



Regionalna Dyrekcja
Lasów Państwowych w Toruniu

2024-2033

PROGRAM OCHRONY PRZYRODY

PLANU URZĄDZENIA LASU

NADLEŚNICTWA

DOBRZEJEWICE

OBRĘBY: DOBRZEJEWICE, WĄKOLE

na okres:

od 1.01.2024 do 31.12.2033



Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Gdyni
Wydział Produkcyjny w Toruniu





Wykonano na zlecenie

Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Toruniu

Toruń 2024

Wykonawca

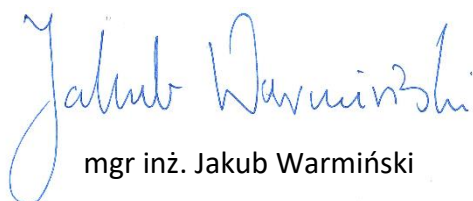
Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Gdyni

ul. Świętojańska 44, 81-339 Gdynia

tel. (58) 621-73-27, faks (58) 621-73-27

e-mail: sekretariat@gdynia.buligl.pl

Opracowanie:


mgr inż. Jakub Warmiński


mgr inż. Zbigniew Szulikowski

Nadzór nad opracowaniem:


mgr inż. Janusz Kielczewski

Akceptował:


mgr inż. Jacek Wojtyniak



**SPIS TREŚCI:**

1	WSTĘP	1
2	OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA NADLEŚNICTWA	3
2.1	POŁOŻENIE ADMINISTRACYJNE NADLEŚNICTWA	3
2.2	MIEJSCE I ROLA W PRZESTRZENI PRZYRODNICZO-LEŚNEJ REGIONU I KRAJU	6
2.2.1	DANE OGÓLNE	6
2.2.2	PORÓWNANIE WYBRANYCH CECH TAKSACYJNYCH	6
2.3	KOMPLEKSY LEŚNE	7
2.4	PODZIAŁ PRZYRODNICZO-LEŚNY I GEOGRAFICZNY NADLEŚNICTWA	8
2.4.1	REGIONY PRZYRODNICZO-LEŚNE	8
2.4.2	REGIONY FIZYCZNOGEOGRAFICZNE	10
2.4.3	REGIONY GEOBOTANICZNE	11
2.4.4	POTENCJALNA ROŚLINNOŚĆ NATURALNA	13
2.5	KLIMAT OBSZARU NADLEŚNICTWA	14
2.5.1	TEMPERATURA POWIETRZA	17
2.5.2	OPADY I ZACHMURZENIE	19
2.5.3	WIATRY	21
3	FORMY OCHRONY PRZYRODY	27
3.1	FORMY OCHRONY PRZYRODY - ZESTAWIENIE	27
3.2	REZERWATY	28
3.2.1	REZERWAT PRZYRODY BÓR WĄKOLE IM. PROF. KLEMENSA KĘPCZYŃSKIEGO	28
3.2.2	REZERWAT PRZYRODY RZĘKA DRWĘCA	29
3.3	OBSZARY EUROPEJSKIEJ SIECI NATURA 2000	30
3.3.1	PLB040003 DOLINA DOLNEJ WISŁY	36
3.3.2	PLH280001 DOLINA DRWĘCY	37
3.3.3	PLH040012 NIESZAWSKA DOLINA WISŁY	38
3.3.4	PLH040039 WŁOCŁAWSKA DOLINA WISŁY	39
3.3.5	PLH040013 CYPRIANKA	39
3.4	OBSZAR CHRONIONEGO KRAJOBRAZU	40
3.4.1	OBSZAR CHRONIONEGO KRAJOBRAZU NIZINY CIECHOCIŃSKIEJ	40
3.4.2	OBSZAR CHRONIONEGO KRAJOBRAZU DOLINY DRWĘCY	41
3.5	POMNIKI PRZYRODY	43
3.6	UŻYTKI EKOLOGICZNE	48
3.7	ZESPOŁY PRZYRODNICZO-KRAJOBRAZOWE	51
3.8	CHRONIONE I ZAGROŻONE GATUNKI ROŚLIN I ZWIERZĄT	52
3.9	MONITORING STANOWISK TAKSONÓW CHRONIONYCH	54
3.10	STREFY OCHRONY ZWIERZĄT	54
3.11	PROJEKTOWANE I PROPONOWANE FORMY OCHRONY PRZYRODY	56
4	WALORY PRZYRODNICZO-LEŚNE	57
4.1	FIZJOGRAFIA NADLEŚNICTWA DOBRZEJEWICE	57
4.1.1	HYDROGRAFIA	58
4.1.1.1	Wody powierzchniowe	58
4.1.1.2	Wody podziemne	62



4.2	EKOSYSTEMY WODNO-BŁOTNE	64
4.3	SIEDLISKA PRZYRODNICZE NATURA 2000	65
4.4	DRZEWOSTANY	70
4.4.1	BOGACTWO GATUNKOWE.....	71
4.4.2	STRUKTURA PIONOWA	72
4.4.3	POCHODZENIE	74
4.4.4	ZGODNOŚĆ SKŁADU GATUNKOWEGO DRZEWOSTANÓW Z WARUNKAMI SIEDLISKOWYMI	76
4.4.5	FORMY AKTUALNEGO STANU SIEDLISKA	79
4.4.6	FORMY DEGENERACJI EKOSYSTEMU LEŚNEGO	81
4.4.6.1	Borowacenie (pinetyzacja)	81
4.4.6.2	Monotypizacja (ujednolicenie składu gatunkowego i wiekowego)	82
4.4.6.3	Neofityzacja.....	83
4.4.7	DRZEWOSTANY PONAD 100 – LETNIE	84
4.4.8	LASY OCHRONNE – KATEGORIE OCHRONNOŚCI	86
4.4.9	MARTWE DREWNO W LESIE	88
5	<u>WALORY HISTORYCZNO-KULTUROWE</u>	<u>91</u>
5.1	CENNE OBIEKTY I OBSZARY HISTORYCZNE	91
5.1.1	WYKAZ MIEJSC PAMIĘCI NARODOWEJ, CMENTARZY, ATRAKCJI HISTORYCZNYCH ITP. NA TERENIE ZARZĄDZANYM PRZEZ NADLEŚNICTWO DOBRZEJEWICE	92
5.1.2	WYKAZ OBIEKTÓW WPISANYCH DO REJESTRU ZABYTKÓW POZA GRUNTAMI ZARZĄDZANYM PRZEZ NADLEŚNICTWO DOBRZEJEWICE	93
6	<u>ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO</u>	<u>101</u>
6.1	ZAGROŻENIA ABIOTYCZNE	101
6.1.1	SZKODY POWODOWANE PRZEZ CZYNNIKI KLIMATYCZNE.....	101
6.1.2	POŻARY	102
6.2	ZAGROŻENIA BIOTYCZNE	108
6.2.1	OWADY	109
6.2.2	SZKODY POWODOWANE PRZEZ SSAKI	109
6.2.3	SZKODY POWODOWANE PRZEZ PATOGENICZNE GRZYBY.....	110
6.3	ZAGROŻENIA ANTROPOGENICZNE	111
6.3.1	STAN I ZANIECZYSZCZENIE POWIETRZA.....	111
6.3.2	STAN I ZANIECZYSZCZENIE WÓD	114
6.3.3	INNE ZNIEKSZTAŁCENIA I ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA LEŚNEGO	116
7	<u>TURYSTYKA I EDUKACJA PRZYRODNICZA</u>	<u>119</u>
7.1	TURYSTYKA	119
7.2	EDUKACJA PRZYRODNICZA.....	121
8	<u>PLAN DZIAŁAŃ</u>	<u>125</u>
8.1	OGÓLNE WYTYCZNE I ZALECENIA PROWADZENIA RACJONALNEJ GOSPODARKI LEŚNEJ	125
8.2	ODNOWIENIA GRUNTÓW LEŚNYCH	125
8.3	POZOSTAWIENIE DRZEW DO NATURALNEGO ROZKŁADU	126
8.4	TURYSTYCZNE UDOSTĘPNIANIE LASÓW	127
8.5	KSZTAŁTOWANIE STOSUNKÓW WODNYCH	128



8.6	OCHRONA RÓŻNORODNOŚCI BIOLOGICZNEJ.....	130
8.7	KSZTAŁTOWANIE STREF EKOTONOWYCH	131
8.8	DOBRE PRAKTYKI W ZAKRESIE GOSPODARKI LEŚNEJ	132
8.9	POSTĘPOWANIE W OBIEKTACH OBJĘTYCH RÓŻNYMI FORMAMI OCHRONY.....	135
8.10	METODY OCHRONY RZADKICH I CHRONIONYCH GATUNKÓW	148
8.11	OCHRONA SIEDLISK PRZYRODNICZYCH.....	150
8.11.1	ZALECENIA OCHRONNE W STOSUNKU DO LEŚNYCH SIEDLISK PRZYRODNICZYCH	150
8.11.2	ZALECENIA OCHRONNE W STOSUNKU DO NIELEŚNYCH SIEDLISK PRZYRODNICZYCH	152
9	<u>ZAŁĄCZNIKI</u>	153
10	<u>LITERATURA</u>	155
11	<u>SPIS TABEL:</u>	157
12	<u>SPIS RYSUNKÓW:.....</u>	159
13	<u>SPIS FOTOGRAFII:</u>	160
14	<u>KRONIKA</u>	161



1 WSTĘP.

Ochrona przyrody to zespół działań mających na celu zachowanie, właściwe wykorzystywanie oraz odnawianie zasobów i składników przyrody, szczególnie dziko występujących gatunków roślin i zwierząt oraz kompleksów przyrodniczych i ekosystemów. Podstawą do planowania i wykonywania działań z zakresu ochrony przyrody jest rozpoznanie i ocena walorów przyrodniczych.

„Program Ochrony Przyrody” dla Nadleśnictwa Dobrzejewice został sporządzony zgodnie z „Instrukcją sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie” – dla lasów stanowiących własność Skarbu Państwa.

Program jest integralną częścią „Planu urządzenia lasu Nadleśnictwa Dobrzejewice” opracowanego według stanu na 01.01.2024 roku.

Szczegółowe cele „Programu Ochrony Przyrody” to:

- zinwentaryzowanie i przedstawienie walorów przyrodniczych terenu Nadleśnictwa Dobrzejewice oraz zagrożeń dla przyrody,
- poprawa warunków ochrony zasobów przyrodniczych ekosystemów leśnych oraz zachowanie różnorodności biologicznej,
- doskonalenie gospodarki leśnej i sprawowania ochrony przyrody z pełnym wykorzystaniem prac glebowo-siedliskowych,
- ochrona obiektów kultury materialnej w lasach,
- wskazanie kolejnych obiektów do objęcia szczególnymi formami ochrony,
- przedstawienie planu działania, którego realizacja umożliwi zachowanie oraz wzrost walorów przyrodniczych terenu Nadleśnictwa,
- umożliwienie wykonania w przyszłości szeregu analiz porównawczych wybranych charakterystyk stanu lasu,
- omówienie zasad gospodarowania na Obszarach Natura 2000

„Program Ochrony Przyrody” powstał w oparciu o dostępne akty prawne (ustawy, rozporządzenia, Dyrektywy UE, Konwencje międzynarodowe), dokumenty planistyczne i instrukcje. Są to przede wszystkim:

- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j.: Dz.U.2023 poz. 1336),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j.: Dz.U. 2022 poz. 2556),
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j.: Dz.U. 2023 poz. 1094),
- Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (t.j. Dz.U. 2023 poz. 1356),
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j.: Dz.U. 2022 poz. 2409);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (t.j.: Dz.U. 2014 poz.1713),

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (t.j.: Dz.U. 2022 poz.2380),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U. 2014 poz.1409),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz.U. 2014 poz.1408),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 sierpnia 2018 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz.U. 2018 poz. 1789),
- Uchwała nr 67 Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2019 r. w sprawie przyjęcia "Polityki ekologicznej państwa 2030 - strategii rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej" (M.P. 2019. 794 ze zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 marca 2005 roku w sprawie rodzajów, typów i podtypów rezerwatów przyrody (Dz.U. 2005 Nr 60 poz.533),
- DECYZJA WYKONAWCZA KOMISJI (UE) 2021/161 z dnia 21 stycznia 2021 r. w sprawie przyjęcia czternastego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (Dz.U.UE L51/330 z dnia 15 lutego 2021 r.),
- Aktualizacja Krajowego Programu Zwiększania Lesistości 2014,
- Konwencja o międzynarodowym handlu dzikimi zwierzętami i roślinami gatunków zagrożonych wyginięciem (Konwencja Waszyngtońska – CITES) ratyfikowana przez Polskę w 1989 r. (Dz. U. 1991 nr 27 poz. 112 ze zmianami),
- Konwencja o różnorodności biologicznej (Konwencja z Rio de Janeiro) ratyfikowana przez Polskę w 1995 roku (Dz.U. 2002 nr 184 poz. 1532),
- Konwencja o obszarach wodno-błotnych (Konwencja Ramsarska) ratyfikowana przez Polskę w 1977 r. (Dz. U. 1978 nr 7 poz. 24),
- Konwencja o ochronie gatunków europejskich dzikich zwierząt i roślin oraz siedlisk naturalnych (Konwencja Berneńska) ratyfikowana przez Polskę w 1995 roku (Dz. U. 1996 nr 58 poz. 263),
- Konwencja o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt (Konwencja Bońska) ratyfikowana przez Polskę w 1995 r. (Dz. U. 2003 nr 2 poz. 17); na podstawie tej konwencji podjęto m.in. porozumienie o ochronie nietoperzy w Europie,
- Konwencja o ochronie światowego dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego (Konwencja Paryska) (Dz. U. 1976 nr 32 poz. 190),
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa, (Dyrektywa Ptasia), (Dz.U.UE L20/7 z dnia 26 stycznia 2010 r.),
- Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 roku w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory (Dyrektywa Siedliskowa) (Dz.U.UE L206 z dnia 22 lipca 1992 r.),
- Instrukcja urządzania lasu (2012 r.),
- Instrukcja sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie (1996 r.),

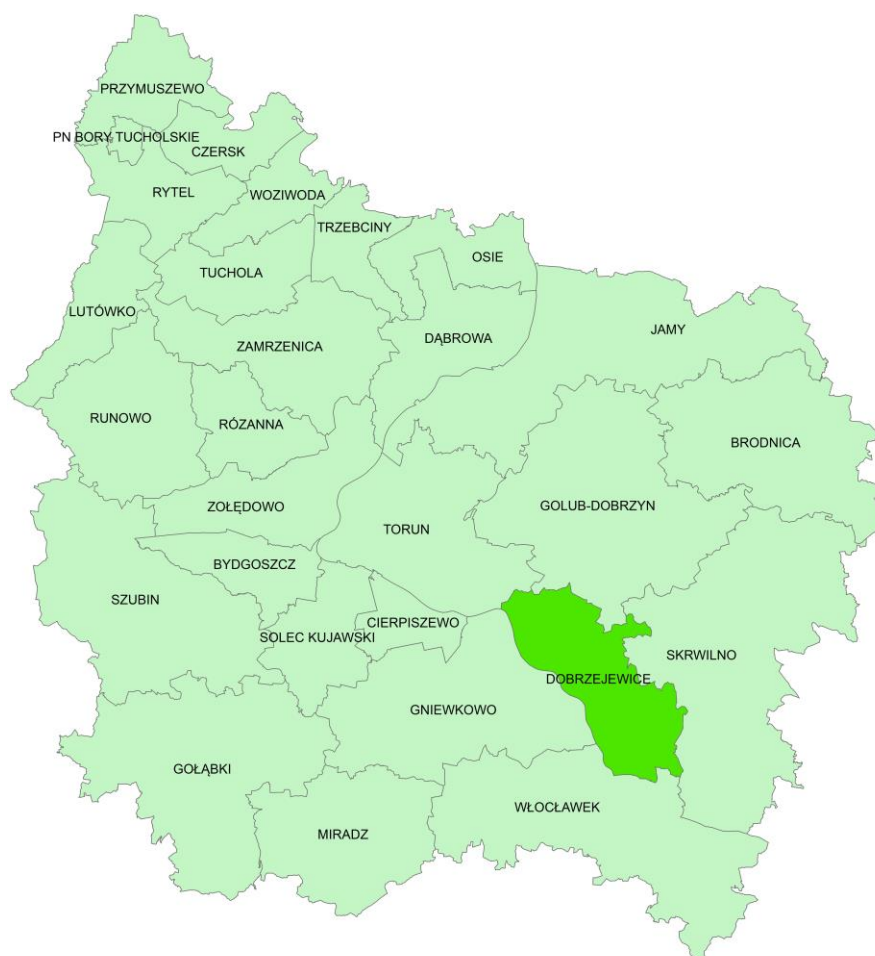
- rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 27 marca 2023 r. w sprawie wymagań dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej (Dz.U. 2023 poz. 672);
- kierunkowych wytycznych DGLP z dnia 4 lipca 2023 r. dotyczących wdrażania Rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 27.03.2023 r. w sprawie wymagań dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej;

Przy opracowaniu Programu Ochrony Przyrody zostały wykorzystane dane i materiały udostępnione przez Nadleśnictwo Dobrzejewice, Regionalną Dyрекcję Lasów Państwowych w Toruniu, Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska w Bydgoszczy a także dane terenowe zweryfikowane przez pracowników BULiGL Oddział w Gdyni oraz informacje zaczerpnięte z literatury regionu.

2 OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA NADLEŚNICTWA

2.1 Położenie administracyjne Nadleśnictwa

Nadleśnictwo Dobrzejewice jest jednym z dwudziestu siedmiu nadleśnictw Regionalnej Dyrekcyj Lasów Państwowych w Toruniu. Od północy graniczy z Nadleśnictwem Toruń i Golub - Dobrzyń, od wschodu z Nadleśnictwem Skrwilno, od zachodu z Nadleśnictwem Gniewkowo i od południa z Nadleśnictwem Włocławek.



Nadleśnictwo Dobrzejewice położone jest w południowo-wschodniej części województwa kujawsko-pomorskiego, w częściach powiatów: toruńskiego, Miasta Toruń, lipnowskiego oraz włocławskiego. (rys. 1). Nadleśnictwo składa się z dwóch obrębów (Dobrzejewice i Wąkole) i 12 leśnictw. Siedziba Nadleśnictwa mieści się w Zawalach.

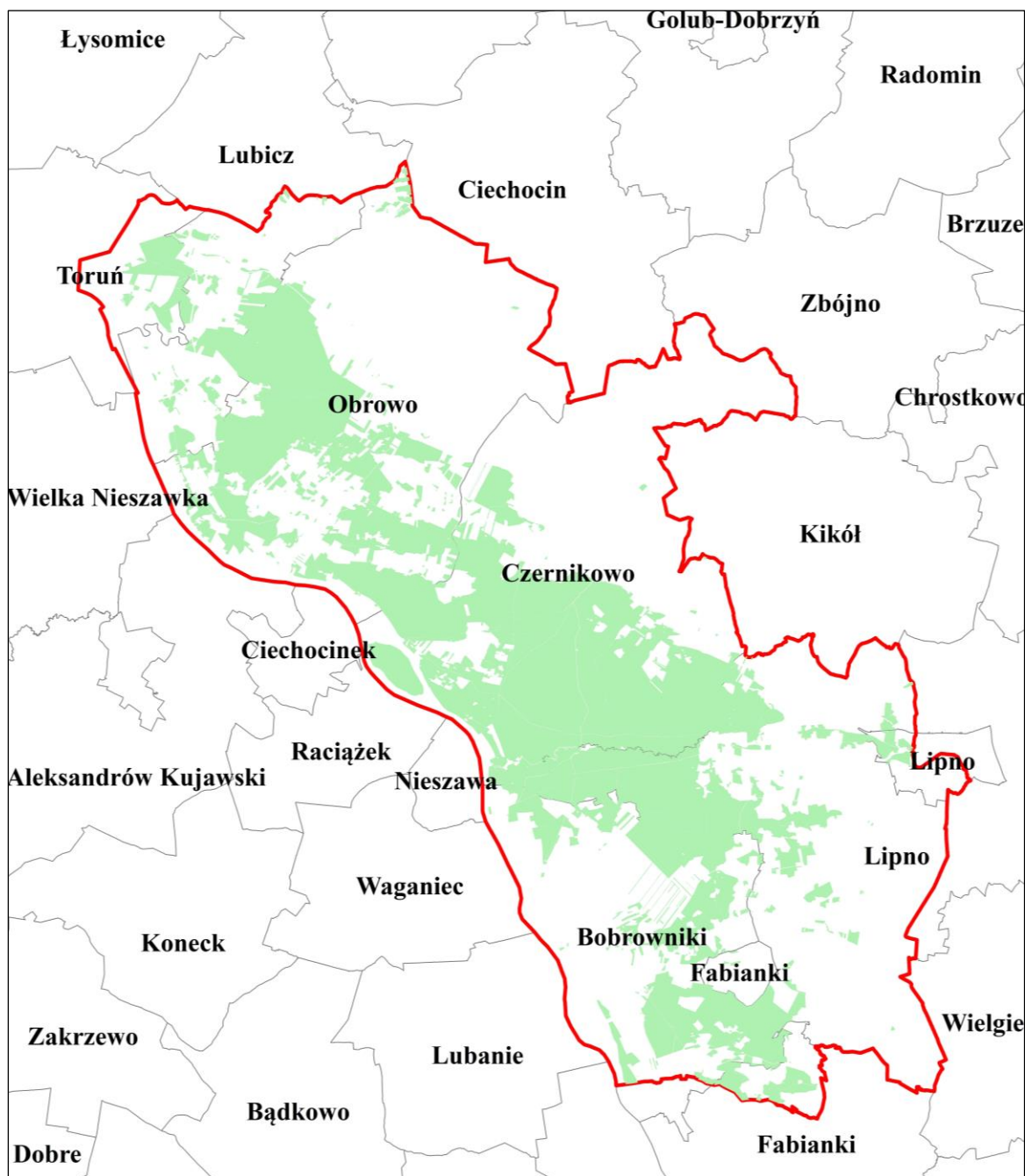
Dane kontaktowe Nadleśnictwa Dobrzejewice:

Zawały 141,
87-123 Dobrzejewice
tel. 56 674 25 00

e-mail.: dobrzejewice@torun.lasy.gov.pl.



Foto 1. Siedziba Nadleśnictwa Dobrzejewice (fot. K. Czajka)



Rysunek 1. Położenie administracyjne Nadleśnictwa Dobrzejewice

Powierzchnia obszaru znajdującego się w zarządzie Nadleśnictwa wynosi 20997,46 ha. Powierzchnia leśna (grunty zalesione i niezalesione) oraz związana z gospodarką leśną wynosi 20078,27 ha. Grunty nieleśne w zarządzie Nadleśnictwa zajmują 919,19 ha (w tym współwłasności 0,67 ha). Zestawienie powierzchni lasów Nadleśnictwa Dobrzejewice przedstawia tabela 1.

Tabela 1. Zestawienie powierzchni Nadleśnictwa Dobrzejewice

Rodzaj użytków	Nadleśnictwo Dobrzejewice
	powierzchnia – ha
1	2
Grunty leśne zalesione	19345,61
Grunty leśne niezalesione	303,70
Grunty związane z gosp. leśną	428,96
Grunty niezaliczone do lasów	918,52
Współwłasności na gruntach niezaliczonych do lasów	0,67
Ogółem	20997,46

2.2 Miejsce i rola w przestrzeni przyrodniczo-leśnej regionu i kraju

2.2.1 Dane ogólne

Tereny Nadleśnictwa położone są południkowo od 18°66' długości geograficznej E do 19°18' długości geograficznej E, równoleżnikowo od 52°83' szerokości geograficznej N do 53°02' szerokości geograficznej N

Grunty Nadleśnictwa zlokalizowane są na terenach wzdłuż prawego biegu Wisły, na wschód od Torunia. Sąsiedztwo dużego miasta wiąże się z rozbudową infrastruktury technicznej takiej jak kanalizacja, wodociągi, gazociągi, linie telekomunikacyjne i energetyczne, które przecinają kompleksy leśne nadleśnictwa. Lasy Nadleśnictwa Dobrzejewice stanowią ważny element w gospodarce regionu, będąc ważnym dostawcą surowca drzewnego, tworząc bazę turystyczną oraz zaplecze dla rekreacji mieszkańców i turystów.

2.2.2 Porównanie wybranych cech taksacyjnych

Porównując wybrane cechy taksacyjne w V i VI rewizji oraz odnosząc te wartości do danych dla RDLP Toruń i PGL Lasy Państwowe ogółem, można zaobserwować następujące zmiany.

Średni wiek drzewostanów Nadleśnictwa Dobrzejewice wzrósł z 53 do 54 lat i jest niższy od średniego wieku drzewostanów w RDLP Toruniu i ogółem w Lasach Państwowych.

Przeciętna zasobność drzewostanów nadleśnictwa znacząco wzrosła z 202m³/ha do 215m³/ha i jest mniejsza od wielkości dla RDLP o 24 m³/ha. Natomiast w stosunku do Lasów Państwowych jest niższa – o 46 m³/ha.

Siedliska borowe mają w Nadleśnictwie zdecydowanie większy udział niż w RDLP i w LP – odpowiednio o 21,1% oraz o 41,6%.

Również udział gatunków iglastych jest wyższy: o 11,61% w stosunku do RDLP i o 22,7% w porównaniu do Lasów Państwowych.

Tabela 2. Porównanie wybranych cech taksacyjnych drzewostanów Nadleśnictwa Dobrzejewice w latach 2014 i 2024

Obszar	Średni wiek (lat)		Przeciętna zasobność (m ³ /ha)		Przeciętny przyrost (m ³ /ha)		Udział % siedlisk borowych		Udział % gatunków iglastych ²⁾	
	2014	2024	2014	2024	2014	2024	2014	2024	2014	2024
Nadleśnictwo Dobrzejewice	53	54	202	215	5,73	5,96	93,6	91,1	94,9	94,51
RDLP Toruń ¹⁾	62	59	227	239	6,24	6,03	68,5	70,0	87,4	82,9
PGL Lasy Państwowe ¹⁾	60	62	254	261	6,82	6,82	52,1	49,5	70,8	71,8

¹⁾Dane według zestawień BDL wg stanu na 01.01.2014 oraz 01.01.2022

²⁾Wg gatunków panujących

2.3 Kompleksy leśne

Jako kompleks leśny potraktowano zwarty obszar gruntów leśnych w zarządzie Nadleśnictwa (zalesionych i niezalesionych oraz związanych z gospodarką leśną), nie podzielony obszarami bezleśnymi. Przyjęto również, że elementy liniowe, takie jak rzeki, drogi, linie kolejowe, itp. o szerokości do ok. 50 m położone między gruntami leśnymi nie dzielą kompleksów leśnych.

Tabela 3. Charakterystyka przestrzenna kompleksów leśnych

Wielkość kompleksu	Obręb Dobrzejewice		Obręb Wąkole		Nadleśnictwo	
	Ilość kompleksów	Łączna powierzchnia	Ilość kompleksów	Łączna powierzchnia	Ilość kompleksów	Łączna powierzchnia
1	2	3	4	5	6	7
do 1,00	52	28,67	27	14,17	79	42,84
1,01-5,00	41	102,27	52	124,86	93	227,13
5,01-20,00	25	299,30	22	200,05	47	499,35
20,01-100,00	5	136,00	6	277,39	11	413,39
100,01-500,00	2	617,99	3	607,16	5	1225,15
500,01-2000,00	-	-	1	1526,40	1	1526,40
powyżej 2000	0,5	5361,19	0,5	11702,01	1	17063,20
Razem	125,5	6545,42	111,5	14452,04	237	20997,46

Grunty Nadleśnictwa położone są w 237 kompleksach, ale większość z nich skupiona jest w 1 kompleksie (powyżej 2000 ha), o łącznej powierzchni 17063,20 ha co stanowi 81,3% powierzchni gruntów nadleśnictwa.

2.4 Podział przyrodniczo-leśny i geograficzny Nadleśnictwa

2.4.1 Regiony przyrodniczo-leśne

Zgodnie z obowiązującą regionalizacją przyrodniczo-leśną (Zielony, Kliczkowska. 2012) obszar Nadleśnictwa Dobrzejewice położony jest w III Wielkopolsko – Pomorskiej krainie przyrodniczo – leśnej. Nadleśnictwo leży w obszarze następujących mezoregionów:

Kraina: III Wielkopolsko – Pomorska

Mezoregion: 19. Kotliny Toruńsko-Płockiej

Mezoregion: 14. Pojezierza Dobrzyńskiego

Mezoregion: 13. Doliny Drwęcy

Mezoregion: 12. Pojezierza Chełmińskiego

III.13 Mezoregion Doliny Drwęcy

W granicach mezoregionu znajduje się wąska i wydłużona dolina rzeki Drwęcy ukształtowana przez wody odpływowe lodowców w okresie zlodowacenia Wisły. Powierzchnia ogólna mezoregionu wynosi 312 km², z czego lasy i ekosystemy seminaturalne zajmują 52%. Występują krajobrazy naturalne zalewowych den dolin – akumulacyjne, rzadziej – tarasów nadzalewowych – akumulacyjne. Bardzo rzadko spotyka się niewielkie powierzchnie krajobrazów glacialnych równinnych i falistych. Przeważającymi utworami geologicznymi są plejstocenyjskie piaski, żwiry i mułki rzeczne zlodowacenia północnopolskiego (głównie porośnięte są lasem). Niewielkie powierzchnie holocenyjskich piasków, żwirów, mad rzecznych, torfów i namułków znajdują się na terenach zalewowych rzeki Drwęcy oraz na północno-wschód od Brodnicy. Dominuje krajobraz roślinny borów mieszanych i grądów w odmianie wielkopolsko-kujawskiej w podwariancie z dużym udziałem łągów jesionowo-olszowym i olsów. Tylko w północno-wschodniej części obszaru występują niewielkie powierzchnie krajobrazu borów, borów mieszanych i grądów. Lesistość jest duża i wynosi 48%. Lasy tworzą duże kompleksy: zajmują około 149 km².

III.14 Mezoregion Pojezierza Dobrzyńskiego

Powierzchnia ogólna mezoregionu wynosi 2087 km², z czego lasy i ekosystemy seminaturalne zajmują 9%. Występują prawie wyłącznie krajobrazy glacialne równinne i faliste, bardzo rzadko pagórkowate. Znajdują się tu także niewielkie powierzchnie krajobrazów fluwioglacialnych równinnych i falistych. Rzeźba mezoregionu, ukształtowana została głównie w okresie zlodowacenia Wisły. W krajobrazie wyróżniają się wzgórza moren czołowych, kemy oraz ozy – ich wysokość dochodzi do 160 m n.p.m. (*Źródło: Zielony, Kliczkowska 2012*).

