
		c	2,45					2,45	
		~b			0,07			0,07	
		~d				0,18		0,18	
		176a	1,70					1,70	
		~f				0,04		0,04	
		~g			0,07			0,07	
Razem			8,04	0,14	0,22		8,40		
Razem Obręb Brzeziny			200,94	3,29	1,37	0,73	0,06	206,39	
Obręb Regny									
<i>„Rawka” 24.11.1983 r.</i>	264	8n	0,05					0,05	
		o	0,35					0,35	
	303	14ax	0,05					0,05	
	262	bx	0,26					0,26	
	261	15ax	0,75					0,75	
	260	16b	0,71					0,71	
		f	0,71					0,71	
	277	30d	0,32					0,32	
		l	0,20					0,20	
Razem			3,40				3,40		
Ogółem Obręb Regny			3,40				3,40		
Łącznie N-ctwo Brzeziny			204,34	3,29	1,37	0,73	0,06	209,79	

Lasy ochronne

Przez wieki lasy były postrzegane jako źródło surowca drzewnego. Z produkcją drewna związane były pozostałe funkcje lasów: majątkowe, dochodowe, miejsca pracy itp. Poziom ich realizacji określał miejsce i rolę leśnictwa w gospodarce narodowej. Stopniowo jednak zaczęto zwracać uwagę na inne, nieprodukcyjne funkcje lasów związane z ich ochronnym oddziaływaniem na środowisko przyrodnicze, w tym zwłaszcza na wodę, glebę, powietrze, a ostatnio na ochronę bogactwa form życia flory i fauny. Wyznacznikiem zachodzących zmian w tym zakresie jest ciągły wzrost zapotrzebowania na inne sposoby użytkowania lasu oraz nasilający się popyt na różnego rodzaju świadczenia o charakterze konkurencyjnym w stosunku do produkcji drewna. Chodzi więc o zmiany w sposobach gospodarowania, które ukierunkują gospodarkę leśną na spełnianie w szerszym zakresie funkcji pozaprodukcyjnych. Funkcje pozaprodukcyjne nazywane ochronnymi z uwagi na ich powszechną dostępność, zaliczane są do dóbr publicznych.

Lasy spełniają wiele bardzo istotnych funkcji ochronnych, związanych z ograniczeniem szeregu niekorzystnych zjawisk dla gospodarki człowieka, jak również utrzymujących zróżnicowanie warunków środowiskowych, które pozwalają na zachowanie większego bogactwa zasobów przyrody żywej i podniesienia walorów krajobrazowych oraz estetycznych określonych obszarów.

Jest wiele klasyfikacji funkcji ochronnych spełnianych przez lasy. Zależnie od przyjętych kryteriów ich wyróżniania, istotnym jest zawsze to, że właściwości drzewostanów mają wielki wpływ na gospodarkę wodną oraz spowalnianie spływów powierzchniowych i ruchów powietrza, czego pochodną jest ograniczenie erozji wodnej i wietrznej oraz przechwytywanie zanieczyszczeń powietrza.

Dla wielu funkcji ochronnych spełnianych przez lasy, podstawowe znaczenie ma ilość zaabsorbowanego i związanego na trwałe w rosnących drzewach dwutlenku węgla (CO₂), który występując w nadmiarze – w związku z rozwojem cywilizacyjnym i wydalaniem do atmosfery coraz to większej ilości szkodliwych dla środowiska produktów spalania - powoduje między innymi występowanie anomalii klimatycznych. Ponadto, jedną z bardzo ważnych funkcji ochronnych lasu jest tworzenie specyficznej „architektury” zbiorowisk leśnych, która warunkuje różnorodność biologiczną środowiska.

Lasy Nadleśnictwa Brzeziny są lasami wielofunkcyjnymi - obok funkcji gospodarczych spełniają również funkcje ochronne, dydaktyczne, rekreacyjno-turystyczne, historyczne, ekologiczne, krajobrazowe i kulturowe. W zdecydowanej większości, lokalizacja lasów ochronnych została przyjęta zgodnie z Decyzją Ministra Środowiska (DL.Lp-02333-JJ-16/03) z dnia 29 maja 2003 r. Dla części lasów przejętych z Nadleśnictwa Piotrków zasięg lasów ochronnych przyjęto zgodnie z Zarządzeniem 141 Ministra Ochrony Środowiska Zasobów

Naturalnych i Leśnictwa z dnia 11 września 1996 r. Ze względu jednak na zaistniałe zmiany (utworzenie obszarów Natura 2000), dokonano aktualizacji zasięgu lasów ochronnych. Zaktualizowaną lokalizację lasów ochronnych Minister Środowiska zatwierdził Decyzją (DLP-lpn-612-21/50849/12) z dnia 14 grudnia 2012 r.

Po dostosowaniu lokalizacji lasów ochronnych do w/w nowej Decyzji, powierzchnia ich wynosi 9 198,51 ha (w Obrębie Brzeziny - 5 065,79 ha, a w Obrębie Regny - 4 132,72 ha).

Powierzchnia leśna poszczególnych wiodących kategorii ochronności dla obrębów i całego nadleśnictwa wynosi:

Tab. nr 22. Zestawienie powierzchni lasów ochronnych nadleśnictwa

Kategoria ochronności	Obręb				Nadleśnictwo Brzeziny	
	Brzeziny		Regny			
	powierzchnia leśna					
	ha	%	ha	%	ha	%
1	2	3	4	5	6	7
Lasy ochronne, w tym:	5 065,79	100,00	4 132,72	100,00	9 198,51	100,00
Lasy glebochronne	-	-	221,72	5,37	221,72	2,42
Lasy wodochronne	89,73	1,77	357,37	8,65	447,10	4,86
Lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody	904,32	17,85	420,12	10,17	1 324,44	14,40
Lasy stanowiące drzewostany nasienne	60,35	1,19	32,70	0,79	93,05	1,01
Lasy położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic adm. miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców	3 962,62	78,23	513,30	12,42	4 475,92	48,65
Lasy o szczególnym znaczeniu dla obronności i bezpieczeństwa państwa	48,77	0,96	1 253,70	30,33	1 302,47	14,16
Lasy znajdujące się na powierzchniach badawczych i doświadczalnych (GPW)	-	-	316,83	7,67	316,83	3,44
Lasy uszkodzone przez przemysł	-	-	1 016,98	24,60	1 016,98	11,06

W Nadleśnictwie Brzeziny - powierzchnia lasów ochronnych w stosunku do powierzchni zamieszczonej w Planie u.l., na lata 2003-2012 (9 247,51 ha), zmniejszyła się obecnie do 9 198,51 ha, czyli o 49,00 ha. Różnica ta powstała głównie w wyniku przeprowadzenia korekty zasięgu lasów położonych w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic adm. miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców. Z tego tytułu, powierzchnia lasów ochronnych zmniejszyła się o ok. 170 ha.

W Obrębie Brzeziny powierzchnia lasów ochronnych w stosunku do powierzchni zamieszczonej w Planie u.l., na lata 2003-2012 (5 193,06 ha) zmniejszyła się o 127,27 ha, głównie za sprawą zmiany granic obrębu leśnego i korekty zasięgu lasów ochronnych.

W Obrębie Regny powierzchnia lasów ochronnych w stosunku do powierzchni zamieszczonej w Planie u.l., na lata 2003-2012 (4 054,45 ha) zwiększyła się o 78,27 ha, głównie za sprawą zmiany granic obrębu leśnego i korekty zasięgu lasów ochronnych.

Wszystkie kategorie ochronności wg ich wiodących funkcji - wyszczególnione w wymienionych powyżej „Decyzjach”, przedstawia się w poniższym wykazie.

Obręb Brzeziny

Lasy wodochronne o powierzchni – 89,73 ha:

1d-f, 2b, h, 3d, i, 6b, 11g, 17a, 25f, 30b, d-f, 32d, 33b, 63a, 63Ba, 68a, 79b, d-h, 89f-g, 90i, 93d, 95f, 107c, 108a-b, d, 114c, j, 138d, 139a, 147b, 214f-i, l, 215b, 219a, c-d, 305b-c.

Lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody – 904,32 ha:

32f-m, 36a-d, 37a, 39c-d, 40a-b, 41a, c-g, 42a, c, 43a, c, 44c-f, 45a-c, 46a-b, 47a-c, 48a-d, 49a-d, 52a-b, 53a-c, f-h, 54a-b, f, 55a-c, f-g, 56a-c, 57a-b, 58a-d, 59a, c, 60a-c, 61a-f, 92a-d, 93a-c, f-g, i, 94a-i, 95a-c, 96a-i, k, 106a-c, 107a-b, d-h, 108c, f, 114a-b, 138c, f-g, 139c, f, 143a-d, 239a-d, 242a-d, 243b, p, 293a-d, 294a-c, 297a-i, k, 298a-d, 299a-c, 300a-b, 301a-f, 302a-c, 303a-f, 307a-h, 308a-f, 309a-c, 310a-b, d, 311a-g.

Lasy stanowiące drzewostany nasienne o powierzchni – 60,35 ha:

50a-b, 51a, 54c-d, 132h, 350c.

Lasy w granicach administracyjnych miast oraz w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców o powierzchni – 3 962,62 ha:

16d, 27a-b, 28a, c-d, 35a-f, 36f-j, l, 48f-i, l, 51b-g, 56d, 59b, 62a-i, 63b-h, 63Aa-h, j-p, 63Bb-d, 64i, 65d-f, 66b-c, h-i, 67d, g-i, 68h-j, 69f, 70c-h, 71-m, 72a-b, i-j, 73a-c, 74a-f, 75a-d, 76a-d, 77a-d, 78a-f, h-r, w-ax, 78Aa, c-g, i-j, l-r, 79a, c, 79Aa-d, h-j, 80a-n, 81a-k, 82a-j, 83a-b, d-l, 84a-h, 85a-i, 86a-h, 87a-g, 88a-h, 108g-h, j, l-m, o, w, x, bx, 109a-c, f-n, 110a-c, 114d, g-i, l, n, 115a, c-g, 116a-d, 117a-h, 118a-g, 119a-g, 120a-j, 121a-g, i-n, 122a-g, 123a-g, 124a-i, 125a-d, 125Aa-f, 126a-b, f-i, k-t, 128a-f, 146a, 148a-b, 149a-b, d-f, 150a-f, 151a-f, h-j, 152a-h, 153a-g, k, m, 154a-b, g-h, j-l, 155a-c, f-g, 156a-b, d-f, h-p, 157a-g, 158a-c, 159a-d, 160a-h, j, 161a-d, 162a-c, f, 163a-d, 164a-c, 165a-f, 166a-d, g-k, 167a-g, 168a-d, 169a-b, d, i, k-l, 170b, 171a-f, 172a-i, 173a-f, 174a-c, 175a-f, 176b-f, 177a-b, 178a-b, d-g, 179a-i, 180a-b, 181a-c, 182a-d, 183a-b, 184a-f, 185a-g, 186a-g, 187a-h, j-l, r-x, 188a-i, k-o, s-t, 189a-c, 190a-d, 191a-g, 192a-b, 193a-k, 194a-k, 194Aa-h, 195a-d, 196a-f, 197a-b, 198a, c, 199a-g, i-m, 200l, r-s, 201a-d, g-n, 202a-d, 203a-j, 204a-j, 205b-g, i-j, m, o-s, 206a-i, 207a-j, 208a-f, 209a-d, g, 210a-m, 211a-j, 212a-g, 213a-f, 214a, c-d, j, 215a, c-h, 216a-d, 217a-d, i-j, 217Aa, c-x, z-cx, 218a-b, 219b, f-g, 220a-f, 221a, c-h, 222a-c, 223a-b, d-f, 224a-k, m, n, r-w, 224Aa-i, l-t, y-bx, dx, ix, 224Ba-k, m-n, p-x, bx-cx, 225a-f, h, 226a-b, d-f, 227a-h, 228a-d, 229a-h, 230a-f, 231a-f, 232a-g, 233d, 234a-c, 235a-d, 236a-g, 237a-f, 238a-c, 239f, 243d-f, h, 244g-h, 245a-d, 246a-f, l-n, 247a-c, 248a-b, 249a, 250a-b, 251b-i, 251Aa, c-n, 252a-c, f-h, j, l, 253a-b, 254a-c, f-g, 255a-f, 256a-d, 257a-b, 258a-i, 258Aa-c, g-i, l-t, y-z, 259a-c, 260a-b, 261a-c,

262a-f, 263a-d, 265a-c, 266a-b, 267a-b, 268a-c, 269a-f, 270a-i, 271a-f, 272a-f, 273a-f, 274a-f, 274Aa, d-h, k-o, p, t-x, 275a-g, 276a-c, h, 277a-d, g-k, 278a-f, 279a-h, j-k, 280a-k, m, 281a-g, i-k, o-p, s, 282a-c, 283a-f, h-s, y, cx, 284a-r, 284Aa-d, g-l, n-s, w, 315a-h, 316a-c, h, 317a-f, h-w, 318a-g, 328a-c, 336a-g, i, 337a-h, j-k, 338a-l, 339a-d, 340a-c, f-i, 349a-g, 350a-b, d-g, r-y, 351a-g, i-m, 352b-c, 353a-h, 353Aa-f, h-i, 354a-h, j-l, 363Ba-ax.

Obwód Regny

Lasy glebochronne o powierzchni – 221,72 ha:

212f-p, 213a-k, 214a-g, 215a-f, h, 216a-g, 217a-c, f-i, k-bx, 218a-y, 219a-h.

Lasy wodochronne o powierzchni – 357,37 ha:

8b, d, 14b-c, 15a-b, 16a, c, g, 23j, 30a-c, f, h-i, 75c-d, 80c, g, 81b-c, f-k, m, 82b, 90c-f, k-m, 91a, c-d, 105f, i, 106Aa-h, ax, 108a, f-h, 110a, 111a, c-l, 112a, f-h, 113d-g, i, 114f, k, 116b, 117a, d-g, 118a-c, f-g, 120b, h, j, l, 123d-h, 124a, f-g, i, 125a-c, 126a-c, g-i, 140b-c, 141a-c, f-g, 147f, 148a-i, 155c-f, 161d, 162a, c-f, h, 182i-j, 212a-d, 220j, n-o.

Lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody – 420,12 ha:

29a-g, 56a-c, g, 63a-d, 64a, d-h, j, 65a-c, f, 66a-f, 67a-c, 69a-c, 70a-b, d-f, 71a-c, 72a-d, 73a, c, 74a-h, 75a-b, 76a-f, 77a, 285Aa-h, 286Aa-c, f, 287Aa-c, 288Aa, 289Aa-d, 292Aa-d.

Lasy znajdujące się na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych (GPW) – 316,83 ha:

175a-g, 176a-b, d-i, 177a-b, d-f, 178a-d, 179a, c-g, 187a-f, 188a-g, 189a, c, 190a-d, 191a-g, 197a-g, 198a-d, g-j, l, 199a-h, 200a-j.

Glebowe Powierzchnie Wzorcowe (GPW), stanowią zabezpieczenie wzorców gleb typowych dla danego regionu. Powierzchnie te stanowią trwałą bazę porównawczą i mają służyć badaniom naukowym i celom szkoleniowym.

Lasy stanowiące drzewostany nasienne o powierzchni – 32,70 ha:

17a, 97c, 117c.

Lasy w granicach administracyjnych miast oraz w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców o powierzchni – 513,30 ha:

202a, h, 203a-g, 204a-f, 205a-h, 206a-d, 207a-p, 208a, d-g, j, 209a-g, 210a-c, 211a-d, 220a-h, k-m, p-t, 221a-d, 222a-s, 222Aa-i, k-l, n, 224Aa-l, p-w, 225a-c, f-m, o-r, z-cx, fx, 229Aa-b, 230Aa-c, 242k-l, 257Aa-b, 259g, i, 271Aa-c, g-i, l, n, 272g, 272Aa-f, h-k, 282a-h, 290a-m, 291a-h, 292a-g, 293a-g, 294a, c-f, 295a, c-j, 296a-c, f,

20f, 21c, 22d, 31d-m, 32m, 33b, d-i, 34a-k, 35a-g, 36a-b, f-h, 45a-d, 46a-g, 47a-f, 48a-l, 49a-c, f, h-l, 50a-l, 51a-f, k-o, r, 56f, 57a-d, 58a-b, 60a-b, 61a-b, 62a-c, 109a-d, g-l, 115a, g-i, 121a, 127a-d, 128a-i, 129a-c, 130a-b, 131a-g, 132a, 133a-c, 301a-b, d-h, 302a-d, 303a-d, m-o, 304a-g, j-

m, 305a-f, h-m, 306a-d, h, j-l, 307a-g, m-p, 308a-d, 309a-d, 310a-c, 311a-c, f-h, 312a-f, h, 313a-b, 314a-c, i, 315a-d, m, 316a-h, p, 317a, i, 318a-d, g-n, 319b-j, 320a-i, n-o, 321a-j, l-o.

Lasy stanowiące drzewostany uszkodzone na skutek działalności przemysłu o powierzchni – 1 016,98 ha:

227a-c, 228a-d, 229a-f, 230a-d, 231b-d, g-h, 232a-c, f, 233a-h, 234a-b, d-i, 235a-f, 236a-d, 237a-f, 238b, d, 239b-d, 240a-d, 241a-c, 242a, c-h, m-o, r, 243b-i, 244a-c, g-h, 245a-b, 246b-c, g-h, 247a-c, g, 248a-b, d-g, 249b-d, 250a-c, 251a-b, d-i, 253a-c, 254a, 255a-d, h, j, n, 256a-c, 257a-b, 259a-d, 260a-h, 261a-f, 262a-i, 263a-h, 264a-g, l, n, p, 265a-d, 266a-d, g-h, 267a-d, 268a-f, 269a-b, 270a, c-n, 271a-i, 272a-f, 273a-h, 274a-f, 275a-f, 276a-f, 277a-f,m, 278a-c, 279a-d, 280a-g, 281a, c-f, 285a-d, 287a-d, 288a-b, d-h.

Szczegółowe dane dotyczące powierzchni i miąższości lasów ochronnych zawiera zamieszczona w części tabelarycznej tabela nr III.

Dla nadleśnictwa sporządzono mapę sytuacyjno-przeładową funkcji lasu w skali 1: 25 000.

Zagrożenia środowiska przyrodniczego

W trakcie prac terenowych zaewidencjonowano występujące w drzewostanach uszkodzenia natury biotycznej i abiotycznej. Strukturę rodzaju oraz wielkości poszczególnych uszkodzeń ujętych w opisie taksacyjnym lasu, dla nadleśnictwa przedstawia tabela nr 23.

Tab. nr 23. Struktura rodzaju oraz wielkości poszczególnych uszkodzeń

Główna przyczyna lub rodzaj uszkodzenia	Powierzchnia – w ha – wg procentu uszkodzeń (stopni)				Ogółem
	do 10% (0)	11-25% (1)	26-60% (2)	ponad 60% (3)	
• owady	12,44	40,31	42,73	22,15	117,63
• grzyby	10,86	5,78	0,68		17,32
• zwierzyna	847,76	306,91	38,59	8,91	1 202,17
• od pożarów		25,13			25,13
• klimatyczne	153,73	21,52	7,40		182,65
• inne	2,78				2,78
Ogółem	1 027,57	399,65	89,40	31,06	1 547,68

W związku z brakiem odpowiedniego Zarządzenia Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych odnośnie aktualizacji stref uszkodzeń (§ 10 ust.6 Instrukcji u.l.), uszkodzenia wynikające z oddziaływania przemysłu nie zostały określone.

Stan sanitarny i zdrowotny lasów Nadleśnictwa Brzeziny jest zadowalający, występuje dość dużo martwego drewna (głównie sosnowego i dębowego).

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

Z grupy zagrożeń abiotycznych na terenie Nadleśnictwa Brzeziny największe znaczenie mają: gwałtownie wiejące wiatry oraz okiść (powodujące powstawanie wiatrołomów i śniegołomów) a także wczesne i późne przymrozki. Najsilniejsze szkody powstały na przełomie 2007 r., - czego konsekwencją w 2007 r., było pozyskanie posuszu, wywrotów i złomów na masę 19 500 m³ grubizny netto. Łączna ilość pozyskanego drewna z sanitarnego porządkowania lasu w latach 2003-2012 wyniosła 52 654 m³ grubizny netto. Znaczące dla trwałości lasów są także występujące okresowo stany suszy fizjologicznej, związane z obserwowanym od wielu lat obniżaniem się opadów atmosferycznych, w połączeniu z występowaniem wysokich temperatur. Dość uciążliwe są również wiosenne podtopienia które występują na zwięzłych glebach w leśnictwach: Wiączyń, Rokiciny i Budziszewice. Z tego tytułu nadleśnictwo odnotowuje straty w nowych odnowieniach wprowadzanych na tych terenach (wymakanie).

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

Nadleśnictwo Brzeziny posiada stałe ogniska gradacyjne szkodników pierwotnych sosny: brudnicy mniszki, boreczników, poprocha cetyniaka i strzygoni choinówki. Są to jednak bardzo małe powierzchnie - obejmujące pojedyncze wydzielienia i oddziały. Ogniska gradacyjne borecznika zlokalizowane są w leśnictwach: Gałków (oddz.: 251, 253, 259, 271), Wykno (oddz.: 190), Żywocin (oddz.: 267). Ognisko gradacyjne brudnicy mniszki występuje tylko w leśnictwie Gałków w oddz.: 258A, 267-268, 275-276. Ognisko gradacyjne poprocha cetyniaka ma szerszy zasięg, występuje w leśnictwach: Wiączyń (oddz.: 1890), Gałkówek (oddz.: 268, 273), Wykno (oddz.: 305), Budziszewice (oddz.: 191, 200). Ognisko gradacyjne strzygoni choinówki występuje tylko w leśnictwie Gałkówek w oddz.: 272.

Z grupy szkodników pierwotnych najbardziej znaczące szkody, w gospodarczej szkółce, powodują pędraki chrabąszczy: majowego i kasztanowca, guniaka czerwczyka, ogrodnicy niszczylistki, listnika zmiennobarwnego, skoczogonki oraz gąsienice rolnic i larwy sprężykowatych. Problem szkód powodowanych przez pędraki chrabąszczy (majowego i kasztanowca), przestał być problemem lokalnym. Sytuacja jest na tyle poważna, że już oficjalnie mówi się o zagrożeniu trwałości lasu na terenach, na których pędraki występują. Na terenie leśnictw: Redzeń, Wykno Budziszewice i Żywocin, a w ostatnim okresie w leśnictwie Rokiciny i Zieleń - istnieją uporczywe pędraczyska, gdzie nadmierna ilość pędraka uniemożliwia sztuczne odnowienie lasu. W roku 2011 zastosowano chemiczne zwalczanie tego szkodnika na powierzchni 1 865 ha, dokonując oprysku. W ramach podjętych działań profilaktycznych stosowano: czarny ugór, zagęszczano więźbę sadzenia, zabezpieczano chemicznie sadzonki oraz stosowano orkę z ręcznym wymieraniem pędraka. Działania te nie przyniosły jednak pozytywnych efektów. Na terenie pędraczysk rośnie dużo dęba podkapowego, więc baza

żerowa dla stadium imago jest dość pokaźna. Samica chrabąszcza, aby złożyć jaja, jest w stanie przelecieć ok. 5 km. Owady doskonałe chrabąszczy, mimo że żyją krótko (kilka tygodni), są obiektem łatwiejszym do zwalczania podczas żeru uzupełniającego niż stadium larwy ukryte w glebie. Nikt już dzisiaj nie ma wątpliwości, że zabieg chemiczny nie rozwiąże radykalnie problemu chrabąszcza. Nigdy jednak nie było tylu czynników jednocześnie, które by mu sprzyjały. Ubogie siedliska w wymienionych leśnictwach, wieloletni deficyt wody oraz brak skutecznych metod szybkiego i znacznego ograniczenia jego populacji. Działania leśników w Nadleśnictwie Brzeziny nie mogą się skupiać tylko na zabiegach chemicznych, lecz również na zabiegach profilaktyczno-ochroniarskich. Ważnym jest, aby wysadzany materiał sadzeniowy był nieuszkodzony, z dobrze wykształconym systemem korzeniowym i wsadzony w odpowiednim terminie. Należy zastanowić się również nad zagęszczeniem więzby sadzenia oraz wykorzystaniem pojawiających się odnowień naturalnych, gatunków nie koniecznie zgodnych z GTD. Istnieje wtedy prawdopodobieństwo (w momencie pojawienia się pędraków), przeżycia większej ilości sadzonek. Biorąc powyższe pod uwagę należy oprócz metod mechanicznych i biologicznych - poszukiwać nowych środków ochrony roślin opartych na substancjach aktywnych, akceptowanych do stosowania w państwach Unii Europejskiej. Wyniki badań terenowych nad skutecznością nowych środków ochrony sadzonek sosny przed pędrakami chrabąszczy, przeprowadzone w latach 2006-2008 przez IBL, są obiecujące. Zanurzenie sadzonek sosny z zakrytym systemem korzeniowym w emulsjach wodnych insektycydów (preparatu Apacz 50 WG) - przez kilka minut, skutecznie chroni je przed pędrakami. Podlewanie sadzonek pochodzących z otwartych szkółek, również daje pozytywne wyniki. Zaprezentowany wynik nie należy traktować jako zalecenia do praktycznego stosowania, gdyż stanowią one jedynie materiał informacyjny o kierunkach prowadzonych badań.

Do najważniejszych szkodników wtórnych występujących na terenie nadleśnictwa należą: przypląszczek granatek oraz lokalnie kornik drukarz, a także szkodniki wtórne gatunków liściastych.

Zamieranie drzewostanów liściastych: dębowych, jesionowych, brzoźowych i olszowych ma charakter ogólnoeuropejski. Zjawisko te charakteryzują pewne cechy wspólne u wszystkich gatunków, niemniej można dostrzec pewną specyfikę dla każdego gatunku. Wśród powodów zamierania każdego z gatunków można wyróżnić przyczyny abiotyczne i biotyczne.

Drzewostany dębowe obumierają wszędzie tam, gdzie poziom wody gruntowej na wskutek suszy obniżył się, a także tam gdzie wiosną w zagłębieniach terenu wody jest za dużo. Z kolei w sezonie wegetacyjnym w tych miejscach wody brakuje. Osłabione drzewa padają ofiarą szkodników owadzych i licznych patogenów.

Zamieranie drzewostanów olszowych obserwuje się od końca lat osiemdziesiątych. Najczęstszym objawem chorobowym jest przerzedzenie koron, zamieranie i obecność martwych gałęzi, zamieranie całych drzew, wycieki na pniach, drobnienie liści, zamieranie kory na pniach, ciemne plamy i zamieranie cienkich gałęzi. Wśród czynników przyczyniających się do zamierania drzew należy wymienić: susze, mrozy, podniesienie poziomu wody gruntowej, a nawet podtopienia. Nie ma jednak jednoznacznych objawów specyficznych i charakterystycznych dla biotycznych i abiotycznych czynników powodujących zamieranie olszy.

Zamieranie jesionu nie jest zjawiskiem stosunkowo nowym. Problem ten występuje już na terenie całego kraju zarówno w szkółkach, uprawach jak i w starych drzewostanach. Z chorych tkanek pędów i pni drzewek uzyskano izobaty grzybów rodzajów *Phomopsis*, *Cytospora* i inne, jednak na szczególną uwagę zasługuje grzyb *Chalara fraxinea* jako gatunek zupełnie nowy. Grzyb ten żyje także w zdrowych jesionach jako endofit i atakuje tkanki swojego gospodarza, gdy wystąpią sprzyjające warunki (np. osłabienie drzew przez suszę).

W drzewostanach brzożowych od początku lat osiemdziesiątych obserwuje się tzw. „śluzotok brzoż”. Towarzyszy temu drobnienie, żółknięcie i wczesne (w ciągu pełni lata) opadanie liści, a w bardziej zaawansowanych stadiach choroby obumieranie koron od szczytu i ich zewnętrznych partii do wewnątrz. Po zdjęciu kory w miejscach wysięku soków można czasami znaleźć żerowiska korników (zwłaszcza drwalników), ale najczęściej tylko rozległe nekrozy tkanek.

Drzewostany liściaste i mieszane niezależnie od wieku, są, co kilka lat nawiedzane przez pięćdziesiątki, powodujące uszkodzenia dębu, buka, klonu, jaworu i lipy, oraz w mniejszym stopniu brzoży i osiki. Od roku 2004 w drzewostanach dębowych obserwuje się wzmożony pojaw szkodników z rodzaju, opiętek, które przyczyniają się do obumierania drzewostanów z udziałem tego gatunku. Do niedawna opiętek nie był problemem, bo liczba owadów żyjących w dąbrowach nie była zbyt duża. Jednak od kilku lat warunki klimatyczne (obniżanie się poziomu wód gruntowych, ciepło i susze), spowodowały - że opiętek zaczęło gwałtownie przybywać. Obecnie liczba opiętek jest już tak duża, że leśnicy mówią już o epidemii, opiętka. Można powiedzieć, że opiętek skazuje dęby na śmierć głodową. Młode larwy chrząszcza żerując pod korą przecinają łyko, przez które drzewo transportuje wodę i substancje odżywcze od korzeni do korony. Niestety nie ma żadnego sposobu, by zniszczyć, opiętka pod korą drzewa, w którym przebywa. Jedyną metodą walki z rozprzestrzenianiem się epidemii jest wycinanie zainfekowanych drzew i utylizowanie ich kory razem z owadem.

Wśród czynników biotycznych, zagrażających trwałości lasów nadleśnictwa, poważne znaczenie ma zagrożenie ze strony grzybów pasożytniczych. Choroby grzybowe występujące w szkółkach leśnych i uprawach, powodowane są przez zgorzel siewek, mączniaka dębu i osutkę

sosny. Choroby grzybowe w drzewostanach (głównie rosnących na gruntach porolnych), powodowane są przede wszystkim przez opieńkę miodową i hubę korzeniową. Aby zapobiec tym szkodom, nadleśnictwo stosuje preparat biologiczny PG-IBL, którym smarowane są pniaki ściętych drzew. W latach 2003-2011 zabezpieczono w ten sposób 58,85 ha.

Poza wymienionymi czynnikami duże znaczenie ma zagrożenie ze strony zwierzyny, powodującej szkody w postaci spałowania i zgryzania, obniżające jakość hodowlaną upraw i młodników. Na zgryzanie najbardziej narażone są uprawy z dużym udziałem gatunków liściastych. Spałowanie dotyczy głównie młodników sosnowych. W trakcie prac urządzeniowych stwierdzono występowanie szkód od zwierzyny w drzewostanach na powierzchni 1 202,17 ha. W latach 2003-2012 ogrodzono 65,72 ha upraw. Łącznie w minionym 10-leciu, zabezpieczono uprawy (chemicznie, mechanicznie, palikowanie, grodzenia), na powierzchni 941,22 ha.

Nowym zagrożeniem bardzo istotnym dla nadleśnictwa są pozostałości powojenne znajdujące się w ziemi (niewybuchy, niewypały, amunicja). Tereny te zlokalizowane są w dwóch leśnictwach (Gałków i Budziszewice), na łącznej powierzchni ok. 760 ha. Tereny te, w ramach zlecenia, są rozminowywane przez firmę UNI SAPER. W okresie od 5.10.2012 r. do 5.12.2012 r., wydobyto z ziemi 15 bomb lotniczych, 17 granatów moździerzowych, 3 787 pocisków artyleryjskich inne (zapalniki i amunicja) 12 115 sztuk. Prace związane z rozminowywaniem trwają nadal. Podana powierzchnia (760 ha), jest powierzchnią objętą przeszukiwaniem. Prace rekultywacyjne polegają na zasypywaniu dołów po wybranej amunicji.

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

Badania prowadzone przez WIOŚ w Łodzi, pozwalają ocenić, jako dobrą, jakość powietrza w zasięgu Nadleśnictwa Brzeziny. Poniżej przedstawiono odnotowane w 2011 r. średnioroczne stężenia głównych zanieczyszczeń powietrza oraz dopuszczalne normy w ($\mu\text{g}/\text{m}^3$).

Tab. nr 24. Zestawienie stężeń zanieczyszczeń

Rodzaj substancji	Stężenie	Dopuszczalna norma
SO ₂	24-32	40
NO ₂	16-24	40
PM 10	6-8	40

Wyższe stężenia substancji szkodliwych odnotowano w pobliżu aglomeracji łódzkiej. Jak wynika z zestawienia nigdzie nie przekraczało dopuszczalnych norm.

Wśród zanieczyszczeń emitowanych przez środki transportowe należy wymienić: tlenek węgla, tlenki azotu, węglowodory (alifatyczne i aromatyczne), dwutlenek siarki, związki ołowiu

i kadmu oraz zanieczyszczenia pyłowe. Spalaniu paliw w silnikach pojazdów towarzyszy także powstawanie ozonu, absorbującego światło słoneczne w górnych warstwach atmosfery.

Gospodarka odpadami na obszarze zasięgu terytorialnego nadleśnictwa polega głównie na gromadzeniu ich na składowiskach. Negatywny wpływ składowisk (wydzielanie biogazu, odcieki wysypiskowe, szpecenie krajobrazu), jest w zasadzie ograniczony do ich najbliższego otoczenia. Istniejące składowiska zlokalizowane są w bliskiej odległości od kompleksów leśnych nadleśnictwa, w związku, z czym ich wpływ na stan zdrowotny lasów jest znaczący. W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Brzeziny znajdują się następujące składowiska odpadów:

- składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne Zakładu Usług Komunalnych Sp. z o.o., ul. Przemysłowa 14, 95-060 Brzeziny,
- składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Jankowie Gmina Rokiciny,
- Składowisko odpadów komunalnych w Będkowie
- składowisko Przedsiębiorstwa Komunalnego, Sp. z o.o. ul. Kosowska 2. 91-310 Moszczenica (tuż przy granicy nadleśnictwa),
- składowisko Łódzkiego Zakładu Usług Komunalnych w Łodzi, Nowosolna, ul. Kasprowicza 10 (nieczynne, w trakcie rekultywacji).

Wszystkie składowiska, zarówno czynne, zlikwidowane jak i zrehabilitowane, podlegają stałemu monitoringowi. Ocenie (metodą piezometryczną) podlega jakość wód podziemnych w bezpośredniej bliskości składowisk. Wyniki oceny nie wskazują by składowiska stanowiły zagrożenie dla wód podziemnych. Wg. *Raportu o stanie środowiska w Województwie Łódzkim w roku 2010 r.* większość badanych wód była II lub III klasy czystości. Jedynie w pobliżu składowiska w Nowosolnej jeden z 6 czujników wykrył IV klasę.

Czystość wód uwarunkowana jest przede wszystkim ilością i jakością przedostających się do nich ścieków oraz stanem sieci kanalizacyjnej i funkcjonowaniem oczyszczalni ścieków. Dane wykorzystane w tym rozdziale pochodzą z „Raportu o stanie środowiska województwa łódzkiego w roku 2010”.

Wody powierzchniowe płynące

Z rzek płynących w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Brzeziny, stałe punkty monitoringowe są jedynie na Piasecznicy (kod JCW: PLRW200017254689) i Mrodze (kod JCW: PLRW200019272349), jednak ten drugi odnosi się do odcinka poza granicami Nadleśnictwa Brzeziny (od połączenia z Mrożycą do ujścia). W żadnym z tych punktów nie był w ostatnich latach określany kompleksowo stan wód, a tylko niektóre elementy. W roku 2010 badany był stan chemiczny Mrogi – oceniony został, jako dobry. W 2009 r. oceniany był stan ekologiczny Mrogi. Na podstawie fitobentosu – uzyskała ocenę dobrą, a na podstawie makrofitów – klasę I.

W tym samym badaniu Piasecznica oceniona została na klasę III. W 2009 badano również stan biologiczny Mrogi w jej górnym biegu – określony został, jako umiarkowany. *Raport WIOŚ z 2010 r.* przedstawia również ocenę przydatności rzek do bytowania ryb. Wyniki tej oceny klasyfikują omawiane rzeki, zarówno Mrogę jak i Piasecznicę, jako „wody nieprzydatne do bytowania ryb” ze względu na zbyt dużą zawartość azotynów, fosforu ogólnego oraz tlenu rozpuszczonego.

W 2010 roku oceniano stopień eutrofizacji rzek w województwie łódzkim – na większości z nich, w tym na wszystkich ocenianych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Brzeziny, stwierdzono postępującą eutrofizację. Głównymi czynnikami powodującymi degradację wód powierzchniowych na omawianym terenie są ścieki powstające w miastach, osiedlach i zakładach przemysłowych oraz ścieki z obszarów wiejskich odprowadzane bezpośrednio do rzek. Znacznym źródłem zanieczyszczeń wód powierzchniowych są ścieki z terenów wsi posiadających instalacje wodociągowe a nieposiadających sieci kanalizacyjnej. Główną przyczyną eutrofizacji jest spływ nawozów do rzek na obszarach rolniczych. Skutkuje to nadmiernym rozwojem fitoplanktonu („zakwity”), zmniejszeniem przejrzystości wód, zanikaniem roślinności zanurzonej i, w efekcie, spadkiem natlenienia.

Wody podziemne

Wody podziemne służą głównie zaspakajaniu potrzeb komunalnych i przemysłu rolno-spożywczego. W ostatnich latach notuje się spadek spożycia wód podziemnych.

Podstawowym źródłem zwykłych wód podziemnych są opady atmosferyczne, z których część (ok. 17%) infiltruje do ziemi i tworzy zbiorniki wód podziemnych o zróżnicowanej zasobności i wartości gospodarczej. Wody podziemne są w znacznie mniejszym stopniu narażone na degradację niż wody powierzchniowe. Wynika to z faktu, że są lepiej chronione przed bezpośrednimi wpływami z powierzchni przez glebę i strefę aeracji ponad poziom zwierciadła wody. Fakt, że wody te pochodzą z powierzchni terenu tj. infiltracji opadów atmosferycznych powoduje, że noszą one zanieczyszczenia typowe dla zagospodarowania terenu, np. obszarów składowisk odpadów, obszarów upraw rolniczych czy aglomeracji miejsko-przemysłowych. Najbardziej narażone na zanieczyszczenia są wody gruntowe występujące najpłycej intensywnie zasilane przez infiltrujące opady atmosferyczne. Przeważająca część przydomowych studni, ciągle istniejących na terenach wiejskich, korzysta z wód gruntowych złej jakości chemicznej i bakteriologicznej. Ujęcia dla sieci wodociągowych na omawianym terenie znajdują się zazwyczaj w głębiej położonych warstwach czwartorzędowych i jurajskich, rzadziej kredowych.

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Brzeziny w roku 2009 wykonano analizę wód podziemnych w 4 punktach pomiarowych zlokalizowanych w Brzezinach, Rogowie

i Dmosinie w powiecie Brzezińskim, oraz w Niesułkowie Kolonii w powiecie Zgierskim. Wyniki analizy przedstawiają się następująco:

- Brzeziny – woda w poziomie stratygraficznym jury – I klasa czystości (wody bardzo dobrej, jakości),
- Rogów – woda w poziomie stratygraficznym jury – I klasa czystości (wody bardzo dobrej, jakości),
- Dmosin – woda w poziomie stratygraficznym czwartorzędu – I klasa czystości (wody bardzo dobrej, jakości),
- Niesułków Kolonia – woda w poziomie stratygraficznym trzeciorzędu – II klasa czystości (wody dobrej, jakości),

Gospodarka ściekami bytowymi oraz odpadami komunalnymi i przemysłowymi

Najpoważniejszym źródłem zanieczyszczenia wód powierzchniowych są ścieki komunalne z sieci kanalizacji miejskiej i wiejskiej. Poza siecią oczyszczalni pewna część ścieków komunalnych jest niestety odprowadzana bezpośrednio do wód w stanie nieoczyszczonym.

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Brzeziny zlokalizowanych jest 7 oczyszczalni ścieków odprowadzających powyżej 0,03 hm³ na rok.