Dominującymi utworami geologicznymi są plejstocenyjskie gliny zwałowe, piaski i żwiry lodowcowe zlodowacenia północnopolskiego. Tylko w części południowej mezoregionu małe obszary zajmują piaski i żwiry sandrowe. Przeważa krajobraz roślinny grądowy w wariantcie typowym. Niewielkie powierzchnie krajobrazów grądowych w wariantcie z udziałem świetlistych dąbrów spotyka się przy południowej i południowo-wschodniej granicy mezoregionu, a

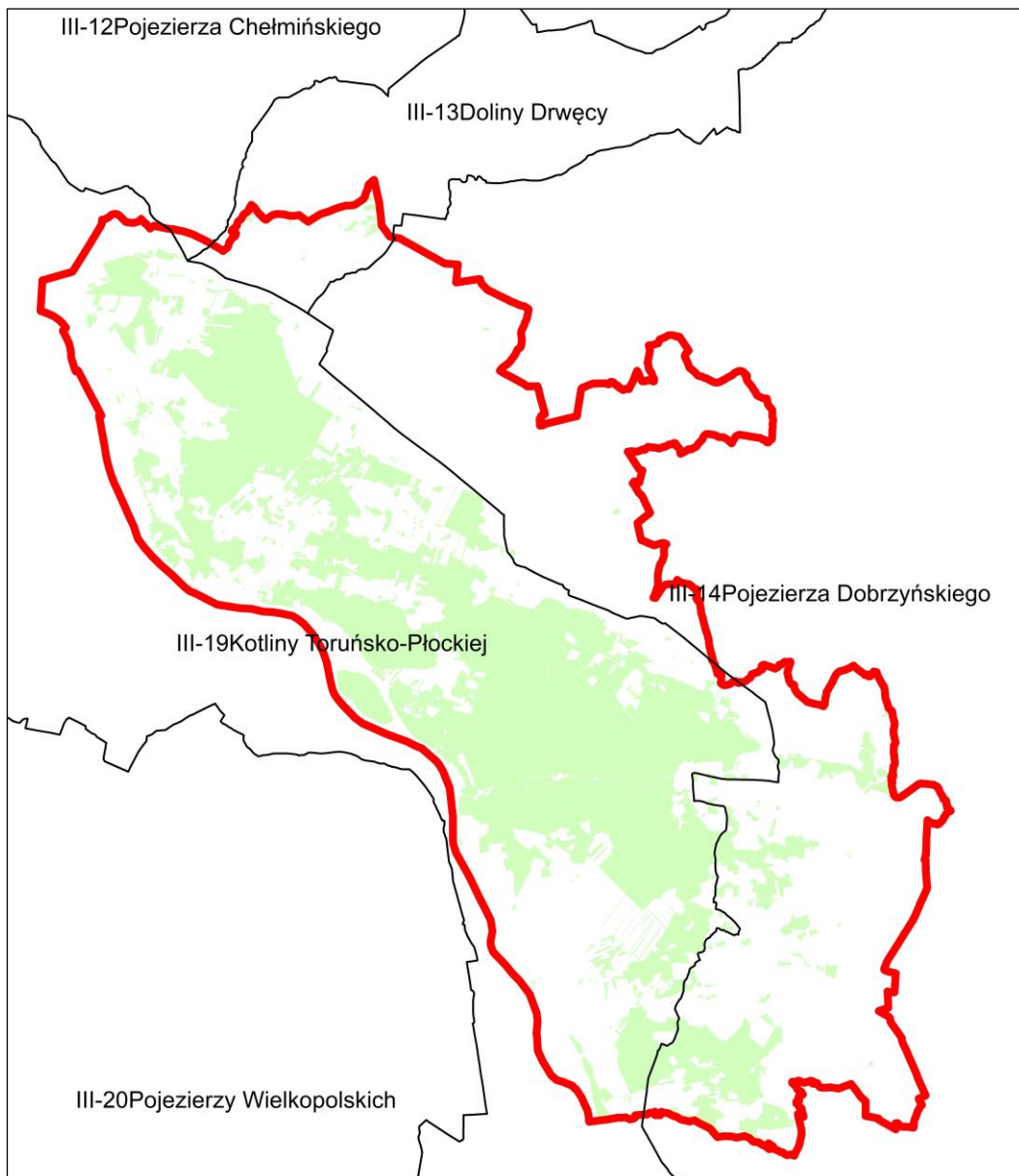
krajobrazy borów mieszanych i grądów w odmianie wielkopolsko-kujawskiej w podwariancie z dużym udziałem łęgów jesionowo-olszowych i olsów w części środkowej. Lesistość jest bardzo mała i wynosi 8%. Lasy występują w kompleksach o bardzo małej powierzchni, zajmując łącznie około 158 km².

III.19 Mezuregion Kotliny Toruńsko-Płockiej

Powierzchnia ogólna mezoregionu wynosi 2917 km², z czego lasy i ekosystemy eminaluralne zajmują 52%, obejmuje pradolinę Wisły od Płocka po okolice Nakła. W dolinie Wisły oraz w rejonie Kanału Bydgoskiego i Kanału Noteckiego górują wały wydymowe porośnięte głównie drzewostanami sosnowymi – Puszcza Bydgoska i Lasy Gostynińsko-Włocławskie. Krajobraz roślinny śródlądowych borów sosnowych i borów mieszanych w odmianie północnomazowiecko-kurpiowskiej zajmuje duże powierzchnie w centrum mezoregionu. Przy granicy północno-wschodniej występują krajobrazy śródlądowych borów sosnowych i borów mieszanych w podwariancie z dużym udziałem łęgów jesionowo-olszowych i olsów. Niewielkie powierzchnie krajobrazu łęgów jesionowo-wiązowych występują wzdłuż Wisły, a łęgów jesionowo-olszowych wzdłuż Noteci.

III.13 Mezuregion Pojezierza Chełmińskiego

Powierzchnia ogólna 2106 km², z czego lasy i ekosystemy seminaturalne zajmują 7%. W granicach mezoregionu znajduje się wysoczyzna morenowa o wysokości do 134 m n.p.m. Występują krajobrazy naturalne glacialne równinne i faliste oraz pagórkowate, a na niewielkich powierzchniach krajobrazy fluwioglacialne równinne i faliste. Dominującymi utworami geologicznymi są plejstoceny gliny zwałowe, piaski i żwiry lodowcowe zlodowacenia północnopolskiego, miejscami występujące w morenach czołowych. Dość liczne są kemy i ozy, zbudowane z piasków i mułków. Małe obszary piasków i żwirów sandrowych znaleźć można w części środkowej mezoregionu, w okolicach Wąbrzeźna. W ich sąsiedztwie znajdują się niewielkie powierzchnie holoceny piasków, żwirów, mady rzecznych, torfów i namułów. Panuje głównie krajobraz roślinny grądowy w wariantach podgórskim. W południowo-zachodniej części terenu występuje pas krajobrazu grądowego z udziałem świetlistych dąbrów, natomiast przy południowo-wschodniej granicy – krajobraz borów mieszanych i grądów w odmianie wielkopolsko-kujawskiej, z dużym udziałem łęgów jesionowo-olszowych i olsów. Mezuregion ten znajduje się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Dobrzejewice, jednak nie występują tam lasy przez nie zarządzane.

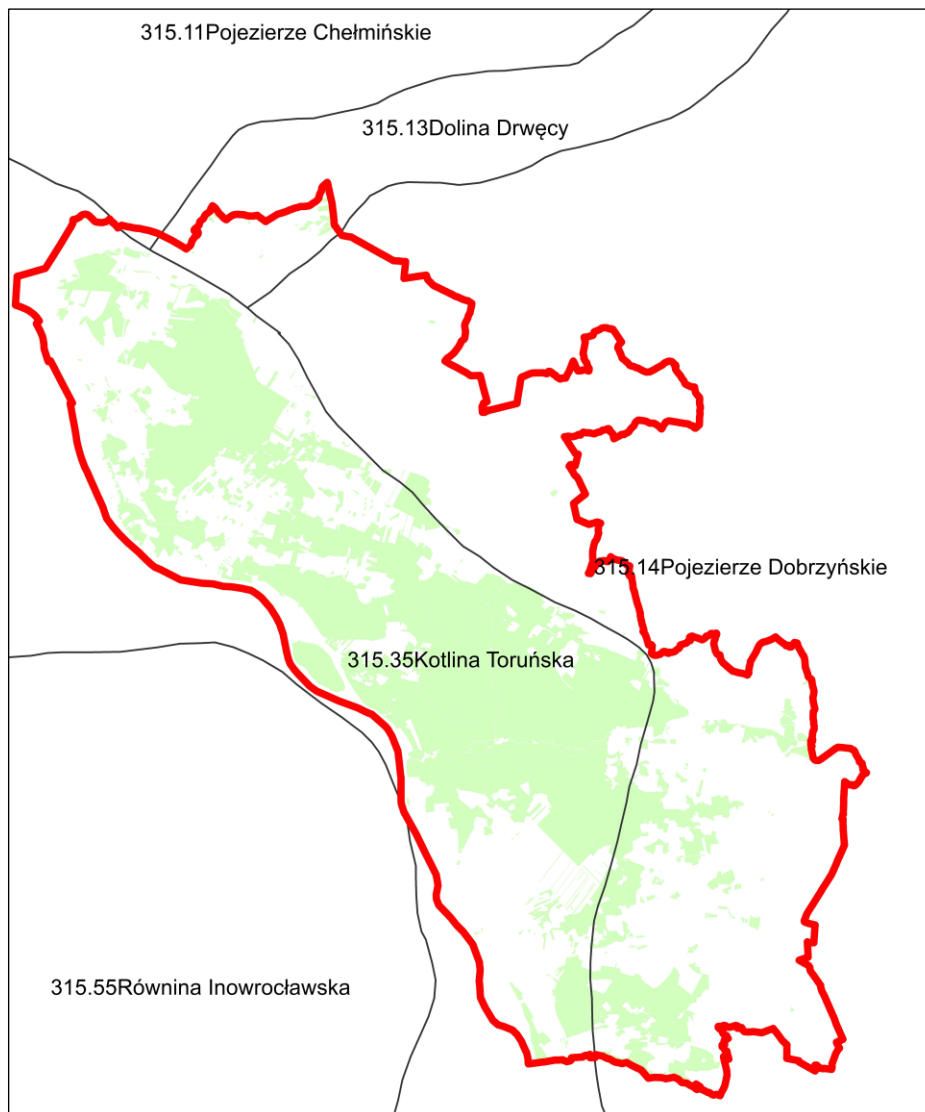


Rysunek 2. Położenie Nadleśnictwa Dobrzejewice na tle podziału przyrodniczo-leśnego

2.4.2 Regiony fizycznogeograficzne

Fizyczno-geograficzne usytuowanie Nadleśnictwa według Atlasu Rzeczypospolitej Polskiej z 2002 roku przedstawia się następująco:

- Prowincja: Niż Środkowoeuropejski (31)**
- Podprowincja: Pojezierza Południowobałtyckie (314-316)**
- Makroregion: Pojezierze Chełmińsko-Dobrzyńskie (315.1)**
- Mezoregion: Pojezierze Chełmińskie (315.11)**
- Mezoregion: Dolina Drwęcy (315.13)**
- Mezoregion: Pojezierze Dobrzyńskie (315.14)**
- Makroregion: Pradolina Toruńsko-Eberswaldzka (315.3)**
- Mezoregion: Kotlina Toruńska (315.35)**



Rysunek 3. Położenie Nadleśnictwa Dobrzejewice na tle podziału fizycznogeograficznego

2.4.3 Regiony geobotaniczne

Umiejscowienie Nadleśnictwa Dobrzejewice w stosunku do regionów geobotanicznych kraju (Matuszkiewicz 2002) przedstawia się następująco (ryc. 4):

Obszar: Europejskie lasy liściaste i mieszane

Prowincja: Środkowoeuropejska

Podprowincja: Południowobałtycka

Dział: Mazowiecko-Poleski (E)

Poddział: Mazowiecki (E)

Kraina: Chełmińsko-Dobrzyńska (E.1)

Okręg: Pojezierza Chełmińskiego (E.1.3)

Podokręg: Chełmiński (E.1.3.b)

Podokręg: Golubski (E.1.3.c)

Okręg: Nadwiślański Włocławsko-Bydgoski (E.1.6)

Podokręg: Toruński (E.1.6.b)

Podokręg: Doliny Wisły „Włocławek - Fordon” (E.1.6.c)

Podokręg: Bobrownicki (E.1.6.e)

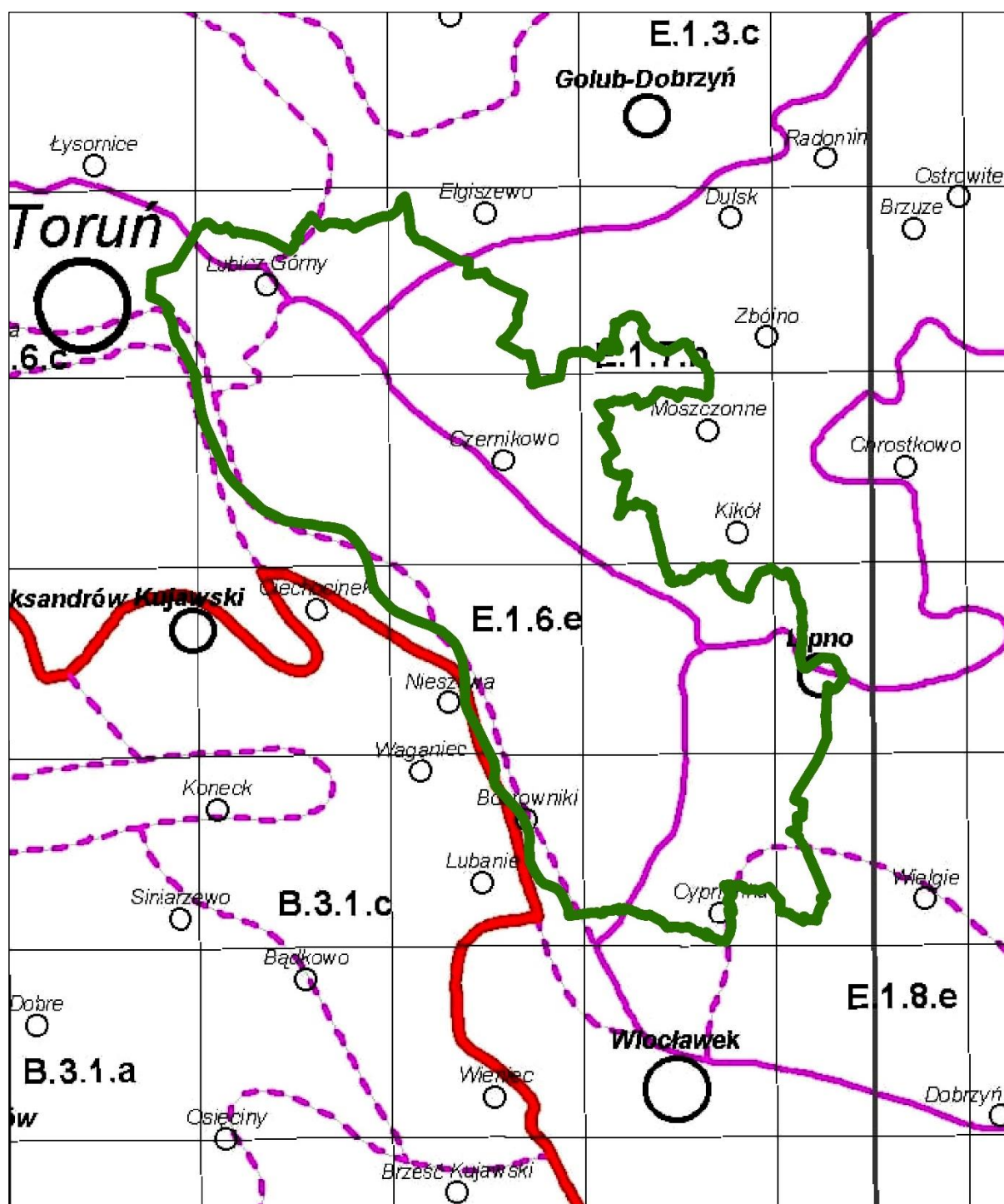
Okręg: Rypiński (E.1.7)

Podokręg: Ostrowsko-Kikolski (E.1.7.b)

Okręg: Dobrzyńsko-Skępski (E.1.8)

Podokręg: Skępski (E.1.8.c)

Podokręg: Dobrzyński (E.1.8.e)



Rysunek 4. Położenie Nadleśnictwa Dobrzejewice na tle regionów geobotanicznych

2.4.4 Potencjalna roślinność naturalna

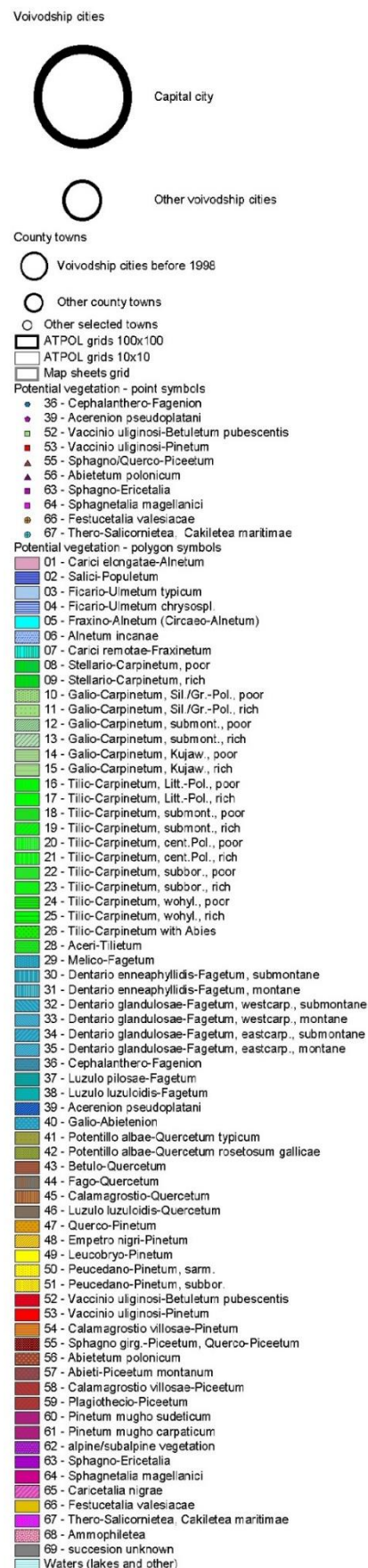
Pod pojęciem potencjalnej roślinności naturalnej należy rozumieć hipotetyczny stan roślinności, opisany fitosocjologicznymi jednostkami zbiorowisk roślinnych, jaki mógłby być osiągnięty na drodze naturalnej sukcesji pierwotnej lub wtórnej, gdyby oddziaływania człowieka zostały wyeliminowane, a właściwa dla danego regionu roślinność mogła w pełni wykorzystać możliwości stwarzane przez zróżnicowane siedliska [J.M. Matuszkiewicz „Potencjalna roślinność naturalna Polski”, IGI PAN, Warszawa 2008].

Zgodnie z tak przyjętą definicją, potencjalna roślinność naturalna powinna pokazywać kierunek dynamicznego rozwoju roślinności. Znajomość tego kierunku jest ważna przy wszelkich działaniach podejmowanych w lesie, niezależnie od ich celu. Uwzględnienie wskazywanego przez roślinność potencjalną, prawdopodobnego kierunku spontanicznych przemian fitocenozy leśnych, może przynieść wymierne efekty środowiskowo – ekonomiczne.

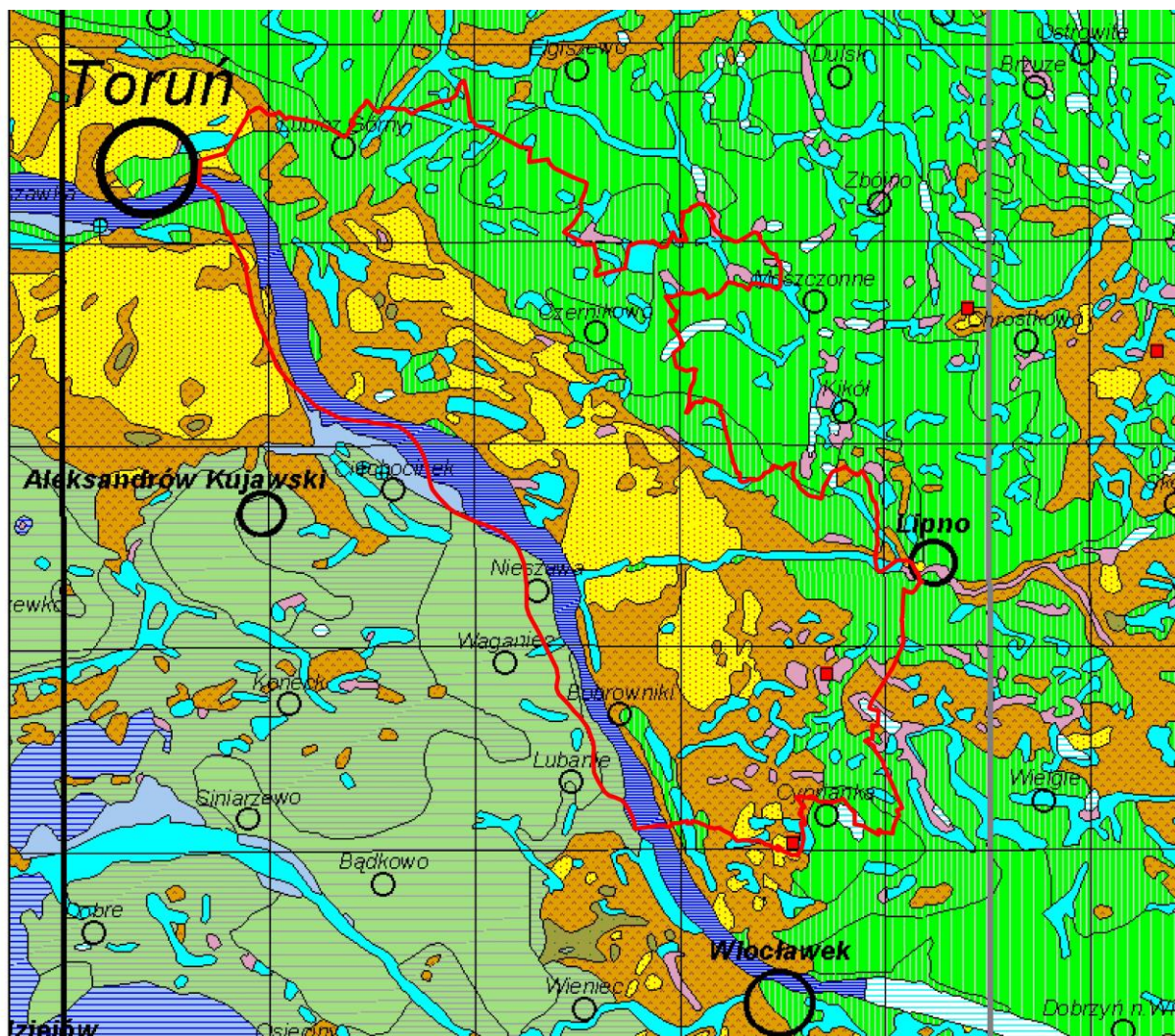
Zamieszczonej mapy potencjalnej roślinności naturalnej nie można traktować jako źródła informacji o występowaniu siedlisk przyrodniczych, a co najwyżej jako bardzo ogólne źródło orientacji co do typów siedlisk mogących występować na terenie Nadleśnictwa.

W warunkach geograficznych Nadleśnictwa Dobrzejewice, tak jak prawie całej Polski i Europy, w pierwotnym krajobrazie dominowały lasy. Krajobraz ten urozmaicały jeziora i rzeki ze specyficzną dla nich roślinnością wodną oraz torfowiska. Niewielką powierzchnię mogły też zajmować zbiorowiska okrajkowe (na polanach leśnych) i murawowe oraz zarośla.

Pierwotnie omawiany obszar był reprezentowany głównie przez trzy grupy zbiorowisk potencjalnych. Północną i zachodnią część pokrywały grądy, natomiast południowy i środkowy obszar stanowiły kontynentalne bory sosnowe, odmiany sarmackiej (*Peucedano – Pinetum*)[50] oraz kontynentalne bory mieszane sosnowo – dębowe (*Pino-Quercetum (=Quercus-Pinetum + Serratulo-Pinetum)* [47]). Obszar całego Nadleśnictwa



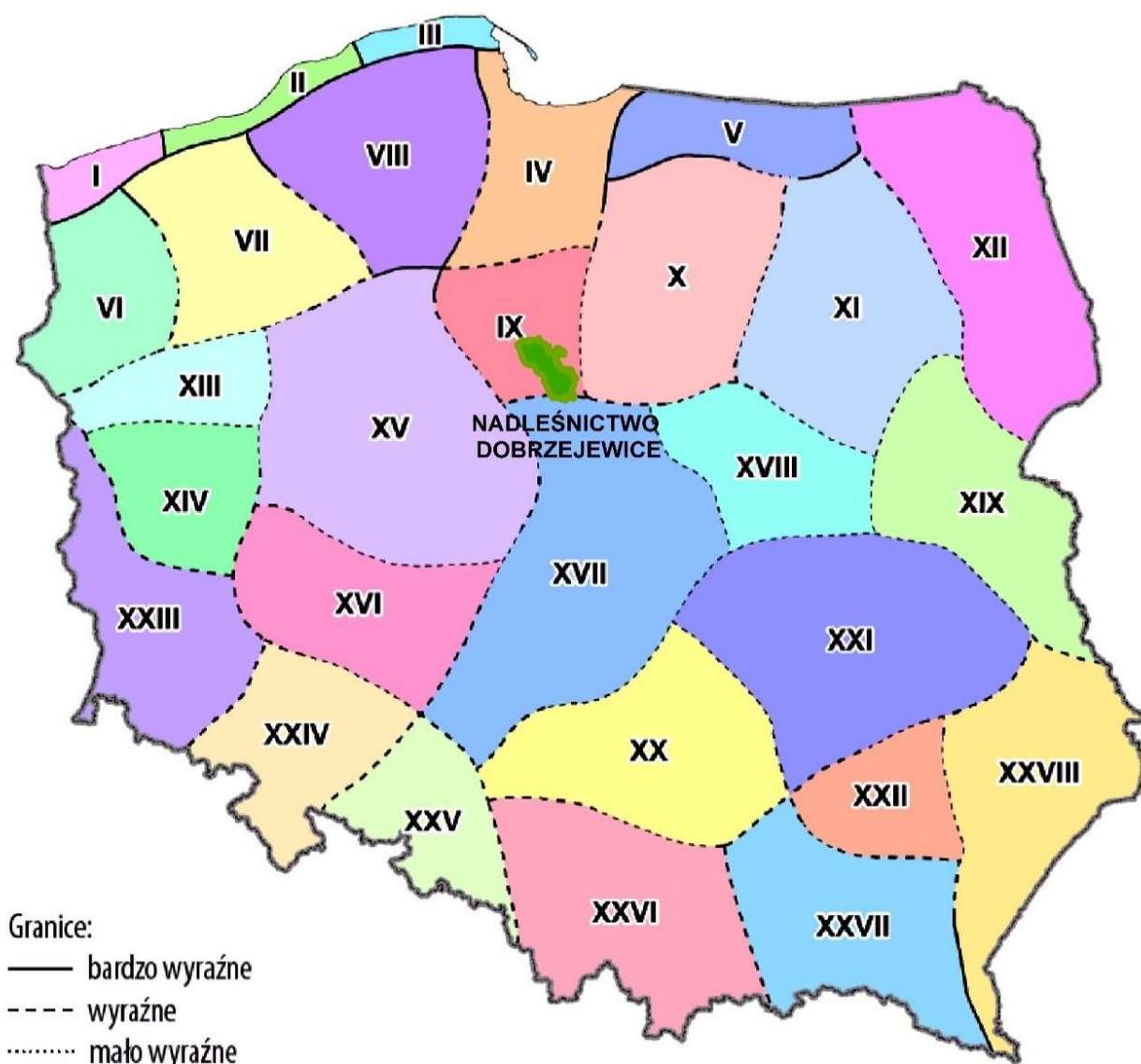
był poprzedzielany fragmentami niżowych łągów jesionowo-olszowych (*Fraxino-Alnetum* (= *Circae-Alnetum*) [05]. Wzdłuż rzeki Wisły rozciągał się płat nadrzecznych łąg wierzbowo-topolowych (*Salici-Populetum* (= *Salicetum albo-fragilis* + *Populetum albae*) [02].



Rysunek 5. Potencjalna roślinność naturalna w granicach Nadleśnictwa Dobrzejewice

2.5 Klimat obszaru Nadleśnictwa

Według podziału klimatycznego (A. Woś „Atlas Rzeczypospolitej Polskiej” 1994) cały obszar Nadleśnictwa Dobrzejewice należy do IX regionu klimatycznego (Chełmińsko-Toruński). Na tle innych regionów region Chełmińsko-Toruński wyróżnia się nieco większą częstością występowania dni z pogodą bardzo ciepłą z dużym zachmurzeniem. Występują tu najczęściej dni przymrozkowe bardzo chłodne, z dużym zachmurzeniem, bez opadów.



Rysunek 6. . Regiony klimatyczne Polski [Autor: A. Woś]

Źródło: „Regionalizacja przyrodniczo-leśna Polski 2010” R. Zielony, A Kliczkowska CILP 2012

Poniższa mapka przedstawia rozmieszczenie stacji pomiarowych w Polsce. Do analizy klimatu potrzebne są dane ze stacji meteorologicznych, w których rejestrowane są pełne parametry badanych zjawisk. Do określenia cech klimatu dla omawianego obszaru posłużą dane ze stacji meteorologicznej w Toruniu. Do analizy wykorzystano dane z dziesięciolecia 2013-2022 r.



Rysunek 7. Położenie stacji pomiarowych w Polsce

Źródło: „Biuletyn Państwowej Służby Hydrologiczno-meteorologicznej” – IMGW 2020

2.5.1 Temperatura powietrza

Temperatura jest podstawową wielkością określającą stan układu termodynamicznego. Warunki termiczne można ujmować przedstawiając ich rozkład jak i przebieg w czasie. W dalszej części analizie poddane będą: średnia temperatura oraz skrajne temperatury powietrza.