Inne zagrożenia antropogeniczne

Do innych zagrożeń antropogenicznych należy zaliczyć nadmierne i uciążliwe penetrowanie lasu wzdłuż dróg, w pobliżu tradycyjnych tras spacerowych oraz popularnych grzybowisk i jagodzisk. W takich miejscach, szczególnie w czasie tzw. „długich weekendów”, nasila się zjawisko zaśmiecania lasu i płoszenia zwierzyny, a w okresie wiosennym – niszczenia runa leśnego (zrywanie kwitnących roślin: konwalii majowej, zawilca, przyłuszczki i in.). Ograniczenie tego zjawiska realizowane jest przez skierowanie ruchu na wyznaczone szlaki (ścieżki dydaktyczne, szlaki turystyczne) o odpowiedniej infrastrukturze (tablice z informacjami o konsekwencjach niewłaściwego zachowania, kosze na śmieci, miejsca odpoczynku).

Przed Świętem Zmarłych i przed Bożym Narodzeniem pojawia się zagrożenie nielegalnego pozyskania stroiszu jodłowego i choinek. W Nadleśnictwie Brzeziny najwięcej drzewostanów z udziałem jodły występuje na terenie Leśnictw: Rokiciny i Zieleń. I tam właśnie, powinno się wzmocnić patrole Straży Leśnej w okresie największego zagrożenia. Szkodnictwo leśne związane z nielegalną wycinką drzew występuje w pobliżu przylegających do kompleksów leśnych wsi. Aby ograniczyć to zjawisko należy likwidować nielegalne wjazdy do lasu i odpowiednio zabezpieczać istniejące drogi wjazdowe. Problem ten najtrudniej opanować w małych kompleksach leśnych, gdzie często działki Lasów Państwowych sąsiadują i przeplatają się z lasami prywatnymi. Taka sytuacja jest w Leśnictwach: Kraszew, Wiączyń w Obrębie leśnym Brzeziny, oraz Żeromin, w Obrębie Regny.

Problem zagrożeń pożarowych został opisany w rozdziale „Kierunkowe wytyczne z zakresu ochrony przeciwpożarowej”.

Zagrożenia związane z infrastrukturą komunikacyjną, poza opisaną wcześniej emisją szkodliwych substancji, polegają na emisji hałasu i wibracji, tworzeniu barier ekologicznych oraz zmianie naturalnego charakteru krajobrazu. Główne szlaki komunikacyjne, przebiegające przez obszar Nadleśnictwa Brzeziny zostały przedstawione w rozdziale „Charakterystyka warunków ekonomicznych nadleśnictwa”.

Charakterystyka warunków ekonomicznych działania nadleśnictwa

Syntetyczna ocena uwarunkowań ekonomicznych w granicach zasięgu terytorialnego nadleśnictwa

Swoim zasięgiem terytorialnym Nadleśnictwo Brzeziny obejmuje 121 401 ha (1 214,01 km²). Obszar ten podzielony jest na dwa obręby leśne i dziesięć leśnictw. Największy obszar działania, 21 119 ha - ma Leśnictwo Żywocin, natomiast najmniejszy, bo 1 691 ha zajmuje Leśnictwo Wykno. Pozostałe leśnictwa zajmują: Budziszewice – 5 260 ha, Gałków – 3 662 ha, Janinów – 6 854 ha, Kraszew – 17 812 ha, Poćwiardówka – 12 618 ha, Redzeń – 6 888 ha, Rokiciny – 8 179 ha, Tadzín – 20 453 ha, Wiączyń – 10 739 ha, Zieleń – 6 126 ha.

Krótką charakterystyką ekonomiczną regionu

Zasięg terytorialny działania Nadleśnictwa Brzeziny w RDLP w Łodzi - z podziałem na obręby leśne (Brzeziny i Regny), wynika z Zarządzenia Nr 77 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 25 września 2002 r.

Nadleśnictwo Brzeziny zasięgiem swojego działania obejmuje gminy lub części gmin: Andrespol, Będków, Brójce, Brzeziny, Budziszewice, Dmosin, Główno, Jeżów, Koluszki, Moszczenica, Nowosolna, Rogów, Rokiciny, Stryków, Tomaszów Mazowiecki, Ujazd, Wolbórz, Żelechlinek i trzech miast - Brzezin, Kolušek i Łodzi, leżących na terenie sześciu powiatów: brzezińskiego, łódzkiego miejskiego, łódzkiego wschodniego, piotrkowskiego, tomaszowskiego i zgierskiego.

W czasie obowiązywania poprzednich planów urządzenia lasu, do powierzchni nadleśnictwa zostały dołączone grunty przekazywane od Urzędu Rejonowego (obecnie Powiatowego) w Tomaszowie Mazowieckim, oraz z zamiejscowego Oddziału Urzędu Rejonowego w Skierniewicach z siedzibą w Brzezinach (obecnie Urzędu Powiatowego). Były to grunty leśne oraz rolne przeznaczone do zalesienia, stanowiące niewielkie kompleksy oraz działki położone wśród gruntów rolnych lub między lasami niepaństwowymi.

Niekorzystny dla działalności gospodarczej nadleśnictwa jest rozrzut i rozdrobnienie lasów. Odległość między kompleksami w kierunku północ – południe wynosi w linii prostej

około 50 km, a ze wschodu na zachód – ok. 35 km. Największe rozdrobnienie lasów występuje w leśnictwach: Tadzín, Wiączyń, Kraszew i Żeromin.

Położenie dużej powierzchni lasów nadleśnictwa w bliskim sąsiedztwie miasta Łodzi, Brzezín i Tomaszowa Maz., - posiada istotny wpływ na stan zdrowotny i sanitarny tych lasów. Tereny te, od dawna uznawane są za tereny wyjątkowo atrakcyjne, charakteryzujące się wyjątkową urodą Wzniesień Łódzkich oraz lasami w znacznej mierze - utożsamianymi nie bez powodu z lasami naturalnymi posiadającymi bogatą faunę i florę oraz cenne zabytki kultury świeckiej i sakralnej. Oprócz zanieczyszczeń przemysłowych, jakie docierają do obszarów leśnych, lasy te są licznie penetrowane przez ludność, czego skutkiem jest zaśmiecanie, wykopywanie sadzonek w uprawach leśnych oraz inne szkody w d-stanach.

Zmiana dotychczasowego zakresu głównych zadań gospodarki leśnej wynika z ogromnego wzrostu zapotrzebowania na korzystne oddziaływanie lasu na gospodarkę wodną i jakość powietrza atmosferycznego, rekreację, przeciwdziałanie erozji gleby, a także roli w ochronie świata roślinnego i zwierzęcego. Chodzi tu również o higieniczne, estetyczne i kulturalne walory lasu sprzyjające zachowaniu zdrowia oraz fizycznego i duchowego rozwoju całego społeczeństwa. Zaznaczyć tu należy, że zapewnienie społeczeństwu maksymalnego korzystania z produktów i usług uzyskiwanym dzięki ochronnym oraz rekreacyjnym funkcjom lasu - zyskuje obecnie rangę zadania o szczególnym znaczeniu dla społeczeństwa. Zwiększa to zakres działania nadleśnictwa, zwiększają się także potrzeby w zakresie środków finansowych i materiałów niezbędnych do prowadzenia działalności niezwiązanej bezpośrednio z produkcją drewna. Rozszerzony zakres zadań gospodarstwa leśnego oraz zwiększony stopień trudności występujący przy ich realizacji, powoduje szybki wzrost kosztu produkcji. Jedną z dróg zmierzających do poprawienia sytuacji finansowej gospodarstwa leśnego - jest urynkowienie dóbr wytwarzanych w ramach spełniania przez las funkcji socjalnych - wykorzystywanych przez społeczeństwo, zakłady produkcyjne i instytucje w charakterze dóbr wolnych bezpłatnych. Jest to zadanie niezwykle trudne i jest traktowane jako proces długofalowy. Dlatego, jako rozwiązanie o przejściowym charakterze można by uznać drogę drugą, którą jest pokrywanie deficytu gospodarstwa leśnego z budżetów lokalnych lub centralnych, a także ewentualne uwzględnienie w tych budżetach tych wartości, z jakich korzysta społeczeństwo dzięki socjalnym funkcjom spełnianych przez las. Ze względu na dużą atrakcyjność lasów Nadleśnictwa Brzeziny oraz duże zapotrzebowanie miejscowego społeczeństwa na funkcje socjalne lasu, w przypadku urynkowienia tych funkcji, nastąpiłaby poprawa rentowności prowadzenia gospodarki leśnej.

Ze względu na dużą powierzchnię lasów ochronnych (**9 198,51 ha, tj. 61,86%** pow.), jak również z faktu ustanowienia Zarządzeniem nr 85 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 30.10.2002r. (Z0-31-18/02) Leśnego Kompleksu Promocyjnego „Lasy Spalsko-

Rogowskie” (LKP) w skład którego wchodzi w całości lasy N-ctwa Brzeziny, zachodzi potrzeba kontynuacji gospodarowania przy pomocy rębni złożonych oraz dalszego urozmaicenia składu gatunkowego odnowień. Czynności te mogą nieco podwyższać koszty gospodarowania, które z kolei mogą być zmniejszone poprzez szersze niż dotąd wykorzystywanie odnowień naturalnych, również sosny.

Lesistość obszaru znajdującego się w terytorialnym zasięgu nadleśnictwa wynosi **17,28%** i jest mniejsza od przeciętnej lesistości RDLP w Łodzi – **21,00%**, województwa łódzkiego – **20,60%** i od przeciętnej lesistości Polski – **29,20%**.

Przez obszar zasięgu terytorialnego nadleśnictwa przebiegają ważne szlaki komunikacyjne - kolejowe i drogowe, a mianowicie:

- Kolejowe Łódź - Koluszki - Warszawa
Warszawa - Koluszki - Katowice,
Koluszki - Tomaszów Maz.,
Koluszki - Regny (szlak aktualnie nie jest używany),
- drogowe Autostrada A1 Katowice - Gdańsk (w budowie),
Autostrada A2 Berlin - Warszawa
Trasa szybkiego ruchu Katowice - Warszawa (krótki odcinek),
Łódź - Warszawa,
Łódź - Tomaszów Maz,
Łódź - Gałkówek - Koluszki,
Łódź - Brzeziny,
Łódź - Brójce - Kurowice,
Brzeziny - Koluszki,
Koluszki - Tomaszów Maz.,
Brzeziny - Gałkówek,
Koluszki - Rokiciny - Piotrków,
Brzeziny - Janinów - Stryków,
Brzeziny - Dąbrówka Duża - Stryków,
Koluszki - Nowosolna - Dobieszków,
Brzeziny - Łyszkowice - Łowicz,
Budziszewice - Jeżów,
Budziszewice - Żelechlinek,
Tuszyn - Baby - Wolbórz,
Ujazd- Wolbórz.

Wymienione trasy komunikacyjne (drogowe i kolejowe), przecinają kompleksy leśne nadleśnictwa lub przebiegają obok nich.

Ponadto istnieje dość gęsta sieć dróg lokalnych, w znacznej części o nawierzchni utwardzonej lub gruntowej oraz dróg leśnych, umożliwiających dobry dostęp do wszystkich kompleksów leśnych.

W chwili obecnej nadleśnictwo nie ma problemu z zatrudnieniem robotników. Większość prac leśnych zleca się zakładom usług leśnych i firmom - wybieranym corocznie w drodze przetargów. Prace związane z prowadzeniem szkółek leśnych - w ostatnim okresie (również obecnie), wykonują ZUL-e o profilu szkółkarskim. Gęsto zaludniony teren administrowany przez nadleśnictwo oraz sąsiedztwo aglomeracji miejskich takich jak: Łódź, Brzeziny i Tomaszów Maz., - może w przyszłości stwarzać problemy ze znalezieniem robotników do prac leśnych. W wyniku zachodzących zmian społecznych i gospodarczych, praca w lesie staje się dla ludzi mało atrakcyjna, głównie ze względów finansowych, nie współmiernych do dużego wysiłku fizycznego - potrzebnego do wykonania typowych prac leśnych.

Pozostałe czynniki wpływające na stopień trudności nadleśnictwa

Do pozostałych czynników wpływających na podwyższenie stopnia trudności gospodarczych nadleśnictwa należy zaliczyć:

- udział siedlisk lasowych (10 960,17 ha - 73,70% ogólnej powierzchni siedlisk),
- udział drzewostanów (I kl.w+II kl.w.+KO+KDO - 5 350,12 ha - 35,98% pow. leśnej zalesionej i niezalesionej),
- duże zagrożenie pożarowe wynikające z bliskości aglomeracji łódzkiej i dużej penetracji lasów przez ludność,
- nasilające się kradzieże drewna - wynikające głównie z racji postępującego zubożenia społeczeństwa,
- powierzchnia lasów nadzorowanych - 3 350 ha - 22,53% ogólnej powierzchni,
- niestabilny rynek sprzedaży drewna.

Baza użytków nieдрzewnych wraz z oceną jej wykorzystania

Na terenie nadleśnictwa istnieje duża baza runa leśnego (szczególnie borówki czernicy). Na dzień dzisiejszy nadleśnictwo nie zajmuje się zbieraniem czy skupem jagód. Wydaje się że płody runa leśnego winny być towarem, tak aby lasy mogły z tego tytułu czerpać określone korzyści.

Charakterystyka przestrzenna kompleksów leśnych

Lasy Nadleśnictwa Brzeziny składają się z 347 kompleksów, których strukturę wielkości przedstawia zestawienie nr 25:

Tab. nr 25. Zestawienie kompleksami

Wielkość kompleksu [ha]	Obręb Brzeziny		Obręb Regny		Nadleśnictwo	
	Ilość [szt.]	Pow. [ha]	Ilość [szt.]	Pow. [ha]	Ilość [szt.]	Pow. [ha]
1	2	3	4	5	6	7
do 1,00	74	30,73	65	24,73	139	55,46
1,01 do 5,00	90	210,28	43	95,58	133	305,86
5,01 do 20,00	24	229,42	15	161,53	39	390,95
20,01 do 100,00	13	686,52	6	200,08	19	886,60
100,01 do 200,00	3	360,57	1	162,34	4	522,91
200,01 do 500,00	4	1 235,91	2	687,44	6	1 923,35
500,01 do 2000,00	5	4 787,48	1	556,44	6	5 343,92
Ponad 2000,00	-	-	1	6 267,53	1	6 267,53
Razem	213	7 540,91	134	8 155,67	347	15 696,58

Na 1 kompleks ponad 2000 ha - przypada 39,93% gruntów nadleśnictwa, 5 343,92 ha tj. 34,04% przypada na 6 kompleksów (500,01- 2000,00 ha), na 6 kompleksów (200,01-500,00 ha) przypada 12,25% i 522,91 ha (3,33%) przypada na 4 kompleksy (100,01-200,00 ha). Na pozostałe 330 kompleksów przypada 10,45% powierzchni nadleśnictwa.

W Obrębie Brzeziny 4 877,48 ha, tj. 63,44% przypada na 5 kompleksów (500,01-2000 ha), 1 235,91 ha tj. 16,39% przypada na 4 kompleksy (200,01-500,00 ha) i 360,57 ha (4,78%) przypada na 3 kompleksy (100,01-200,00 ha). Na pozostałe 201 kompleksów przypada 15,39% powierzchni obrębu.

W Obrębie Regny na 1 kompleks ponad 2000 ha - przypada 76,85% gruntów obrębu, 556,44 ha tj. 6,82% przypada na 1 kompleks (500,01-2000,00 ha), na 2 kompleksy (200,01-500,00 ha) przypada 8,43% i 162,34 ha (1,99%) przypada na 1 kompleks (100,01-200,00 ha). Na pozostałe 129 kompleksów przypada 5,91% powierzchni nadleśnictwa.

Rozproszenie lasów nadleśnictwa na wiele kompleksów oraz brak poszanowania prawa przez społeczeństwo, sprzyja przestępczości leśnej, przede wszystkim zagarnianiu drewna, wycinaniu i kradzieżom choinek oraz pozyskiwaniu gałęzi (głównie jodłowych) na stroisz.

W związku z rozdrobnieniem części lasów, jednym z ważniejszych zagadnień nadleśnictwa jest ochrona zasobów leśnych oraz ochrona znaków granicznych. Obowiązek i odpowiedzialność za znaki graniczne i geodezyjne wynika z ustawy z dnia 17 maja 1989 r., Prawo geodezyjne i kartograficzne (Tekst jednolity Dz. U. Nr 100 poz. 1086 z 2000 roku z późniejszymi zmianami.

Granice kompleksów leśnych oznaczone są granicznikami, a największe z nich częściowo okopane rowami granicznymi. Drobne kompleksy leśne rozmieszczone są wśród gruntów rolnych lub lasów prywatnych, do których często brak dróg dojazdowych. W uroczyskach Koluszki, Pustułka, Kołacin i Kołacinek należących do obrębu Brzeziny, naturalną granicę na długości ok. 2,5 km stanowi rzeka Mroga. Pozostała część lasów obrębu graniczy z gruntami

ornymi i częściowo z lasami stanowiącymi własność prywatną a także z gruntami miasta Łodzi. Lasy obrębu Regny na długości ok. 4,5 km graniczą z obrębem Lubochnia Nadleśnictwa Spała.

2.5.3. Ekonomiczne wskaźniki gospodarki leśnej

Ekonomiczne wskaźniki gospodarki leśnej przedstawiono w tabeli XIXa, zamieszczonej poniżej.