Tabela 4. Temperatura powietrza [w °C] (średnie z 2013 – 2022 r)

ROK / MIESIĄC	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I-XII
2013	-3,3	-0,4	-2,3	7,5	15,1	17,9	19,1	18,7	11,8	9,9	5,2	2,7	8,5
2014	-2,8	2,7	6,0	10,5	13,5	16,2	22,1	18,0	15,1	10,0	4,9	0,9	9,8
2015	1,5	0,9	5,1	8,1	13,0	16,3	19,1	22,1	14,3	7,3	5,8	4,8	9,9
2016	-2,6	3,3	4,0	9,1	15,8	18,9	19,2	17,8	15,7	7,6	3,0	1,6	9,4
2017	-2,6	-0,2	5,9	7,3	13,9	17,5	18,2	18,8	13,6	10,2	5,2	2,6	9,2
2018	1,1	-3,1	0,4	12,8	17,7	18,8	20,8	20,9	15,9	10,3	4,8	2,1	10,2
2019	-0,7	2,9	6,1	10,1	12,7	22,2	18,9	20,4	14,0	10,4	6,0	3,3	10,5
2020	2,8	4,2	4,5	8,7	11,4	18,1	18,4	19,9	14,9	10,6	6,2	2,1	10,1
2021	-1,1	-2,2	3,3	6,4	12,4	20,3	21,0	17,1	14,4	9,5	5,6	-0,9	8,8
2022	1,4	3,6	3,2	7,3	13,9	18,9	19,4	21,7	12,3	11,1	4,4	0,7	9,8
ŚREDNIA:	-0,6	1,5	3,7	9,0	14,1	18,3	19,5	19,8	14,2	9,7	5,1	2,3	9,7

Źródło: <https://meteomodel.pl/dane/srednie-miesieczne>

Na podstawie obserwacji z minionego dziesięciolecia, zamieszczonych w tabeli powyżej, można zauważyć, że najwyższa średnia roczna temperatura powietrza wystąpiła w lipcu i sierpniu 19,5°C i 19,8°C a najniższa w styczniu: -0,6°C, natomiast średnia roczna temperatura to 9,7°C. W omawianym okresie najwyższa średnia miesięczna temperatura wystąpiła w 2019 r. (czerwiec) i wynosiła 22,2°C zbliżoną średnią temperaturę zanotowano również w 2014 r. (lipiec) i 2015 r. (sierpień) wyniosła ona 22,1°C. Z kolei najniższą średnią miesięczną temperaturę zanotowano w 2013 r. (styczeń) i wynosiła ona -3,3°C. W najzimniejszym miesiącu, którym zwykle jest styczeń najwyższa średnia miesięczna temperatura wynosiła 2,8°C (2020 r.) a najniższa: -3,3 °C (2013 r.), w najcieplejszym miesiącu – lipcu, odpowiednio: 22,1°C (2014 r.) i 18,2°C (2017 r.) oraz w sierpniu: 22,1°C (2015 r.) i 17,1°C (2021 r.).

Należy zwrócić uwagę na tendencję wzrostową średnich temperatur rocznych w omawianym przedziale czasowym. Zmiany od 8,5-9,8 °C na początku dziesięciolecia do 10,1-10,5°C w 2020 roku. Rok 2021 należał do stosunkowo chłodnych jednak długookresowy trend wykazuje wzrost, co widać już w roku 2022. Tendencja ta jest odnotowywana od połowy XIX wieku, jednak w ostatnich dziesięcioleciach zauważyć można nasilenie tego zjawiska. Bezpośrednio powiązane są z tym obserwacje zmniejszania ilości dni mroźnych ($\leq 0^{\circ}\text{C}$) i bardzo mroźnych ($\leq -10^{\circ}\text{C}$) oraz zwiększenie ilości dni upalnych – fale upałów (ciąg dni z maksymalną temperaturą dobową powietrza $\geq 30^{\circ}\text{C}$ – wg definicji IMGW).

Poniższe tabele przedstawiają ilość dni mroźnych i bardzo mroźnych. Dni mroźnych w wymienionym ciągu obserwacji zanotowano średnio w roku 37,1 (przy spadku z 67 dni na początku opisywanego okresu do 10-25 dni na jego końcu). Odnotowano również pojedyncze lata z większą ilością dni chłodnych (≈ 50), jednak ogólny trend jest spadkowy. Dni bardzo mroźnych zanotowano średnio 3/rok. Natomiast dni upalne rejestrowano średnio w wielkości 14,2 dnia/rok przy największym nasileniu w latach 2014-2015 oraz 2019 i 2022 (powyżej 20 dni/rok).

Tabela 5. Liczba dni mroźnych śr. temp. $\leq 0^{\circ}\text{C}$ (średnie z 2013 – 2022 r.)

ROK / MIESIĄC	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I-XII
2013	22	15	22	2	0	0	0	0	0	0	0	6	67
2014	19	2	0	0	0	0	0	0	0	0	3	12	36
2015	9	11	1	0	0	0	0	0	0	0	3	4	28
2016	20	2	1	0	0	0	0	0	0	0	8	10	41
2017	21	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	39
2018	10	18	10	0	0	0	0	0	0	0	8	8	54
2019	17	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3	25
2020	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	7	10
2021	14	18	7	0	0	0	0	0	0	0	0	18	57
2022	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	8	14
ŚREDNIA:	13,6	8,4	4,4	0,2	0	0	0	0	0	0	2,5	8	37,1

Źródło: <https://meteomodel.pl/dane/srednie-miesieczne>

Tabela 6. Liczba dni bardzo mroźnych śr. temp. $\leq -10^{\circ}\text{C}$ (średnie z 2013 – 2022 r.)

ROK / MIESIĄC	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I-XII
2013	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
2014	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
2015	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2016	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
2017	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
2018	0	4	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7
2019	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2020	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2021	2	4										2	8
2022	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ŚREDNIA:	1,3	0,8	0,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2	3

Źródło: <https://meteomodel.pl/dane/srednie-miesieczne>

Tabela 7. Liczba dni upalnych z temp max $\geq +30^{\circ}\text{C}$ (średnie z 2013 – 2022 r.)

ROK / MIESIĄC	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I-XII
2012	0	0	0	3	2	1	6	5	1	0	0	0	18
2013	0	0	0	0	0	2	3	3	0	0	0	0	8
2014	0	0	0	0	0	2	15	5	0	0	0	0	22
2015	0	0	0	0	0	1	6	14	2	0	0	0	23
2016	0	0	0	0	1	2	4	2	2	0	0	0	11
2017	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	4
2018	0	0	0	0	2	4	3	8	1	0	0	0	18
2019	0	0	0	0	0	10	5	5	1	0	0	0	21
2020	0	0	0	0	0	1	0	5	0	0	0	0	6
2021	0	0	0	0	0	6	4	1	0	0	0	0	11
2022	0	0	0	0	0	7	6	12	0	0	0	0	25
ŚREDNIA:	0	0	0	0,3	0,5	2,9	4,8	5,0	0,7	0	0	0	14,2

Źródło: <https://meteomodel.pl/dane/srednie-miesieczne>

2.5.2 Opady i zachmurzenie

Opady, podobnie jak temperaturę, cechuje duża zmienność przestrzenna a także w odniesieniu do różnych odcinków czasowych. Z obserwacji w Toruniu w latach 2013-2022, średnio najwyższą sumę opadu z wynikiem 88,4 mm zanotowano w lipcu a najniższą w kwietniu 25,4 mm. Roczna suma opadu wyniosła średnio 546 mm, była więc niższa od średniej krajowej (600 mm) (wg <http://klimada.mos.gov.pl/>).

Tabela 8. Średnie sumy opadów atmosferycznych [w mm] (średnie z 2013 – 2022 r.)

ROK / MIESIĄC	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I-XII
2013	53,6	41,9	32,0	16,6	62,4	85,4	92,3	76,6	75,4	13,2	27,9	25,1	602,4
2014	36,3	14,9	58,9	35,5	48,1	36,7	44,1	25,5	56,7	13,1	20,0	62,6	452,4
2015	26,7	7,3	29,2	27,3	22,8	34,2	98,5	3,9	42,6	32,5	32,1	22,3	379,4
2016	21,8	29,2	17,4	36,5	35,5	51,5	201,5	38,3	12,8	123,5	46,1	66,1	680,2
2017	15,6	33,6	25,6	47,0	60,4	80,6	78,4	122,4	102,4	112	34,2	38,9	751,1
2018	51,1	1,8	27,7	30,0	28,5	32,1	85,2	26,0	17,3	38,7	11,2	61,6	411,2
2019	37,7	44,3	31,3	0,9	85,2	39,2	48,0	23,4	67,5	28,4	39,5	26,8	472,2
2020	40,0	41,3	26,6	0,9	42,3	135,3	80,6	88,1	87,0	54,8	9,2	27,5	633,6
2021	56,2	40,4	20,0	37,2	111,7	35,7	126,6	89,6	23,6	24,6	32,5	22,7	620,8
2022	38	53	0	34	34	76	67	85	65	30	15	35	531
ŚREDNIA:	35,6	29,7	27,6	25,4	46,6	63,4	88,4	54,4	58,5	49,6	26,1	40,7	546

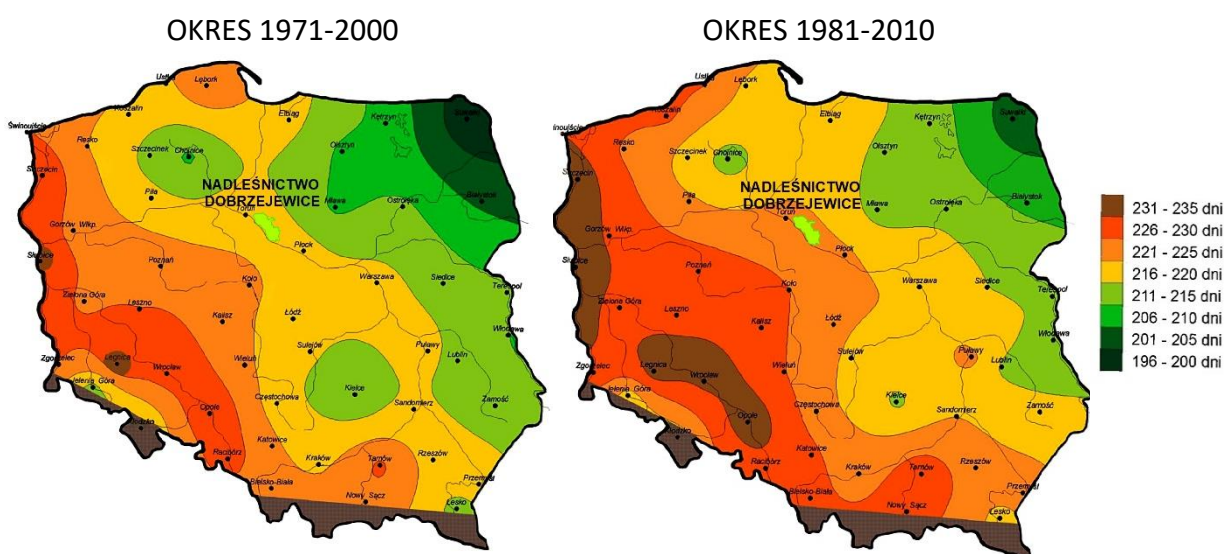
Źródło: <https://meteomodel.pl/dane/srednie-miesieczne>

Wysokość opadów w określonych przedziałach czasowych w Toruniu przedstawia tabela poniżej. W okresie wiosennym przypada 18% sumy opadów atmosferycznych w roku, następnie 38% na lato, 25% na jesień oraz 19% na zimę.

**Tabela 9. Średnie sumy opadów atmosferycznych w poszczególnych porach roku [w mm]
(średnie z 2013 – 2022 r.)**

Stacja	Wiosna III-V	Lato VI-VIII	Jesień IX-XI	Zima XII-II	Jednostka miary
1	2	3	4	5	6
Toruń 2013-2022	99,6	206,2	134,2	106,0	mm
	18%	38%	25%	19%	%

Ważną informacją o sumie opadów jest jej ilość w okresie wegetacyjnym (kiedy możliwy jest rozwój roślin). Okres ten w ostatnim okresie uległ przesunięciom (w wyniku zmian klimatycznych), obecnie przyjmuje się, że dla rejonu Torunia meteorologiczny okres wegetacyjny (od 27 marca do 5 listopada) wynosi 223 dni (źródło: „Zmiany czasu trwania meteorologicznego okresu wegetacyjnego w Polsce w latach 1971-2000 oraz 1981-2010” – Wolumen 18, 2015 zeszyt 44 - UR w Krakowie). W okresie wegetacyjnym w omawianym dziesięcioleciu średnia suma opadów w Toruniu wynosiła około 386 mm co stanowi ponad 70% sumy średniego opadu całorocznego.



Rysunek 8. Zmiany czasu trwania meteorologicznego okresu wegetacyjnego w Polsce

Źródło: „Zmiany czasu trwania meteorologicznego okresu wegetacyjnego w Polsce w latach 1971-2000 oraz 1981-2010” – Wolumen 18, 2015 zeszyt 44 - UR w Krakowie

Dla charakterystyki opadów analizuje się wystąpienie ilości dni z opadem. Poniższa tabela przedstawia średni miesięczny rozkład tych dni w dziesięcioleciu. Z obserwacji wynika, że największa ilość dni, w których odnotowano opad występuje w styczniu i grudniu (15,4 i 17,9), natomiast najmniej dni zauważamy w kwietniu i październiku (10,5 i 11,1). Średnio dla okresu 2013-2022 dało to przeszło 156,8 dni z opadem w skali roku.

Tabela 10. Liczba dni z opadem (2013-2022)

Stacja	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Toruń 2013-2022	17,9	12,5	11,6	10,5	13,8	11,9	14,0	11,9	11,1	13,4	12,8	15,4	156,8

Źródło: <https://meteomodel.pl/dane/srednie-miesieczne>

Zachmurzenie to stopień pokrycia sklepienia niebieskiego przez wszystkie chmury niezależnie od rodzaju. W meteorologii do oznaczenia wielkości zachmurzenia używa się oktantu, czyli skali od 0 (niebo bezchmurne) do 8 (niebo całkowicie pokryte chmurami). Zachmurzenie wykazuje niewielkie zróżnicowanie przestrzenne natomiast duże między poszczególnymi miesiącami. Największe zachmurzenie notuje się w listopadzie i grudniu oraz styczniu, małe od kwietnia do września.

Tabela 11. Średnie zachmurzenie (2013-2022)

Stacja	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Toruń 2012-2021	6,5	5,7	5,2	4,6	4,7	4,6	4,7	4,4	4,7	5,3	6,6	6,4	5,2

Źródło: <https://meteomodel.pl/dane/srednie-miesieczne>

Zjawiskiem odwrotnym do zachmurzenia jest usłonecznienie (insolacja). Usłonecznienie rzeczywiste określa liczbę godzin w określonym przedziale czasu, w którym do powierzchni Ziemi w danym punkcie dochodziło bezpośrednie promieniowanie słoneczne. Analiza danych zebranych ze stacji meteorologicznej w Toruniu wykazuje, że najdłużej insolacja występuje w czerwcu (265 godz./m-c) a najkrócej w styczniu (41godz./m-c).

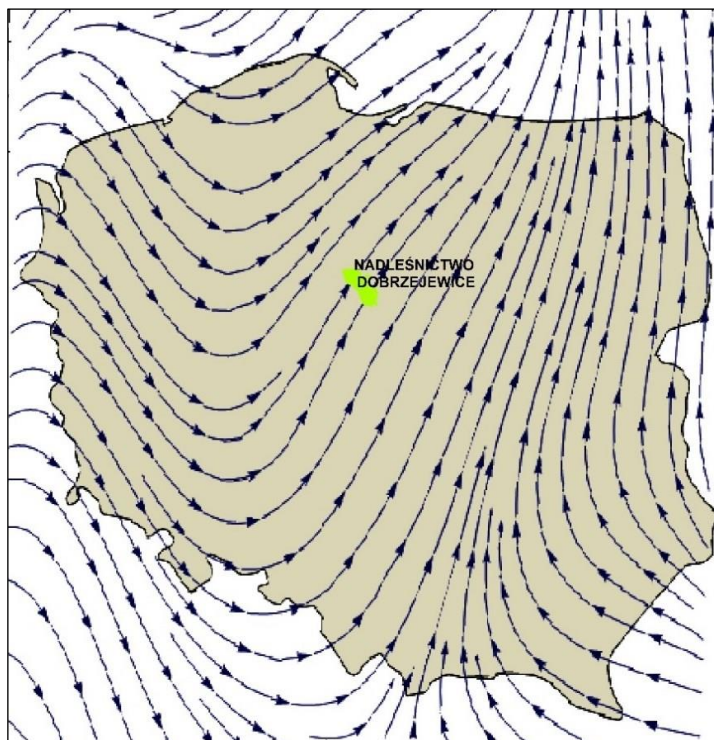
Tabela 12 Usłonecznienie (2013-2022)

Stacja	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Toruń 2013-2022	41,0	85,1	146,6	213,2	242,5	265,0	239,5	249,4	178,2	117,7	44,4	44,8

Źródło: <https://meteomodel.pl/dane/srednie-miesieczne>

2.5.3 Wiatry

Analizując wiatry na tym obszarze należy nadmienić, że nad całą Polskę najczęściej napływają masy powietrza polarnego - PP (PPm – polarno-morskie i PPK – polarno-kontynentalne), arktycznego - PA i zwrotnikowego - PZ. Najczęściej zalegają masy powietrza polarno-morskiego, które w czasie przemieszczania się z zachodu na wschód tracą specyficzne pierwotne cechy przejmując coraz więcej cech fizycznych od podłoża [A. Woś, 1999].



Rysunek 9. Dominujące kierunki wiatrów w Polsce

Źródło: <https://docplayer.pl/6342673-Zmiana-klimatu-w-polsce.html>

US Instytut Nauk o Morzu, Wydział Nauk o Ziemi – Tomasz Olechwir

Poniższy diagram przedstawia średni rozkład kierunków wiatrów pomierzonych w stacji meteorologicznej w Toruniu w okresie 2013-2022 r. Dominuje tu wiatr z kierunku południowo-zachodniego 21% oraz zachodniego 18%.



Rysunek 10. Procentowy udział kierunki wiatrów - stacja meteorologiczna w Toruniu

Źródło: <https://www.weatheronline.pl/weather/maps/city>, opracowanie graficzne BULiGL

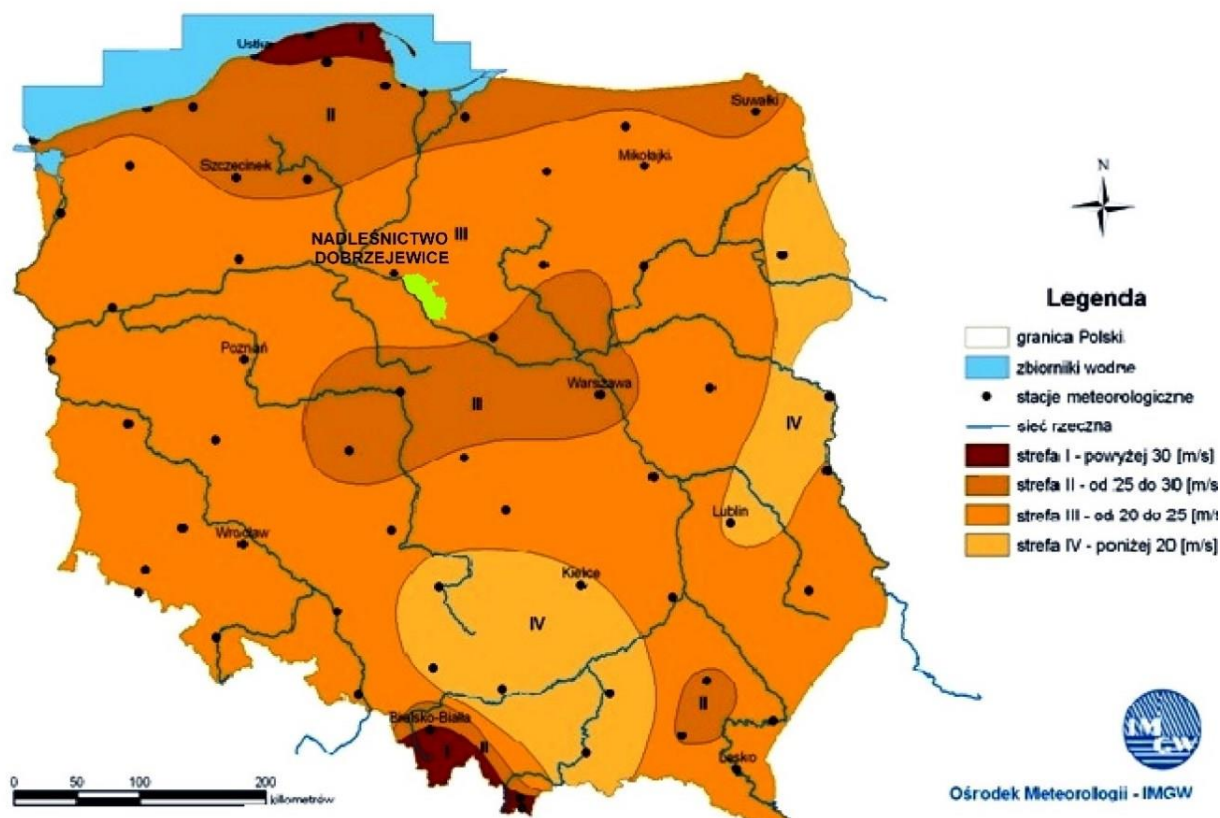
Tabela 13. Średnia prędkość wiatru (2013-2022)

Stacja	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
Toruń 2013-2022	2,8	2,7	2,6	2,7	2,5	2,3	2,2	2,0	2,2	2,4	2,6	2,8	2,5

Źródło: <https://meteomodel.pl/dane/srednie-miesieczne>

Średnia roczna prędkość wiatru wynosi 2,5 m/s (9,0 km/h). Latem prędkości wiatru są na ogół wyrównane i oscylują w granicach około 2,2 m/s (7,9 km/h) natomiast zimą przyjmują wartości 2,8 m/s (10,1 km/h). Należy uwzględnić, iż w okresie letnim mogą się pojawiać zjawiska dynamiczne w postaci lokalnych trąb powietrznych bądź obejmujących większe obszary wiatrów huraganowych. Przedstawiona poniżej grafika obrazuje lokalizację Nadleśnictwa Dobrzejewice na „Mapie ryzyka wystąpienia wiatru o odpowiednich prędkościach maksymalnych...”. Zauważyć można, że obszar zasięgu terytorialnego nadleśnictwa znajduje się w III strefie ryzyka wystąpienia wiatru huraganowego.

**STREFY RYZYKA WYSTĄPIENIA WIATRU O ODPOWIEDNIACH PRĘDKOŚCIACH MAKSYMALNYCH
NA OBSZARZE POLSKI (bez szczytowych partii gór)**



Rysunek 11. Strefy ryzyka wystąpienia wiatru o odpowiednich prędkościach maksymalnych na obszarze Polski (bez szczytowych partii gór)

Źródło: IMGW

Silne wiatry mogą powodować znaczne szkody w zależności od jego prędkości. W celu określenia rodzaju silnego wiatru zastosowano progi zagrożenia silnym wiatrem. Poniższa tabela charakteryzuje poszczególne stopnie.

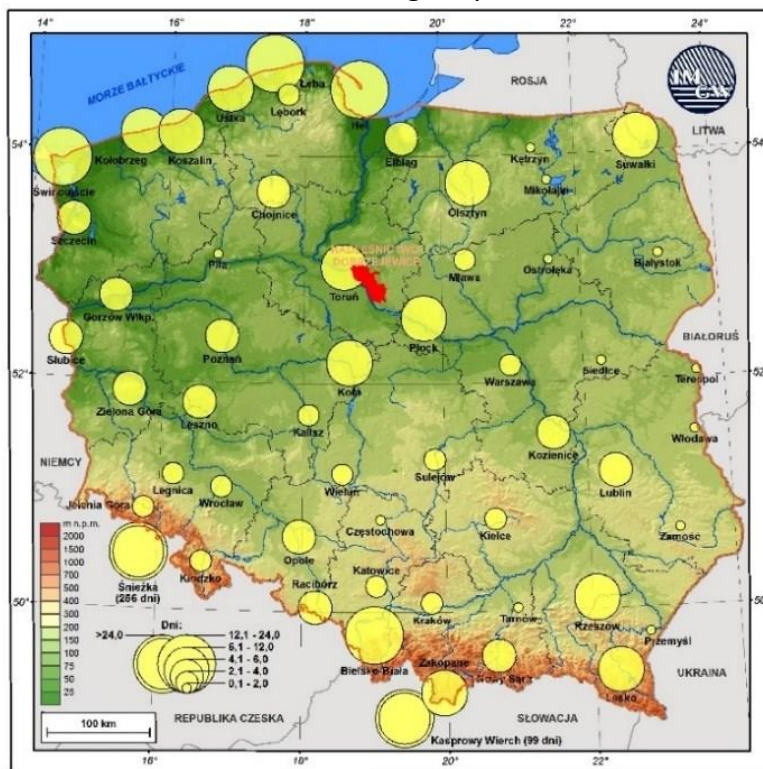
Tabela 14. Progi zagrożenia silnym wiatrem, wyznaczone dla map prognostycznych.

STOPIEŃ	ZAGROŻENIE	KRYTERIA		OPIS PROGÓW
		Średnia 10-min. prędkość wiatru	Prędkość wiatru w porywie	
3	ZAGROŻENIE BARDZO DUŻE	>90 m/s (>25 m/s)	>115 km/h (>32 m/s)	Wiatr huraganowy - powoduje zniszczenia całych zabudowań i hal o płaskich dachach, zrywa odcinki linii przemysłowych i łamie ich konstrukcje wsporcze, utrudnia jazdę pojazdów, wyrывa drzewa z korzeniami, powoduje wiatrołomy
2	ZAGROŻENIE DUŻE	72 km/h-90 km/h (20 m/s-25 m/s)	90 km/h-115 km/s (25 m/s-32 m/s)	Silna wichura - wiatr może powodować znaczne uszkodzenia budynków, łamie i wyrывa drzewa o płytkim ukorzenieniu, kołysze przewody linii przesyłowych, a podczas osadzania sady lub gołoledzi zrywa je na skutek przeciążenia
1	ZAGROŻENIE UMIARKOWANE	54 km/h-72 km/h (15 m/s-20 m/s)	72 km/h-90 km/s (20 m/s-25 m/s)	Wichura - wiatr przewraca drewniane płoty, billboardy i znaki drogowe, może powodować uszkodzenia budynków, zrywa pojedyncze dachówki, łamie duże konary drzew. W trakcie opadów śniegu powoduje zamiecie i zawieje śnieżne
0	STAN NORMALNY	Brak prognozy silnego wiatru		

Źródło: IMGW

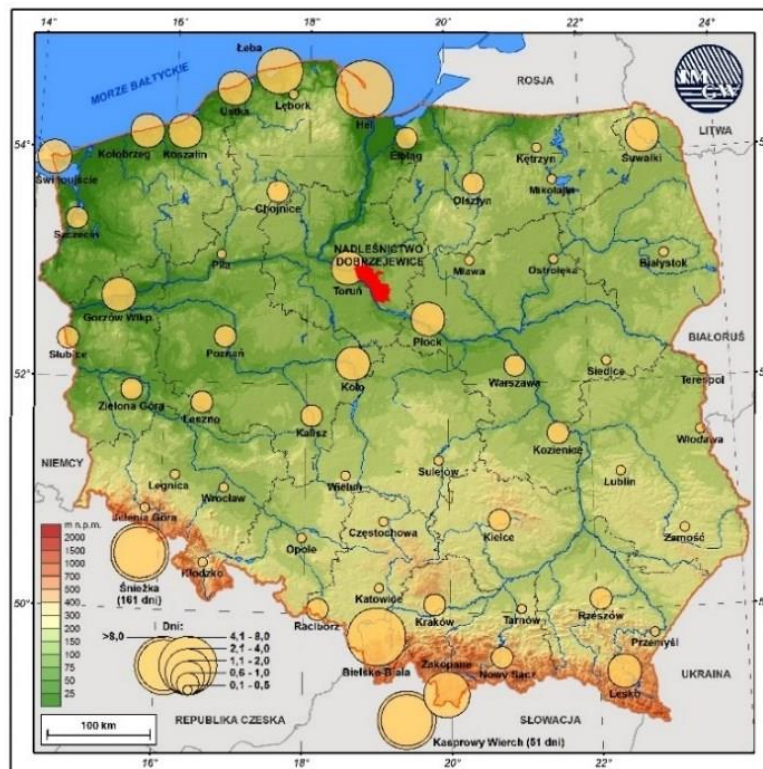
Mapy prognostyczne przedstawiają średnią liczbę dni z prędkościami wiatru powyżej poszczególnych progów zagrożeń meteorologicznych. Dla obszaru Nadleśnictwa Dobrzejewice należy odnieść się do danych ze stacji pomiarowej w Toruniu. Zaobserwować można, że w omawianym obszarze wiatry powyżej I progu zagrożenia występują w przedziale 6,1-12 dni. Z kolei wiatry powyżej II progu zagrożenia występują w przedziale 1,1-2 dni. Natomiast wiatry powyżej III progu właściwie nie występują.

Rysunek 12. Średnia liczba dni w roku z prędkościami wiatru powyżej I progu zagrożeń meteorologicznych



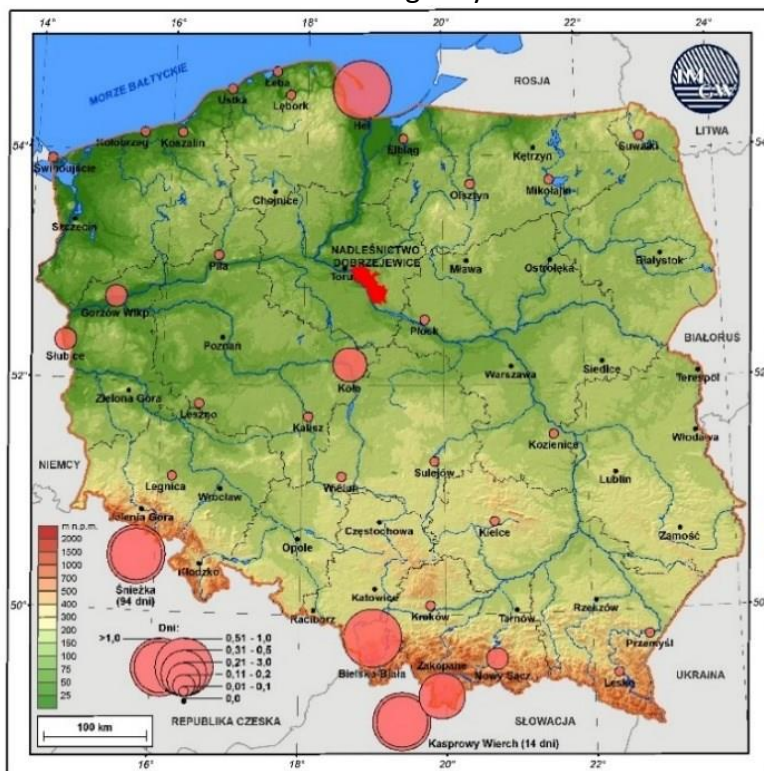
Źródło: IMGW

Rysunek 13 Średnia liczba dni w roku z prędkościami wiatru powyżej II progu zagrożeń meteorologicznych



Źródło: IMGW

Rysunek 14 Średnia liczba dni w roku z prędkościami wiatru powyżej III progu zagrożeń meteorologicznych



źródło: IMGW

3 FORMY OCHRONY PRZYRODY

3.1 Formy ochrony przyrody - zestawienie

Szczególnie cennymi obiektami podlegającymi prawnej ochronie na terenie Nadleśnictwa Dobrzejewice są:

- rezerwat przyrody,
- obszary Natura 2000,
- obszary chronionego krajobrazu,
- pomniki przyrody,
- użytki ekologiczne,
- zespół przyrodniczo-krajobrazowy
- stanowiska gatunków chronionych i strefy ochrony gatunkowej.

Zbiornicze zestawienie wszystkich powyższych elementów wraz z podstawowymi danymi powierzchniowymi przedstawia tabela poniżej:

Tabela 15. Zestawienie ogólne form ochrony przyrody na terenie Nadleśnictwa Dobrzejewice

Rodzaj obiektu	Na gruntach nadleśnictwa*		W zasięgu terytorialnym (razem z gruntami nadleśnictwa)		Ogólna	Uwagi
	Liczba	Powierzchnia	Liczba	Powierzchnia		
1	2	3	4	5	6	7
Rezerваты						
Bór Wąkole	1	46,88	-	46,88	46,88	
Rzeka Drwęca	-	-	1	≈ 75	1581,48	
Razem	1	46,88	1	≈ 122	1628,36	
Obszary Natura 2000						
Dolina Dolnej Wisły (PLB040003)	1	538,54	1	≈ 3363	33 559,04	
Dolina Drwęcy (PLH280001)	1	0,23	1	≈ 234	12565,15	
Nieszawska Dolina Wisły (PLH040012)	1	497,46	1	≈ 1988	3891,72	
Włocławska Dolina Wisły (PLH040039)	1	520,78	1	≈ 1988	4763,76	
Cyprianka (PLH040013)	1	43,31	1	109,28	109,28	
Razem	5	1064,67⁽¹⁾	5	≈ 4695⁽¹⁾	-	
Obszary Chronionego Krajobrazu						
Niziny Ciechocińskiej	1	13213,53	1	≈ 24732	38236,34	
Doliny Drwęcy	1	253,01	1	≈ 1565	55052,63	
Razem	2	13466,54	2	≈ 26297	93288,97	
Pomniki przyrody	8 (11)	2,79	34 ⁽²⁾	-	-	
Użytki ekologiczne	4	297,75	6	313,22	313,22	
Zespół przyrodniczo-krajobrazowy	1	3,78	1	3,78	3,78	
Strefy ochrony gatunków	6	272,34	bd	bd	-	
Ochrona całoroczna	6	40,12	bd	bd	-	
Ochrona okresowa	6	232,22	bd	bd	-	
Gatunki zwierząt objętych ochroną	219					
Ochrona ścisła	202					
Ochrona częściowa	17					
Gatunki roślin objętych ochroną	31					
Ochrona ścisła	5					
Ochrona częściowa	26					

- ⁽¹⁾ – Obszary w części wspólnej pokrywają się (podana powierzchnia łączna jest powierzchnią rzeczywistą bez dublowania powierzchni obszarów pokrywających się)
- ⁽²⁾ – źródło <https://www.gdos.gov.pl/dane-i-metadane> (obiekty poza gruntami Nadleśnictwa Dobrzejewice nie podlegają aktualizacji przez wykonawcę PUL).

* Powierzchnię w zarządzie nadleśnictwa podano na podstawie aktualnie przyjętej powierzchni urządzeniowej wydziałów leśnych (według stanu na 01.01.2024 r.)

3.2 Rezerwaty

Rezerwat przyrody obejmuje obszary zachowane w stanie naturalnym lub mało zmienionym, ekosystemy, ostoje i siedliska przyrodnicze, a także siedliska roślin, siedliska zwierząt i siedliska grzybów oraz twory i składniki przyrody nieożywionej, wyróżniające się szczególnymi wartościami przyrodniczymi, naukowymi, kulturowymi lub walorami krajobrazowymi (art. 13 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody).

W Polsce wg danych Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska obecnie ustanowionych jest 1499 rezerwatów przyrody, zaś w województwie kujawsko-pomorskim ich liczba wynosi 94. W zasięgu terytorialnym znajdują się dwa rezerwaty przyrody jednak na gruntach Nadleśnictwa Dobrzejewice zlokalizowany jest jeden rezerwat przyrody o łącznej powierzchni 46,88 ha.

PUL nie zawiera wskazań gospodarczych dla rezerwatów, określone w planie ochrony rezerwatów zadania z zakresu ochrony czynnej, które mogą być realizowane metodami gospodarki leśnej, Nadleśnictwo powinno realizować na podstawie ustaleń z organem prowadzącym nadzór nad rezerwatem.

3.2.1 Rezerwat przyrody Bór Wąkole im. Prof. Klemensa Kępczyńskiego

Rezerwat przyrody Bór Wąkole im. Prof. Klemensa Kępczyńskiego został utworzony na podstawie Rozporządzenia Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 2 października 2001 roku [D. U. z 2001r. Nr 80, poz. 1574]. Szczegółowe określenie granic, celu ochrony oraz rodzaju, typu i podtypu dla rezerwatu Bór Wąkole zamieszczono w Zarządzeniu Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 17 listopada 2015 r. [D. U. z 2015r. poz. 3606].

Celem ochrony w rezerwacie jest zachowanie powierzchni leśnej – boru jałowcowego na wydmach śródlądowych.

Rezerwat Bór Wąkole im. Prof. Klemensa Kępczyńskiego położony jest w gminie Lipno, powiat lipnowski na terenie Leśnictw Wąkole i Komorowo - oddz. 278h, ~d, 293b, c, ~a, ~d. Powierzchnia rezerwatu wynosi 46,88 ha.

Dla Rezerwatu Bór Wąkole im. Prof. Klemensa Kępczyńskiego ustanowiono Plan ochrony na mocy Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 14 grudnia 2015 roku [D. U. z 2015r. poz. 4756]. W PUL dla opisywanego wydziału nie planowano zabiegów gospodarczych [BRAK WSK], Okresowe cięcia prześwietlające w wydziale 293c oraz usuwanie czeremchy amerykańskiej w wydziałach 278h, 293b, 293c należy wykonywać w miarę stwierdzonej potrzeby. Działania te muszą być uzgadniane z

organem nadzorującym omawiany rezerwat. Nadzór nad rezerwatem sprawuje Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Bydgoszczy.

- Rodzaj rezerwatu: Leśny (L)
- Typ rezerwatu: Fitocenotyczny (PFI)
- Podtyp rezerwatu: zbiorowisk leśnych (zl)
- Typ ekosystemu: Leśny i borowy (EL)
- Podtyp ekosystemu: lasów nizinnych (Ini)



Foto 2. Rezerwat przyrody „Bór Wąkole” (fot.: Z. Szulikowski)

3.2.2 Rezerwat przyrody Rzeka Drwęca

Rezerwat przyrody Rzeka Drwęca został utworzony na podstawie Zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 27 lipca 1961 roku [M. P. z 1961 r. Nr 71, poz. 302]. Szczegółowe określenie granic, celu ochrony oraz rodzaju, typu i podtypu dla rezerwatu Rzeka Drwęca zamieszczono w Zarządzeniu Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 17 października 2016 r. [D. U. z 2016 r. poz. 3571].

Celem ochrony rezerwatu jest ochrona środowiska wodnego i ryb w nim bytujących, a w szczególności ochrona środowiska pstrąga, łososia, troci i certy.

Rezerwat Rzeki Drwęca Rezerwat ten jest najdłuższym rezerwatem ichtiologicznym w Polsce. Obejmuje całą rzekę i wije się na długości 249 km, jego całkowita powierzchnia wynosi 1581,48 ha. W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Dobrzejewice znajduje się około 75 ha.

Dla Rezerwatu Rzeki Drwęca ustanowiono Plan ochrony na mocy Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 23 maja 2018 r.

Nadzór nad rezerwatem w odniesieniu do obszaru zasięgu nadleśnictwa sprawuje Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Bydgoszczy.

- Rodzaj rezerwatu: Faunistyczny (Fn)
- Typ rezerwatu: Faunistyczny (PFn)
- Podtyp rezerwatu: ryby (ry)
- Typ ekosystemu: Wodny (EW)
- Podtyp ekosystemu: rzek i dolin, potoków i źródeł (rp)

3.3 Obszary Europejskiej Sieci Natura 2000

Celem utworzenia sieci Natura 2000 jest zachowanie zarówno zagrożonych wyginięciem siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt w skali Europy, jak i typowych, wciąż jeszcze powszechnie występujących siedlisk przyrodniczych, charakterystycznych dla 9 regionów biogeograficznych (tj. alpejskiego, atlantyckiego, borealnego, kontynentalnego, panońskiego, makaronezyjskiego, śródziemnomorskiego, stepowego i czarnomorskiego). Obszar Polski leży w granicach dwóch regionów: kontynentalnego (96 % powierzchni kraju) i alpejskiego (4 % powierzchni kraju). Dla każdego kraju określa się listę referencyjną siedlisk przyrodniczych i gatunków, dla których należy utworzyć obszary Natura 2000 w podziale na regiony biogeograficzne. Europejska Sieć Ekologiczna NATURA 2000 jest systemem ochrony zagrożonych składników różnorodności biologicznej kontynentu europejskiego, wdrażanym od 1992 roku, w sposób spójny pod względem metodycznym i organizacyjnym na terytorium wszystkich państw członkowskich Unii Europejskiej. Sieć Natura 2000 jest tworzona na podstawie dwóch dyrektyw Unii Europejskiej: Dyrektywy ptasiej (OSO) oraz Dyrektywy siedliskowej (SOO). Obszary mające znaczenie dla Wspólnoty (OZW) to obszary zgłoszone do Komisji Europejskiej i przez nią zatwierdzone w drodze decyzji. Obszary te po ich wyznaczeniu w drodze rozporządzenia Ministra Środowiska przyjmują status specjalnej ochrony siedlisk (SOO).

Według ustawy o ochronie przyrody (Art. 25, ust. 1) sieć obszarów Natura 2000 obejmuje:

- 1) obszary specjalnej ochrony ptaków;
- 2) specjalne obszary ochrony siedlisk i gatunków;
- 3) obszary mające znaczenie dla Wspólnoty.

Polska zobowiązała się do wyznaczenia na swoim terytorium sieci Natura 2000 w Traktacie Ateńskim z 16 kwietnia 2003 roku, stanowiącym podstawę prawną przystąpienia Polski i dziewięciu innych krajów europejskich do Unii Europejskiej. Przepisy unijne stanowiące podstawę dla tworzenia sieci Natura 2000 zostały – choć nie w pełni - wprowadzone do polskiego prawa wraz z opublikowaniem ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie

przyrody. Przygotowania do wprowadzenia sieci Natura 2000 w Polsce rozpoczęły się już w końcu lat 90. Sporządzone zostały wówczas wstępne analizy zasobów siedlisk i gatunków wymagających ochrony w sieci. Prowadzone były także negocjacje na temat uzupełnienia przepisów unijnych o siedliska i gatunki wymagające ochrony w naszym kraju, a nieobecne w krajach starej UE i w konsekwencji też nieobjęte ochroną ówczesnego prawa unijnego. W działaniach tych uczestniczyli przede wszystkim naukowcy z Instytutu Ochrony Przyrody PAN z Krakowa i urzędnicy Ministerstwa Środowiska.

Eksperci z Centrum Informacji o Środowisku UNEP/GRID i Instytutu Ochrony Przyrody w Krakowie opracowali w 2001 roku „Koncepcję sieci Natura 2000 w Polsce”. Dokument ten zawierał wstępną identyfikację i opisy obszarów, wykazy siedlisk i gatunków oraz form ochrony na obszarach proponowanych do sieci, także mapy przedstawiające umiejscowienie tych obszarów. W propozycji tej ostoje zajmowały 13,5% powierzchni kraju.

W latach 2002-2003 koncepcja sieci Natura 2000 w Polsce rozwijana była przez Narodową Fundację Ochrony Środowiska współdziałającą z Instytutem Ochrony Przyrody PAN w Krakowie oraz Zakładem Ornitologii PAN w Gdańsku i Centrum GRID – Warszawa. Naukowcy z tych ośrodków otrzymywali dane od Wojewódzkich Zespołów Specjalistycznych, to jest grup specjalistów, głównie przyrodników powołanych przez wojewodów do tworzenia koncepcji sieci w poszczególnych województwach. Dane te były zestawiane w formularzach (tzw. Standardowych Formularzach Danych) wymaganych przez Komisję Europejską.

W trakcie tworzenia koncepcji sieci nie została przeprowadzona powszechna inwentaryzacja siedlisk i gatunków chronionych. Wszelkie prace oparte były na materiałach publikowanych – niekiedy bardzo dawno, dokumentacjach i wiedzy przyrodników współpracujących z wymienionymi organami.

W 2004 roku przeprowadzone zostały konsultacje społeczne, choć nie umożliwiały one szerokiego udziału społeczeństwa. Przygotowana koncepcja sieci obszarów chronionych została okrojona po interwencji Departamentu Wodnego MŚ oraz Dyrekcji Generalnej Lasów Państwowych. W efekcie w maju 2004 rząd polski przekazał Komisji Europejskiej skromną w stosunku do projektu wyjściowego koncepcję sieci obszarów siedliskowych Natura 2000, a w lipcu 2004 ukazało się rozporządzenie wyznaczające ostoje ptasie z podobnie okrojonym zestawieniem obszarów.

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21.07.2004 roku w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz. U. Nr 229, poz. 2313) zawierało listę, na której znajdowały się 72 obszary specjalnej ochrony ptaków o łącznej powierzchni 3312,8 tys. ha (w tym obszary lądowe – 2433,4 tys. ha), co stanowi 7,8 % pow. kraju.

W 2006 roku Polska zgłosiła do Komisji Europejskiej specjalne obszary ochrony siedlisk. Nowe obszary specjalnej ochrony ptaków zgłoszono do konsultacji społecznych.

Następnie ukazało się Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 października 2008 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000. Rozporządzenie to wyznaczyło 141 obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000.

Zasady funkcjonowania obszarów Natura 2000 reguluje w Polsce „Ustawa o ochronie przyrody” (Art. 32. 1, Art. 33. 1).

Dnia 12 grudnia 2008 roku Komisja Europejska uznała jako „tereny mające znaczenie dla Wspólnoty” (OZW) 177 obszarów z Polski i dodała do przyjętych wykazów będących załącznikami do Dyrektywy 92/43/EWG. Procedura ta potwierdza formalny status obszarów jako Natura 2000 oraz jest podstawą zobowiązania do ich ochrony.

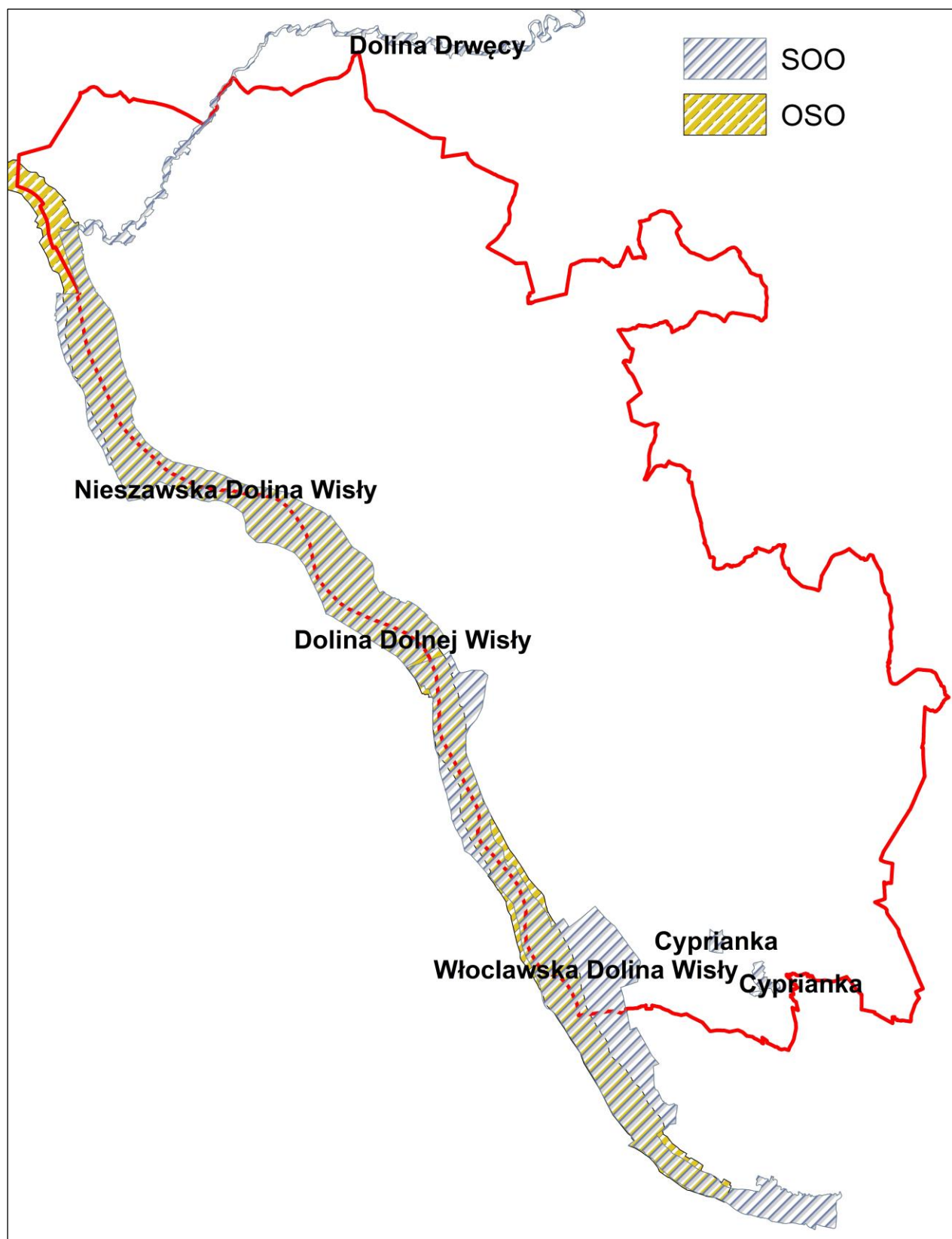
We wrześniu 2009 roku po konsultacjach społecznych Rząd Polski przekazał do Komisji Europejskiej listę kolejnych projektowanych obszarów mających znaczenie dla Wspólnoty (OZW). W rezultacie Komisja Europejska zatwierdziła w drodze decyzji 823 obszary mające znaczenie dla Wspólnoty, które zaakceptował i przekazał Rząd Polski.

Obszary przesłane do Komisji Europejskiej jako propozycja sieci Natura 2000 na terenie naszego kraju zostały ocenione przez Komisję Europejską pod kątem zapewnienia właściwego stanu ochrony wszystkim siedliskom przyrodniczym oraz gatunkom roślin i zwierząt, dla ochrony których Polska ma obowiązek tworzyć obszary Natura 2000”.

Obecnie w Polsce istnieje 145 obszarów specjalnej ochrony ptaków (OSO). Ich nazwy, lokalizację oraz cel i przedmiot ochrony podano w aktualnie obowiązującym Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków wraz z aktami zmieniającymi.

Terytorium Polski pokrywa obecnie 849 obszarów specjalnej ochrony siedlisk (SOO) wraz z obszarami mającymi znaczenie dla Wspólnoty (OZW). Aktualny wykaz, nazwę, powierzchnię i lokalizację obszarów specjalnej ochrony siedlisk w Polsce zawiera „Decyzja wykonawcza Komisji z dnia 7 listopada 2013 r. w sprawie przyjęcia siódmego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny”.

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Dobrzejewice funkcjonują: Dolina Dolnej Wisły PLB040003 – obszar specjalnej ochrony ptaków (OSO), Dolina Drwęcy PLH280001 – obszar specjalnej ochrony siedlisk (SOO), Nieszawska Dolina Wisły PLH040012 – obszar specjalnej ochrony siedlisk (SOO), Włocławska Dolina Wisły PLH040039 – obszar specjalnej ochrony siedlisk (SOO), oraz Cyprianka PLH040013 – obszar specjalnej ochrony siedlisk (SOO).



Rysunek 15. Zasięg Obszarów Natura 2000 w granicach Nadleśnictwa Dobrzejewice

**Tabela 16. Charakterystyka obszarów sieci Natura 2000 w Nadleśnictwie Dobrzejewice**

Nazwa obszaru	Kod obszaru	Powierzchnia [ha]	Powierzchnia na gruntach w zarządzie N-ctwa [ha]	Dyrektywa	Data wyznaczenia w Polsce (aktualna)	Akt prawny	Data publikacji (aktualna)	Plan zadań ochronnych (PZO) – akt prawny
Dolna Dolina Wisły	PLB040003	33 559,04	538,54	Dyrektywa Ptasia OSO	2022-11-04	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków	2022-10-20	Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 25 maja 2022 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Wisły PLB040003 (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. poz. 2848)
Dolina Drwęcy	PLH280001	12 565,15	0,23	Dyrektywa Siedliskowa SOO	2022-11-04	Decyzja Komisji z dnia 13 listopada 2007 r. przyjmująca, na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG, pierwszy zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty, składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument C(2007)5043)(2008/25/WE)	2022-10-20	Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie z dnia 21 grudnia 2015 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Drwęcy PLH280001 (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. z 2016 r. poz. 191)
Nieszawska Dolina Wisły	PLH040012	3891,72	497,46	Dyrektywa Siedliskowa SOO	2022-02-03	Decyzja Komisji z dnia 12 grudnia 2008 r. przyjmująca na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG drugi zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2008) 8039)(2009/93/WE)	2022-01-19	Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 26 października 2015 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Nieszawska Dolina Wisły PLH040012 (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. poz. 3275)
Włocławska Dolina Wisły	PLH040039	4763,76	520,78	Dyrektywa Siedliskowa SOO	2021-10-02	Decyzja Komisji z dnia 10 stycznia 2011 r. w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG czwartego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2010) 9669)(2011/64/UE)	2021-09-17	Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 20 maja 2020 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Włocławska Dolina Wisły PLH040039 (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. poz. 2698)
Cyprianka	PLH040013	109,28	43,31	Dyrektywa Siedliskowa SOO	2017-03-31	Decyzja Komisji z dnia 12 grudnia 2008 r. przyjmująca na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG drugi zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2008) 8039)(2009/93/WE)	2017-03-16	Zarządzenie Nr 0210/29/2013 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 27 września 2013 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Cyprianka PLH040013 (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. poz. 2948)

Powierzchnia obszarów sieci Natura 2000 w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Dobrzejewice wynosi około 4695 ha. Obszary Dolnej Doliny Wisły w znacznej części pokrywa się z obszarami Nieszawskiej Doliny Wisły oraz Włocławskiej Doliny Wisły. Grunty zarządzane przez Nadleśnictwo Dobrzejewice w zasięgu obszarów Natura 2000 to 1064,67 ha.

Na obszarach Natura 2000 nie obowiązują specjalne zakazy. Istnieje jednak konieczność unikania działań mogących znacząco negatywnie wpłynąć na cele ochrony, dla jakich został ustanowiony. Oznacza to, że zabiegi gospodarcze prowadzone w lesie w ramach planowej gospodarki nie mogą pogarszać stanu siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt dla ochrony, których dany obszar został wyznaczony. Na gruntach leśnych w zasięgu obszaru Natura 2000 w PUL nie planowano wskazań gospodarczych.

W ostojach wymogiem jest utrzymanie tzw. właściwego stanu ochrony. Oznacza on zgodnie z Ustawą o ochronie przyrody:

- właściwy stan ochrony gatunku – sumę oddziaływań na gatunek, mogącą w dającej się przewidzieć przyszłości wpływać na rozmieszczenie i liczebność jego populacji na terenie kraju lub państw członkowskich Unii Europejskiej lub naturalnego zasięgu tego gatunku, przy której dane o dynamice liczebności populacji tego gatunku wskazują, że gatunek jest trwałym składnikiem właściwego dla niego siedliska, naturalny zasięg gatunku nie zmniejsza się ani nie ulegnie zmniejszeniu w dającej się przewidzieć przyszłości oraz odpowiednio duże siedlisko dla utrzymania się populacji tego gatunku istnieje i prawdopodobnie nadal będzie istniało;
- właściwy stan ochrony siedliska przyrodniczego – sumę oddziaływań na siedlisko przyrodnicze i jego typowe gatunki, mogącą w dającej się przewidzieć przyszłości wpływać na naturalne rozmieszczenie, strukturę, funkcje lub przeżycie jego typowych gatunków na terenie kraju lub państw członkowskich Unii Europejskiej lub naturalnego zasięgu tego siedliska, przy której naturalny zasięg siedliska przyrodniczego i obszary zajęte przez to siedlisko w obrębie jego zasięgu nie zmieniają się lub zwiększają się, struktura i funkcje, które są konieczne do długotrwałego utrzymania się siedliska, istnieją i prawdopodobnie nadal będą istniały oraz typowe dla tego siedliska gatunki znajdują się we właściwym stanie ochrony.

Na podstawie skompletowanych danych o przedmiotach ochrony, należy dla każdego z nich określić, w formie konkretnych kryteriów, co należy rozumieć jako „właściwy stan ochrony” w konkretnym, rozpatrywanym obszarze. Jest to określenie docelowej wizji właściwego stanu ochrony gatunków/siedlisk przyrodniczych.

Konstruując kryteria „właściwego stanu ochrony” należy w pierwszym rzędzie wykorzystać informacje podane w opracowaniach dotyczących Ochrony Siedlisk i Gatunków – szczególnie w rozdziałach „Uprzywilejowany stan ochrony”. W tym celu należy dokonać porównania lokalnego stanu siedlisk (fizjonomii, składu i innych cech) ze „stanami uprzywilejowanymi”, przedstawionymi w tych opracowaniach. Stopień rozbieżności pozwala na ocenę stanu ochrony stanowisk danego siedliska na obszarze: od dobrej – jeśli rozbieżności nie ma lub jest niewielka, do złej – jeśli rozbieżność jest poważna.

Porównania tego należy dokonać w porozumieniu z lokalnymi lub krajowymi konsultantami naukowymi. Nie powinno ono być automatyczne. Poradniki opisują tylko najbardziej typowe sytuacje. Należy uwzględnić lokalną specyfikę, konkretne kryteria mogą być różne w różnych obszarach.

Kryteria „właściwego stanu ochrony siedliska przyrodniczego” powinny odnosić się do:

- zasobów ilościowych siedliska przyrodniczego, tj. jego powierzchni;
- struktury ekosystemu, np. właściwego składu gatunkowego;
- jakości siedliska przyrodniczego, np. różnorodności gatunkowej łąki, lasu;
- braku elementów ekologicznie obcych oraz braku wskaźników degeneracji;
- procesów gwarantujących funkcjonowanie ekosystemu; ich ciągłości i niezaburzonego przebiegu.

Kryteria „właściwego stanu ochrony gatunku” powinny odnosić się do:

- zasobów ilościowych, tj. liczebności populacji gatunku,
- cech populacji gatunku, np. rozrodczości, śmiertelności, struktury wieku i płci,
- zasobów ilościowych i cech jakościowych siedliska gatunku.

Ostoja ptasia ma zapewnić ochronę i zachowanie populacji ptaków naturalnie występujących w stanie dzikim. O wyodrębnieniu obszarów służących ochronie ptaków w oddzielną kategorię zdecydowały przede wszystkim cechy biologii ptaków, zwłaszcza ich niezwykle silnie rozwinięta wędrowność. O ile chroniąc inne organizmy koncentrujemy się zazwyczaj na lokalnej populacji, to chroniąc ptaki nie można się ograniczać tylko do populacji lęgowych. Należy też pamiętać o ptakach okresu poza lęgowego, czyli przebywających na danym obszarze w czasie wędrówek i zimą. Dlatego właśnie OSO zajmują tak duże powierzchnie.

Należy pamiętać o tym, że Obszar Natura 2000 jest specyficzną formą ochrony przyrody, w której ochronie podlega nie cały teren w granicach obszaru, ale tylko określone siedliska przyrodnicze, siedliska określonych gatunków i same gatunki. Jako "wartości" należy, więc identyfikować występowanie odpowiednich gatunków i siedlisk przyrodniczych (w kategoriach A, B, C), a nie sam fakt objęcia lasu granicą obszaru Natura 2000.

Na terenie województwa kujawsko-pomorskiego wyznaczono 7 obszarów specjalnej ochrony ptaków oraz 37 specjalnych obszarów ochrony siedlisk. Nadzór nad obszarami Natura 2000 sprawuje Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Bydgoszczy.

W niniejszym opracowaniu przedstawiono obszary Natura 2000, które znajdują się na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Dobrzejewice. Ich charakterystykę opracowano na podstawie tzw. SDF (Standardowych Formularzy Danych) dostępnych na stronach Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska <http://natura2000.gdos.gov.pl> oraz na podstawie istniejących planów zadań ochronnych.