Tab. nr 26. [XIXa] Ekonomiczne wskaźniki gospodarki leśnej

Lp.	Wyszczególnienie	Ubiegły okres gospodarczy	Plan na bieżący okres gospodarczy
1	2	3	4
1.	Powierzchnia leśna (<i>stan na 1.01. pierwszego roku obowiązywania planu ul</i>) - ha	14 877,18	14 869,67
2.	Zasoby drzewne na powierzchni leśnej (<i>stan na 1.01. pierwszego roku obowiązywania planu ul</i>) – m ³	3 748 025	4 298 455
3.	Zasobność drzewostanów (<i>stan na 1.01. pierwszego roku obowiązywania planu ul</i>) – m ³ /ha	256	289
4.	Wartość majątku nadleśnictwa	wartość drzewostanów (<i>wg tablic</i>) – tys. zł	-
		wartość gruntów leśnych (<i>20% wartości drzewostanów</i>) – tys. zł	-
		wartość środków trwałych – tys. zł	-
	Razem	tys. zł	-
5.	Etat 10-letni (grubizna netto)	użytki rębne – m ³ netto	354 263
		użytki przedrębne – m ³ netto	264 090
		razem użytki główne – m ³ netto	618 353
		udział użytków przedrębnych - %	42,71
6.	Okresowy przyrost w 10-leciu	m ³	1 323 790
		przeciętnie m ³ /ha/rok	8,42
7.	Wskaźniki gospodarki zasobami (grubizna brutto)	użytkowanie rębne: m ³ /ha pow. les./rok	2,82
		użytkowanie przedrębne: m ³ /ha pow. les./rok	2,10
		użytkowanie główne: m ³ /ha pow. les./rok	4,92
		użytkowanie główne % zasobów/rok	2,06
		użytkowanie główne % przyrostu/rok	8,82
8.	Przeciętne roczne przychody nadleśnictwa (<i>2009-2011</i>)r., <i>bez dopłat z funduszu leśnego</i>) – tys. zł	12 649,2	X

Lp.	Wyszczególnienie	Ubiegły okres gospodarczy	Plan na bieżący okres gospodarczy
1	2	3	4
	w tym ze sprzedaży drewna – tys. zł	11 709,5	X
9.	Przeciętne roczne koszty nadleśnictwa ogółem (2009-2011), bez dopłat z funduszu leśnego) – tys. zł	11 186,5	X
	w tym podatek leśny – tys. zł	294,4	X
10.	Przeciętny roczny wynik finansowy – tys. zł (netto)	1 059,9	X
11.	Wskaźnik rentowności (10:9) - %	9,5%	X
12.	Udział powierzchni prawnie wyłączonych z użytkowania rębnego - % (udział w powierzchni leśnej)	-	-
13.	Udział lasów ochronnych - % (udział w powierzchni leśnej)	62,19	61,86
14.	Udział gospodarstwa przebudowy - % (udział w powierzchni leśnej)	0,43	2,63
15.	Powierzchnia lasów nadzorowanych - ha	2 902	3 350
	% udziału w powierzchni lasów nadleśnictwa	19,51	22,53

Charakterystyka stanu lasu i zasobów drzewnych

Zestawienie końcowych tabel klas wieku (II – VI)

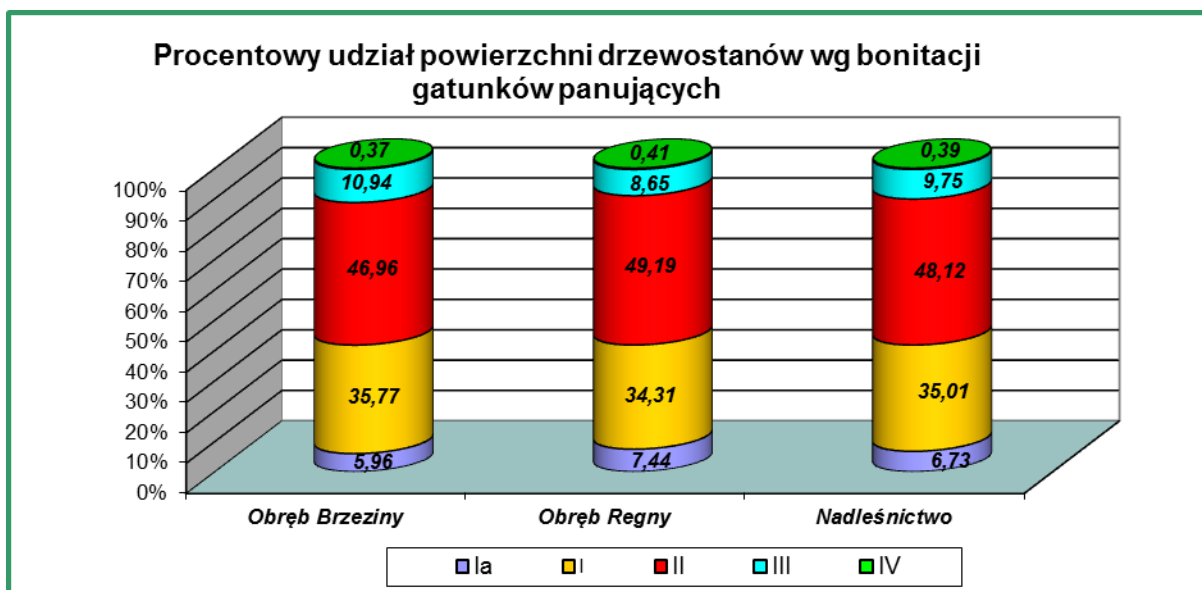
Charakterystykę stanu lasu i zasobów drzewnych przeprowadzono w oparciu o sporządzone na podstawie opisów taksacyjnych lasu zestawienia tabelaryczne:

- Tabela nr II - Zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu wg panujących gatunków drzew oraz ich bonitacji,
- Tabela nr III - Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg głównych funkcji lasu i gatunków panujących
- Tabela nr IV - Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących,
- Tabela nr V a - Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu,
- Tabela nr V b - Miąższościowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu,
- Tabela VI - Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gospodarstw i grup gatunków panujących o tym samym wieku rębności.

Wymienione tabele, wykonane dla obrębów i nadleśnictwa, zamieszczone są w części tabelarycznej niniejszego elaboratu.

Poniżej na diagramach przedstawiono charakterystykę drzewostanów rosnących na gruntach Nadleśnictwa Brzeziny.

a) Przeciętne bonitacje gatunków panujących sporządzone na podstawie Tab. nr II



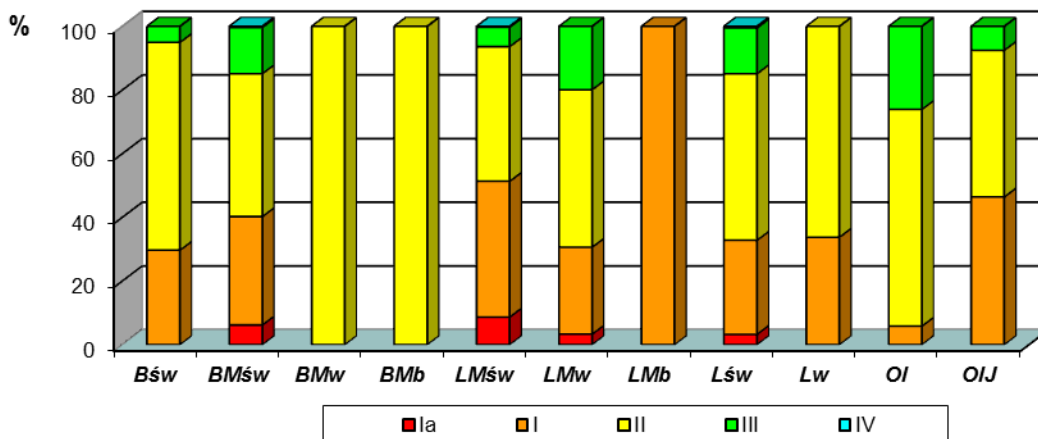
Gatunki panujące w drzewostanach Obrębu Brzeziny, najczęściej osiągają bonitację II (3 357,89 ha - 46,96%), I (2 556,92 ha - 35,77%) lub III (781,77 ha - 10,94%). Udział drzewostanów, w których gatunek panujący wykazuje bonitację IA wynosi 5,96% (426,07 ha), natomiast bonitacja IV charakteryzuje drzewostany na niewielkiej powierzchni (26,15 ha - 0,37%).

W Obrębie Regny najczęściej osiąganymi bonitacjami gatunków panujących są: II (3 775,97 ha - 49,19%), I (2 633,85 ha - 34,31%), III (664,41 ha - 8,65%) i IA (571,37 - 7,44%). Bonitację IV gatunki panujące wykazują na niewielkiej powierzchni 31,55 ha (0,41%).

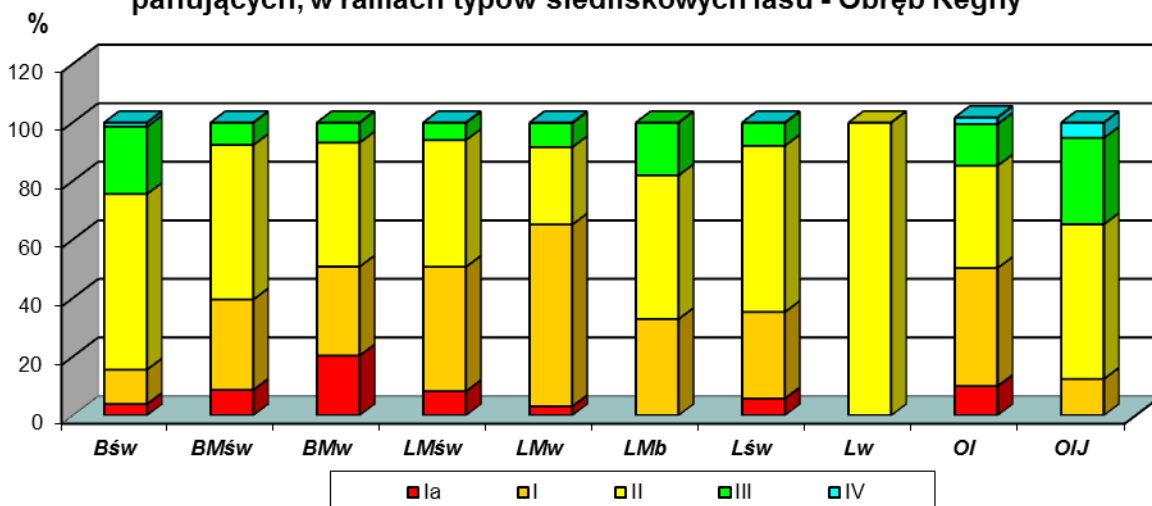
Podobnie jak w obrębach, również w skali nadleśnictwa gatunki panujące osiągają najczęściej bonitację II lub I - odpowiednio 48,12% (7 133,86 ha) i 35,01% (5 190,77 ha). Drzewostany III bonitacji zajmują powierzchnię 1 446,18 ha, tj. 9,75%, IA - 997,44 ha, tj. 6,73%. Drzewostany osiągające bonitację IV występują na niewielkiej powierzchni (57,70 ha), co stanowi jedynie 0,39% ogólnej powierzchni drzewostanów.

Poniżej, w formie graficznej przedstawiono procentowy udział powierzchni drzewostanów według bonitacji gatunków panujących, w zależności od typu siedliskowego

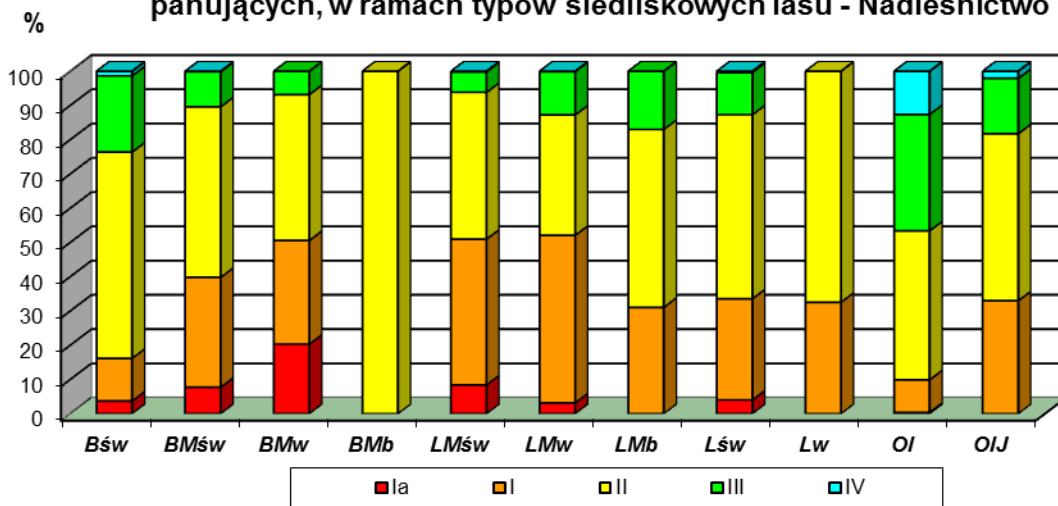
Udział powierzchni drzewostanów wg bonitacji gatunków panujących, w ramach typów siedliskowych lasu - Obręb Brzeziny



Udział powierzchni drzewostanów wg bonitacji gatunków panujących, w ramach typów siedliskowych lasu - Obręb Regny



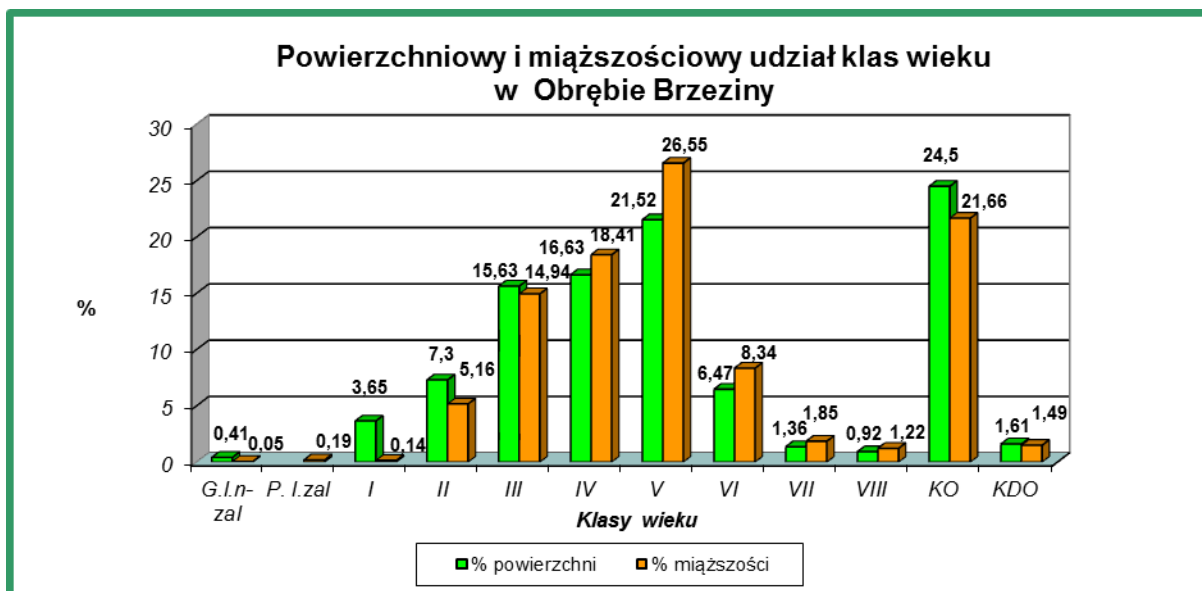
Udział powierzchni drzewostanów wg bonitacji gatunków panujących, w ramach typów siedliskowych lasu - Nadleśnictwo



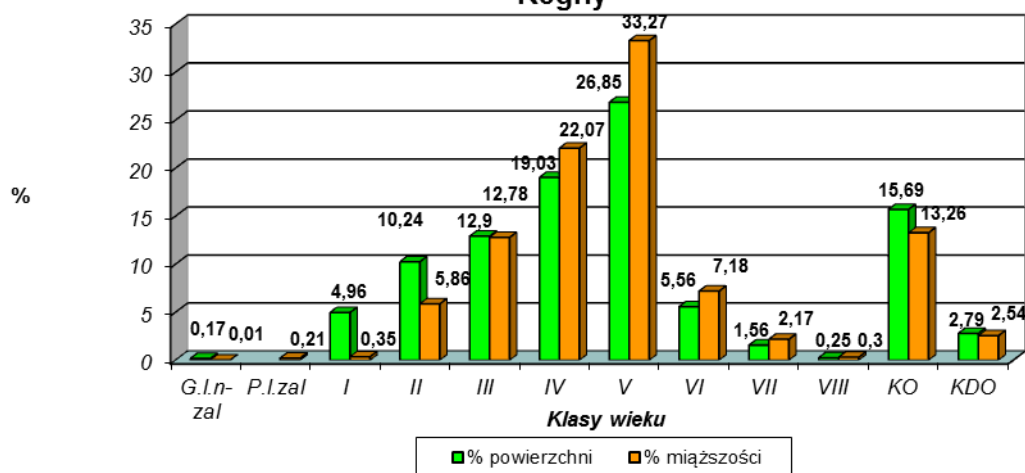
W skali nadleśnictwa drzewostany wykazujące bonitację Ia, rosną na ogólnej powierzchni 997,44 ha - (6,73%) w stosunku do ogólnej powierzchni leśnej. Największą powierzchnię zajmują na siedlisku: LMśw - 3,67 % (543,97 ha), BMśw - 1,69% (250,04 ha), Lśw - 1,13% (166,93 ha) w stosunku do ogólnej powierzchni (leśnej zalesionej) nadleśnictwa. Na pozostałe sześć siedlisk: Bśw, BMw, LMw, Ol, przypada 36,50 ha (0,24%) ogółu powierzchni leśnej zalesionej. Na siedlisku LMw przeważają drzewostany, w których gatunki panujące osiągają bonitację I. Największą powierzchnię zajmują na siedlisku LMśw - 2 741,49 ha (18,49%), Lśw - 1 213,88 ha (8,19%), BMśw - 1 032,47 ha (6,96%). Na pozostałe siedem siedlisk: Bśw, BMw, LMw, LMb, Lw, Ol, OlJ przypada 202,93 ha (1,37%). Drzewostany, w których gatunek panujący charakteryzuje się bonitacją II, mają duży udział na siedliskach: Bśw BMśw, BMw, BMb, LMśw, Lśw, Lw, Ol i OlJ. Największą powierzchnię zajmują na siedlisku: LMśw - 2 741,49 ha (18,49%), BMśw - 1 602,21 ha (10,81%) i Bśw - 386,39 ha (2,61%). Drzewostany charakteryzujące się najczęściej bonitacją III, mają swój największy udział na siedlisku: Bśw LMb i Ol. Największą powierzchnię zajmują na siedlisku: Lśw - 506,46 ha (3,42%), LMśw - 385,35 ha (2,60%), BMśw - 329,59 ha (2,22%) i Bśw - 142,77 ha (0,96%). Drzewostany IV bonitacji rosną na ogólnej powierzchni 57,70 ha, największą powierzchnię zajmują na siedlisku Ol - 18,47 ha (0,12%), Lśw - 14,50 ha (0,10%), LMśw - 10,43 ha (0,07%) i Bśw - 8,67 ha (0,06%) powierzchni leśnej zalesionej nadleśnictwa.

b) Powierzchniowy i miąższościowy udział drzewostanów w klasach wieku

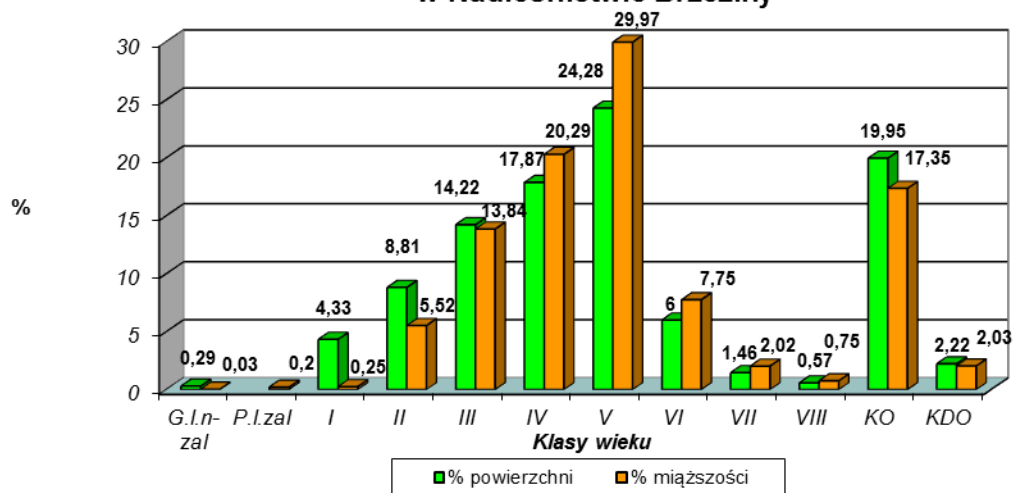
Zestawienie miąższości i zapasu poszczególnych klas wieku dla obrębów nadleśnictwa przedstawiają poniższe wykresy:



Powierzchniowy i miąższościowy udział klas wieku w Obrębie Regny



Powierzchniowy i miąższościowy udział klas wieku w Nadleśnictwie Brzeziny

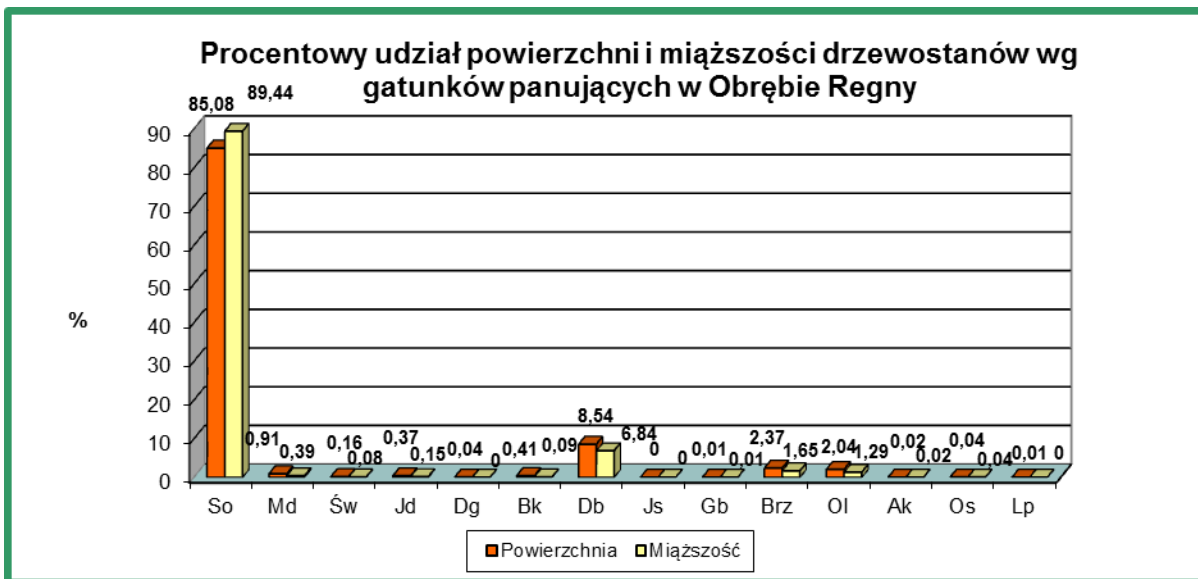
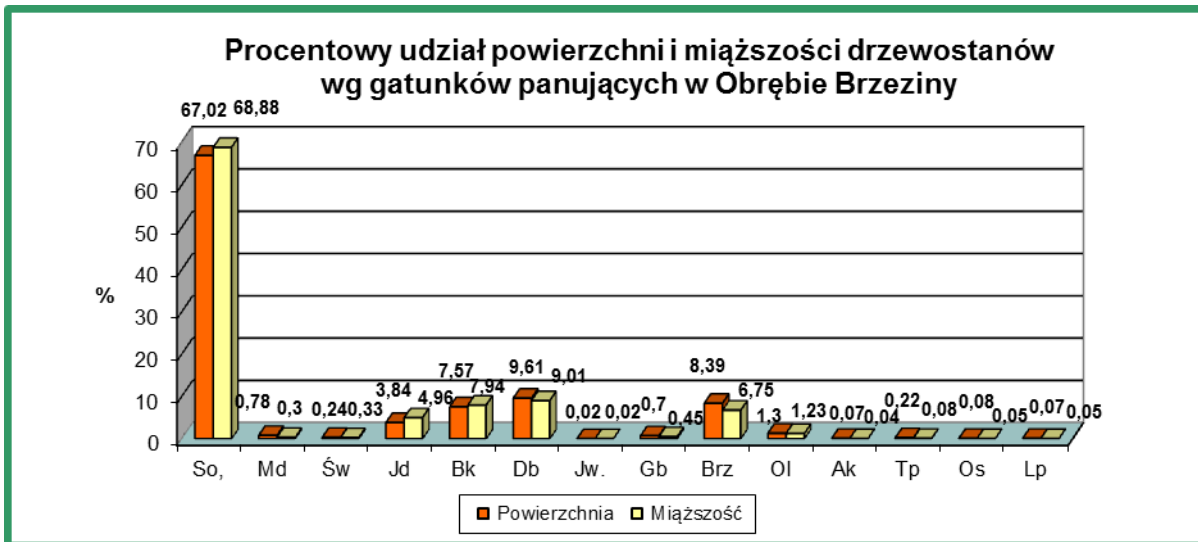


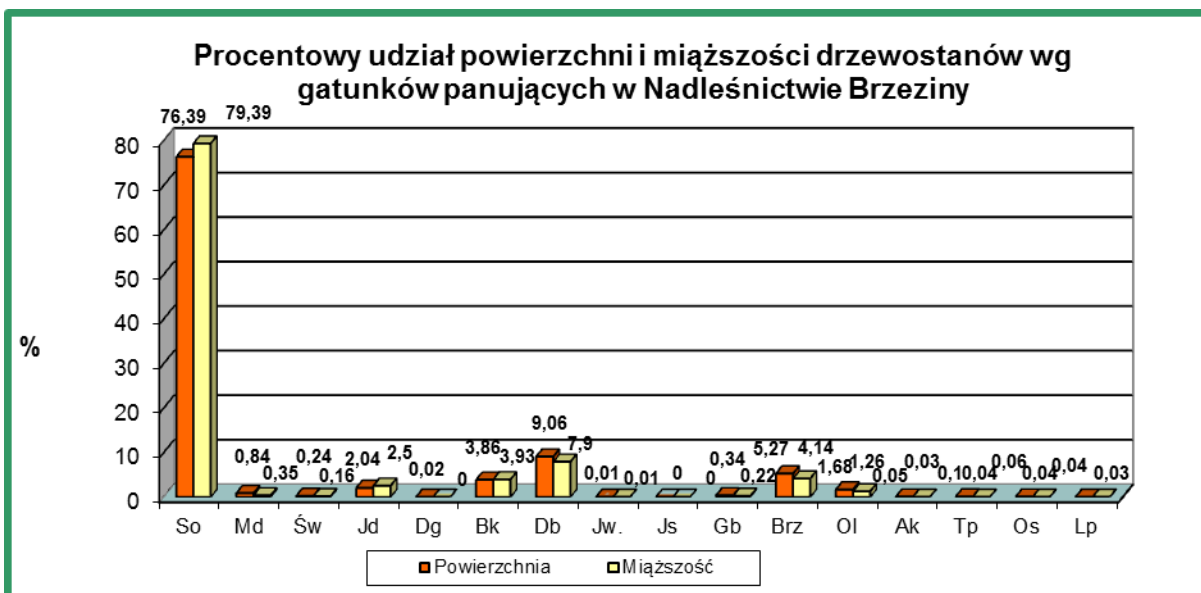
Powierzchnia leśna (zalesiona i niezalesiona) w Nadleśnictwie Brzeziny wynosi 14 869,67 ha a zasoby miąższości 4 298 455 m³. Pod względem powierzchni i miąższości przeważają drzewostany V klasy wieku, których łączny udział stanowi 24,28% pod względem powierzchniowym (3 609,44 ha) i 29,97% pod względem miąższościowym (1 289 075 m³). Udział drzewostanów VI-VIII klasy wieku wynosi 8,03% pod względem powierzchniowym (1 184,89 ha) i 10,52% pod względem miąższościowym (451 995 m³). Udział powierzchniowy drzewostanów młodszych (I i II klasa wieku) wynosi 13,14% (1 995,01 ha) a miąższościowy 5,77% (247 935 m³). Udział drzewostanów w KO i KDO wynosi łącznie 22,17% pod względem powierzchniowym (3 295,11 ha) i 19,38% pod względem miąższościowym (833 060 m³). Powierzchnia leśna niezalesiona to 43,72 ha, czyli 0,29% powierzchni leśnej. Przestoje na powierzchni leśnej niezalesionej (1 458 m³), stanowią 0,03% ogółu zapasu. Przestoje na powierzchni leśnej zalesionej (8 612 m³), stanowią 0,20% ogółu zapasu.

Przeciętny wiek, obliczony dla drzewostanów nadleśnictwa wynosi **78 lat** a przeciętna zasobność **289 m³/ha**.

c) Powierzchniowy i miąższościowy udział drzewostanów wg gatunków panujących

Na podstawie danych z tabeli III przedstawiono w formie diagramów udział procentowy powierzchni i miąższości drzewostanów według gatunków panujących

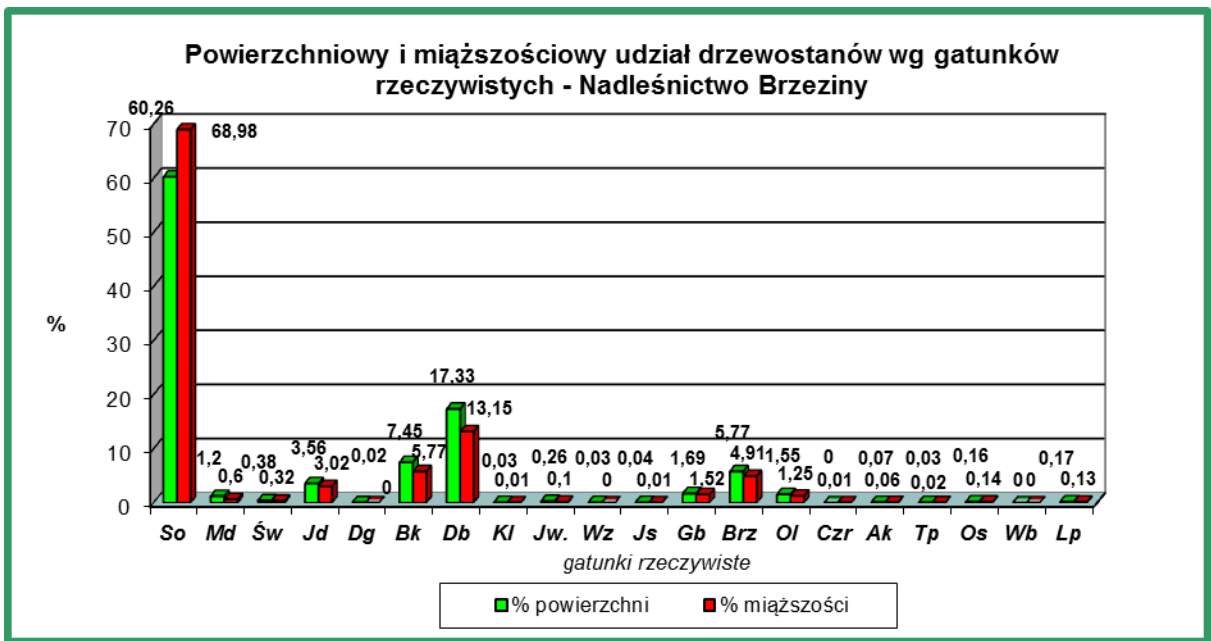




Łącznie w nadleśnictwie występuje 20 gatunków panujących. Gatunkami o największym udziale są: sosna (wraz z sosną czarną), dąb (wraz dębem szypułkowym, bez szypułkowym i czerwonym) i brzoza. Sosna wraz z modrzewiem stanowi w nadleśnictwie powierzchniowo 77,23% oraz miąższościowo 79,74%. Modrzew jako gatunek panujący stanowi powierzchniowo 0,84% oraz miąższościowo 0,35% a jodła 2,04% powierzchni i 2,50% zapasu. Sosna tworzy przeważnie drzewostany jednogatunkowe lub z domieszką: brzozy, dębu, osiki, świerka i modrzewia. Sosna jako gatunek panujący występuje na większości zaewidencjonowanych siedlisk za wyjątkiem Lw i Olj. Gatunki iglaste (So, Md, Św, Jd), zajmują 79,53% powierzchni i 82,40% zapasu. Z gatunków liściastych największą powierzchnię jako gatunek panujący zajmuje: dąb (9,06% powierzchni i 7,90% zapasu), brzoza (5,27% powierzchni i 4,14% zapasu), w dalszej kolejności, buk (3,86% powierzchni i 3,93% zapasu), Ol (1,68% powierzchni i 1,26% zapasu). Pozostałe gatunki: (Jw, Js, Gb, Ak, Tp, Os, Lp), zajmują 0,60% powierzchni i 0,37% zapasu.

d) Powierzchniowy i miąższościowy udział drzewostanów wg gatunków rzeczywistych

Rzeczywisty powierzchniowy i masowy udział gatunków głównych (przedstawionych poniżej na wykresie), wskazuje na znacznie większą różnorodność składów gatunkowych drzewostanów Nadleśnictwa Brzeziny, niż wynika to z udziału gatunków panujących.



Głównym gatunkiem lasotwórczym w nadleśnictwie jest sosna, zajmująca jako gatunek rzeczywisty 60,26% powierzchni i 68,98% zapasu. Na gatunki iglaste: (So, Md, Św, Jd, Dg), przypada 65,42% powierzchni i 72,92% zapasu. Z gatunków liściastych największą powierzchnię w nadleśnictwie zajmuje: Db (17,33% powierzchni i 13,15% zapasu) w dalszej kolejności: Bk (7,45% powierzchni i 5,77% zapasu), Brz (5,77% powierzchni i 4,91% zapasu), Gb (1,69% powierzchni i 1,52% zapasu), Ol (1,55% powierzchni i 1,25% zapasu). Pozostałe gatunki: (Kl, Jw, Wz, Js, Czr, Ak, Tp, Os, Lp) wg rzeczywistego udziału zajmują 0,79% powierzchni i 0,48% zapasu.

Młode pokolenie (nalot, podsadzenia, podrost i podrost o charakterze II piętra), zarejestrowano na powierzchni ok. 1 500 ha (powierzchnia zredukowana) nadleśnictwa, (w Obrębie Brzeziny 871 ha, w Obrębie Regny 629 ha).

Z przedstawionych powyżej danych wynika, że w obecnych warunkach siedliskowych, gdzie siedliska lasowe (LMśw, LMw, LMb, Lśw, Lw) stanowią 72,23% ogółu powierzchni nadleśnictwa, jest za mały udział gatunków liściastych. Prowadzenie gospodarki leśnej w tych warunkach, powinno polegać na nieustannym dążeniu do uzyskania drzewostanów o pożądanym składzie gatunkowym i odpowiednim stanie zdrowotnym i sanitarnym.

Przeciętne wartości parametrów analizowanych na podstawie tabel IV i VIIIa (przeciętna zasobność, przeciętny wiek, przeciętny przyrost) - dla obrębów i nadleśnictwa przedstawia zestawienie nr 27:

Tab. nr 27. Przeciętne wartości analizowanych parametrów

PARAMETRY	STAN NA 1.01.2002 r.	STAN NA 1.01.2012 r.	RÓŻNICA
Obręb Brzeziny			
przeciętna zasobność - m ³ /ha	255	293	+38 m ³ /ha
przeciętny wiek - lat	75	80	+5 lat
przyrost bieżący roczny tabl. - m ³ /ha	5,73	5,95	+0,22 m ³ /ha
Obręb Regny			
przeciętna zasobność - m ³ /ha	253	286	+33 m ³ /ha
przeciętny wiek - lat	72	77	+5 lat
przyrost bieżący roczny tabl. - m ³ /ha	5,81	5,86	+ 0,05 m ³ /ha
Nadleśnictwo Brzeziny			
przeciętna zasobność - m ³ /ha	256	289	+33 m ³ /ha
przeciętny wiek - lat	74	78	+4 lata
przyrost bieżący roczny tabl. - m ³ /ha	5,77	5,91	+0,14 m ³ /ha

Wzrost przeciętnej zasobności w nadleśnictwie o 33 m³/ha i bieżącego przyrostu rocznego o 0,14 m³/ha, związany, jest z dużym potencjałem produkcyjnym drzewostanów oraz większą dokładnością określania tych cech (nowe programy obliczeniowe Taksator). Przeciętny wiek drzewostanów w nadleśnictwie jest wysoki – wynosi 78 lat. W głównej mierze decyduje o tym duża powierzchnia drzewostanów KO i KDO (3 295,11 ha) oraz sposób jego wyliczenia. Po przeprowadzeniu symulacji - podczas której powierzchnię drzewostanów: KO przemnożono przez przeciętny procent pokrycia młodego pokolenia (w Obrębie Brzeziny – 49,6%, a w Obrębie Regny – 49,0%), KDO (w Obrębie Brzeziny – 23,5%, w Obrębie Regny – 22,9%), obliczono przeciętny wiek. Obliczony w ten sposób przeciętny wiek, w obu obrębach wynosi - 65 lat. Z uwagi na to, że ten sposób liczenia średniego wieku odbiega od metody zawartej w nowej instrukcji u.l., informacja ta nie jest wiążąca.

Po przeprowadzonych pomiarach (wg wzoru zawartego w Instrukcji u.l. - § 3.1.11.), obliczono błąd procentowy, z jakim została ustalona miąższość drzewostanów (Obręb Brzeziny - 1,18%, Obręb Regny - 1,20%).

Ocena stanu uszkodzenia drzewostanów

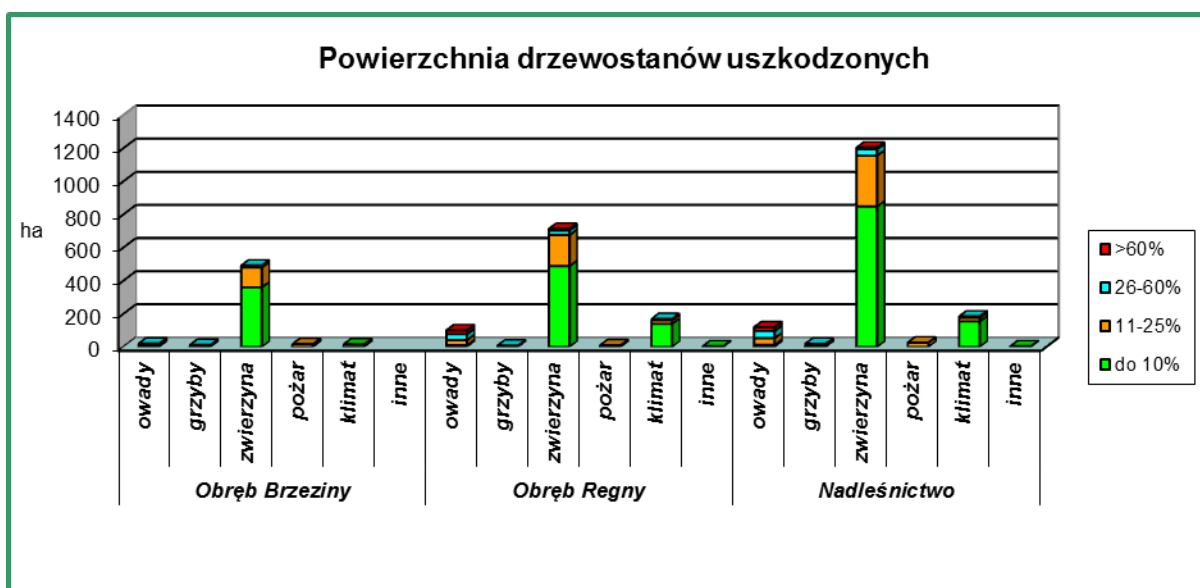
Drzewostany w Nadleśnictwie Brzeziny są uszkodzane przez grzyby pasożytnicze (szczególnie drzewostany na gruntach porolnych, których w nadleśnictwie jest 2 651,57 ha), owady, czynniki klimatyczne (huragany, potopienia) oraz przez zwierzynę łowną, zgryzającą gatunki liściaste w uprawach otwartych i podokapowych, a także powodującą spałowania w młodnikach sosnowych.

W zamieszczonej tabeli nr 28, przedstawiono powierzchnię drzewostanów uszkodzonych, w procentowych przedziałach uszkodzeń, dla obrębów i nadleśnictwa z uwzględnieniem głównej przyczyny uszkodzeń

Tab. nr 28. Powierzchnia drzewostanów uszkodzonych w procentowych

Główna przyczyna uszkodzeń	Procentowy przedział uszkodzeń drzewostanów				Razem
	do 10% (0)	11-25% (1)	26-60% (2)	>60% (3)	
	powierzchnia (ha)				
1	2	3	4	5	6
Obręb Brzeziny					
Owady	2,58	9,41	6,86	-	18,85
Grzyby	7,39	2,65	-	-	10,04
Zwierzyna	359,76	119,45	11,11	-	490,32
Pożar	-	16,17	-	-	16,17
Klimat	14,82	-	-	-	14,82
Inne	-	-	-	-	-
Razem Obręb	384,55	147,68	17,97		550,20
Obręb Regny					
Owady	9,86	30,90	35,87	22,15	98,78
Grzyby	3,47	3,13	0,68	-	7,28
Zwierzyna	488,00	187,46	27,48	8,91	711,85
Pożar	-	8,96	-	-	8,96
Klimat	138,91	21,52	7,40	-	167,83
Inne	2,78	-	-	-	2,78
Razem Obręb	643,02	251,97	71,43	31,06	997,48
Nadleśnictwo Brzeziny					
Owady	12,44	40,31	42,73	22,15	117,63
Grzyby	10,86	5,78	0,68	-	17,32
Zwierzyna	847,76	306,91	38,59	8,91	1 202,17
Pożar	-	25,13	-	-	25,13
Klimat	153,73	21,52	7,40	-	182,65
Inne	2,78	-	-	-	2,78
Ogółem N-ctwo	1 027,57	399,65	89,40	31,06	1 547,68

Graficzne odwzorowanie danych zamieszczonych w tabeli przedstawiono na poniższym diagramie.