3.3.1 PLB040003 Dolina Dolnej Wisły

Obszar PLB040003 Dolina Dolnej Wisły został wyznaczony 05 listopada 2004 r. na mocy Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 21.07.2004 r. (D.U. z 2004 r. Nr 229 poz. 2313). Obecnie obowiązującym aktem wyznaczającym obszar jest Rozporządzenie ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. (D.U. Nr 25 poz. 133). Obszar ten o powierzchni 33 559,04 położony jest w dwóch województwach: kujawsko-pomorskim (22 720,0 ha) i pomorskim (10 839,0 ha). W

zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Dobrzejewice znajduje się fragment obszaru o powierzchni około 3363 ha, natomiast w stanie posiadania nadleśnictwa 538,54 ha.

Dla obszaru Doliny Dolnej Wisły sporządzono plan zadań ochronnych zatwierdzony na mocy Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 25 maja 2022 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Wisły PLB040003 (Dz. Urz. Woj. Kuj-Pom. poz. 2848).

W obszarze tym działania dotyczące ochrony czynnej przewidziano dla następujących gatunków ptaków oraz ich siedlisk: Bielik A075 *Haliaeetus albicilla*, Błotniak stawowy A081 *Circus aeruginosus*, Derkacz A122 *Crex crex*, Rybitwa rzeczna A193 *Sterna hirundo*, Rybitwa białoczelna A195 *Sternula albifrons*, Mewa siwa A182 *Larus canus*, Ostrygojad A130 *Haematopus ostralegus*, Sieweczka rzeczna A136 *Charadrius dubius*, Brodziec piskliwy A168 *Actitis hypoleucos*, Mewa srebrzysta A184 *Larus argentatus*, Zmimorodek A229 *Alcedo atthis*, Ohar A048 *Tadorna tadorna*, Nurogęś A070 *Mergus merganser*, Jarzębka A307 *Sylvia nisoria*, Trzciniak A298 *Acrocephalus arundinaceus*, Brzegówka A249 *Riparia riparia*, Remiz A336 *Remiz pendulinus*, Dziwonia A371 *Carpodacus erythrinus*, Gęś zbożowa A039 *Anser fabalis*, Krzyżówka A053 *Anas platyrhynchos*, Gągoł A067 *Bucephala clangula*, Czajka A142 *Vanellus vanellus*, Siewka złota A140 *Pluvialis apricaria*, Żuraw A127 *Grus grus*, Kulik wielki A160 *Numenius arquata*.

3.3.2 PLH280001 Dolina Drwęcy

PLH280001 Dolina Drwęcy zajmuje powierzchnię 12 565,15 ha. W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Dobrzejewice około 234 ha w tym w stanie posiadania nadleśnictwa 0,23 ha. Aktualny obszar został określony na mocy rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 29 sierpnia 2022 r.

Dla obszaru Doliny Drwęcy sporządzono plan zadań ochronnych zatwierdzony na mocy Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie z dnia 21 grudnia 2015 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Drwęcy PLH280001 (Dz. Urz. Woj. Kuj-Pom. z 2016 poz. 191).

Bogactwo i różnorodność systemu przyrodniczego obszaru Dolina Drwęcy, jak i otoczenia, decyduje o jego wysokim potencjale ekologicznym. Drwęca wraz z dopływami jest ważnym korytarzem ekologicznym o znaczeniu nie tylko lokalnym, ale i krajowym. Należy ją traktować jako ekosystem przyrodniczy o znaczeniu ponadregionalnym. Obszar ważny dla ochrony bogatej ichtiofauny i mozaiki siedlisk związanych z doliną rzeczną. Stwierdzono tu występowanie 22 rodzajów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG.

Rzeka Drwęca i jej dorzecze objęte jest krajowym programem restytucji ryb wędrownych, zaś rzeka Wel jest wymieniana jako jeden z głównych cieków dorzecza Drwęcy o walorach kwalifikujących ją jako podstawowe tarlisko anadromicznych ryb wędrownych i siedlisko ryb prądoczerwonych, będących w sferze zainteresowania Unii Europejskiej. Obszar stanowi cenny zasób zróżnicowanych siedlisk dla gatunków zwierząt rzadkich i poddanych ochronie związanych ze środowiskiem wodnym - występuje tu 27 gatunków z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG, w tym 8 gatunków ryb. Spośród podanych 27 gatunków zwierząt 11 to ptaki objęte

artykułem 4 of Dyrektywy 79/409/EWG oraz wymienione w Załączniku II Dyrektywy 92/43/EWG. Gatunki zwierząt inne niż ptaki, które podlegają ochronie to: boleń *Aspius aspius*, bóbr europejski *Castor fiber*, głowacz białopłetwy *Cottus gobio*, koza *Cobitis taenia*, kumak nizinny *Bombina bombina*, minóg rzeczny *Lampetra fluviatilis*, piskorz *Misgurnus fossilis*, poczwarówka jajowata *Vertigo moulinsiana*, poczwarówka zwężona *Vertigo angustiar*, różanka *Rhodeus sericeus amarus*, traszka grzebieniasta *Triturus cristatus*, wydra *Lutra lutra*, zatoczek łamliwy *Anisus vorticulus*, łosoś atlantycki *Salmo salar*. Dodatkowym atutem obszaru jest jego kształt, sprzyjający zachowaniu tras migracji i rozprzestrzeniania się wielu gatunków fauny i flory. Jest to korytarz ekologiczny między Doliną Wisły a Pojezierzem Mazurskim. Ponadto dorzecze rzeki Drwęcy powinno podlegać szczególnej ochronie, gdyż w jej dolnej części w Lubiczu znajduje się powierzchniowe ujęcie wody zaopatrujące miasto Toruń.

3.3.3 PLH040012 Nieszawska Dolina Wisły

Obszar położony jest w południowo-wschodniej części mezoregionu Kotliny Toruńskiej, będącej częścią Pradoliny Toruńsko-Eberswaldzkiej. Obejmuje 22,5 km odcinek Wisły wraz z terenami zalewowymi między Nieszawą a ujściem Drwęcy. Granice tego obszaru przebiegają wzdłuż krawędzi skarpy terasy zlewowej lub wałów przeciwpowodziowych. Teren ten jest związany z zasięgiem ostatniego zlodowacenia.

Jego całkowita powierzchnia została określona na mocy rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 19 października 2021 r. i wynosi 3891,72 ha. W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Dobrzejewice znajduje się około 1988 ha w tym w stanie posiadania nadleśnictwa 497,46 ha.

Dla obszaru Nieszawskiej Doliny Wisły sporządzono plan zadań ochronnych zatwierdzony na mocy Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 26 października 2015 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Nieszawska Dolina Wisły PLH040012 (Dz. Urz. Woj. Kuj-Pom. poz. 3275).

Obszar Nieszawskiej Doliny Wisły ma znaczenie przede wszystkim dla ochrony lasów łęgowych i całej mozaiki siedlisk nadrzecznych, charakterystycznych dla doliny dużej rzeki nizinnej, oraz związanej z nią fauny w tym 6 gatunków ryb z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG (z minogiem rzecznym i reintrodukowanym łososiem atlantyckim). Gatunki zwierząt inne niż ptaki, które podlegają ochronie to: boleń *Aspius aspius*, bóbr europejski *Castor fiber*, kiełb białopłetwy *Gobio albipinnatus*, koza *Cobitis taenia*, minóg rzeczny *Lampetra fluviatilis*, różanka *Rhodeus sericeus amarus*, łosoś atlantycki *Salmo salar*. Łącznie na tym obszarze zanotowano obecność 10 rodzajów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG i 12 gatunków z Załącznika II tej Dyrektywy. Ponadto występuje tu szereg chronionych gatunków roślin. Utrzymane są tu reliktowe stanowiska psammofitów. Na terenach zalewowych, poza wałem przeciwpowodziowym, znajdują się najbogatsze w Polsce stanowiska halofitów, ich koncentracja występuje w Ciechocinku wokół łąk i zasolonych cieków. Stwierdzono tu również 35 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Rady 79/409/EWG. Obszar obejmuje część ekologicznego korytarza Wisły, który jest identyfikowany jako teren priorytetowy dla ochrony w sieciach ECINET i IBA, ważnego dla migracji wielu gatunków.

3.3.4 PLH040039 Włocławska Dolina Wisły

Obszar położony jest w południowo-wschodniej części Kotliny Toruńskiej, a częściowo w Pradolinie Toruńsko-Eberswaldzkiej. Obejmuje około 30 km odcinek doliny Wisły między tamą we Włocławku a Nieszawą. Obszar obejmuje koryto rzeki oraz terasę zalewową wraz z lokalnie występującymi stromymi stokami doliny.

Jego całkowita powierzchnia wynosi 4763,76 ha. W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Dobrzejewice znajduje się około 1988 ha, w tym w stanie posiadania nadleśnictwa 520,78 ha. Aktualny obszar został określony na mocy rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 2 września 2021 r.

Dla obszaru Włocławskiej Doliny Wisły sporządzono plan zadań ochronnych zatwierdzony na mocy Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 20 maja 2020 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Włocławska Dolina Wisły PLH040039 (Dz. Urz. Woj. Kuj-Pom. poz. 2698).

Obszar ma znaczenie przede wszystkim dla ochrony lasów łęgowych i siedlisk przyrodniczych, charakterystycznych dla doliny dużej rzeki nizinnej, oraz związanej z nią fauny, w tym gatunków ryb z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Gatunki zwierząt inne niż ptaki, które podlegają ochronie to: boleń *Aspius aspius*, bóbr europejski *Castor fiber*, kiełb białopłetwy *Gobio albipinnatus*, koza *Cobitis taenia*, minóg rzeczny *Lampetra fluviatilis*, różanka *Rhodeus sericeus amarus*, łosoś atlantycki *Salmo salar*, wydra *Lutra lutra*. Łącznie na terenie ostoi stwierdzono występowanie 8 rodzajów siedlisk z I Załącznika Dyrektywy Rady 92/43/EWG oraz 5 gatunków zwierząt z tej dyrektywy, a ponadto 22 gatunki roślin i zwierząt wymienione na regionalnych i lokalnych czerwonych listach, 7 gatunków roślin i zwierząt chronionych w ramach międzynarodowych konwencji, 60 gatunków zwierząt i roślin rzadkich w Polsce. W granicach obszaru znajdują się reliktywne stanowiska cennych gatunków kserotermicznych roślin obejmujących gatunki psammofilne. Inną grupę o dużym znaczeniu dla ochrony przyrody tego obszaru stanowią gatunki typowe dla nadrzecznych siedlisk. Obszar jest również ważny z punktu widzenia ochrony ptaków. Stwierdzono tu 52 gatunki ptaków z I Załącznika Dyrektywy Rady 79/409/EWG i 46 gatunków ptaków migrujących nie wymienionych w tym załączniku. Obszar obejmuje część ekologicznego korytarza Wisły, który został zidentyfikowany jako teren priorytetowy dla ochrony w sieciach ECONET i IBA.

3.3.5 PLH040013 Cyprianka

Obszar obejmuje zespół torfianek (wzrostek potorfowych) i naturalnych dystroficznych zbiorników wodnych położonych na północno-zachód od wsi Cyprianka. W jego skład wchodzi dwa typy zbiorników wodnych. Pierwszy z nich to dystroficzny zbiornik o długości około 150m, szerokości około 100m i głębokości 1m, usytuowany w bezpośrednim sąsiedztwie drogi Cyprianka – Rachcin oraz zespół znacznie większych, dystroficznych jeziorzek stanowiących północno-zachodnią część obszaru, położonych w pobliżu wsi Bednarka. Drugi typ stanowi rozległy kompleks dołów potorfowych położonych na mierzącym około 1,5 km długości torfowisku niskim, leżącym pomiędzy wsiami Cyprianka i Zapusty. Powstały one w wyniku maszynowej eksploatacji pokładów torfu.

Jego cała powierzchnia znajduje się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Dobrzejewice i wynosi 109,28 ha w tym w stanie posiadania nadleśnictwa znajduje się 43,31 ha. Aktualny obszar został określony na mocy rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 9 lutego 2017 r.

Dla obszaru Cyprianka sporządzono plan zadań ochronnych zatwierdzony na mocy Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 27 września 2013 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Cyprianka PLH040013 (Dz. Urz. Woj. Kuj-Pom. poz. 2948).

Zbiorniki wodne położone na opisywanym obszarze stanowią jedyne znane obecnie siedlisko ryby - strzebli błotnej na terenie województwa kujawsko-pomorskiego. Jest to największa znana obecnie populacja tego gatunku w Polsce. Znaczna powierzchnia tutejszych torfianek i dystroficznych jeziorzek stanowi gwarancję przetrwania lokalnej populacji strzebli błotnej przez wiele lat. Populacji strzebli błotnej towarzyszy równie liczna populacja skąłowaciągłego karasia *Carassius carassius* m. *humilis*.

3.4 Obszar chronionego krajobrazu

Obszar chronionego krajobrazu obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych (art. 23 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody).

Obszary chronionego krajobrazu są mało restrykcyjną formą ochrony przyrody, nastawioną głównie na działalność rekreacyjną. Obszary te obejmując cenne z przyrodniczego punktu widzenia tereny, pełnią rolę ekologicznego łącznika pomiędzy wszystkimi formami ochrony przyrody, układając się w rezultacie w system obszarów chronionych.

Działalność gospodarcza podlega tylko niewielkim ograniczeniom. Obowiązuje między innymi zakaz wznoszenia obiektów szkodliwych dla środowiska i niszczenia środowiska naturalnego. Ograniczenia gospodarowania na tych obszarach dotyczą głównie tych form, które są zagrożeniem dla stałości przyrody.

Reasumując należy podkreślić, że obowiązujące w nich ograniczenia i zalecenia nie mają większego wpływu na działalność gospodarczą Nadleśnictwa. Zwłaszcza, że na części obszarów chronionego krajobrazu przyznano lasom inne funkcje ochronne (np. glebochronne, wodochronne, rezerwat).

W Polsce utworzono 407 OChK natomiast na terenie województwa kujawsko-pomorskiego wyznaczono ich 31. Nadzór nad obszarami chronionego krajobrazu sprawuje Marszałek Województwa Kujawsko-Pomorskiego. Utworzenie obszaru chronionego krajobrazu następuje w drodze uchwały Sejmiku Województwa.

3.4.1 Obszar Chronionego Krajobrazu Niziny Ciechocińskiej

Obszar Chronionego Krajobrazu Niziny Ciechocińskiej utworzony został na mocy Uchwały Nr XX/92/83 Wojewódzkiej Rady Narodowej we Włocławku z dnia 15 czerwca 1983 roku. Ponowne odniesienie się do nazwy, położenia, opisu granic a także ustaleń dotyczących

czynnej ochrony ekosystemów obszaru chronionego krajobrazu znalazło się w Uchwale nr XI/257/19 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 13 listopada 2019 roku.

Celem ochrony Obszaru Chronionego Krajobrazu Niziny Ciechocińskiej jest przede wszystkim ochrona różnorodności biologicznej siedlisk, walorów mikroklimatycznych uzdrowiska Ciechocinek oraz krajobrazu nadwiślańskiego. Ważnym elementem ochrony są tereny leśne z dominującymi borami sosnowymi oraz rzeki: Wisła, Tążyna i Mieć z przyległym pasem roślinności, głównie lasów liściastych. Na terenie Obszaru Chronionego Krajobrazu Niziny Ciechocińskiej znajduje się unikalny rezerwat solniskowy "Ciechocinek" oraz rezerwat leśny "Bór Wąkole" im. prof. K. Kępczyńskiego oraz cenny użytek ekologiczny Zielona Kępa z ostnicą Jana. W granicach jednostki znajdują się fragmenty trzech obszarów Natura 2000: "Dolina Dolnej Wisły", "Nieszawska Dolina Wisły" i "Włocławska Dolina Wisły". Na chronionym obszarze odnotowano szereg gatunków chronionych roślin i zwierząt, w tym wilka szarego.

Obszar ten położony jest w obrębie Kotliny Toruńskiej, stanowiącej fragment Pradoliny Wisły. Rzeźba powierzchni charakteryzuje się na ogół niewielkimi spadkami i w przeważającej większości jest płaska. Jedynie rejony przykrawędziowe Wysoczyzny Kujawskiej oraz fragmenty wydumowe w północno – zachodniej części obszaru charakteryzują się dużą malowniczością, wynikającą z dużych deniwelacji terenowych. Ośią hydrologiczną opisywanego terenu jest rzeka Wisła. Uzupełnienie sieci hydrograficznej stanowi rzeka Tążyna stanowiąca lewobrzeżny dopływ Wisły oraz system drobnych cieków i rowów. Trwałym i bardzo ważnym składnikiem szaty roślinnej są lasy. Zajmują one łączną powierzchnię około 1150 ha, co stanowi 3% ogólnej powierzchni. Są to przede wszystkim bory sosnowe mające ogromne znaczenie dla mikroklimatu Ciechocinka. Bardzo interesującym i decydującym o funkcji terenu, jest mikroklimat ciechociński. Jest to zjawisko powstałe między innymi w wyniku połączenia naturalnych predyspozycji z działalnością człowieka - budowa i eksploatacja tężni solankowych. Podstawą utworzenia obszaru chronionego krajobrazu jest ochrona krajobrazu i naturalnych warunków środowiska przyrodniczego jest:

- ochrona unikalnych walorów mikroklimatycznych Uzdrowiska Ciechocinek i jego najbliższych okolic,
- ochrona piękna nadwiślańskiego krajobrazu, posiadającego cechy bardzo zbliżone do naturalnych.

Cały obszar zajmuje powierzchnię 38 236,34 ha w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Dobrzejewice wynosi około 24732 ha, w tym w stanie posiadania nadleśnictwa 13 213,53 ha i jest zlokalizowana tylko w obrębie Wąkole.

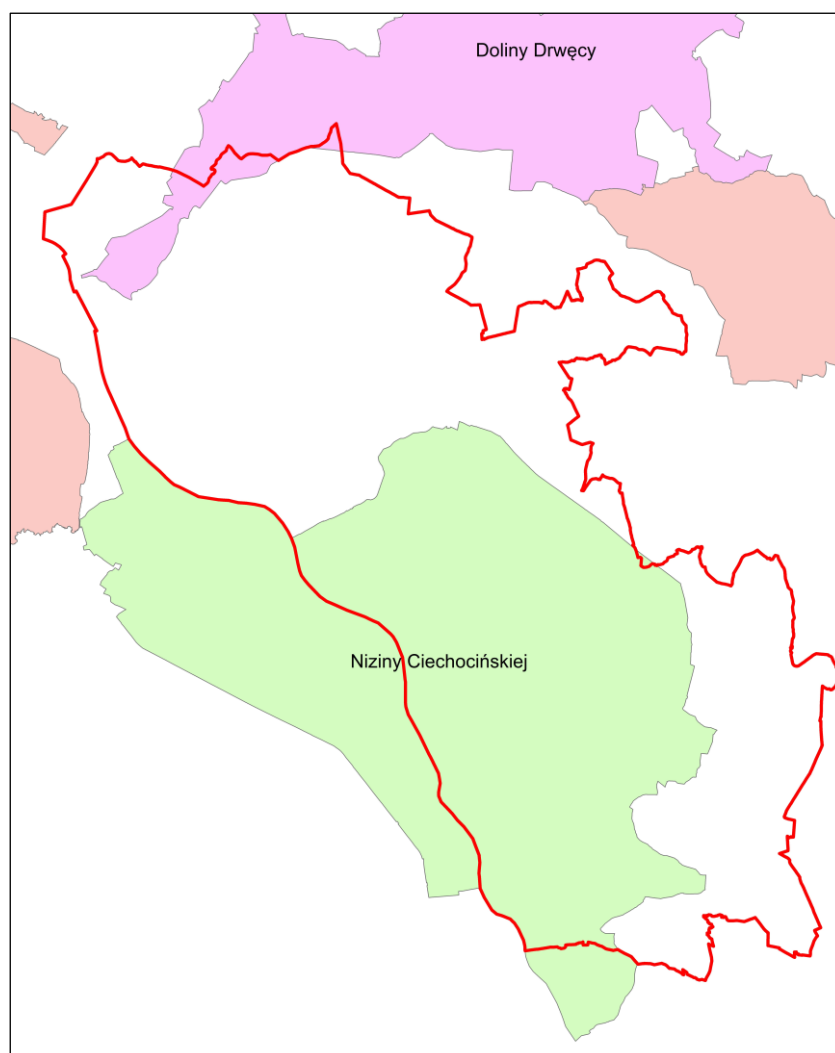
3.4.2 Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Drwęcy

Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Drwęcy utworzony został na mocy Rozporządzenia Wojewody Toruńskiego Nr 21/92 z dnia 10 grudnia 1992 roku. Ponowne odniesienie się do nazwy, położenia, opisu granic a także ustaleń dotyczących czynnej ochrony ekosystemów obszaru chronionego krajobrazu znalazło się w Uchwale nr XXXVIII/656/17 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 27 listopada 2017 roku.

Celem ochrony jest zachowanie różnorodności biologicznej siedlisk, a także ochrona doliny rzeki Drwęcy wraz z pasem roślinności okalającej.

Trzonem obszaru jest dolina środkowej i dolnej Drwęcy rozciągająca się na przestrzeni około 85 km, między granicą z województwem warmińsko - mazurskim na północ od Brodnicy, aż po ujście Drwęcy do Wisły w rejonie wsi Złоторia. Dolina Drwęcy mająca charakter pradoliny oddziela Pojezierze Brodnickie od Garbu Lubawskiego a następnie Pojezierze Chełmińskie od Dobrzyńskiego. Poza Doliną Drwęcy obszar obejmuje tereny odgałęziające się od niej i bezpośrednio z doliną związane: rynną jezior Wysokie i Niskie Brodno, rynną jezior Wądryńskich, dolinę Strugi Rychnowskiej, dolinę rzeki Ruziec z rynnami jezior: Nowogrodzkie i Słupno oraz dolinę Rypienicy. Jest to największy obszar chronionego krajobrazu w województwie kujawsko-pomorskim. Obszar charakteryzuje się dużą rozciągłością nie tylko ze względu na samą dolinę Drwęcy, ale na liczne jej odgałęzienia i doliny: Strugi Rychnowskiej, Rużca i Rypienicy oraz rynny jezior Wądryńskich, Niskiego i Wysokiego Brodna. Należy również zwrócić uwagę na liczne połączenia obszaru z obszarami parków krajobrazowych: Brodnickiego i Górznieńsko-Lidzbarskiego. Obszar charakteryzuje się znacznym pokryciem lasami – około 37%.

Cały obszar zajmuje powierzchnię 55052,63 ha w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Dobrzejewice znajduje się około 1565 ha, w tym w stanie posiadania nadleśnictwa 253,01 ha i jest zlokalizowana tylko w obrębie Dobrzejewice.



Rysunek 16. Obszary Chronionego Krajobrazu w granicach nadleśnictwa

Uchwała Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego w sprawie obszaru chronionego krajobrazu Nizina Ciechocińska zawierają ustalenia dotyczące czynnej ochrony ekosystemów polegającej na:

1) w obrębie ekosystemów leśnych:

- a) utrzymaniu ciągłości i trwałości ekosystemów leśnych, niedopuszczeniu do ich nadmiernego użytkowania oraz fragmentacji,
- b) zachowaniu i unaturalnianiu istniejących ekosystemów leśnych,
- c) wykorzystywaniu do odnowień gatunków właściwych dla danego siedliska, zaniechaniu wykorzystywania gatunków obcych rodzimej flory i stopniowym ich usuwanie,
- d) ograniczaniu stosowania w odnowieniach gatunków rodzimych, ale będących poza granicami naturalnego zasięgu,
- e) utrzymywaniu stref ekotonowych stanowiących bufor ochronny dla ekosystemów leśnych, urozmaicających krajobraz i charakteryzujących się zarazem dużą bioróżnorodnością,
- f) wykorzystaniu lasów dla celów rekreacyjno-krajoznawczych i edukacyjnych w oparciu o wyznaczone szlaki turystyczne. Dążeniu do odpowiedniego kształtowania i udostępnianiu szlaków turystycznych w celu skanalizowania ruchu i ograniczenia presji na siedliska leśne,
- g) prowadzeniu racjonalnej gospodarki leśnej, w tym zachowanie stateczności wydm i stref krawędziowych oraz pozostawienie drzew dziuplastych i części obumarłych do całkowitego rozkładu, przy zachowaniu bezpieczeństwa,
- h) prowadzeniu racjonalnej gospodarki łowieckiej, w szczególności poprzez dostosowanie liczebności populacji zwierząt łownych związanych z ekosystemami leśnymi do warunków środowiskowych,
- i) zwalczaniu owadów i patogenów grzybowych zagrażających trwałości lasów metodami mechanicznymi, biologicznymi i chemicznymi zgodnie z zasadami racjonalnej gospodarki leśnej,
- j) skracaniu długości granic polno-leśnych w kompleksach lasów, poprzez zalesianie przyległych terenów rolnych w oparciu o istniejące uwarunkowania i możliwości.

Dokument ten zawierają również ustalenia dotyczące ekosystemów nieleśnych oraz wodnych.

3.5 Pomniki przyrody

Pomnikami przyrody są pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupiska o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głązy narzutowe oraz jaskinie.

Na terenach niezabudowanych, jeżeli nie stanowi to zagrożenia dla ludzi lub mienia, drzewa stanowiące pomniki przyrody podlegają ochronie aż do ich samoistnego, całkowitego rozpadu (art. 40 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody).

W Polsce formalnie występuje 31 404 pomniki przyrody, natomiast na terenie województwa kujawsko-pomorskiego znajduje się około 2250 obiektów. W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa zlokalizowanych jest 11 pomników.

Ustanowienie i odwołanie pomnika przyrody następuje w drodze uchwały rady gminy.

Na terenie Nadleśnictwa Dobrzejewice znajduje się obecnie 8 pomników przyrody w tym pomniki grupowe (ogółem 11 sztuk). Jeden z nich jest pomnikiem przyrody nieożywionej o charakterze powierzchniowym, pozostałe to drzewa pomnikowe. Pomniki przyrody zlokalizowane są zarówno w obrębie Dobrzejewice jak i Wąkole.

Obiekty zlokalizowane bezpośrednio na terenach pod zarządem Lasów Państwowych zestawiono w tabeli poniżej. Wszystkie dostępne informacje szczegółowe o poszczególnych pomnikach przyrody opracowano w oparciu o Bazę Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody GDOŚ. Aktualizacji dokonano na podstawie danych przekazanych przez nadleśnictwo, dostępnych danych historycznych oraz weryfikację terenową. Poniżej zestawiono pomniki przyrody występujące na gruntach Nadleśnictwa Dobrzejewice wraz z informacją o stanie zdrowotnym, aktualnych wymiarach i obecnym adresie leśnym.

Zaleca się, aby zaktualizować akty prawne części istniejących pomników przyrody przez powołanie w drodze uchwały rady gminy, zgodnie z obowiązującymi przepisami (*Ustawa o ochronie przyrody Rozdz. 2, Art. 44*).



Foto 3. Dąb szypułkowy – pomnik przyrody w Leśnictwie Dąbrówka (fot. Z. Szulikowski)

Tabela 17. Wykaz pomników przyrody na gruntach Nadleśnictwa Dobrzejewice

Lp.	Nazwa obowiązującego Aktu prawnego	Oznaczenie Dziennika Urzędowego	Położenie		Opis obiektu					Uwagi
			oddz, poddz na stan 2024	Gmina L-ctwo	Rodzaj Gatunek	Obwód na stan 2024 (cm)	Wysokość na stan 2024 (m)	Stan zdrowotny na stan 2024	powierzchnia	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.	Rozporządzenie Nr 46/80 Wojewody Toruńskiego z dnia 29 grudnia 1980 r.	D.U.1 Woj. Tor. Nr 1 Poz. 3	94c	Lubicz, Osiek	Dąb szypułkowy	475	27	2	X	„Dąb przemytników” Obwieszczenie Wojewody kuj. – pom. Z dnia 14 lipca 2009r. Lp.33; potrzebna aktualizacja aktu prawnego
2.	Rozporządzenie Nr 33/98 Wojewody Toruńskiego z dnia 9 listopada 1998 r.	D.U. 1 Woj. Tor. Nr 34 Poz. 288	41a	Lubicz, Brzozówka	Dąb szypułkowy	480	21	3	X	Obwieszczenie Wojewody kuj. – pom. Z dnia 14 lipca 2009r. Lp.33 potrzebna aktualizacja aktu prawnego
3.	Uchwała Nr III/22/06 Rady Gminy Lubicz z dnia 28 grudnia 2006 r.	D.U. Woj.Kuj-Pom Nr 11 Poz.160	97b	Lubicz, Brzozówka	Dąb szypułkowy	455	28	2	X	
4.	Rozporządzenie Nr 35/79 Wojewody Toruńskiego 19.12.79	D.U.1 Woj.Tor. poz.6	153Bh	Obrowo, Obrowo	KEM „Zielona Góra”	X	X	X	2,79	Obwieszczenie Wojewody kuj-pom z dnia 14 lipca 2009r.Lp.32 potrzebna aktualizacja aktu prawnego
5.	Uchwała Nr 812/18 Rady Miasta Torunia z dnia 22 lutego 2018	D.U. Woj. Kuj – Pom poz.1014	7b	Toruń, Bielawy	Dąb szypułkowy (2 drzewa)	385 315	21 20	1 1	X	„Lel i Popiel”
6.	Uchwała Nr XXXIV/276/2022 Rady Gminy Czernikowo	D.U. Woj. Kuj – Pom poz.440	81g	Czernikowo, Wylewy	Grab pospolity	425	2	5	X	Martwy, w fazie rozkładu. W momencie całkowitego rozpadu należy zmienić status aktu prawnego
7.	Uchwała Nr XXXIV/276/2022 Rady Gminy Czernikowo	D.U. Woj. Kuj – Pom poz.440	118k	Czernikowo, Dąbrówka	Lipa drobnolistna (2 pienna)	445 430	15 15	5 5	X	

Lp.	Nazwa obowiązującego Aktu prawnego	Oznaczenie Dziennika Urzędowego	Położenie		Opis obiektu					Uwagi
			oddz, poddz na stan 2024	Gmina L-ctwo	Rodzaj Gatunek	Obwód na stan 2024 (cm)	Wysokość na stan 2024 (m)	Stan zdrowotny na stan 2024	powierzchnia	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
8.	Uchwała Nr XXXIV/276/2022 Rady Gminy Czernikowo	D.U. Woj. Kuj – Pom poz.440	121x	Czernikowo, Dąbrówka	Dąb szypułkowy (2 drzewa)	400 375	28 25	1 1	X	

Stan zdrowotny pomników przyrody ożywionej (kol.9) przedstawiony jest liczbowo wg uproszczonej skali Pacyniaka i Smólskiego:

1 - drzewa zupełnie zdrowe, bez żadnych ubytków i obecności szkodników

2 - drzewa z częściowo obumierającymi cieńszymi gałęziami w wierzchołkowych partiach korony, z obecnością szkodników roślinnych lub zwierzęcych

3 - drzewa, które mają w 50% obumarłą koronę i kłodę lub strzałkę, jak również zaatakowane w znacznym stopniu przez szkodniki

4 – drzewa w 70 % z obumarłą koroną i kłodą albo strzałką z dużymi ubytkami tkanki drzewnej

5 – drzewa mające w ponad 70% obumarłą koronę i kłodę lub strzałkę, z licznymi dziuplami, w tym także martwe

Wymienione w powyższej tabeli drzewiaste pomniki przyrody podlegają szczególnej ochronie prawnej polegającej na zakazie:

- 1) wycinania, niszczenia, pozyskiwania, uszkodzania i podkopywania drzew,
- 2) zrywania kory, pączków, kwiatów, owoców i liści z drzew,
- 3) rycia napisów lub znaków na drzewach,
- 4) umieszczania tablic, ogłoszeń, napisów albo innych znaków na drzewach niezwiązanych z ich ochroną,
- 5) wchodzenia na drzewa,
- 6) wznoszenia jakichkolwiek budynków, budowli, urządzeń lub instalacji w odległości (promieniu) do 15 m włącznie od drzew,
- 7) usuwania i niszczenia pokrywy glebowej, palenia ognisk oraz zanieczyszczania terenu wszelkiego rodzaju odpadami i innymi nieczystościami w pobliżu drzew (w promieniu 15 m włącznie),
- 8) oddziaływania na drzewa w jakikolwiek inny sposób niezwiązany z ich ochroną.

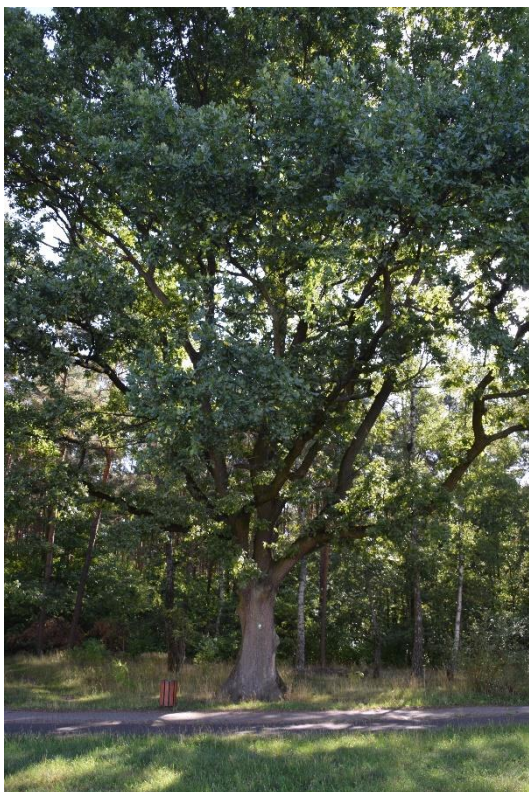


Foto 4. Dęby „Lel i Popiel” w Leśnictwie Bielawy (fot. M. Milewska)

3.6 Użytki ekologiczne

Użytkami ekologicznymi są zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej – naturalne zbiorniki wodne, śródpolne i śródleśne oczka wodne, kępy drzew i krzewów, bagna, torfowiska, wydmy, płaty nieużytkowanej roślinności, starorzecza, wychodnie skalne, skarpy, kamieńce, siedliska przyrodnicze oraz stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, ich ostoje oraz miejsca rozmnażania lub miejsca sezonowego przebywania (art. 42 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody).

Aktualnie w Polsce objętych tą formą ochrony przyrody jest 7654 pozycji, a w województwie kujawsko-pomorskim około 1920.

Na gruntach Nadleśnictwa Dobrzejewice według obecnego zaadresowania wydzieleni leśnych występują 4 użytki ekologiczne na 52 wydzieleniach, których łączna powierzchnia wynosi 297,75 ha.

Podstawą do wykonywania PUL są dane z ewidencji gruntów. Zestawienie użytków ekologicznych powstało w oparciu o akty powołujące ze względu na to, że decyzja powołująca nie zawiera załącznika graficznego, kształt przyjęto na podstawie danych ewidencyjnych.

Użytki ekologiczne Nadleśnictwa Dobrzejewice powołano na podstawie trzech aktów prawnych:

- Rozporządzenia nr 22/2006 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 13 lutego 2006 r.
- Rozporządzenia Nr 1/2004 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 19 stycznia 2004 r.
- Uchwały Rady Gminy w Obrowie Nr XXVIII/174/2005 z dnia 29 listopada 2005 r.

Zaleca się, aby zaktualizować akty prawne użytków ekologicznych przez powołanie w drodze uchwały rady gminy, zgodnie z obowiązującymi przepisami (*Ustawa o ochronie przyrody Rozdz. 2, Art. 44*).

Poniższe zestawienie przedstawia użytki ekologiczne wymienione w zarządzeniu powołującym (z przypisanym numerem) w odniesieniu do nowego adresu leśnego, powierzchni oraz rodzaju użytku wg ewidencji gruntów.

Tabela 18. Wykaz użytków ekologicznych na gruntach Nadleśnictwa

Lp.	Nr zarządzenia data	Dz. Urz. Woj. Poz.	Aktualny wg PUL 2024	gmina leśnictwo	Pow. (ha)	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7
OBRĘB DOBRZEJEWICE						
1.	XXVIII/174/2005	D.U. nr 149 poz.2854	12-05-1-02-47 -a -00	Obrowo, Brzozówka	27,61	E-N „Opólnica”
2.	1/2004 19.01.2004 poz. 231	D.U. nr 8 poz.76	12-05-1-03-153A -f -00	Obrowo, Obrowo	0,66	E-N



Lp.	Nr zarządzenia data	Dz. Urz. Woj. Poz.	Aktualny wg PUL 2024	gmina leśnictwo	Pow. (ha)	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7
3.	1/2004 19.01.2004 poz. 231	D.U. nr 8 poz.76	12-05-1-03-153A -h -00	Obrowo, Obrowo	1,90	E-N
4.	1/2004 19.01.2004	D.U. nr 8 poz.76	12-05-1-03-194B -i -00	Obrowo, Obrowo	9,02	E-N
5.	1/2004 19.01.2004	D.U. nr 8 poz.76	12-05-1-03-195 -a -00	Obrowo, Obrowo	9,20	E-N
RAZEM OBRĘB DOBRZEJEWICE					48,39	
OBRĘB WĄKOLE						
6.	22/2006 13.02.2006	D.U. nr 33 poz.522	12-05-2-05-441 -a -00	Czernikowo, Czernikowo	9,41	E-LZ „Zielona Kępa”
7.	22/2006 13.02.2006	D.U. nr 33 poz.522	12-05-2-05-441 -b -00	Czernikowo, Czernikowo	2,38	E-LZ „Zielona Kępa”
8.	22/2006 13.02.2006	D.U. nr 33 poz.522	12-05-2-05-441 -c -00	Czernikowo, Czernikowo	23,25	E-LZ „Zielona Kępa”
9.	22/2006 13.02.2006	D.U. nr 33 poz.522	12-05-2-05-441 -d -00	Czernikowo, Czernikowo	0,16	E-N „Zielona Kępa”
10.	22/2006 13.02.2006	D.U. nr 33 poz.522	12-05-2-05-441 -f -00	Czernikowo, Czernikowo	5,47	E-LZ „Zielona Kępa”
11.	22/2006 13.02.2006	D.U. nr 33 poz.522	12-05-2-05-441 -g -00	Czernikowo, Czernikowo	7,05	E-PS „Zielona Kępa”
12.	22/2006 13.02.2006	D.U. nr 33 poz.522	12-05-2-05-442 -a -00	Czernikowo, Czernikowo	0,83	E-LZ „Zielona Kępa”
13.	22/2006 13.02.2006	D.U. nr 33 poz.522	12-05-2-05-442 -b -00	Czernikowo, Czernikowo	4,14	E-LZ „Zielona Kępa”
14.	22/2006 13.02.2006	D.U. nr 33 poz.522	12-05-2-05-442 -c -00	Czernikowo, Czernikowo	3,63	E-PS „Zielona Kępa”
15.	22/2006 13.02.2006	D.U. nr 33 poz.522	12-05-2-05-442 -d -00	Czernikowo, Czernikowo	0,88	E-PS „Zielona Kępa”
16.	22/2006 13.02.2006	D.U. nr 33 poz.522	12-05-2-05-442 -f -00	Czernikowo, Czernikowo	12,40	E-PS „Zielona Kępa”
17.	22/2006 13.02.2006	D.U. nr 33 poz.522	12-05-2-05-442 -g -00	Czernikowo, Czernikowo	0,03	E-LZ „Zielona Kępa”
18.	22/2006 13.02.2006	D.U. nr 33 poz.522	12-05-2-05-442 -h -00	Czernikowo, Czernikowo	0,11	E-N „Zielona Kępa”
19.	22/2006 13.02.2006	D.U. nr 33 poz.522	12-05-2-05-442 -i -00	Czernikowo, Czernikowo	0,28	E-N „Zielona Kępa”
20.	22/2006 13.02.2006	D.U. nr 33 poz.522	12-05-2-05-442 -j -00	Czernikowo, Czernikowo	0,09	E-N „Zielona Kępa”
21.	22/2006 13.02.2006	D.U. nr 33 poz.522	12-05-2-05-442 -k -00	Czernikowo, Czernikowo	21,27	E-PS „Zielona Kępa”



Lp.	Nr zarządzenia data	Dz. Urz. Woj. Poz.	Aktualny wg PUL 2024	gmina leśnictwo	Pow. (ha)	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7
22.	22/2006 13.02.2006	D.U. nr 33 poz.522	12-05-2-05-442 -l -00	Czernikowo, Czernikowo	0,31	E-N „Zielona Kępa”
23.	22/2006 13.02.2006	D.U. nr 33 poz.522	12-05-2-05-443 -a -00	Czernikowo, Czernikowo	4,46	E-LZ „Zielona Kępa”
24.	22/2006 13.02.2006	D.U. nr 33 poz.522	12-05-2-05-443 -b -00	Czernikowo, Czernikowo	0,23	E-LZ „Zielona Kępa”
25.	22/2006 13.02.2006	D.U. nr 33 poz.522	12-05-2-05-443 -c -00	Czernikowo, Czernikowo	6,70	E-PS „Zielona Kępa”
26.	22/2006 13.02.2006	D.U. nr 33 poz.522	12-05-2-05-443 -d -00	Czernikowo, Czernikowo	0,44	E-PS „Zielona Kępa”
27.	22/2006 13.02.2006	D.U. nr 33 poz.522	12-05-2-05-443 -f -00	Czernikowo, Czernikowo	1,15	E-LZ „Zielona Kępa”
28.	22/2006 13.02.2006	D.U. nr 33 poz.522	12-05-2-05-443 -g -00	Czernikowo, Czernikowo	6,79	E-PS „Zielona Kępa”
29.	22/2006 13.02.2006	D.U. nr 33 poz.522	12-05-2-05-443 -h -00	Czernikowo, Czernikowo	0,32	E-PS „Zielona Kępa”
30.	22/2006 13.02.2006	D.U. nr 33 poz.522	12-05-2-05-443 -i -00	Czernikowo, Czernikowo	1,26	E-PS „Zielona Kępa”
31.	22/2006 13.02.2006	D.U. nr 33 poz.522	12-05-2-05-443 -j -00	Czernikowo, Czernikowo	0,20	E-LZ „Zielona Kępa”
32.	22/2006 13.02.2006	D.U. nr 33 poz.522	12-05-2-05-443 -k -00	Czernikowo, Czernikowo	3,43	E-LZ „Zielona Kępa”
33.	22/2006 13.02.2006	D.U. nr 33 poz.522	12-05-2-05-443 -l -00	Czernikowo, Czernikowo	3,39	E-LZ „Zielona Kępa”
34.	22/2006 13.02.2006	D.U. nr 33 poz.522	12-05-2-05-443 -m -00	Czernikowo, Czernikowo	8,03	E-LZ „Zielona Kępa”
35.	22/2006 13.02.2006	D.U. nr 33 poz.522	12-05-2-05-443 -n -00	Czernikowo, Czernikowo	1,59	E-PS „Zielona Kępa”
36.	22/2006 13.02.2006	D.U. nr 33 poz.522	12-05-2-05-443 -o -00	Czernikowo, Czernikowo	12,10	E-PS „Zielona Kępa”
37.	22/2006 13.02.2006	D.U. nr 33 poz.522	12-05-2-05-444 -a -00	Czernikowo, Czernikowo	34,19	E-PS „Zielona Kępa”
38.	22/2006 13.02.2006	D.U. nr 33 poz.522	12-05-2-05-444 -b -00	Czernikowo, Czernikowo	3,81	E-LZ „Zielona Kępa”
39.	22/2006 13.02.2006	D.U. nr 33 poz.522	12-05-2-05-444 -c -00	Czernikowo, Czernikowo	0,86	E-LZ „Zielona Kępa”
40.	22/2006 13.02.2006	D.U. nr 33 poz.522	12-05-2-05-444 -d -00	Czernikowo, Czernikowo	3,76	E-LZ „Zielona Kępa”

Lp.	Nr zarządzenia data	Dz. Urz. Woj. Poz.	Aktualny wg PUL 2024	gmina leśnictwo	Pow. (ha)	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7
41.	22/2006 13.02.2006	D.U. nr 33 poz.522	12-05-2-05-445 -a -00	Czernikowo, Czernikowo	23,29	E-LZ „Zielona Kępa”
42.	22/2006 13.02.2006	D.U. nr 33 poz.522	12-05-2-05-445 -b -00	Czernikowo, Czernikowo	13,50	E-LZ „Zielona Kępa”
43.	22/2006 13.02.2006	D.U. nr 33 poz.522	12-05-2-05-445 -c -00	Czernikowo, Czernikowo	0,13	E-N „Zielona Kępa”
44.	22/2006 13.02.2006	D.U. nr 33 poz.522	12-05-2-05-445 -d -00	Czernikowo, Czernikowo	0,14	E-N „Zielona Kępa”
45.	22/2006 13.02.2006	D.U. nr 33 poz.522	12-05-2-05-445 -f -00	Czernikowo, Czernikowo	0,08	E-N „Zielona Kępa”
46.	22/2006 13.02.2006	D.U. nr 33 poz.522	12-05-2-05-445 -g -00	Czernikowo, Czernikowo	2,68	E-LZ „Zielona Kępa”
47.	22/2006 13.02.2006	D.U. nr 33 poz.522	12-05-2-05-445 -h -00	Czernikowo, Czernikowo	1,72	E-PS „Zielona Kępa”
48.	22/2006 13.02.2006	D.U. nr 33 poz.522	12-05-2-05-445 -j -00	Czernikowo, Czernikowo	0,07	E-LS „Zielona Kępa”
49.	22/2006 13.02.2006	D.U. nr 33 poz.522	12-05-2-05-446 -a -00	Czernikowo, Czernikowo	3,31	E-PS „Zielona Kępa”
50.	22/2006 13.02.2006	D.U. nr 33 poz.522	12-05-2-05-446 -b -00	Czernikowo, Czernikowo	13,16	E-LZ „Zielona Kępa”
51.	22/2006 13.02.2006	D.U. nr 33 poz.522	12-05-2-05-446 -c -00	Czernikowo, Czernikowo	3,66	E-PS „Zielona Kępa”
52.	22/2006 13.02.2006	D.U. nr 33 poz.522	12-05-2-05-446 -d -00	Czernikowo, Czernikowo	3,22	E-LZ „Zielona Kępa”
RAZEM OBRĘB WĄKOLE					249,36	
OGÓŁEM NADLEŚNICTWO					297,75	

3.7 Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe

W myśl ustawy o ochronie przyrody zespół przyrodniczo-krajobrazowy jest fragmentem krajobrazu naturalnego i kulturowego zasługującym na ochronę ze względu na walory widokowe lub estetyczne.

W Nadleśnictwie Dobrzejewice znajduje się jeden zespół przyrodniczo-krajobrazowy: „Jar przy Strudze Lubickiej”.

Zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Jar przy Strudze Lubickiej” utworzony został na mocy Uchwały Nr XLV/537/06 Rady Gminy Lubicz z dnia 17 lutego 2006 roku.

Obszar ten położony jest w Lubiczu Dolnym, na gruntach będących własnością Nadleśnictwa Dobrzejewice, Obręb Dobrzejewice, Leśnictwo Bielawy jego łączna powierzchnia wynosi 3,78 ha.

Zespół ten obejmuje teren ochronny środowiska przyrodniczego o wyróżniającym się krajobrazie ze względu na rzeźbę terenu oraz zróżnicowaną szatę roślinną w skład, której wchodzi również rośliny chronione (kopytnik pospolity – *Asarum europaeum*, Kruszyna pospolita – *Frangula alnus*, Porzeczka czarna – *Ribes nigrum*, Goździk kartuzek – *Dianthus carthusianorum*, Kocanka piaskowa – *Helichrysum arenarium*). „Jar przy Strudze Lubickiej” obejmuje grąd subkontynentalny (Tilio-Carpinetum), las klonowo-lipowy (Aceri-Tilietum) oraz łęg wiązowo-jesionowy (Filario-Ulmetum campestris).

3.8 Chronione i zagrożone gatunki roślin i zwierząt

Na podstawie opracowań dla rezerwatu przyrody, standardowych formularzy danych obszarów Natura 2000, danych z Nadleśnictwa i z powszechnej inwentaryzacji przyrodniczej, opracowań i publikacji naukowych została sporządzona lista gatunków chronionych i zagrożonych występujących na terenie Nadleśnictwa Dobrzejewice. Lista zawiera gatunki o znanych, aktualnie potwierdzonych stanowiskach bądź występujących dosyć powszechnie na obszarze nadleśnictwa oraz mogących potencjalnie się pojawiać, gdyż ich występowanie potwierdzono na obszarach znajdujących się częściowo w granicach nadleśnictwa oraz znacznie wykraczających poza zasięg Nadleśnictwa Dobrzejewice.

Obowiązującymi aktami prawnymi w sprawie ochrony gatunkowej roślin i grzybów są Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin, Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów oraz Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (ze zmianami z 18 grudnia 2019 r.). Kategorie zagrożeń gatunków podane są na podstawie najaktualniejszych Czerwonych List.



Foto 5. Torfowiec - *Sphagnum* (fot. K. Czajka)



Foto 6. Zaskroniec - *Natrix natrix* (fot. K. Czajka)



Foto 7. Widłak jałowcowaty - *Spinulum annotinum* (fot. K. Czajka)

Wykaz organizmów chronionych wraz z lokalizacjami zastał zamieszczony w Załączniku nr I „Lokalizacja chronionych gatunków roślin i zwierząt”.

3.9 Monitoring stanowisk taksonów chronionych

W celu prowadzenia skutecznej ochrony stanowisk roślin chronionych konieczne jest posiadanie informacji o ich stanie, kierunkach i dynamice zmian oraz istniejących zagrożeniach. Niezbędny jest zatem okresowy monitoring stanowisk roślin chronionych. Zebranie danych o stanie zachowania znanych stanowisk, uzupełnienie danych o nowych lokalizacjach taksonów oraz rozpoznanie istniejących zagrożeń, daje możliwość porównania zachodzących zmian i ustalenia ewentualnych działań ochronnych. Aby możliwe było porównywanie stanów zachowania oraz kierunków zmian obiektów chronionych należy ujednolicić sposób inwentaryzacji w skali całego kraju w formie instrukcyjnego formularza.

Obecnie Nadleśnictwo Dobrzejewice prowadzi coroczną inwentaryzację stanowisk roślin chronionych, fakultatywnie leśniczowie umieszczają również informację wskazującą na trend stanu opisywanego płatu roślinności (rozwój / zanik stanowiska).

Wskazane jest także rozszerzenie zakresu analiz i bieżące określanie elementów, które należałoby objąć monitoringiem w ramach systemu nadzoru i kontroli Lasów Państwowych, takich jak np. liczebność populacji gatunków chronionych zwierząt, areal występowania w nadleśnictwie (rzeczywisty i potencjalny) gatunków chronionych roślin, stan zachowania i jakość siedlisk, perspektywy zachowania gatunków o znaczeniu dla Wspólnoty i chronionych gatunków ptaków. Wyniki obserwacji i ich analiza byłyby przydatne podczas opracowywania kolejnego planu urządzenia lasu oraz w przygotowywaniu prognozy oceny oddziaływania na środowisko, a także oceny oddziaływania realizacji postanowień planu urządzenia lasu na środowisko. Aby powyższe rozwiązania miały zastosowanie systemowe (jednolite dla opracowywania wszystkich PUL), rozszerzenie zakresu monitoringu o ww. elementy wymagałoby jednak regulacji na szczeblu DGLP i GDOŚ.

Tworzenie i funkcjonowanie form ochrony przyrody jest istotnym elementem realizacji celów ochrony przyrody w Polsce, a także wspiera zachowanie cennych fragmentów środowiska w przypadku realizacji przedsięwzięć. Dlatego podczas realizacji PUL, niezainwentaryzowane i/lub nie objęte dotychczas ochroną prawną cenne siedliska i ekosystemy, stanowiska rzadkich gatunków roślin i zwierząt, okazałe egzemplarze drzew, itp., zasługujące na ochronę obiektową lub obszarową, należy na bieżąco inwentaryzować w SILP.

3.10 Strefy ochrony zwierząt

Na terenie Nadleśnictwa Dobrzejewice istnieje sześć stref ochronnych ptaków:

- **Bielik** (I-ctwo Czernikowo) - ustanowiona Decyzją Wojewody Kujawsko - Pomorskiego z dnia 01 sierpnia 2006 r. (WŚiR.II.KLD.6631-1/24/06);
- **Bielik** (I-ctwo Osiek) – ustanowiona Decyzją Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 28 września 2020 r. (WOP.6442.22.2020.MP.2);
- **Bielik** (I-ctwo Obrowo) – ustanowiona Decyzją Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 25 sierpnia 2023 r. (WOP.6442.36.2023.MP2);

- **Bielik** (I-ctwo Łochocin) – ustanowiona Decyzją Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 25 sierpnia 2023 r. (WOP.6442.39.2023.MP2);
- **Bielik** (I-ctwo Jankowo) – ustanowiona Decyzją Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 28 sierpnia 2023 r. (WOP.6442.37.2023.MP2);
- **Bielik** (I-ctwo Wąkole) – ustanowiona Decyzją Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 28 sierpnia 2023 r. (WOP.6442.38.2023.MP2);

W minionym okresie zostały zlikwidowane następujące strefy ochronne ptaków:

- **Bielik** (I-ctwo Osiek) – zlikwidowana na mocy Decyzji Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 22 stycznia 2019 r. (WOP.6442.22.2018.MP.3);
- **Bocian czarny** – (I-ctwo Czernikowo) – zlikwidowana na mocy Decyzji Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 22 stycznia 2019 r. (WOP.6442.22.2018.MP.3);

W części stref okresowych w PUL zaplanowano wykonanie zabiegów hodowlanych, cięć przedrębnych oraz rębnych. Ponadto w strefie ochrony całorocznej zaplanowano wykonanie zabiegów mających na celu utrzymanie drzewostanów w dobrej kondycji sanitarnej (ODN-ZRB, PIEL CW, CP, TW). Wykonanie tych zabiegów możliwe będzie wyłącznie po uzyskaniu zezwolenia od Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy, zgodnie z art. 60 ust. 6 ustawy o ochronie przyrody.

Obszar Nadleśnictwa Dobrzejewice stanowi potencjalne środowisko dla stanowisk bytowania gniewosza plamistego. Obecnie nie ma stwierdzonych stanowisk ze strefami ochronnymi. Jednak w przypadku stwierdzenia konkretnej lokalizacji należy zgłosić ten fakt do RDOŚ i wstrzymać wykonywanie prac obejmując ochroną teren wokół miejsca regularnego przebywania w promieniu 100 m.

Obszar Nadleśnictwa Dobrzejewice jest również miejscem stałego bytowania wilków, w przypadku stwierdzenia miejsc rozrodu na obszarze Nadleśnictwa Dobrzejewice należy poinformować RDOŚ i wstrzymać prace i penetrację lasu przez ludzi w promieniu 500 m od jamy wilka.

Ponadto przed rozpoczęciem prac gospodarczych należy bacznie zlustrować drzewostan, aby upewnić się czy nie powstała nowa lokalizacja chronionych ptaków np. często zasiedlających okoliczne lasy: Bielika czy Bociana Czarnego.

Szczegółowa lokalizacja poszczególnych stref ochronnych znajduje się w *Załączniku I „Lokalizacja chronionych gatunków roślin i zwierząt”*.



Foto 8. Bóbr europejski – Castor fiber (fot. K. Czajka)

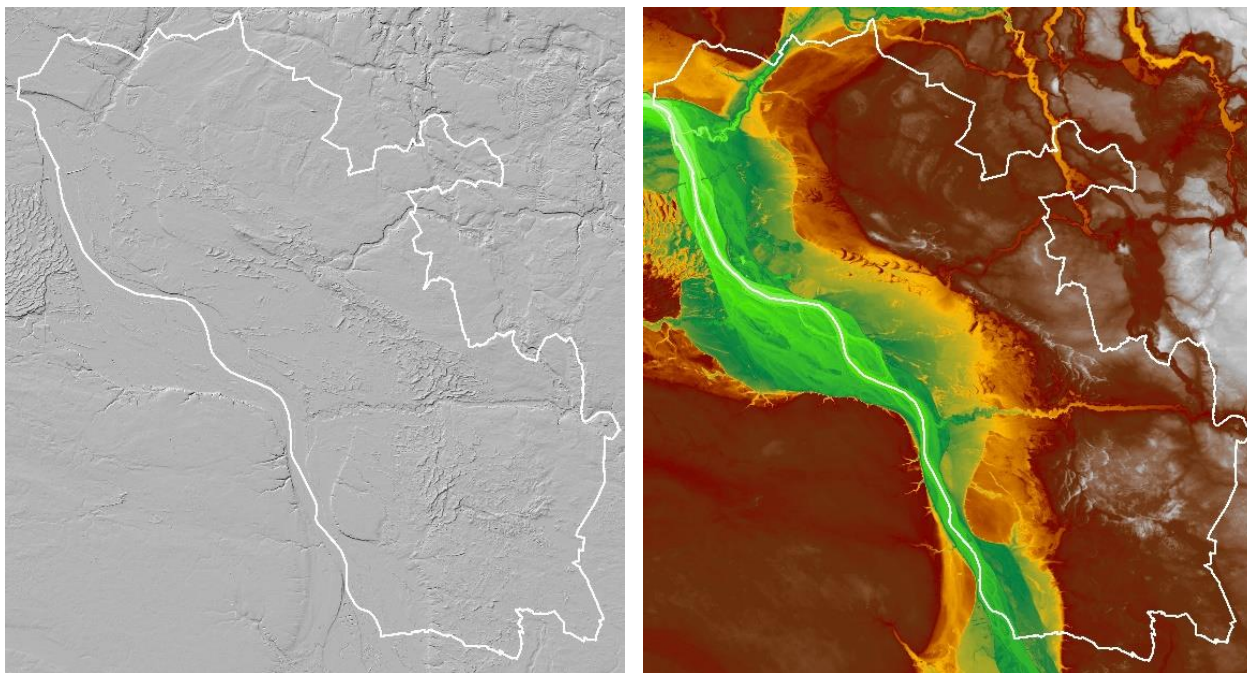
3.11 Projektowane i proponowane formy ochrony przyrody

Obecnie Nadleśnictwo Dobrzejewice nie planuje zgłaszania do powołania nowych form ochrony przyrody. W przypadku stwierdzenia takiej konieczności w trakcie trwania PUL 2024-2033 nadleśnictwo skieruje właściwy wniosek do odpowiedniego organu powołującego.