W Obrębie Brzeziny drzewostany uszkodzone zajmują łączną powierzchnię 550,20 ha, przy czym najwięcej jest drzewostanów o uszkodzeniach w przedziale do 10% (384,55 ha). Powierzchnia drzewostanów uszkodzonych przez zwierzynę (główna przyczyna) - wynosi 490,32 ha, tj. 89,12% powierzchni drzewostanów uszkodzonych. Drzewostany uszkodzone przez owady występują na powierzchni 18,85 ha, tj. 3,43%. Uszkodzenia od pożarów dotyczą 16,17 ha (2,94%), ze strony klimatu 14,82 ha (2,69%) i od grzybów 10,04 ha (1,82%).

W Obrębie Regny drzewostany uszkodzone zajmują łączną powierzchnię 997,48 ha, przy czym najwięcej jest drzewostanów o uszkodzeniach w przedziale do 10% (643,02 ha). Powierzchnia drzewostanów uszkodzonych przez zwierzynę (główna przyczyna) wynosi 711,85 ha, tj. 71,36% powierzchni drzewostanów uszkodzonych. Drzewostany uszkodzone ze strony klimatu występują na powierzchni 167,83 ha tj. 16,83% powierzchni drzewostanów uszkodzonych. Uszkodzenia od owadów dotyczą 98,78 ha (9,90%), od pożarów 8,96 ha (0,90%), od grzybów 7,28 ha (0,73%) i inne 2,78 ha (0,28%) powierzchni uszkodzonych drzewostanów.

Łączna powierzchnia drzewostanów uszkodzonych w skali nadleśnictwa wynosi 1 547,68 ha, czyli 10,44% powierzchni leśnej zalesionej. Przeważają drzewostany uszkodzone w przedziale do 10% - zajmują powierzchnię 1 027,57 ha. Uszkodzenia w przedziale 11-25% dotyczą 399,65 ha, 26-60% - 89,40 ha, >60% 31,06 ha drzewostanów. Powierzchnia drzewostanów uszkodzonych przez zwierzynę wynosi 1 202,17 ha, tj. 77,68% wszystkich uszkodzonych drzewostanów. Uszkodzenia ze strony klimatu stwierdzono na powierzchni 182,65 ha, (11,80%), od owadów 117,63 ha (7,60%), od pożarów 25,13 ha (1,62%), od grzybów 17,32 ha (1,12%) i inne 2,78 ha (0,18%) wszystkich uszkodzonych drzewostanów.



Łowiectwo

Tab. 40. Zestawienie inwentaryzacji zwierzyny w okresie obowiązywania Wieloletnich Łowieckich Planów Hodowlanych (1997-2007 i 2007 – 2017)

Rejon hodowlany Nr 3

Gatunek zwierzyny	Docelowo	2003	2004	2005	2006		
Łosie	0	0	0	3	3		
Jelenie	56	35	31	31	23		
Daniele	84	25	30	35	40		
Sarny	1595	1842	1788	1549	1579		
Dziki	143	256	233	237	271		
Zająca		3325	3109	2857	2665		
Bażanty		1754	1644	1711	1702		
Kuropatwy		2703	2565	2540	3090		
Lisy		443	383	358	578		

Rejony hodowlane Nr 3, 7, 8

Gatunek zwierzyny	Docelowo	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Łosie	16	16	9	12	10	13	8
Jelenie	70	73	65	78	98	108	121
Daniele	53	42	46	54	58	74	55
Sarny	2319	1432	1691	1862	1890	2042	2085
Dziki	419	384	406	561	600	646	627
Zająca		2882	3412	3623	3587	3939	3537
Bażanty		1940	2139	2084	2479	2487	2464
Kuropatwy		2801	2975	3162	2846	2549	2143
Lisy		742	756	759	713	725	710

Na przestrzeni ostatnich 10-ciu lat można stwierdzić, że stany zwierzyny zarówno grubej, jak i drobnej (oprócz kuropatwy) uległy zwiększeniu, jednak utrzymanie liczebności jeleni, danieli, saren i dzików na właściwym poziomie nie powoduje dużych szkód w drzewostanach i na polach. Największe szkody w uprawach rolnych wyrządzane są na terenie obwodów nr: 90,120,140,141,167,198, a w lesie nr 141, 120, 98, 198 – tabela nr 41.

Tab. 41

Nr obw	Dzierżawca	Szkody w lesie w ha									
		2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012**
96	Słonka				0,30	2,20	1,20				
119	Kolejarz -Bór										
138	Wisłok -										
139	Jenot		1,20	2,60	0,75	7,40	8,16	10,76	14,30	8,39	4,66
165	Jenot									0,12	0,12
77	Dzik								0,30	0,30	
98	Diana		2,75	2,86	0,31	4,53	10,25	0,16	8,45	11,42	5,72
97	Sokół				0,26				0,70	0,55	
121	Brzezina		1,34	1,58	1,80	3,39	2,74	2,57	3,87	3,81	0,16
120	OHZ Wiączyń		42,82	17,08	11,35		12,67	7,68	37,49	27,91	1,51
141	Jeleń		31,37	25,15	24,69	14,21	12,41	9,17	33,46	42,21	19,08
140	Batalion		0,27	0,92	1,91	1,06		1,78	5,62	3,69	3,24
167	Batalion		2,84	5,51	2,60	5,73	4,80	0,19	6,72	6,70	2,82
168	Drop		1,80	1,80	3,80	0,55		0,55			
166	Kuropatwa				0,72					1,93	2,00
198	Borsuk	1,10	10,97	5,45	9,85	15,52	7,69	4,04		6,05	1,00
194	Szarak	1,00	1,99	1,60	6,00	8,38			4,23	1,62	4,40
193	Gospodarz										
	Pozost. obw. nie nadzoro	0,55	14,65	25,40	19,81	33,28	27,27	29,9	21,96	22,25	
	Razem	2,65	112,00	89,95	84,15	96,25	87,19	66,82	137,10	136,95	60,68

** Od 2012r nie uwzględnia się szkód do 20%

Pozyskanie zwierzyny grubej i drobnej przedstawione jest w tabeli nr 42. Jak wynika z tabeli pozyskanie zwierzyny grubej z roku na rok rośnie, a ponieważ jest poniżej przyrostu zrealizowanego stany zwierzyny również rosną i są już prawie na poziomie stanów docelowych.

Tab. 42 Realizacja planu pozyskania zwierzyny w sezonach 2003 - 2012

LP	Sezon łowiecki	Jelenie		Daniele		Sarny		Dziki		Zające		Bażanty		Kuropatwy		Lisy	
		Plan	Wyk	Plan	Wyk	Plan	Wyk	Plan	Wyk	Plan	Wyk	Plan	Wyk	Plan	Wyk	Plan	Wyk
1	2003/2004	7	6	0	4*	363	327	232	179	486	256	389	181	30	25	542	353
2	2004/2005	2	2	2	1	352	304	234	161	372	222	312	198	50	60	494	410
3	2005/2006	6	1	4	1	348	295	225	161	311	197	244	145	50	5	777	472
4	2006/2007			6	5	264	187	234	170	283	88	285	108	20	20	986	586
5	2007/2008	11	5	12	9	225	194	319	207	217	111	283	149	50	50	958	576
6	2008/2009	10	10	10	10	256	241	464	404	263	68	349	215	85	0	820	504
7	2009/2010	12	12	9	9	315	300	546	377	250	82	454	201	120	0	989	552
8	2010/2011	13	13	5	4	339	309	563	431	241	63	477	215	45	0	1001	594
9	2011/2012	24	15	17	9	370	343	554	267	259	75	486	195	25	0	935	507
10	2012/2013	25		11		408		514		255		493		45		776	

* Upadki

Stany zwierzyny drobnej pomimo coraz mniejszego jej pozyskania nie ulega znaczącym zwiększeniom, chociaż powoli rosną. Wyjątek stanowi bażant którego stany wzrastają, głównie dzięki jego wsiedleniom co czyni kilka kół łowieckich. Stan kuropatwa pomimo znikomemu pozyskaniu i wsiedleniom nie ulega zwiększeniu, lecz sukcesywnie zmniejsza się (w ciągu 10-ciu ostatnich lat o około 20%).

Nadleśnictwo prowadzi również na terenie jednostki wojskowej w Regnach Zagrodową Hodowlę Daniela na podstawie Decyzji Ministra Środowiska z dnia 26.02.2003r. znak sprawy DL.gł-675/03/03/GM oraz porozumienia zawartego pomiędzy Dyрекcją Generalną Lasów Państwowych, a Dowództwem Wojsk Lądowych w dniu 07.02.2003r.

Zagroda zlokalizowana jest w Leśnictwie Wykno (oddz. od 301 do 318) i obejmuje obszar 732,96ha w tym 649,64ha powierzchni leśnej i 83,22 ha powierzchni nieleśnej.

Zagrodową Hodowlę Daniela utworzono z zagranicznych hodowli: węgierskiej i słowackiej w celu utrzymania wzorcowych cech osobniczych i wzbogacenia puli genowej istniejących krajowych populacji daniela.

Na terenie zagrody znajdują się następujące urządzenia łowieckie:

- 7 poletek żerowych o łącznej powierzchni 4,88ha
- 5 ambon obserwacyjnych
- 5 paśników i 17 lizawek
- 5 sztucznych zbiorników wodnych
- 4 odłownie na daniela i 2 na dziki

Według opinii naukowców na terenie zagrody może bytować optymalnie około 200 danieli, a inwentaryzacja na dzień 10.III.2012r. wykazała 173 szt w tym 68 byków i 105 łań. Od początku istnienia hodowli do dnia dzisiejszego (15.10.2012r.) odłowiliśmy i wystaliśmy 248 danieli do ośrodków hodowli zwierzyny Lasów Państwowych w całej Polsce zasilając miejscowe populacje.

Tab. 43. Aktualny i docelowy stopień zagospodarowania łowieckiego lasów nadleśnictwa

L.p.	Rodzaj urządzenia łowieckiego	j.m	Stan	
			aktualny	docelowy
1	Paśniki	szt	161	170
2	Ambony	szt	109	120
3	Lizawki	szt	358	360
4	Poletka łowiecki	ha	10,73	15,00
5	Pasy zaporowe	szt/km	15/4,8	20/7,0
6	Łąki śródleśne	ha	11,22	15,00

Ocena zadań wynikających z programu ochrony przyrody.

Zagadnienia dotyczące ochrony przyrody w nadleśnictwie, w tym zasięg i lokalizacja istniejących i projektowanych form ochrony przyrody.

Nadleśnictwo Brzeziny stanowi obszar niezwykle cenny pod względem przyrodniczym, w związku z tym wyróżniono tu wiele form ochrony przyrody tj.:

- **Rezerwaty przyrody**

Na terenie Nadleśnictwa Brzeziny zlokalizowanych jest 5 leśnych rezerwatów przyrody częściowych o łącznej pow. 206,39 ha i 1 rezerwat wodny o pow. 3,40 ha . Głównym celem ochrony jest zachowanie naturalnych fragmentów lasu jodłowo – bukowego i jodłowego na granicy zasięgu jego występowania.

Rezerwaty przyrody o łącznej powierzchni 209,79 ha:

- Gałków - 57,85 ha,
- Łaznów – 60,83 ha,
- Rawka Wodny „Rawka” – 3,40 ha,
- Parowy Janinowskie – 41,66 ha,
- Struga Dobieszkowska - 37,65 ha,
- Wiączyń – 8,40 ha.

- **Park Krajobrazowy**

Park Krajobrazowy Wzniesień Łódzkich został utworzony w 1966 r.

Powołano go w celu udostępnienia społeczeństwu cennych walorów krajobrazowych, przyrodniczych i historycznych tego obszaru oraz ochrony przyrody, a zwłaszcza malowniczego pejzażu, przed lokalizacją przemysłu, osiedli mieszkaniowych oraz budowli z krajobrazem urządzeń technicznych. Na obszarze Parku zdecydowanie dominują tereny rolnicze, nie skażone nadmiernym rozwojem przemysłu, otwarte krajobrazy pięknych wzgórz i naturalnych dolin rzecznych. Lasy zajmują 27,2% powierzchni Parku, w tym lasy państwowe 22,9%. Pozostałe 4,3% to lasy niepaństwowe. Znaczna część terenu nadleśnictwa położona jest na terenie Parku Krajobrazowego Wzniesień Łódzkich, w którego zasięgu znajdują się 4 leśnictwa. Powierzchnia leśna położona na terenie PKWŁ wynosi 2043,60ha.

- **Obszary Chronionego Krajobrazu**

Na terenie nadleśnictwa znajdują się 3 Obszary chronionego krajobrazu, które zajmują powierzchnię 4698,93 ha. („Mrogi i Mroźcy”, „Dolina Miazgi pod Andrespołem”, „Górnej Rawki”). Są one przestrzenną formą ochrony, obejmującą wyróżniające się krajobrazowo tereny o różnych typach ekosystemów, których zagospodarowanie powinno zapewnić stan względnej równowagi ekologicznej systemów przyrodniczych. Stanowią

uzupełnienie sieci obszarów chronionych, której głównymi elementami są rezerwy przyrody, parki krajobrazowe i obszary Natura 2000.

- **Zespoły Przyrodniczo-Krajobrazowe**

Zespoły Przyrodniczo-Krajobrazowe, zostały utworzone w celu ochrony wyjątkowo cennych fragmentów krajobrazu naturalnego i kulturowego, dla zachowania jego wartości estetycznych. Na terenie Nadleśnictwa Brzeziny wyznaczono 3 Zespoły Przyrodniczo-Krajobrazowe o łącznej powierzchni 180,95 ha powierzchni leśnej. Są to: „Dolina Mrogi”, „Górna Mrożyca”, „Rochna”.

- **Użytki ekologiczne**

Użytki ekologiczne, są to zwykle niewielkie powierzchniowo, lecz cenne pod względem przyrodniczym elementy ekosystemów, mające znaczenie dla zachowania unikatowych zasobów genowych i typów środowisk. Są to zazwyczaj śródleśne, bądź śródpolne, bagna lub „oczka wodne”, porośnięte często charakterystyczną dla tych ekosystemów roślinnością.

Na terenie Nadleśnictwa Brzeziny zlokalizowane są 23 użytki ekologiczne o powierzchni 24,35 ha.

Tab. 44. Wykaz użytków ekologicznych

Adres leśny	Rodzaj pow.	Pow. w ha
06-02-1-05-214 -k -00	E-LS	2,72
06-02-1-05-284A -m -00	E-LS	0,24
06-02-1-06-286 -d -00	E-LS	0,55
06-02-1-06-296 -c -00	E-LS	0,26
06-02-1-06-297 -j -00	E-LS	0,62
06-02-1-06-310 -c -00	E-LS	0,33
06-02-1-06-317 -g -00	E-LS	1,06
06-02-1-06-337 -i -00	E-LS	0,40
06-02-1-07-276 -d -00	E-LS	0,33
06-02-1-07-276 -g -00	E-LS	0,82
06-02-2-09-8 -c -00	E-LS	1,18
06-02-2-09-23 -n -00	E-LS	0,55
06-02-2-09-32 -c -00	E-LS	0,45
06-02-2-11-64 -k -00	E-LS	1,41
06-02-2-11-65 -d -00	E-LS	0,40
06-02-2-11-118 -i -00	E-LS	0,22
06-02-2-11-124 -c -00	E-LS	0,79
06-02-2-12-303 -f -00	E-LS	1,19
06-02-2-13-164 -m -00	E-LS	0,61
06-02-2-13-176 -c -00	E-LS	0,35
06-02-2-13-176 -f -00	E-LS	1,18
06-02-2-13-177 -c -00	E-LS	4,73
06-02-2-13-189 -b -00	E-LS	3,96
Ogółem:		24,35

- **Obszary Natura 2000**

Na terenie nadleśnictwa wyznaczono 4 obszary Natura 2000 , są to:

PLH 100016 Buczyna Gałkowska o pow. 101,34 ha

PLH 100017 Buczyna Janinowska o pow. 532,48 ha

PLH 100019 Dąbrowy świetliste koło Redzenia o pow. 42,38

PLH 100034 Wola Cyrusowa o pow. na terenie leśnym 17,93 ha,(pozostała część obszaru położona jest na gruntach nie zarządzanych przez LP). Żaden z obszarów nie posiada planu, a w stosunku do Buczyny Gałkowskiej została wniesiona uwaga do zasadności przebiegu granicy, która dzieli wydzielenie.

Ustalone na podstawie mapy topograficznej powierzchnie obszarów Natura 2000 różnią się w stosunku do powierzchni wykazanych w SILP i mierzonych na podstawie Leśnej Mapy Numerycznej.

- **Pomniki przyrody**

Pomniki przyrody są ozdobą krajobrazu i stanowią jeden z cenniejszych elementów przyrody o szczególnej wartości naukowej, kulturowej i historycznej. Są to zwykle pojedyncze drzewa, czasem aleje drzew o szczególnie okazałych rozmiarach, objęte z tej racji ochroną prawną.

W zasięgu Nadleśnictwa Brzeziny za pomniki przyrody uznano 481 drzew, w tym 2 rosących na gruntach Skarbu Państwa będących w zarządzie Nadleśnictwa.

Na obszarze nadleśnictwa występują potencjalne okazy drzew, które mogłyby być objęte tą indywidualną formą ochrony.

- **Stanowiska roślin i zwierząt chronionych**

Na terenie nadleśnictwa występuje wiele ciekawych i rzadkich gatunków roślin, zwierząt Należy tu wymienić m.in.

- zwierzęta - pachnica dębowa, bóbr europejski, wydra, kumak nizinny i wiele gatunków nietoperzy i innych.
- rośliny- lilia złotogłów, pomocnik baldaszkowaty, bluszcz pospolity, wawrzynek wilczelyko, dzwoniecznik wonny, przylaszczka pospolita, śnieżyczka przebiśnieg, barwinek pospolity, perłówka jednokwiatowa goździk piaskowy, orlik pospolity, widłak jałowcowaty, widłak goździsty, paprotka zwyczajna oraz wiele innych.

Jednocześnie nadleśnictwo podejmuje liczne działania zmierzające do lepszego poznania i aktualizacji informacji dot. bogactwa przyrodniczego, które obejmują m.in.:

- ciągle monitoring terenów leśnych pod kątem występowania gatunków rzadkich i chronionych, cennych przyrodniczo elementów środowiska przyrodniczego oraz zmian zachodzących w tych obiektach.

- Wprowadzono obowiązek sporządzania protokołów oddziaływania na środowisko przed przystąpieniem do cięć rębnych, pielęgnacyjnych i pozostałych mogących potencjalnie wpływać na obiekt lub obszar objęty ochroną.
- W leśnictwach prowadzone są ewidencje miejsc występowania roślin i zwierząt chronionych, lokalizacji budek lęgowych i drzew dziuplastych.
- aktywny udział w pracach terenowych w ramach inwentaryzacji przyrodniczo-leśnej w latach 2006-2007,
- podnoszenie wiedzy w zakresie szeroko rozumianej ochrony przyrody pracowników SL m.in. poprzez udział w szkoleniach z zakresu rozpoznawania oraz metod ochrony roślin, zwierząt oraz siedlisk chronionych m.in. podczas inwentaryzacji przyrodniczo-leśnej.

Tab.45.