4 WALORY PRZYRODNICZO-LEŚNE

4.1 Fizjografia Nadleśnictwa Dobrzewice

Obszar Nadleśnictwa Dobrzewice, według regionalizacji fizycznogeograficznej Polski [Kondracki, 2009] jest dość urozmaicony, a położony jest w prowincji Nizy Środkowoeuropejskiego, podprowincji Pojezierze Południowobałtyckie z makroregionami Pojezierza Chełmińsko-Dobrzyńskie z mezoregionem Dolina Drwęcy i Pojezierze Dobrzyńskie, oraz makroregion Pradoliny Toruńsko-Eberswaldzkiej z mezoregionem Kotliny Toruńskiej i Nieszawski Przełom Wisły. Nieszawski Przełom Wisły jest nowym mezoregionem fizycznogeograficznym zaproponowanym przez autora [KOT 2017; SOLON i in. 2018]. W dotychczasowych podziałach Pradoliny Toruńsko-Eberswaldzkiej nie był on wydzielany jako odrębny region fizycznogeograficzny [np. BARTKOWSKI 1970; GALON 1973; KONDRACKI 1998; KOT 2015b, 2016]. Ten mezoregion obejmuje charakterystyczne zwężenie pradoliny, które ma charakter przełomu (WIŚNIEWSKI 1976; WECKWERTH 2013). Po obu stronach Wisły występują terasy pradolinne, na których miejscami występują wydmy oraz lasy. Dużą powierzchnię regionu zajmują terasy rzecznej, równina zalewowa, które wraz z korytem Wisły są osią mezoregionu. Wyznaczenie granic regionów Kotliny Toruńskiej i Nieszawskiego Przełomu Wisły, jako indywidualnych mezoregionów fizycznogeograficznych, w wielu miejscach jest łatwe, a granice są wyraźne, szczególnie w przypadku kontaktu kotliny i przyległych wysoczyzn morenowych. Granicę Kotliny Toruńskiej i Nieszawskiego Przełomu Wisły na kontakcie z wysoczyzną morenową poprowadzono wzdłuż górnego załomu zbocza doliny, czyli górnej krawędzi zbocza doliny. Rozcięcia erozyjno-denudacyjne występujące w obrębie zbocza włączono do mezoregionów dolinnych. Włączanie dna i zboczy z rozcięciami do regionu dolinnego nawiązuje do powszechnie obowiązującej w geomorfologii definicji doliny. Zgodnie z nią dolina jest obniżeniem (formą wklęsłą), w której dno oraz zbocza z rozcięciami są jej składowymi [KLIMASZEWSKI 1978; MIGOŃ 2009]. W związku z tym, że za wiodące kryterium wydzielania regionów uznawana jest rzeźba terenu, to region dolinny powinien obejmować całą formę wklęsłą, czyli jej dno i zbocza z rozcięciami. Są jednak obszary, w których granice regionów są trudne do wyznaczenia, co widać po różnicach przebiegu zachodniej granicy Kotliny Toruńskiej. Podczas wydzielania granic tego mezoregionu uwzględniono najnowsze badania i opracowania [WECKWERTH 2004, 2010, 2013]



Rysunek 17. Mapa wysokościowa terenu Nadleśnictwa (cieniowanie oraz hipsometria)

(Źródło: <http://mapy.geoportal.gov.pl>)

4.1.1 Hydrografia

4.1.1.1 Wody powierzchniowe

Wody powierzchniowe obejmują: sieć rzeczną, naturalne i sztuczne zbiorniki wodne, tereny podmokłe (jako obszary trwale lub okresowo nasycone wodą w wyniku zalewu lub podtopienia) oraz kanały i rowy. Sieć hydrograficzna Nadleśnictwa Dobrzejewice powierzchniowo oparta jest o dorzecze Wisły. Znajdują się tu następujące rzeki i ich dopływy:

- I rzędu: Wisła;
- II rzędu: Drwęca;
- Mień;
- Struga Toruńska;
- Struga Młyńska;
- Dopływ spod Wiczeńca;
- Dopływ ze Skwirynowa;
- Dopływ ze Stajenczynek;
- Dopływ z Gnojna;
- Chełmiczka;
- Gryska;

- III rzędu: Lubianka;
 Bacha;
 Jordan;
 Święty Źródło;
 Dopływ z Jeziora Konotopskiego;
 Dopływ z Suszewa;
 Dopływ spod Jankowa;
 Dopływ z Dobrzejewic;
 Biskupianka;
 Grabianka;
- IV rzędu: Dopływ w Radomicach;
 Dopływ z Kazimierzewa;
 Dopływ spod Świętosławia;
 Dopływ z Liciszew;
- V rzędu: Dopływ z Makowisk;

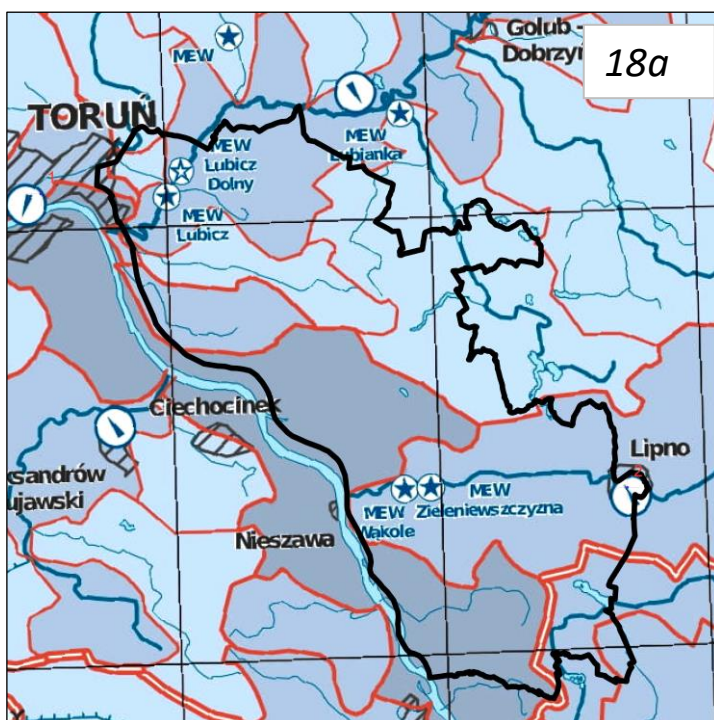
Przestrzenne usytuowanie rzek i ich zlewni przedstawia zamieszczona poniżej mapa. (Rysunek 18a).

Nadleśnictwo Dobrzejewice ma wydłużony kształt o przebiegu z południowego-wschodu na północny-zachód. Jego granica od strony zachodniej opiera się o rzekę główną Wisłę w jej kujawsko-pomorskim odcinku, w około 210 a 250 kilometrażu biegu rzeki („Atlas Podziału...”). Wisła obok Odry jest największą rzeką w Polsce wykorzystywaną do żeglugi śródlądowej. Powyżej Włocławka zbudowano na niej zapórę i zbiornik retencyjny (Zbiornik Włocławski – wysokość piętrzenia: 12,7 m; powierzchnia: 75 km²; o znaczeniu także turystycznym i przeciwpowodziowym - P. Jokiel, 2017) oraz największą w Polsce elektrownię wodną (160MW). Służy on też do zaopatrzenia przemysłu w wodę. Poniżej Włocławka Wisła wpływa do Kotliny Toruńskiej i od Torunia do ujścia jest uregulowana. Na 206,9 km długości rzeki znajduje się wodowskaz Toruń. Dolina Wisły w obszarze Nadleśnictwa jest szeroka. Na wysokości Nieszawy, miasta o walorach turystyczno-krajoznawczych, można przepłynąć się przez Wisłę promem. Pomiędzy kotlinami Płocką a Toruńską doliną Wisły tworzy właśnie w okolicach Nieszawy rodzaj przełomu, zwężając się do kilku kilometrów. W obrębie Nadleśnictwa Wisła płynie w pradolinie, z południowego-wschodu na północny-zachód, w okolicach Ciechocinka wybrzusza się dwa razy na wschód, a w okolicach Torunia zmienia kierunek i płynie na zachód. W obszarze Nadleśnictwa płynie wśród lasów i łąk, ma charakter rzeki prostej, o niewielkim spadku z występowaniem starorzeczy i wysp (przy Wyspie Zielona Kępa znajduje się brama w dziale wodnym). Do Wisły

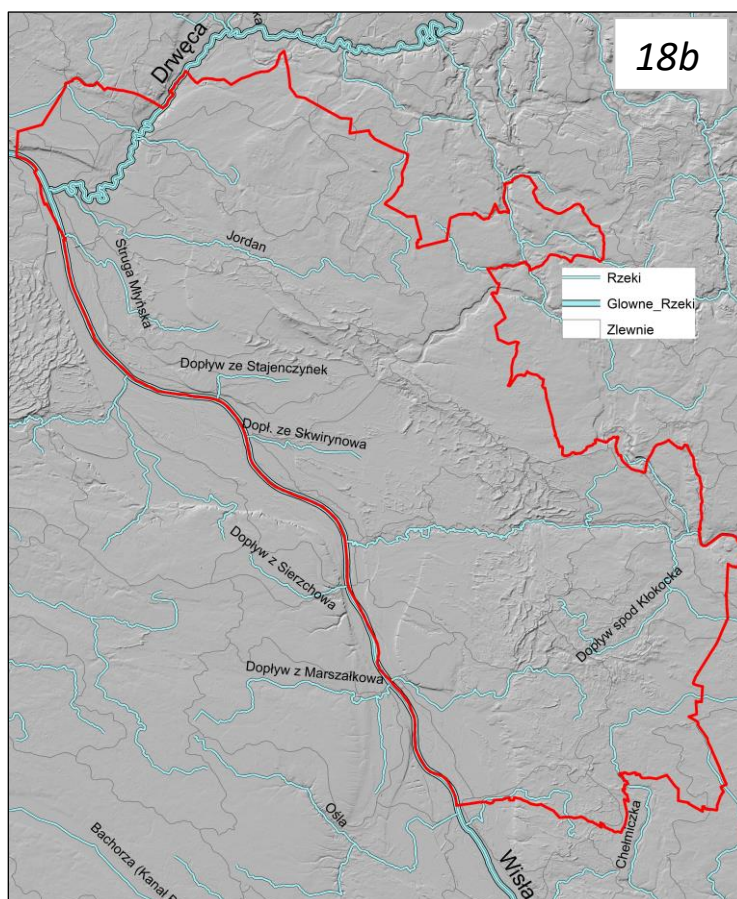
(na około 10 km dł.) z prawej strony uchodzi (na wysokości 39 m n.p.m.) powyżej Toruniu, w okolicach ruin zamku krzyżackiego, Drwęca (rzeka II rz.) która przez krótki odcinek jest częścią północnej granicy Nadleśnictwa. Całkowita długość rzeki wynosi 207,2 km a całkowita powierzchnia dorzecza to aż 5343,5 km² („Słownik Geograficzno-Krajoznawczy Polski”, 1992). Na terenie Nadleśnictwa dorzecze to występuje w części ale zajmuje stosunkowo dużą powierzchnię (północne i północno-wschodnie obszary Nadleśnictwa). Dorzecze Drwęcy cechuje dość duże zróżnicowanie hipsometryczne, najniższa wysokość występuje przy ujściu a najwyższa w obszarze Nadleśnictwa na południe od Czernikowa - 111 m n.p.m. Drwęca wykorzystuje dolinę erozyjną wód lodowcowych. Średni spadek rzeki to 0,6 ‰. Charakterystyczne są dla niej liczne zakola i meandry, a dno doliny niekiedy jest zatorfione. W dolnym biegu rzeki wybudowano dwa stopnie wodne zaopatrujące Toruń w wodę (W. Sobolewski, 2015). Drwęca w przeciwieństwie do Wisły (zwłaszcza na tym odcinku), ma wody czyste i jest najdłuższym ichtiologicznym rezerwatem przyrody (*Rzeka Drwęca*) w Polsce, od 1961 r. objęta jest ochroną na całej swej długości. Na obszarze tym utworzono obszar NATURA 2000. Rzeką odbywają się także spływy kajakowe. Drwęca przyjmuje wiele dopływów. Jej prawym dopływem jest Lubianka (długość 33,7 km, rzeka III rz.), która źródło i ujście ma poza obszarem Nadleśnictwa, ale w swoim środkowym biegu płynie przez jego północno-wschodni kraniec. Tuż przed ujściem do Wisły, Drwęca przyjmuje z lewej strony rzekę Jordan (rzeka III rz.), która z kolei ma swoje, źródło i ujście właśnie w omawianym regionie. Pierwszy dopływ płynie z południa na północ a drugi z południowo-wschodu (spod miejscowości Czernikowo) na północny-zachód, na długości 18,7 km. Ważnym w omawianym regionie jest prawobrzeżny dopływ Wisły - Mień (Mienia, Lipianka), rzeka II rzędu, o całkowitej długości 53 km i powierzchni dorzecza 374,7 km² („Słownik Geograficzno-...”). Rzeka ta przepływa równoleżnikowo ze wschodu na zachód przez środkową część Nadleśnictwa, wypływa z Jeziora Likieckiego położonego na pn.-wsch. od miejscowości Skępe. W granicach Nadleśnictwa Mień rozpoczyna swój bieg na wysokości położonego nad nim miasta Lipno, w swoim około 25 kilometrażu (mierzonym od ujścia rzeki do źródeł) i uchodzi poniżej Nieszawy na wysokości 39,8 m n.p.m., na 24,5 km długości rzeki znajduje się wodowskaz Lipno. W granicach Nadleśnictwa przepływa głównie przez tereny zalesione, dość silnie meandruje a średni spadek rzeki przy ujściu wynosi 1,6‰. W jego dolnym odcinku powstały również dwie elektrownie wodne. Ponadto do Wisły uchodzą (prawobrzeżnie) na terenie Obr. Dobrzejewice: Struga Młyńska, rzeka o długości 11,3 km i mniejszy ciek o długości 4,6 km a w Obr. Wąkole: dopływ ze Skwirynowa (6,0 km) oraz dopływ z Gnojna (14,5 km) a w południowej części tego Obr. przepływa we fragmencie dopływ z Wilczeńca (9,9 km). Wody powierzchniowe to także mniejsze ciek, kanały i rowy melioracyjne liczne na północnym i południowo-wschodzie Nadleśnictwa czy też w okolicach miejscowości Bobrowniki. W zagłębieniach terenu występują jeziora polodowcowe morenowe i rynnowe, ale jest ich tutaj mało i mają małą powierzchnię, większe ich nagromadzenie znajduje się już poza Nadleśnictwem, tuż przy wschodnich granicach. W Kotlinie Toruńskiej, wśród lasów, występuje w Obr. Dobrzejewice Jezioro Osieckie (w pobliżu miejscowości Osiek) oraz w Obr. Wąkole Jezioro Brzeźno (na południowy-zachód od Komorowa) oraz Jezioro Zacisze (na południowy zachód od Steklina). Na Pojezierzu Dobrzyńskim największym jeziorem jest Ostrowite o powierzchni 146 ha i długości 2,8

km. Ma ono niskie i bezleśne brzegi, leży na wysokości 95m n.p.m., o przebiegu z południowo-wschodu na północny-zachód, przy drodze do Lipna (Obr. Wąkole). Drugim co do wielkości jeziorem na pojezierzu jest Jezioro Steklińskie. Również o wydłużonym kształcie, tym razem z południowo-zachodu na północny-wschód, przy czym na północy rynna zmienia kierunek na wschód i nie jest całkiem objęta w granicach Nadleśnictwa. Jezioro Steklińskie (o pow. 113 ha) położone jest na wschód od wsi Czernikowo (Obr. Wąkole), na wysokości 74 m n.p.m. i długości 5 km, brzegi ma wysokie i porośnięte drzewami. Poprzez strugę połączone jest ze wspomnianą rzeką Lubianką, która w obszarze Nadleśnictwa przepływa m. in. Przez jezioro Kijaszkowski, a poza Nadleśnictwem, w dół rzeki przez jeziora Lubińskie, Dąbrówka, Sumińskie oraz Kikolskie. Ostatnie z nich połączone jest z jeziorem Konotopskim, którego zachodnie brzegi graniczą bezpośrednio z Nadleśnictwem. Na wschód od jeziora Kijaszkowskiego, Lubianka połączona jest, jeszcze w granicach Nadleśnictwa, strugami z małymi jeziorami przepływowymi (Liciszewskim, Trutowskim).

Lokalizację wód płynących i stojących przedstawia *Rysunek 18b*.



Źródło: <http://atlas.kujawsko-pomorskie.pl/>



Rysunek 18. Rzeki oraz zasięgi zlewni na terenie nadleśnictwa

4.1.1.2 Wody podziemne

Wody podziemne to wszystkie wody znajdujące się pod powierzchnią ziemi w strefie nasycenia, w tym wody gruntowe pozostające w bezpośredniej styczności z gruntem lub podglebiem (ustawa Prawo wodne z dnia 20 lipca 2017 r.).

Główny zbiornik wód podziemnych (GZWP) to zespół przepuszczalnych utworów wodonośnych o znaczeniu użytkowym, którego granice są określone parametrami hydrogeologicznymi lub warunkami hydrodynamicznymi oraz warunkami formowania się zasobów wód podziemnych, wydzielony ze względu na jego szczególne znaczenie dla obecnego i perspektywicznego zaopatrzenia w wodę, spełniający określone kryteria ilościowe i jakościowe: wydajność potencjalnego otworu studziennego powyżej 70 m³ /h, wydajność ujęcia powyżej 10 000 m³ /d, wodoprzewodność warstwy wodonośnej wyższa niż 10 m³ /h, woda nadająca się do zaopatrzenia ludności w stanie surowym lub po jej ewentualnym prostym uzdatnieniu przy pomocy stosowanych obecnie i uzasadnionych ekonomicznie technologii. W obszarach deficytowych w wodę kryteria ilościowe przyjęte dla GZWP mogą być niższe, lecz wyróżniające zbiornik o znaczeniu praktycznym na tle ogólnie mniej korzystnych warunków hydrogeologicznych.

Zasięg i lokalizację zbiorników wód podziemnych przedstawiono na *Rysunku 19*. Obszar nadleśnictwa jest położony na jednym zbiorniku wód podziemnych GZWP Zbiornik rzeki dolna Wisła a jego charakterystyka przedstawia się następująco:

➤ GZWP nr 141 Zbiornik rzeki dolna Wisła;



Jednostka hydrogeologiczna wg Paczyńskiego, Sadurskiego (2007): prowincja Wisły: SP – region dolnej Wisły – subregion pojezierny

Zlewnia powierzchniowa (II rzędu wg MphP): Wisły od Drwęcy do ujścia, lewobrzeżna Wisły od Narwi do Drwęcy, Drwęcy;

Powierzchnia [km²]: 724 (wg dokumentacji z 2013);

Typ zbiornika: porowy;

Stratygrafia: czwartorzęd;

Klasa jakości wody*: na przeważającym obszarze II;

Wodoprzewodność: [m²/d]: 480–1440;

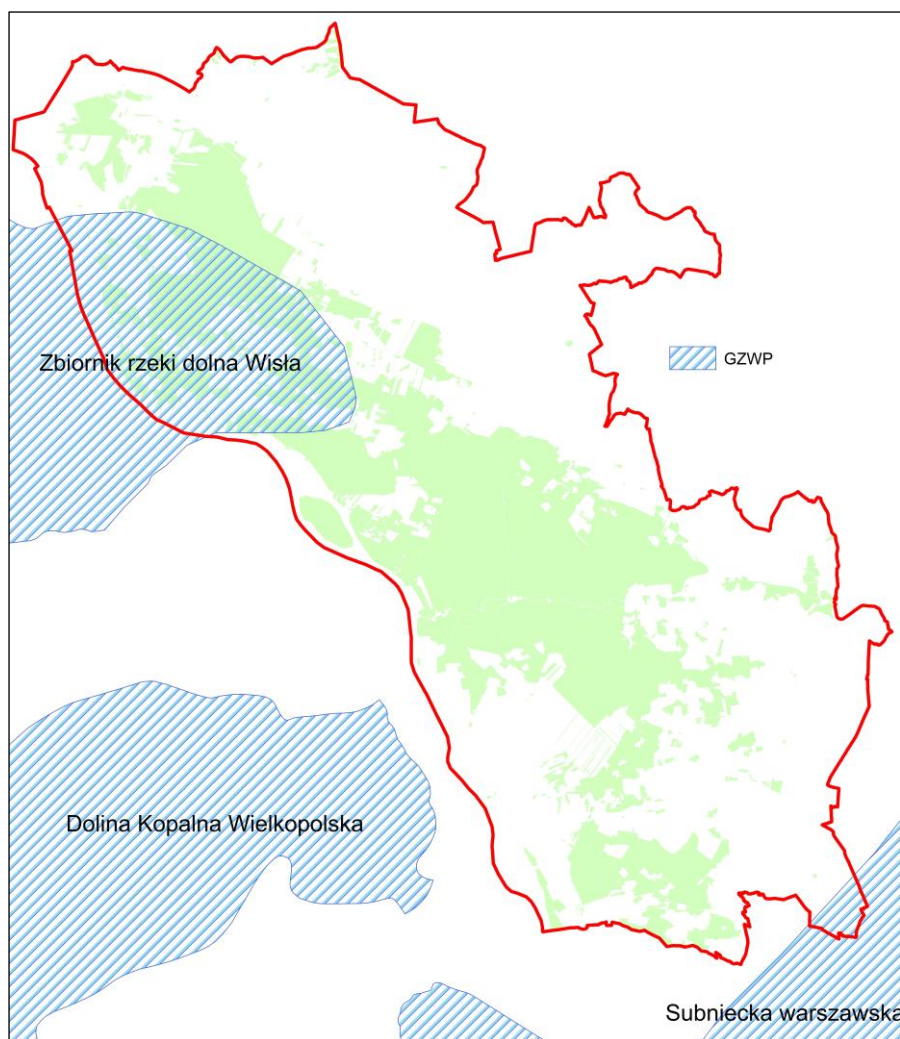
Moduł jednostkowy zasobów dyspozycyjnych [m³/d × km²]: 103,2;

Szacunkowe zasoby dyspozycyjne [m³/d]: 74 783,83;

Podatność zbiornika na antropopresję: od bardzo podatnego do średnio i mało podatnego.

Ponadto w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Dobrzejewice, jednak poza gruntami przez nie zarządzanymi znajduje się niewielki fragment zbiornika Subniecka warszawska (GZWP nr 215)

Źródło: „Informator PSK Głównie zbiorniki wód podziemnych w Polsce”. Państwowy Instytut Geologiczny Warszawa 2017.



Rysunek 19. Główne zbiorniki wód podziemnych (GZWP) z zasięgu nadleśnictwa

4.2 Ekosystemy wodno-błotne

Ekosystemy wodno-błotne to wszelkiego rodzaju mokradła, na których występuje roślinność wilgociolubna (higrofilna) lub utwory powierzchniowe, akumulowane w efekcie oddziaływania wody (torfy, muły, namuły). Integralną częścią mokradeł są ciek i zbiorniki wodne – stawy, jeziora oraz wybrzeża morskie.

Ekosystemy wodno-błotne odgrywają szczególną rolę w kształtowaniu środowiska przyrodniczego, polegającą np. na:

- regulowaniu stosunków wodnych;
- retencjonowaniu wód;
- ograniczaniu pożarów;
- magazynowaniu dużej ilości węgla i azotu, ograniczając przez to np. skutki efektu cieplarnianego;
- uczestniczeniu w obiegu pierwiastków, dzięki czemu poprawiają również jakość wód;
- zwiększaniu różnorodności biologicznej,
- zwiększaniu zróżnicowania siedlisk istotnych dla wielu zagrożonych gatunków

Tabela 19. Ekosystemy wodno-błotne w Nadleśnictwie Dobrzejewice

Rodzaj powierzchni	Nadleśnictwo Dobrzejewice	
	Liczba	Pow. ha
1	2	3
Bagna nieliterowane	267	24,28
Bagna literowane	207	186,46
Siedliska bagienne (Bb, BMb, LMb)	46	113,00
Siedliska olsowe (Ol, OII)	209	348,86
Użytki ekologiczne	52	297,75
Jeziora	2	35,39
Zbiorniki	13	5,89
Razem	796	1011,63



Foto 9. Śródleśne bagno (fot. K. Czajka)

4.3 Siedliska przyrodnicze Natura 2000

Siedlisko przyrodnicze to obszar lądowy lub wodny, naturalny, półnaturalny lub antropogeniczny, wyodrębniony w oparciu o cechy geograficzne, abiotyczne i biotyczne.

Podstawowe informacje dotyczące siedlisk przyrodniczych zawiera: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 roku w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz

gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz.U. 2014 poz. 1713). Dokument ten zawiera listę siedlisk przyrodniczych będących przedmiotami zainteresowania Wspólnoty oraz wymagających ochrony w formie wyznaczenia obszaru Natura 2000.

W roku 2007 została przeprowadzona powszechna inwentaryzacja siedlisk przyrodniczych występujących na terenie Lasów Państwowych. W trakcie prac nad PUL na lata 2024-2033 siedliska przyrodnicze widniejące w zestawieniach nadleśnictwa były ponownie weryfikowane przez dr Paulinę Ćwiklińską. Przedmiotem zlecenia była weryfikacja stanów zachowania siedlisk przyrodniczych poza obszarami Natura 2000. Ocena fitosocjologiczna płatów siedlisk (kwalifikacja zgodnie ze zbiorowiskiem roślinnym) oraz ocena tych płatów była wykonana z wykorzystaniem elementów metodyki Monitoringu siedlisk przyrodniczych GIOŚ. Końcowy stan zachowania siedlisk określono zgodnie z metodyką inwentaryzacji siedlisk przyrodniczych w Lasach Państwowych (*Załącznik nr1 do Decyzji nr 5/2007 DGLP*), skala A, B, C i taką wpisano w opisy taksacyjne.

Weryfikacja miała na celu wyeliminowanie pierwotnych błędów zawartych w oznaczeniu rodzajów i stanów zachowania siedlisk przyrodniczych w inwentaryzacji z 2007 roku. W wielu przypadkach siedliska przyrodnicze były przypisane do powierzchni, na których nie występował główny przedmiot ochrony danego siedliska przyrodniczego. Podczas kolejnej weryfikacji siedlisk przyrodniczych poza obszarami Natura 2000 wskazane jest zastosowanie jednolitej metodyki oceny siedlisk, opartej na założeniach PMŚ GIOŚ.

Wyniki tego opracowania zawiera *Załącznik Nr II* niniejszego opracowania.

W bazie *Taksator* wprowadzono informacje o siedliskach przyrodniczych w następujący sposób:

- Stwierdzone siedliska przyrodnicze w Obszarze Natura 2000 (Specjalne obszary ochrony siedlisk (SOO) posiadające PZO (nie podlegające weryfikacji w trakcie prac nad PUL) – informacja o rodzaju siedliska bez określania stanu zachowania (A, B, C) w polu [*Opis siedliska – Siedlisko przyrodnicze*]. Stan zachowania wg danych z PZO w nomenklaturze GIOŚ (FV, U1, U2) w polu [*informacje różne*]. Wydzielenia te otrzymały typ drzewostanu o kierunku ochronnym oraz zaliczono je do gospodarstwa specjalnego (S).
- Pozytywnie zweryfikowane siedliska przyrodnicze poza obszarem Natura 2000 (Specjalne obszary ochrony siedlisk (SOO) - informacja o rodzaju siedliska i stanie zachowania (A, B, C) w polu [*Opis siedliska – Siedlisko przyrodnicze*]. Siedliska przyrodnicze otrzymały typ drzewostanu o kierunku ochronnym oraz zaliczono je do gospodarstwa specjalnego (S).

Poniżej zamieszczono zestawienie łączne siedlisk przyrodniczych Nadleśnictwa Dobrzejewice oraz wykaz poszczególnych lokalizacji siedlisk wraz z zaplanowanymi wskazaniem gospodarczymi dla wydzieleni.

Tabela 20. Zestawienie siedlisk przyrodniczych w Nadleśnictwie Dobrzejewice obejmujących całe wydzielania

L.p.	Nazwa siedliska przyrodniczego	Kod siedliska przyrodniczego	W obszarze Natura 2000				Poza obszarem Natura 2000				Ogółem
			Powierzchnia wg stanu zachowania [ha]				Powierzchnia wg stanu zachowania [ha]				
			FV	U1	U2	Razem	A	B	C	Razem	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne	3150	-	-	-	-	-	35,39	0,4	35,79	35,79
2	Suche wrzosowiska	4030	-	-	-	-	-	-	0,13	0,13	0,13
3	niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie	6510	-	-	4,93	4,93	-	-	3,91	3,91	8,84
4	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska	7140	-	-	-	-	-	-	2,50	2,50	2,50
5	grąd śródkowieuropejski i subkontynentalny	9170	-	-	-	-	-	4,28	-	4,28	4,28
6	Bory i lasy bagienne	91D0	-	-	0,65	0,65	-	11,96	13,98	25,94	26,59
7	łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe	91E0	-	10,06	-	10,06	1,66	19,10	26,84	47,60	57,66
8	sosnowy bór chrobotkowy	91T0	-	-	-	-	-	0,27	13,33	13,60	13,60
	Razem siedliska przyrodnicze		-	10,06	5,58	15,64	1,66	71,00	61,09	133,75	149,39

Tabela 21. Wykaz siedlisk przyrodniczych obejmujących całe wydzielania występujące w obszarze Natura 2000

Adres leśny	Typ siedliskowy lasu	Kod siedliska przyrodniczego	Pow.	stan zachowania	wskazanie gospodarcze w PUL
1	2	3	4	5	6
12-05-2-06-114 -a -00		6510	2,97	U2	-
12-05-2-09-172 -a -00	Lł	91E0	1,1	U1	BRAK WSK
12-05-2-09-173 -g -00	OL	91E0	1,01	U1	TW
12-05-2-09-173 -ax -00	LMW	91E0	0,8	U1	TP
12-05-2-09-173A -a -00		91E0	0,51	U1	-
12-05-2-09-191 -a -00		91E0	1,22	U1	-
12-05-2-09-191 -c -00		6510	1,96	U2	-
12-05-2-09-191 -p -00	LMW	91E0	1,31	U1	TW
12-05-2-09-191 -s -00	LMW	91E0	0,68	U1	BRAK WSK
12-05-2-09-191 -x -00	LMW	91E0	0,59	U1	BRAK WSK
12-05-2-09-191 -ax -00	OL	91E0	1,76	U1	TW
12-05-2-09-191 -cx -00	OL	91E0	1,08	U1	BRAK WSK
12-05-2-12-398 -h -00		91D0	0,65	U2	-
RAZEM:			15,64		

Tabela 22. Wykaz siedlisk przyrodniczych obejmujących całe wydzielania występujące poza obszarem Natura 2000

Adres leśny	Typ siedliskowy lasu	Kod siedliska przyrodniczego	Pow.	stan zachowania	Wskazanie gospodarcze w PUL
1	2	3	4	5	6
12-05-1-01-4 -m -00	LŚW	9170	1,58	B	BRAK WSK
12-05-1-01-8B -k -00	LŚW	9170	1,8	B	BRAK WSK
12-05-1-02-78 -d -00	BŚW	91T0	9,53	C	TP
12-05-1-02-78 -i -00	BŚW	91T0	2,33	C	TP
12-05-1-02-78 -j -00	BS	91T0	0,62	C	TP
12-05-1-02-78 -k -00	BS	91T0	0,85	C	TP
12-05-1-03-107 -l -00	OLJ	91E0	0,98	C	BRAK WSK
12-05-1-03-107 -n -00	LŚW	9170	0,41	B	BRAK WSK
12-05-1-03-154B -s -00	BS	91T0	0,27	B	TP
12-05-2-05-56 -d -00		6510	2,48	C	-
12-05-2-05-56 -f -00		6510	0,65	C	-
12-05-2-05-56 -g -00		6510	0,78	C	-
12-05-2-06-67 -c -00		7140	2,5	C	-
12-05-2-06-74 -a -00		4030	0,13	C	-
12-05-2-06-75 -o -00	OL	91E0	6,82	C	BRAK WSK
12-05-2-06-75 -p -00	OL	91E0	0,84	C	BRAK WSK
12-05-2-06-75 -r -00	OL	91E0	0,62	C	BRAK WSK
12-05-2-06-75 -s -00	OL	91E0	1,32	C	TP
12-05-2-06-75 -t -00	OL	91E0	1,46	C	BRAK WSK
12-05-2-06-75 -w -00	OL	91E0	0,65	C	BRAK WSK
12-05-2-06-77 -g -00	OLJ	91E0	1,66	A	BRAK WSK
12-05-2-06-77 -j -00	OLJ	91E0	1,74	B	BRAK WSK
12-05-2-06-77 -l -00	OLJ	91E0	0,76	C	BRAK WSK
12-05-2-06-80 -i -00		3150	13,26	B	-
12-05-2-06-94 -i -00	OL	91E0	1,56	C	BRAK WSK
12-05-2-06-94 -j -00	OL	91E0	4,62	B	BRAK WSK
12-05-2-06-94 -m -00	OL	91E0	1,76	C	BRAK WSK
12-05-2-06-113 -b -00	OL	91E0	0,81	C	BRAK WSK
12-05-2-06-113 -c -00	OL	91E0	1,41	C	BRAK WSK
12-05-2-06-113 -j -00	OL	91E0	3,41	B	BRAK WSK
12-05-2-09-189 -a -00	LŁ	91E0	2,44	B	BRAK WSK
12-05-2-09-189 -g -00	OLJ	91E0	0,9	B	BRAK WSK
12-05-2-09-222 -b -00	LŁ	91E0	1,67	B	BRAK WSK
12-05-2-09-222 -h -00	LŚW	9170	0,49	B	BRAK WSK
12-05-2-11-301 -d -00		3150	0,4	C	-
12-05-2-11-320A -a -00		3150	22,13	B	-
12-05-2-11-348 -f -00		91D0	0,63	C	-
12-05-2-11-381 -c -00		91D0	2,12	C	-
12-05-2-11-381 -d -00		91D0	5,24	B	-