Zestawienie form ochrony przyrody Nadleśnictwa Brzeziny wg stanu na dzień 31.12.2012		
Forma ochrony przyrody	Pow. ha. Na terenie L.P.	Podstawa Prawna
Rezerwaty		
Gańków	57,85	Zarządzenie Nr 471/2006 Woj. Łódz. z dn. 12.12.2006 r.
Łaznów	60,83	Zarządzenie Nr 123/2006 Woj. Łódz. z dn. 22.05.2006 r.
Struga Dobieszkowska	37,65	Zarządzenie Nr 491/2006 Woj. Łódz. z dn. 12.12.2006 r.
Wiączyń	8,4	Zarządzenie Nr 485/2006 Woj. Łódz. z dn. 12.12.2006 r.
Parowy Janinowskie	41,66	Rozporząd. Woj. Łódzkiego Nr 10/2000 (Dz. U. Nr 35/2000, poz. 183)
Rawka (wodno-krajobrazowy)	3,40	Zarząd. MLIpD (MP nr 39, poz. 230 z 1983 r.)
Razem rezerwaty	209,79	
Park Krajobrazowy Wzniesień Łódzkich	2043,6	Rozporządzenie Nr 5/2003 Wojewody Łódzkiego z dnia 31 lipca 2003 r.
Obszary Chronionego Krajobrazu i Zespoły Przyrodniczo - Krajobrazowe		

O.Ch.K. Górnej Rawki	2584,03	Rozporządzenie Nr 36 Wojewody Skierniewickiego z dnia 28 lipca 1997 r. w sprawie wyznaczenia obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Skierniewickiego Nr 18, poz. 113
O.Ch.K. Mrogi i Mroźcy	1972,1	Rozporządzenie Nr 36 Wojewody Skierniewickiego z dnia 28 lipca 1997 r. w sprawie wyznaczenia obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Skierniewickiego Nr 18, poz. 113
O.Ch.K. Dolina Miazgi pod Andrespołem	142,8	Uchwała Nr XLIX/466/06 Rady Gminy Andrespol z dnia 8 czerwca 2006 r. w sprawie wyznaczenia obszaru chronionego krajobrazu „Dolina Miazgi pod Andrespołem” (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego Nr 321, poz. 2494), zmieniona Uchwałą Nr LI/496/06 Rady Gminy Andrespol z dnia 3 sierpnia 2006 r. w sprawie zmiany Uchwały Nr XLIX/466/06 Rady Gminy Andrespol z dnia 8 czerwca 2006 r. w sprawie wyznaczenia obszaru chronionego krajobrazu „Dolina Miazgi pod Andrespołem”
ZPK "Górna Mroźca"	81,61	Rozporządzenie Nr 7 Wojewody Skierniewickiego z dnia 6 marca 1998 r. w sprawie wyznaczenia Zespołu Przyrodniczo – Krajobrazowego „Górna Mroźca” w gminie Brzeziny Dz. Urz. Woj. Skierniewickiego Nr 5, poz. 40, Rozporządzenie Nr 9/99 Wojewody Łódzkiego z dnia 29 marca 1999 r. w sprawie wykazu aktów prawa miejscowego wydanych przez dotychczasowych wojewodów i nadal obowiązujących na obszarze województwa łódzkiego lub jego części. Dz.Urz.Woj.Łódzkiego Nr 28, poz 137
ZPK Dolina Mrogi	77,39	Rozporządzenie Nr 19 Wojewody Skierniewickiego z dnia 2 lipca 1997 r. w sprawie wyznaczenia Zespołu Przyrodniczo – Krajobrazowego „Dolina Mrogi” w gminie Rogów i Brzeziny Dz. Urz. Woj. Skierniewickiego Nr 15, poz. 80 , Rozporządzenie Nr 9/99 Wojewody Łódzkiego z dnia 29 marca 1999 r. w sprawie wykazu aktów prawa miejscowego wydanych przez dotychczasowych wojewodów i nadal obowiązujących na obszarze województwa łódzkiego lub jego części. Dz.Urz.Woj.Łódzkiego Nr 28, poz 137

ZPK Rochna	21,95	Rozporządzenie Nr 26 Wojewody Skierniewickiego z dnia 17 listopada 1998 r. w sprawie wyznaczenia Zespołu Przyrodniczo – Krajobrazowego „Rochna” w gminie Brzeziny Dz. Urz. Woj. Skierniewickiego Nr 22, poz. 250, Rozporządzenie Nr 9/99 Wojewody Łódzkiego z dnia 29 marca 1999 r. w sprawie wykazu aktów prawa miejscowego wydanych przez dotychczasowych wojewodów i nadal obowiązujących na obszarze województwa łódzkiego lub jego części. Dz.Urz.Woj.Łódzkiego Nr 28, poz 137
Odsłonięcie geologiczne stanowisko dokument.	3,9	Uchwała Nr XI/87/2003 Rady Miejskiej w Strykowie z dnia 29 sierpnia 2003 r. w sprawie utworzenia stanowiska dokumentującego „Odsłonięcie geologiczne w Niesułkowie Kolonii” w gminie Stryków
Użytki ekologiczne szt. 23	24,35	Wnioski do Rad Gminnych
Pomniki przyrody (pojedynczych drzewa)	22 szt.	Wnioski do Rad Gminnych
Obszary Natura 2000		
Buczyna Gałkowska	101,34	PLH100016
Buczyna Janinowska	532,48	PLH100017
Dąbrowy świetliste koło Redzenia	42,38	PLH100019
Wola Cyrusowa	17,93	PLH100034

W okresie sprawozdawczym zostały sporządzone plany ochrony rezerwatów dla rezerwatów „Łaznów”, „Gałków”, „Wiączyń” i „Struga Dobieszkowska”

W rezerwach przeprowadzono odnowienie oznaczenia granic, wykonano nowe tablice informacyjne oraz prowadzono w ramach czynnej ochrony w rezerwacie „Gałków” prace polegające na poszerzaniu istniejących luk i tworzenie luk sztucznych przez usuwanie pojedynczych drzew górnego piętra w celu umożliwienia naturalnego odnowienia Jd i Bk, a także podsadzanie i pielęgnację odnowień.

W minionym okresie przeprowadzono inwentaryzację przyrodniczo - leśną

Ogólne wyniki inwentaryzacji przyrodniczo-leśnej oraz propozycje sposobów postępowania na siedliskach uznanych za chronione w ramach Dyrektywy Siedliskowej.

Tab. 46. Zestawienie wyników inwentaryzacji przyrodniczej

Opis	Kod	Liczba wpisów	Powierzchnia
<u>6120 Ciepłolubne śródładowe murawy napiaskowe</u>	6120	1	0.20
<u>6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie</u>	6510	9	6.08
<u>7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska</u>	7140	2	2.91
<u>9110-1 Kwaśne buczyny niżowe</u>	9110-1	69	402.11
<u>9170-a Grąd środkowoeuropejski typowy</u>	9170-a	211	861.35
<u>9190-2 Śródładowe kwaśne dąbrowy</u>	9190-2	17	44.35
<u>91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe</u>	91E0	1	1.18
<u>91E0b Łęgi olszowe, olszowo-jesionowe i jesionowe</u>	91E0b	86	124.33
<u>91I0 Ciepłolubne dąbrowy</u>	91I0	15	27.33
<u>91P0 Jodłowy bór świętokrzyski</u>	91P0	10	39.18
<u>91T0 Śródładowy bór chrobotkowy</u>	91T0	7	4.68

- **Grąd środkowoeuropejski (9170-a)**

W trakcie inwentaryzacji przyrodniczo-leśnej wykazano udział grodu środkowoeuropejskiego na poziomie 861,35 ha. Na etapie weryfikacji liczne powierzchnie na siedliskach lasów mieszanych i lasów z dużym udziałem sosny uznano za siedlisko chronione 9170 a. Było to związane z istotną rolą graba w dolnych warstwach, który pozwolił na utrzymanie właściwych warunków świetlnych, a tym samym na utrzymanie pokrywy roślinnej utworzonej z typowych gatunków właściwych dla grądów.

- **Kwaśne buczyny niżowe (9110-1)**

Inwentaryzacja prowadzona w latach 2006-2007 ujawniła występowanie licznych płatów kwaśnych buczyn niżowych na 402,11 ha. Buczyny na terenie Nadleśnictwa Brzeziny zajmują nieco żyzniejsze stanowiska już od popularnych na naszym terenie grądów.

- **Łęgi (91E0) i (91E0b)**

Na terenie nadleśnictwa zainwentaryzowano 124,33 ha łągów olszowo-jesionowych oraz 1,18 ha łągów wierzbowo-topolowych-jesionowych. Stanowią one zazwyczaj niezbyt szerokie paski drzewostanów wzdłuż rzek i cieków. Na analizowanych powierzchniach, z uwagi na obniżający się poziom wód gruntowych, obserwuje się proces przechodzenia niektórych łągów do zbiorowisk grądów niskich.

- **Śródładowe kwaśne dąbrowy (9190-2)**

Na terenie nadleśnictwa zainwentaryzowano 44,35 ha kwaśnej dąbrowy

Obecnie zidentyfikowane płaty kwaśnej dąbrowy występują na siedliskach typowych dla tego zespołu, część fitocenoz to potencjalnie grądowe siedliska a część – przypuszczalne siedliska boru mieszanego.

- **Ciepolubne dąbrowy (91I0)**

W trakcie inwentaryzacji odnaleziono 15 powierzchni spełniające kryteria zbiorowiska dąbrowy świetlistej o powierzchni 27,33 ha.

- **Jodłowy bór świętokrzyski (91P0)**

W trakcie inwentaryzacji wyłoniono 10 powierzchni spełniających kryteria Jodłowego boru świętokrzyskiego o łącznej powierzchni 39,18 ha, zazwyczaj dobrze wykształconych.

- **Śródładowy bór chrobotkowi (91T0)**

W trakcie weryfikacji terenowej jako siedlisko chronione 91T0 zaklasyfikowano 7 powierzchni - łącznie 4,68 ha.

Na terenie Nadleśnictwa Brzeziny zinwentaryzowano jeszcze występujące zaledwie w 2 miejscach Torfowiska przejściowe i trzęsawiska o łącznej powierzchni 2,91 ha. (7140), 1 ciepłolubną śródładową murawę napiaskową o powierzchni 0,20 ha, (6120), oraz 9 płątów niżowych łąk użytkowanych ekstensywnie o łącznej powierzchni 6,08 ha. (6510).

W stosunku do tych powierzchni należy podjąć wszelkie działania zmierzające do zachowania tych siedlisk.

Edukacja i turystyka

Wraz z wdrożeniem do realizacji Programu Edukacji Leśnej Społeczeństwa w Nadleśnictwie Brzeziny na lata 2004-2012 podjęto szereg działań niezbędnych do budowy i modernizacji bazy edukacyjnej, którą wyposażaliśmy i modernizowaliśmy uwzględniając realizację zapisów programowych oraz faktyczne zaangażowanie podmiotów współpracujących tj; organizacji samorządu terytorialnego, stowarzyszeń, towarzystw, placówek oświatowych, i innych podmiotów zainteresowanych edukacją leśną.

W ramach rozbudowy i modernizacji bazy edukacyjnej zrealizowaliśmy:

- Budowę izby edukacji leśnej przy siedzibie Nadleśnictwa Brzeziny.
- Budowę leśnej ścieżki dydaktycznej wyposażoną w leśną wiatę edukacyjną w Leśnictwie Gałków.
- Budowę leśnej ścieżki dydaktycznej leśno - historycznej „ Śladem Bitwy Łódzkiej” w leśnictwie Gałków.
- Budowę leśnej ścieżki dydaktycznej „Tadzin – Szymaniszki” wspólnie z Parkiem Krajobrazowym Wzniesień Łódzkich.
- Budowę leśnej ścieżki dydaktycznej wyposażoną w leśną wiatę edukacyjną w leśnictwie Budziszewice.
- Budowę leśnej wiaty edukacyjnej „Hubertówka” w leśnictwie Żywocin.
- Budowę leśnej wiaty edukacyjnej w leśnictwie Wiączyń.

Niezbędnym działaniem okazała się zakrojona na szeroką skalę działalność promocyjno – informacyjna o roli i celach powoływanym Leśnym Kompleksie Promocyjnym Lasy Spalsko – Rogowskie. W ramach promocji przygotowaliśmy szereg wydawnictw o charakterze Informacyjno – promującym, z których wymienić należy;

- Foldery o LKP Lasy Spalsko – Rogowskie (3 rodzaje, zrealizowano 2 wydania o łącznym nakładzie 27000 egz.).
- Mapa LKP (2 wydania o łącznym nakładzie 8500 egz.).
- Przewodniki po ścieżkach dydaktycznych w Będzelinie, w Gałkowie i w Budziszewicach .(łączny nakład 6000 egz.).
- Książka „ Szumi Las Wokół Nas” (2 wydania o łącznym nakładzie 9000 egz.).

Opracowane przez nas wydawnictwa wspomagały nasze uczestnictwo w licznych festynach okolicznościowych o zasięgu ogólnokrajowym, regionalnym i lokalnym, w których czynnie uczestniczyliśmy (obchody rocznic Lasów Państwowych, Dni Ziemi, Święto Polskiej Niezapominajki, Międzynarodowe Targi Leśne w Rogowie, „Eko Media Forum” w Poznaniu, Jarmark Wojewódzki, Drzewko za Makulaturę”, „Dni Koluszek”, „Dni Brzezin”, Gminne Majówki Samorządowe, Dożynki Gminne i szereg innych.

Czynnie uczestniczyliśmy i zachęciliśmy placówki oświatowe do organizowanych przez Lasy Państwowe akcji „Sprzątania Świata”, „Pomóżmy Kasztanowcom”, „Dzień Drzewa”,

„Międzynarodowy Rok Lasów” „Konkursy plastyczne, fotograficzne i tematyczne”. Nasze aktywne uczestnictwo połączone z organizowanymi konkursami, prelekcjami, wystawami z pewnością przyczyniło się do podnoszenia świadomości społeczeństwa w zakresie racjonalnego i odpowiedzialnego korzystania z wszystkich funkcji lasu, oraz budowy zaufania społecznego dla działalności zawodowej leśników.

Dostępność do edukacji terenów leśnych oraz charakterystyka naturalnych walorów dydaktycznych nadleśnictwa

Nadleśnictwo Brzeziny funkcjonuje w strukturach Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Łodzi. Specyficzną cechą nadleśnictwa jest sąsiedztwo wielkiej aglomeracji miejskiej, jaką jest Łódź. Specyfika Nadleśnictwa wynikająca z położenia stanowi wyzwanie dla nadleśnictwa, gdyż stajemy wobec konieczności zaspokojenia potrzeb społecznego zapotrzebowania na udostępnienie do szerokiego korzystania z wszystkich funkcji lasu.

Bogactwo flory i fauny z malowniczymi rzekami: Mrogą, Rawką, Mrożycą i Piasecznicą stanowią o niewątpliwiej atrakcyjności edukacyjnej terenów nadleśnictwa.

Głównym gatunkiem lasotwórczym jest sosna zajmująca jako gatunek panujący ponad 80% powierzchni leśnej wszystkich inwentaryzowanych typów siedliskowych. W ramach pozostałych (ok. 20%) gatunków drzew, które najczęściej rosną na naszym terenie występują: dąb, brzoza brodawkowata, buk zwyczajny, olcha czarna, jodła pospolita. Ponad 70% powierzchni lasów w nadleśnictwie zajmują siedliska lasów i lasów mieszanych, a około 25% powierzchni stanowią siedliska borów mieszanych, stosunkowo niewielką powierzchnię zajmują siedliska olsowe. Przy tak dużej różnorodności ekosystemów leśnych istnieje możliwość pokazania społeczeństwu wszystkich aspektów prowadzenia gospodarki leśnej, co nabiera szczególnego znaczenia od momentu powołania Leśnego Kompleksu Promocyjnego „Lasy Spalsko – Rogowskie”.

Obiekty edukacji leśnej

Własne obiekty edukacji leśnej Nadleśnictwa

Nadleśnictwo Brzeziny w minionym dziesięcioleciu rozbudowało bazę edukacyjną w skład której wchodzi szereg obiektów.

Przy modernizacji i tworzeniu bazy edukacyjnej wzięto pod uwagę równomierne rozmieszczenie obiektów dydaktycznych w terenie, atrakcyjność niektórych miejsc oraz zaangażowanie placówek oświatowych w edukację przyrodniczo – leśną.

Izba edukacji leśnej przy siedzibie Nadleśnictwa Brzeziny.

Obiekt oddano do użytku jesienią 2004 r. Składa się on z sali edukacyjnej, pomieszczenia biurowego i sanitariatów. Całość przystosowana jest do przyjmowania osób niepełnosprawnych. Kubatura pomieszczenia umożliwia prowadzenie zajęć dla grup ok. 30 osobowych. Budowano ją z myślą o umożliwieniu zajęć edukacyjnych dzieci i młodzieży w czasie, gdy z uwagi na nie sprzyjającą aurę, nie można przeprowadzać zajęć w terenie. Wyposażenie Izby w sprzęt audio-

wizualny, pomoce naukowe, liczne tablice poglądowe, bogato wyposażoną biblioteczkę sprawiają, że zajęcia są atrakcyjne. Dzieci poprzez zabawę poznają tu leśne „ABC” uczą się podstaw zachowania w lesie, dowiadują się o piętrowej budowie drzewostanu, zapoznają się z wyglądem pospolitych gatunków drzew i krzewów oraz gatunkami zwierząt żyjących w naszych lasach. Bogata literatura, liczne filmy, prezentacje, a także zaangażowanie pracowników sprawiają, że dzieci i młodzież chętnie uczestniczą w zajęciach. Pomieszczenie wykorzystywane jest również do przeprowadzania międzyszkolnych konkursów wiedzy przyrodniczo – leśnej, a także szkoleń dla nauczycieli.

Leśne ścieżki dydaktyczne

Najistotniejszym środkiem edukacyjnym ścieżek dydaktycznych jest las i to on praktycznie stanowi infrastrukturę ścieżek. Edukacja leśna jest skierowana do różnych grup społecznych – dzieci, młodzież oraz dorosłych. Jednym z elementów rekreacyjnego zagospodarowania lasów są leśne ścieżki dydaktyczne. Głównym celem ścieżki dydaktycznej jest przekazywanie wiedzy o lesie społeczeństwu. Umieszczone na nich tablice edukacyjne umożliwiają prowadzenie na nich zajęć szkolnych w terenie zapewniając zapoznanie się z rzeczywistością w kontakcie z przyrodą. Jednak prócz funkcji dydaktycznej leśne ścieżki spełniają jeszcze wiele innych zadań. Leśne ścieżki dydaktyczne budzą coraz większe zainteresowanie różnych grup społecznych, umożliwiając rozwój turystyki rekreacyjnej w terenie. Z obserwacji wnioskujemy, że leśne ścieżki dydaktyczne są odwiedzane przede wszystkim w ramach turystyki i rekreacji.

Leśna ścieżka dydaktyczna „Będzelin” w Leśnictwie Zielen

Założono ją w roku 2003. Zaczyna się leśnie w Będzelinie na końcu ulicy Głównej, natomiast kończy w Mikołajowie przy plantacji uprawy nasiennej modrzewia polskiego. Ścieżka jest przystosowana zarówno do zwiedzania pieszego, jak i rowerowego. Długość ścieżki wynosi 2,5 km. Na trasie ścieżki wyznaczono 7 przystanków tematycznie związanych z gospodarką leśną.

Przystanki zostały zaznaczone tablicami poglądowymi.

1. Ekoton-ściana lasu
2. Oddział leśny
3. Odnowienie naturalne
4. Drzewostan dwupiętrowy
5. Drzewa doborowe
6. Szkółka leśna
7. Plantacyjna uprawa nasienna

Zarówno lokalizacja, jak i prezentowana tematyka spełniły oczekiwania społeczne, o czym świadczy bardzo duża liczba osób zwiedzających.

Leśna ścieżka dydaktyczna w leśnictwie Gałków

Położona w pobliżu siedziby leśnictwa Gałków, a także wybudowanej leśnej wiaty edukacyjnej Ścieżka reprezentuje bogactwo przyrodnicze naszych lasów. Idąc ścieżką pogłębimy swoje wiadomości o warstwach lasu, będziemy mogli podziwiać naturalne odnowienia jodły i dojdziemy do granicy rezerwatu Gałków, a także do obszaru Natura 2000. Na końcu ścieżki odpocząć będzie można w leśnej wiacie edukacyjnej wyposażonej w stoliki i ławeczki. Na ścieżce usadowiono 9 przystanków tematycznych wyposażonych w tablice:

1. Leśne ABC
2. Drzewo naszym przyjacielem
3. Warstwy lasu
4. Rośliny i woda
5. Rezerwat Gałków
6. Odnowienia Jodły pod okapem
7. Leśne zwierzęta
8. Mieszkańcy Łąki
9. Człowiek i przyroda

Leśna ścieżka dydaktyczna „Śladem Bitwy Łódzkiej” w leśnictwie Gałków

Przebieg ścieżki jest urozmaicony i przebiega przez zróżnicowane wiekowo, gatunkowo i siedliskowo tereny leśne leśnictwa Gałków. Cechą wyróżniającą tą ścieżkę spośród wielu innych jest fakt, że przebiega przez tereny Bitwy Łódzkiej, jaka rozegrała się w tym miejscu w listopadzie 1914 r. Na trasie przebiegu ścieżki spotykamy ślady okopów z I wojny światowej, poranione ostrzelane drzewa, co jest ciekawostką, a zarazem istniejącym dowodem 100 letniej historii tego miejsca. Początek trasy ścieżki wyznaczono w oddz. 254b przy zachowanych mogiłach z okresu I wojny światowej, następnie drożyskami przez oddziały 255, 251, 257 aż do oddziału 258 w Justynowie. Całkowita długość trasy to ok. 3 km i przeznaczona jest do turystyki pieszej. Na ścieżce usadowiono 7 sztuk tablic edukacyjnych o tytułach:

1. Leśny cmentarz z 1914 r – świadectwo „Bitwy Łódzkiej” kamienie nagrobne (na tablicy są umieszczone przetłumaczone na język polski inskrypcje nagrobków), oraz mapa ścieżki.
2. Naturalne odnowienie sosny – sosna jako podstawowy gatunek lasotwórczy.
3. Posusz i jego rola w lesie – drzewo martwe jest również żywe, rola drzew martwych w życiu lasu.
4. Gospodarczy drzewostan nasienny – rola drzewostanów nasiennych i wartości genetycznych w odnowieniach lasu.
5. Sztuczne odnowienie lasu – zasady odnowień i dobór gatunkowy.
6. Naturalne odnowienie lasu – rola i zasady zakładania upraw metodą naturalnego odnowienia.
7. Okopy z I wojny światowej i rola lasu w obronności kraju

Leśna ścieżka dydaktyczna w leśnictwie Budziszewice

Położona w pobliżu siedziby leśnictwa Budziszewice i jednocześnie leśnej wiaty edukacyjnej Początek trasy wyznaczono przy siedzibie Leśnictwa Budziszewice wyposażonego w miejsce postojowe, gdzie można zostawić samochody, lub autokar. Ścieżka swoim przebiegiem reprezentuje zmienność siedlisk. Na trasie spotkamy stare dęby, mrowiska, użytek ekologiczny, śródleśne oczko wodne, oraz zapoznamy się z typami siedliskowymi lasu. Na ścieżce usadowiono 9 tablic edukacyjnych o tytułach:

- 1 LKP i mapa ścieżki
- 2 Ekoton, mieszkańcy łąki
- 3 Drzewo dziuplaste
- 4 Przebudowa drzewostanów odnowienia sztuczne i naturalne
- 5 Obce gatunki w lesie na przykładzie Dbcz
- 6 Mrowisko – rola mrówek
- 7 Pomniki przyrody
- 8 Użytek ekologiczny
- 9 Zmienność siedlisk

Leśne wiaty edukacyjne

Leśna wiatka edukacyjna w leśnictwie Gałków

Zadaszona wiatka mogąca pomieścić ok 50 osób, wyposażona w miejsce na ognisko, wystawę budek lęgowych reprezentujących 10 typów skrzynek lęgowych, a także tablice informacyjne. Wiatka jest zarazem początkiem leśnej ścieżki dydaktycznej. Na infrastrukturę punktu składają także tablice informacyjne o treści:

1. Wędrówki drzew
2. Warstwy Lasu
3. Ptaki naszych lasów
4. Powalone drzewo
5. Pożar w lesie
6. Wykorzystanie nisz pokarmowych na siedliskach boru sosnowego.

Leśna wiatka edukacyjna w leśnictwie Budziszewice

Zadaszona wiatka mogąca pomieścić ok 50 osób, wyposażona w miejsce na ognisko, wystawę budek lęgowych reprezentujących 10 typów skrzynek lęgowych, a także tablice informacyjne.

Wiatka Punkt ten jest zarazem początkiem ścieżki dydaktycznej. W skład infrastruktury obiektu wchodzi wystawa budek lęgowych.

Leśna wiata edukacyjna w leśnictwie Żywocin „Hubertówka”

Położona w pobliżu leśniczówki Żywocin w oddziale 276d umożliwia prowadzenie edukacji leśnej skierowanej do dzieci i młodzieży z okolic Tomaszowa Mazowieckiego. Ogradzona, zadaszona drewniana wiata z miejscem na ognisko, oraz 10 tablicami edukacyjnymi umożliwia prowadzenie zajęć dla grupy ok. 50 osób. Wiata wyposażona jest w tablice edukacyjne.

1. Mapa przyrodniczo - turystyczna leśnictwa Żywocin
2. Rośliny chronione
3. Zwierzęta leśne
4. Mrowisko
5. Ptasi budzik
6. Ptaki naszych lasów
7. Martwe drzewo
8. Poradnik wędrowca
9. Tropy zwierząt
10. Drzewa naszych lasów

Leśna wiata edukacyjna powstała w współpracy z miejscowym Kołem Łowieckim „Szarak” z

Leśna wiata edukacyjna w leśnictwie Wiączyń

Obszerna wiata w oddz.187t w pobliżu siedziby leśnictwa Wiączyń. Położona w pobliżu odbudowanego stawu wyposażona w miejsce na ognisko. Jest to najbliższej położony od miasta Łodzi punkt edukacyjny (ok. 4 km od granic miasta), wykorzystywany również do szeregu imprez turystycznych. Usadowiono tam 6 tablic dydaktycznych

- 1 Warstwy lasu
- 2 Odnowienia sztuczne i naturalne
- 3 Ogień w lesie
- 4 Drzewa leśne
- 5 Mała retencja
- 6 Zachowanie w lesie

Punkt edukacji leśnej w leśnictwie Tadzín

Położony na terenie siedziby leśnictwa Tadzín w oddziale 102 g, wyposażony w ławki, 2 zadaszania, miejsce na ognisko i tablice informacyjne o następującej tematyce:

1. Drzewa leśne,
2. Grzyby,
3. Ptasi budzik,
4. Powalone drzewo,
5. Pożar w lesie,
6. Wykorzystanie niszy pokarmowych na siedliskach boru sosnowego.

Punkt edukacji leśnej „Kapliczka Świętego Franciszka”

Wybudowany został w roku jubileuszowym 80-lecia Lasów Państwowych Położony w Będzelinie, na krańcu ul. Leśnej w oddz. 295a Tablica informacyjna posadowiona obok kapliczki, przypomina nam że normy zachowań wobec przyrody zapisane zostały już w XII Wieku.

1. Bądź człowiekiem wśród stworzeń, bratem między braćmi.
2. Traktuj wszystkie byty stworzone z miłością i czcią.
3. Tobie została powierzona ziemia jako ogród, rządz nią z mądrością.
4. Troszcz się o człowieka, o zwierzę, o zioło, o wodę aby ziemia nie została ich zupełnie pozbawiona.
5. Używaj rzeczy z umiarem, gdyż rozrzutność nie ma przyszłości.
6. Tobie jest zadana misja odkrycia misterium posiłku: aby życie napełniało się życiem.
7. Przerwij węzeł przemocy, aby zrozumieć jakie są prawa istnienia.
8. Pamiętaj, że świat nie jest jedynie odbiciem twego obrazu, lecz nosi w sobie wyobrażenie Boga najwyższego.
9. Kiedy ścinasz drzewo, zostaw choć jeden pęd, aby jego życie nie zostało przerwane.
10. Stąpaj z szacunkiem po kamieniach, gdyż każda rzecz posiada swoją wartość.

Jest to wyjątkowe miejsce nie wyposażone do tej pory w inne urządzenia turystyczne, które stanowi cel spacerów mieszkańców pobliskich miejscowości.

Inne obiekty w zasięgu działania

- a) Arboretum prowadzone przez LZD SGGW w Rogowie – park dendrologiczny, park drzew i krzewów naturalnie nie występujących w Polsce. Arboretum otwarte jest dla turystów indywidualnych, jak i grup zorganizowanych a jego powierzchnia wynosi 54 ha, w tym alpinarium o powierzchni 1,80 ha..
- b) Muzeum Lasu i Drewna przy Centrum Edukacji Przyrodniczo Leśnej z bogatymi kolekcjami okazów ptaków, ssaków, żerowiskami owadów, kolekcją szyszek oraz ksyloteką (próbki drewna),
- c) Izba Edukacyjna wchodząca w skład CEPL mogąca pomieścić 30 osób, w której prowadzone są zajęcia dla wszystkich, których interesuje tematyka leśna, przyrodnicza i ekologiczna,
- d) pozostałe obiekty związane z CEPL (sala wykładowa, baza noclegowa, stołówka).
- e) Gminno Parkowe Centrum Kultury i Ekologii” w Plichtowie

Wspólne obiekty

Ścieżka edukacyjna w Tadzynie (powstała we współpracy z Parkiem Krajobrazowym Wzniesień Łódzkich)

Początek na leśnym parkingu w pobliżu dawnej siedziby Nadleśnictwa Brzeziny w Tadzynie. Ścieżka przebiega przez urokliwe zakątki doliny Mrożycy. Pofałdowana, poprzecinana parowami trasa ścieżki oferuje nam całą gamę siedlisk leśnych, łąkę i widoki ze wzniesień.

Projekt ścieżki zakłada 2 warianty przejścia. Wyposażono ją w tablice tematyczne

1. „Przy dawnym młynie”.
2. „Przy mostku na Mrożycy”.
- 3 a. „Grąd na stoku doliny”.
- 4 a. „Bór mieszany na krawędzi doliny”.
- 5 a. „Dąbrowa świetlista na wysoczyźnie”.
- 6 a. „Buki przy starym trakcie”.
- 7 a. „Gniazda zrębowe”.
- 8 a. Punkt edukacji ekologicznej „U Leśniczego”.
- 3 b. „Łąka w dolinie Mrożycy”.
- 4 b. Miejsce rozgałęzienia parowów.
- 5 b. Wysoczyzna.

Szkolny ogródek edukacyjny przy Szkole Podstawowej w Będzelinie

Powierzchnie dydaktyczne służące edukacji zawodowej dla studentów leśnictwa i pokrewnych kierunków przyrodniczych (SGGW) zlokalizowane:

- w leśnictwie Poćwiardówka, oddz. 20, 21 (przebudowa drzewostanów sosnowych rębniami złożonymi),
- w leśnictwie Janinów, oddz. 50, 51 (przebudowa drzewostanów bukowych z wykorzystaniem odnowienia naturalnego),
- w leśnictwie Tadzyn, oddz. 132 (Plantacja Nasienna modrzewia i powierzchnie badań proveniencyjnych buka),
- w leśnictwie Rokiciny, oddz. 113, 114 (odnowienie naturalne jodły),
- w leśnictwie Regny, oddz. 80 (odnowienie naturalne sosny),
- w leśnictwie Zieleń, oddz. 97 (Plantacyjna Uprawa Nasienna Md)
- Punkt edukacyjno – turystyczny w uroczysku Janinów – oddz. 39 c koło wsi Anielin, wyposażony w 4 zadaszone stoły, stojak na rowery oraz tablice dotyczące rezerwatu „Parowy Janinowskie” i LKP

7.2.3. Przydatne dla edukacji inne obiekty zagospodarowania technicznego

- Sala narad w Nadleśnictwie Brzeziny mogąca pomieścić 40 osób, wyposażona w sprzęt multimedialny
- szkołka leśna z miejscem na ognisko, położona w oddziale 96 b i 97 b leśnictwa Zieleń

- miejsce odpoczynku ze stolikami i ławkami oraz miejscem na ognisko w oddz. 55 b leśnictwa Janinów
- ścieżka rowerowa zorganizowana przez Park Krajobrazowy Wzniesień Łódzkich przebiegającą przez uroczyska Janinów, Tadzin i Poćwiardówkę
- szlaki turystyczne zorganizowane przez PKWŁ i PTTK
- Wiata w Koluszkach w oddz. 63 b (I-ctwo Zieleń)
- Parking w oddz 128 g Paprotnia położone na terenie leśnictwa Wiączyń
- Miejsce postojowe w oddz. 169 j w sąsiedztwie cmentarza z okresu I wojny światowej w leśnictwie Wiączyń
- Punkt edukacyjno turystyczny w uroczysku Poćwiardówka wyposażony w 3 zadane stoły

Rekreacyjne zagospodarowanie lasu.

Lasy Nadleśnictwa Brzeziny stanowią część Leśnego Kompleksu Promocyjnego Lasy Spalsko-Rogowskie. Obszar zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Brzeziny położony jest w obrębie Równiny Piotrkowskiej oraz Wyżyny Łódzkiej. Główne rysy rzeźby terenu wiążą się ze zlodowaczeniem środkowopolskim. Powierzchnia omawianego terenu opada w kierunku południowo-wschodnim od ok. 280 m n.p.m. w Parku Krajobrazowym Wzniesień Łódzkich, do ok. 180 m n.p.m. w okolicy Dmosina.

Lasy Nadleśnictwa Brzeziny z uwagi na swe walory przyrodniczo-krajobrazowe, a także położone na terenie aglomeracji łódzkiej, są terenem licznie odwiedzanym przez turystów.

Przez teren nadleśnictwa przebiega droga krajowa nr 72 (Łódź – Rawa Mazowiecka) dwie drogi wojewódzkie 713 i 714 oraz gęsta sieć dróg powiatowych.

Wylesiono również niewielkie powierzchnie leśne pod planowaną budowę autostrad i obwodnic. Znaczne obciążenie ruchu samochodowego powoduje duże obciążenie dla środowiska. Przejawia się to znacznym zaśmiecaniem terenów przydrożnych. Wychodząc naprzeciw potrzebom turystycznym, nadleśnictwo przygotowało miejsce postojowe pojazdów (przy drodze krajowej 79 w leśnictwie Wiączyń, a przy pozostałych znajduje się 5 miejsc postojowych). Wyposażenie miejsc postojowych w infrastrukturę (ławki, kosze, stoły, tablice informacyjne), jest często dewastowane, lub po prostu kradzione.

Miejsca postojowe

Wraz z realizacją PUL w wyniku przekształceń związanych z planową gospodarką, jak i również istniejącą bazą edukacyjną i turystyczną proponujemy przyjąć za miejsca postojowe pojazdów niżej wymienione lokalizacje.

L-ctwo Wiączyń oddz. 128g - Parking (wybudowany w ramach programu AUL

L-ctwo Janinów oddz. 51i - miejsce postojowe

L-ctwo Tadzin oddz. 102g - miejsce postojowe (przy punkcie edukacyjnym)

L-ctwo Tadzín oddz. 114d - miejsce postojowe
L-ctwo Wiączyń oddz. 154i - miejsce postojowe
L-ctwo Wiączyń oddz. 169j - miejsce postojowe
L-ctwo Kraszew oddz. 217 f - miejsce postojowe
L-ctwo Rokiciny oddz. 295 g - miejsce postojowe
L-ctwo Wykno oddz. 134 h - miejsce postojowe

Szlaki turystyczne

Uwzględniając potrzeby mieszkańców Łodzi w porozumieniu z PKWŁ i PTTK na terenie nadleśnictwa oznakowano w terenie 4 szlaki turystyczne przeznaczone do turystyki pieszej, 1 szlak rowerowy, 1 Wojewódzki Szlak Konny i 1 szlak konny w leśnictwie Zieleń.

Z uwagi na specyfikę nadleśnictwa położonego na terenie aglomeracji łódzkiej, trasy zostały wyznaczone w ten sposób, aby brały początek w mieście Łodzi, bądź w punktach do których można dojechać komunikacją publiczną (PKP, PKS, MPK).

Zielony szlak pieszy po Parku Krajobrazowym Wzniesień Łódzkich.

Szlak bierze początek na leśnym parkingu przy ul. Okólnej w Łodzi przez uroczysko Dobieszków. wieś Ługi, wieś Głąbie, Skoszewy Stare Nowosolna, Byszewy, Lipka, Niesułków, uroczysko Poćwiardówka, wieś Kolonia Wola Cyrusowa, Dąbrówka Mała, uroczysko Tadzín, wieś Grzmiąca Stara, Polik. Jaroszki, Moskwa, Sierźnia, Grabina Borchówka, Dąbrowa. Kopanka, Wódka, Imielnik Stary Łódź. Całkowita długość szlaku wynosi 75 km, ale „konstrukcja” tego szlaku umożliwia wybranie parunastu wariantów zwiedzania poszczególnych odcinków szlaku, skąd jest możliwość powrotu do Łodzi komunikacją miejską.

Szlak łącznikowy czarny: Moskwa – Byszewy – Boginia - Skoszewy Stare .

Szlak łącznikowy Brzeziny – Tadzín

Szlak łącznikowy Stryków – Warszawice

Czarny szlak rowerowy po PKWŁ (74 km)

Początek przy parkingu przy ul. Wycieczkowej na skraju Lasu Łagiewnickiego trasa zwiedzania wiedzie przez wsie, Dobra – Nowiny, Dobieszków. Głogowiec, Byszewy, Buczek, Anielin, Kołacin, kompleks leśny Poćwiardówka, Niesułków, Kolonia Wola Cyrusowa, Syberia, Pieńki Henrykowskie, kompleks leśny Tadzín, wieś Grzmiąca Nowa, Jaroszki, Moskwa, Plichtów, Plichtów Mały, Byszewy, Grabina, Borchówka, Dąbrowa, Łódź. Tak samo jak w przypadku szlaków pieszych możliwy jest dojazd do poszczególnych wsi komunikacją miejską i zwiedzanie dowolnych fragmentów szlaku. Biorąc pod uwagę obecną sytuację związaną z ruchem turystycznym Nadleśnictwo Brzeziny uważa, że zgodnie z § 172 Zasad Hodowli Lasu całą powierzchnię lasów znajdujących się w jego zarządzie należy zaliczyć do strefy C – rozrzedzonego ruchu turystyczno – wypoczynkowego.

Zabytki i miejsca pamięci narodowej

Zabytki

Na terenie Nadleśnictwa Brzeziny (oddz.149c) znajduje się cmentarz wojenny z okresu I wojny światowej wpisany do rejestru zabytków (Dec. 951/A) z dnia 10.01.1984

Cmentarze wojenne i miejsca zbrodni.

Na terenie Nadleśnictwa Brzeziny znajduje się cmentarze wojenne. W większości są to zachowane z okresu I wojny światowej mogiły poległych w czasie „Bitwy Łódzkiej”, która miała miejsce na przełomie listopada i grudnia 1914 r.

Tab. 48.

lokalizacja	powierzchnia ha	opis
28b I-ctwo Poćwiardówka	0,87	Cmentarz z I wojny światowej
51a I-ctwo Janinów	0,05	Miejsce po cmentarzu
78Ad I-ctwo Janinów	0,40	Miejsce po cmentarzu
169c I-ctwo Wiączyń	0,92	Cmentarz z I wojny światowej
154m I-ctwo Wiączyń	0,13	Miejsce zbrodni
159b I-ctwo Wiączyń	0,30	Cmentarz – mogiła zbiorowa
254b I-ctwo Gałków	0,87	Cmentarz z I wojny światowej
149c I-ctwo Gałków	3,27	Cmentarz z I wojny światowej

Wszystkie wykazane powierzchnie zostały zaliczone do HCVF 6 i powierzchni referencyjnych.

Prócz tego na terenie całego nadleśnictwa odnajdywane są pojedyncze mogiły i inne ślady toczonych w obydwu wojnach walk.

Od paru lat we współpracy z Wojewódzkim Komitetem Walk i Męczeństwa w Łodzi, z Fundacją Pamięć w Warszawie, oraz jednostkami samorządu terytorialnego trwają prace renowacyjne, ekshumacyjne i porządkowe.