Adres leśny	Typ siedliskowy lasu	Kod siedliska przyrodniczego	Pow.	stan zachowania	Wskazanie gospodarcze w PUL
1	2	3	4	5	6
12-05-2-11-382 -a -00	LMB	91D0	3,15	C	BRAK WSK
12-05-2-11-382 -c -00		91D0	3	B	-
12-05-2-11-382 -f -00	BB	91D0	3,72	B	BRAK WSK
12-05-2-11-382 -g -00	BMB	91D0	2,99	C	BRAK WSK
12-05-2-12-402 -h -00	OLJ	91E0	1,3	B	BRAK WSK
12-05-2-12-402 -i -00		91E0	0,21	B	-
12-05-2-12-410 -c -00	LMB	91E0	1,8	B	BRAK WSK
12-05-2-12-410 -d -00	OL	91E0	7,85	C	BRAK WSK
12-05-2-12-410 -k -00		91D0	5,09	C	-
12-05-2-12-414 -f -00	OLJ	91E0	1,01	B	BRAK WSK
RAZEM:			133,75		

W obszarze natura 2000 na podstawie opracowania PZO wyodrębniono siedliska przyrodnicze, które stanowiły niewielkie powierzchnie w wydzieleniu. Opisano je jako siedliska punktowe. Poniżej znajduje się wykaz tych pozycji:

Tabela 23. Wykaz punktowych siedlisk przyrodniczych na obszarach NATURA 2000

Adres leśny	Typ siedliskowy lasu	Kod siedliska przyrodniczego	Pow. całego wydzielienia	siedlisko punktowe Pow.	stan zachowania	wskazanie gospodarcze w PUL
1	2	3	4	5	6	7
12-05-2-07-152 -l -00		91E0	3,44	0,05	U1	
12-05-2-07-152 -n -00	BMŚW	91E0	1,62	0,06	U1	TP
12-05-2-07-152 -p -00		91E0	1,26	0,13	U1	
12-05-2-07-152 -r -00		91E0	1,49	0,39	U1	
12-05-2-09-173 -a -00		91E0	1,5	0,33	U1	
12-05-2-09-173 -b -00	LMW	91E0	1,54	0,40	U1	TW
12-05-2-09-173 -c -00	OL	91E0	1,26	0,20	U1	BRAK WSK
12-05-2-09-173 -d -00		91E0	2,41	0,65	U1	
12-05-2-09-173 -h -00	LMW	91E0	3	0,25	U1	TP
12-05-2-09-173 -i -00	BMW	91E0	6,94	0,36	U1	CP
12-05-2-09-173 -j -00		91E0	2,1	0,83	U1	
12-05-2-09-173 -l -00	OL	91E0	1,27	0,25	U1	TW
12-05-2-09-173A -b -00		91E0	2,53	0,15	U1	
12-05-2-09-173A -f -00		91E0	7,6	0,20	U1	
12-05-2-09-191 -b -00	OL	91E0	0,78	0,28	U1	TW
12-05-2-09-191 -f -00	BMŚW	91E0	3,86	0,21	U1	TP
12-05-2-09-191 -t -00	LMW	91E0	0,94	0,32	U1	BRAK WSK
12-05-2-09-191 -w -00	OL	91E0	1,32	0,10	U1	TW
12-05-2-09-191 -z -00	BMŚW	91E0	6,68	0,30	U1	TP
12-05-2-09-191 -bx -00	LMW	91E0	0,59	0,26	U1	CP

Adres leśny	Typ siedliskowy lasu	Kod siedliska przyrodniczego	Pow. całego wydzielania	siedlisko punktowe Pow.	stan zachowania	wskazanie gospodarcze w PUL
1	2	3	4	5	6	7
12-05-2-12-398 -d -00		91D0	13,04	0,63	U2	
12-05-2-12-398 -f -00	BŚW	91D0	1,82	0,04	U2	TP
12-05-2-12-398 -g -00	BMŚW	91D0	1,69	0,18	U2	TP
Razem:				6,57		

Tabela 24. Wykaz punktowych siedlisk przyrodniczych poza obszarami NATURA 2000

Adres leśny	Typ siedliskowy lasu	Kod siedliska przyrodniczego	Pow. całego wydzielania	siedlisko punktowe Pow.	stan zachowania	wskazanie gospodarcze w PUL
1	2	3	4	5	6	7
12-05-2-06-67 -a -00		4030	0,71	0,38	C	
12-05-2-06-68 -a -00		4030	1,37	0,35	B	
12-05-2-06-69 -a -00		4030	1,34	0,25	C	
12-05-2-06-70 -a -00		4030	1,34	0,48	B	
12-05-2-06-71 -a -00		4030	1,34	0,40	C	
12-05-2-06-72 -a -00		4030	0,64	0,45	B	
12-05-2-06-72 -b -00		4030	0,81	0,45	A	
12-05-2-06-73 -a -00		4030	0,82	0,40	B	
12-05-2-06-73 -b -00		4030	0,63	0,30	C	
12-05-2-06-74 -b -00		4030	1,7	0,25	C	
12-05-2-11-289 -n -00	LMW	91E0	0,99	0,49	B	TP
12-05-2-11-301 -b -00	OL	91E0	2,29	0,49	B	BRAK WSK
12-05-2-11-381 -a -00	BMB	91D0	11,04	0,40	C	BRAK WSK
12-05-2-12-402 -j -00	LŚW	91E0	1,17	0,40	B	BRAK WSK
12-05-2-12-403 -f -00	LŚW	91E0	1,78	0,45	B	BRAK WSK
12-05-2-12-415 -a -00	BMŚW	91E0	4,49	0,20	B	TP
Razem:				6,14		

4.4 Drzewostany

Drzewostany są najważniejszym elementem ekosystemu leśnego, dlatego też w „Programie” poświęcono im stosunkowo dużo uwagi. Podjęto próbę ich oceny i interpretacji pod kątem:

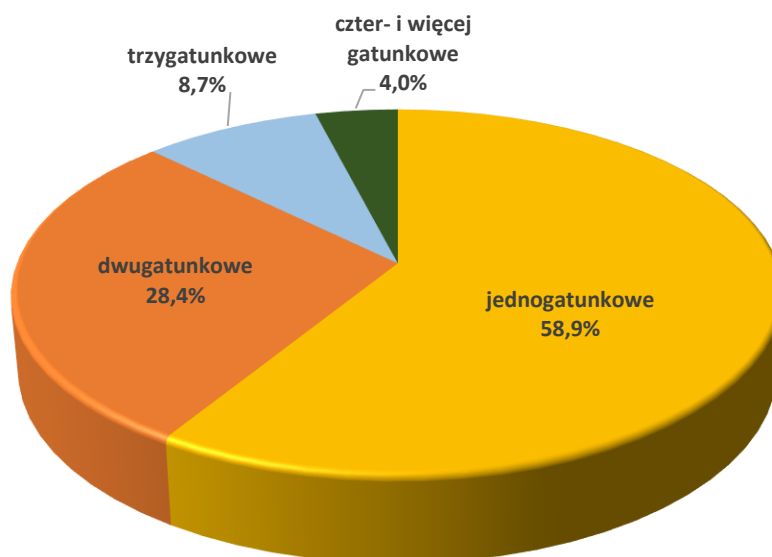
- bogactwa gatunkowego,
- struktury pionowej,
- pochodzenia,
- zgodności składu gatunkowego z warunkami siedliskowymi,
- form aktualnego stanu siedliska,
- form degeneracji ekosystemu leśnego.

4.4.1 Bogactwo gatunkowe

W analizie uwzględniono tylko gatunki występujące w górnej warstwie drzew, określone w opisach taksacyjnych jako skład I piętra.

Tabela 25. (Wzór nr 13) Zestawienie powierzchni [ha] drzewostanów wg grup wiekowych i bogactwa gatunkowego

Obręb, nadleśnictwo	Bogactwo gatunkowe, drzewostany	Powierzchnia [ha]/ miąższość [m3]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
1	2	3	4	5	6	7
Obręb DOBRZEJEWICE	jednogatunkowe	207,85	2820,20	761,82	3789,87	61,5
	dwugatunkowe	956,06	390,10	147,24	1493,40	24,2
	trzygatunkowe	517,86	83,38	33,19	634,43	10,3
	cztero- i więcej gatunkowe	167,22	68,86	10,09	246,17	4,0
Obręb WAKOLE	jednogatunkowe	426,23	5014,56	2153,76	7594,55	57,6
	dwugatunkowe	3106,91	779,26	122,29	4008,46	30,4
	trzygatunkowe	726,39	244,45	75,37	1046,21	7,9
	cztero- i więcej gatunkowe	375,12	89,17	68,23	532,52	4,0
Nadleśnictwo Dobrzejewice	jednogatunkowe	634,08	7834,76	2915,58	11384,42	58,9
	dwugatunkowe	4062,97	1169,36	269,53	5501,86	28,4
	trzygatunkowe	1244,25	327,83	108,56	1680,64	8,7
	cztero- i więcej gatunkowe	542,34	158,03	78,32	778,69	4,0



Rysunek 20. Charakterystyka bogactwa gatunkowego drzewostanów w nadleśnictwie

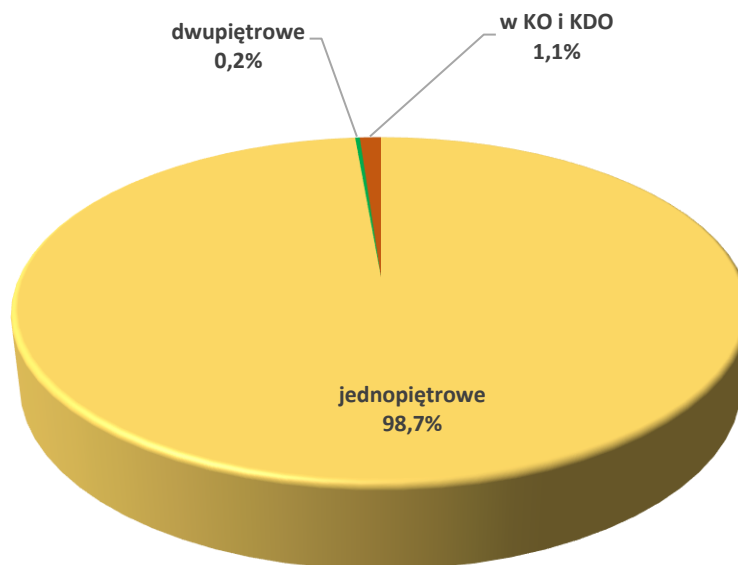
Drzewostany Nadleśnictwa Dobrzejewice są średnio zróżnicowane pod względem składu gatunkowego. Przeważają drzewostany jednogatunkowe – 58,9%. Najwięcej drzewostanów jednogatunkowych znajduje się w grupie wiekowej 41-80 lat. Następne pod względem zajmowanej powierzchni są drzewostany dwugatunkowe, zajmujące 28,4%. Znacznie mniej jest drzewostanów trzygatunkowych (8,7%) oraz drzewostanów cztero- i więcej gatunkowych (4,0% powierzchni gruntów zalesionych).

4.4.2 Struktura pionowa

W Nadleśnictwie Dobrzejewice zdecydowanie dominują drzewostany jednopiętrowe, zajmujące 98,7% powierzchni. Drzewostany dwupiętrowe występują nielicznie (0,2% powierzchni), a drzewostany trzypiętrowe i o budowie przerębowej nie występują wcale. Drzewostany w KO i KDO stanowią 1,1% powierzchni gruntów zalesionych Nadleśnictwa.

Tabela 26. (Wzór nr 14) Zestawienie powierzchni [ha] drzewostanów wg grup wiekowych i struktury

Obręb, nadleśnictwo	Struktura drzewostanów, drzewostany	Powierzchnia [ha]/ miąższość [m3]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Obręb DOBRZEJEWICE	jednopiętrowe	1848,99	3352,53	876,48	6078,00	98,6
	dwupiętrowe	0,00	1,14	9,83	10,97	0,2
	wielopiętrowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	o budowie przerębowej	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	w KO i KDO	0,00	8,87	66,03	74,90	1,2
Obręb WAKOLE	jednopiętrowe	4634,65	6069,20	2300,77	13004,62	98,7
	dwupiętrowe	0,00	3,87	31,84	35,71	0,3
	wielopiętrowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	o budowie przerębowej	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	w KO i KDO	0,00	54,37	87,04	141,41	1,1
Nadleśnictwo Dobrzejewice	jednopiętrowe	6483,64	9421,73	3177,25	19082,62	98,7
	dwupiętrowe	0,00	5,01	41,67	46,68	0,2
	wielopiętrowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	o budowie przerębowej	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	w KO i KDO	0,00	63,24	153,07	216,31	1,1



Rysunek 21. Charakterystyka struktury drzewostanów w nadleśnictwie



Foto 10. Przebudowa drzewostanu – klasa odnowienia (Fot. K. Czajka)

4.4.3 Pochodzenie

Dane dotyczące pochodzenia poszczególnych drzewostanów są niepełne, dotyczy to zwłaszcza drzewostanów starszych. Z bardzo dużym prawdopodobieństwem można jednak stwierdzić, że drzewostany Nadleśnictwa Dobrzejewice w znacznej części pochodzą z odnowień z sadzenia. Drzewostany z sadzenia zajmują 98,9% powierzchni zalesionej. Informacja ta zgodnie z zapisami w KZP nie była ujmowana w opisach taksacyjnych. Drzewostany powstałe z samosiewu występują na 0,9%, natomiast drzewostany odroślowe występują sporadycznie na 0,2% powierzchni zalesionej. Drzewostany z panującym gatunkiem obcym występują w Nadleśnictwie Dobrzejewice na powierzchni 35,99 ha co stanowi 0,2% powierzchni zalesionej.

Tabela 27. (Wzór nr 15) Zestawienie powierzchni [ha] według rodzajów i pochodzenia drzewostanów oraz grup wiekowych.

Obręb, nadleśnictwo	Struktura drzewostanów, drzewostany	Powierzchnia [ha]/ miąższość [m3]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Obręb DOBRZEJEWICE	z panującym gat. obcym	26,98	2,42	1,69	31,09	0,2
	plantacje drzew szybkorosnących	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	odroślowe	2,66	14,45	0,00	17,11	0,3
	z samosiewu	6,63	1,58	2,79	11,00	0,2
	z sadzenia	1839,70	3346,51	949,55	6135,76	99,5
Obręb WAKOLE	z panującym gat. obcym	0,14	4,38	0,38	4,9	0
	plantacje drzew szybkorosnących	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	odroślowe	4,06	14,08	4,63	22,77	0,2
	z samosiewu	12,15	126,08	28,49	166,72	1,3
	z sadzenia	4618,44	5987,28	2386,53	12992,25	98,6
Nadleśnictwo Dobrzejewice	z panującym gat. obcym	27,12	6,8	2,07	35,99	0,2
	plantacje drzew szybkorosnących	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	odroślowe	6,72	28,53	4,63	39,88	0,2
	z samosiewu	18,78	127,66	31,28	177,72	0,9
	z sadzenia	6458,14	9333,79	3336,08	19128,01	98,9



Rysunek 22. Udział drzewostanów ze względu na pochodzenie



Foto 11. Uprawa leśna powstała z sadzenia (fot. K. Czajka)

4.4.4 Zgodność składu gatunkowego drzewostanów z warunkami siedliskowymi

Ocena zgodności składu gatunkowego drzewostanów z siedliskowym lub przyrodniczym typem lasu jest jednym z ważniejszych wskaźników wykorzystania zdolności produkcyjnych siedlisk leśnych. Pozwala ona na formułowanie wielu wniosków w zakresie hodowli lasu. Jest to także interesujący wskaźnik bogactwa przyrodniczego, a głównie stopnia naturalności ekosystemów leśnych.

Stopnie zgodności przyjęto wg „Instrukcji urządzania lasu” z 2012 r. (§40, pkt. 1-5).

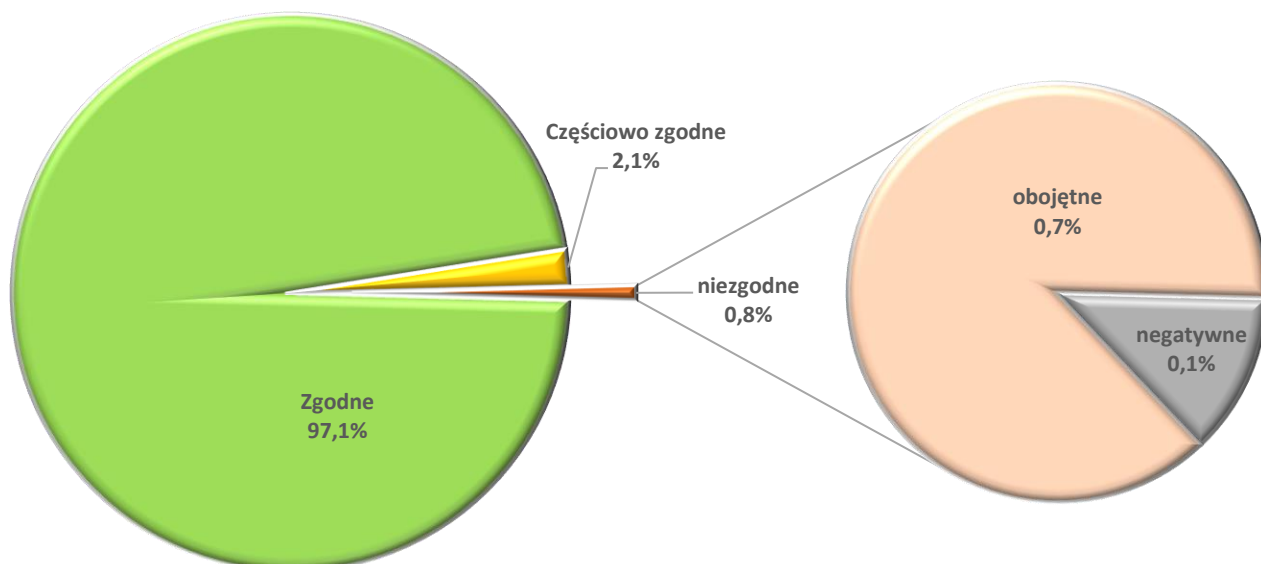
W grupie drzewostanów o składzie niezgodnym wyróżniono dodatkowo:

- niezgodność obojętną - gdy zamiast zalecanego gatunku liściastego występuje inny gatunek liściasty,
- niezgodność negatywną - gdy zalecany gatunek liściasty zastąpiony jest przez sosnę lub świerka.

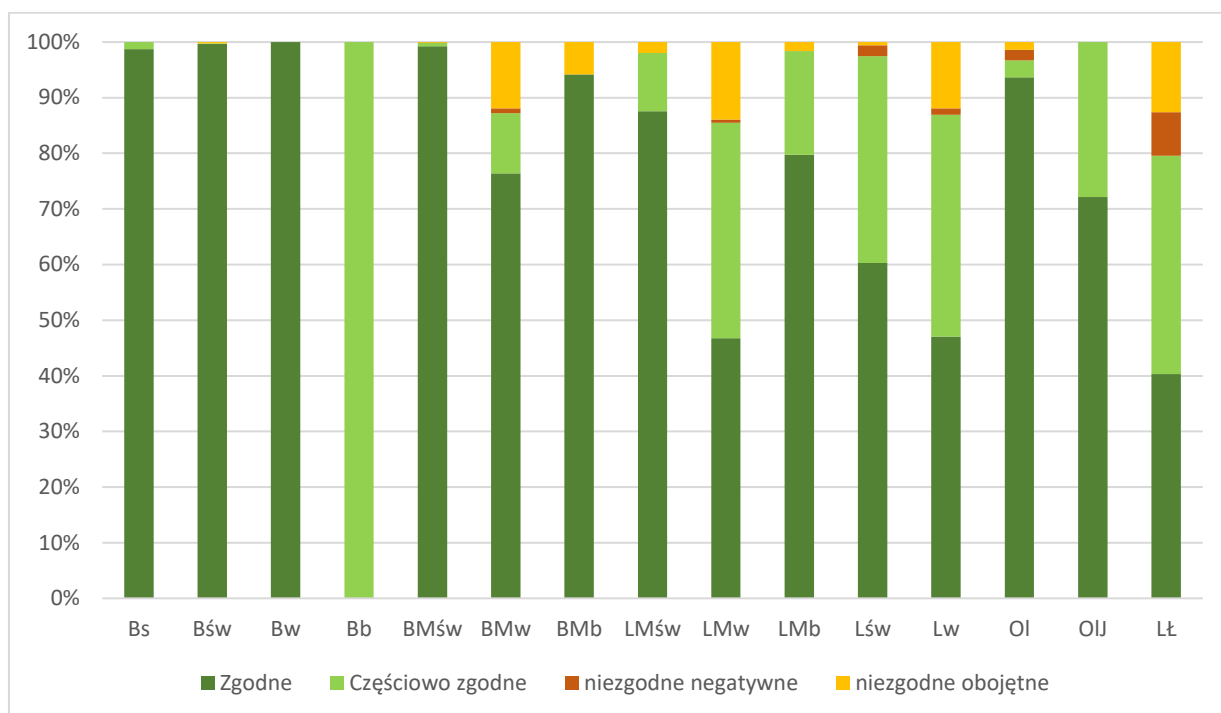
Tabela 28. (Wzór nr 20) Zestawienie powierzchni [ha] według zgodności składu gatunkowego drzewostanów z siedliskiem

Obręb	Siedlisko	Stopień zgodności								Suma powierzchni
		Zgodne		Częściowo zgodne		Niezgodne				
						negatywne		obojętne		
		ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	
1. DOBRZEJEWICE	Bs	19,48	98,6	0,27	1,4					19,75
	Bśw	3 203,14	99,0	8,25	0,3			23,57	0,7	3 234,96
	Bw	4,69	100,0							4,69
	BMśw	2 445,79	98,8	26,87	1,1			2,41	0,1	2 475,07
	BMw	45,04	81,1	7,16	12,9	1,71	3,1	1,65	3,0	55,56
	LMśw	167,92	86,9	23,46	12,1			1,75	0,9	193,13
	LMw	34,15	43,7	25,72	32,9	1,86	2,4	16,46	21,1	78,19
	Lśw	17,51	55,2	13,67	43,1	0,52	1,6			31,70
	Lw	8,31	44,3	7,39	39,4	0,17	0,9	2,87	15,3	18,74
	OI	39,19	86,1	1,03	2,3	1,09	2,4	4,20	9,2	45,51
	OIJ	4,32	81,5	0,98	18,5					5,30
	Lł			0,93	73,2	0,34	26,8			1,27
Razem 1. DOBRZEJEWICE		5 989,54	97,2	115,73	1,9	5,69	0,1	52,91	0,9	6 163,87
2. WAKOLE	Bs	1,06	100,0							1,06
	Bśw	7 133,82	99,9	6,70	0,1			0,64	0,0	7 141,16
	Bw	1,94	100,0							1,94
	Bb			3,72	100,0					3,72
	BMśw	4 484,14	99,5	17,27	0,4	1,02	0,0	4,75	0,1	4 507,18
	BMw	108,52	74,6	17,58	12,1			19,42	13,3	145,52
	BMb	39,32	100,0							39,32
	LMśw	516,66	88,7	53,61	9,2			12,05	2,1	582,32
	LMw	116,21	47,8	99,13	40,8			27,82	11,4	243,16
	LMb	54,85	79,7	12,83	18,7			1,11	1,6	68,79
	Lśw	32,90	63,4	17,44	33,6	1,09	2,1	0,49	0,9	51,92
	Lw	25,35	48,4	20,81	39,7	0,63	1,2	5,58	10,7	52,37
	OI	245,32	94,9	8,38	3,2	4,73	1,8			258,43
	OIJ	26,51	70,8	10,91	29,2					37,42
Lł	19,63	41,4	18,20	38,4	3,47	7,3	6,13	12,9	47,43	
Razem 2. WAKOLE		12 806,23	97,2	286,58	2,2	10,94	0,1	77,99	0,6	13 181,74

Nadleśnictwo Dobrzejewice	Bs	20,54	98,7	0,27	1,3					20,81
	Bśw	10 336,96	99,6	14,95	0,1			24,21	0,2	10 376,12
	Bw	6,63	100,0							6,63
	Bb			3,72	100,0					3,72
	BMśw	6 929,93	99,3	44,14	0,6	1,02	0,0	7,16	0,1	6 982,25
	BMw	153,56	76,4	24,74	12,3	1,71	0,9	21,07	10,5	201,08
	BMb	39,32	100,0							39,32
	LMśw	684,58	88,3	77,07	9,9			13,80	1,8	775,45
	LMw	150,36	46,8	124,85	38,9	1,86	0,6	44,28	13,8	321,35
	LMb	54,85	79,7	12,83	18,7			1,11	1,6	68,79
	Lśw	50,41	60,3	31,11	37,2	1,61	1,9	0,49	0,6	83,62
	Lw	33,66	47,3	28,20	39,7	0,80	1,1	8,45	11,9	71,11
	OI	284,51	93,6	9,41	3,1	5,82	1,9	4,20	1,4	303,94
	OIJ	30,83	72,2	11,89	27,8					42,72
	Lł	19,63	40,3	19,13	39,3	3,81	7,8	6,13	12,6	48,70
Razem nadleśnictwo		18 795,77	97,1	402,31	2,1	16,63	0,1	130,90	0,7	19 345,61



Rysunek 23. Charakterystyka zgodności składu gatunkowego drzewostanów z typem siedliskowym lasu



Rysunek 24. Udział stopni zgodności składu gatunkowego drzewostanów w typach siedliskowych lasu Nadleśnictwa Dobrzejewice

W Nadleśnictwie Dobrzejewice drzewostany zgodne z siedliskiem stanowią 97,1 % powierzchni leśnej zalesionej. Częściowo zgodnych jest 2,1%. Natomiast drzewostany niezgodne z siedliskiem stanowią 0,8% przy czym 0,7% wykazuje niezgodność obojętną a zaledwie 0,1% niezgodność negatywną.

Występowanie drzewostanów częściowo zgodnych i niezgodnych z siedliskiem wynika głównie z braku odpowiedniego gatunku panującego. Dotyczy to głównie drzewostanów z dominującą brzozą brodawkowatą i olchą na siedlisku LMw; brzozą brodawkowatą na siedlisku BMw oraz olchy na siedliskach Lw i Lł. Pozostałe niezgodności występują w wydzieleniach o małej powierzchni.

Dostosowywanie składu gatunkowego do warunków siedliskowych powinno się ponadto odbywać poprzez:

- szeroko rozumianą przebudowę drzewostanów niezgodnych z siedliskiem,
- odnawianie i zalesianie gatunkami zgodnymi z gospodarczym typem drzewostanu,
- preferowanie w poprawkach i uzupełnieniach gatunków będących w niedoborze w stosunku do gospodarczego typu drzewostanu,
- wykonywanie czyszczeń i trzebieży ukierunkowanych na eliminację gatunków niezgodnych z siedliskiem i poprawienie warunków wzrostu gatunkom zgodnym.

4.4.5 Formy aktualnego stanu siedliska

Tabela 29. (Wzór 21). Zestawienie powierzchni [ha] wg grup typów siedliskowych lasu, stanu siedliska i grup wiekowych

Obręb, nadleśnictwo	Grupa siedlisk	Forma stanu siedliska	Powierzchnia/ miąższość				
			Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
			<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
1	2	3	4	5	6	7	8
Obręb DOBRZEJEWICE	bory	naturalne	612,04	540,81	285,63	1438,48	23,3
		zniekształcone	264,27	1342,42	214,23	1820,92	29,5
		zdegradowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
		silnie zdegradowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	bory mieszane	naturalne	253,88	41,55	55,82	351,25	5,7
		zniekształcone	560,17	1284,08	334,84	2179,09	35,4
		zdegradowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
		silnie zdegradowane	0,00	0,29	0,00	0,29	0,0
	lasy mieszane	naturalne	40,53	40,00	14,77	95,30	1,5
		zniekształcone	71,91	73,92	30,19	176,02	2,9
		zdegradowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
		silnie zdegradowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	lasy	naturalne	28,51	9,20	13,20	50,91	0,8
		zniekształcone	0,80	0,00	0,00	0,80	0,0
		zdegradowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
		silnie zdegradowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	ogółem	naturalne	935,29	637,44	371,74	1944,47	31,5
		zniekształcone	913,70	2724,81	580,60	4219,11	68,4
		zdegradowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
		silnie zdegradowane	0,00	0,29	0,00	0,29	0,0
Obręb WAKOLE	bory	naturalne	2186,88	1783,31	961,79	4931,98	37,4
		zniekształcone	485,51	1099,25	631,14	2215,90	16,8
		zdegradowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
		silnie zdegradowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	bory mieszane	naturalne	277,42	179,48	60,91	517,81	3,9
		zniekształcone	1113,63	2480,61	579,97	4174,21	31,7
		zdegradowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
		silnie zdegradowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	lasy mieszane	naturalne	145,22	104,75	42,37	292,34	2,2
		zniekształcone	213,54	307,45	80,94	601,93	4,6
		zdegradowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
		silnie zdegradowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	lasy	naturalne	39,29	39,52	40,58	119,39	0,9
		zniekształcone	20,52	6,32	5,49	32,33	0,2
		zdegradowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
		silnie zdegradowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0

Obręb, nadleśnictwo	Grupa siedlisk	Forma stanu siedliska	Powierzchnia/ miąższość				
			Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
			<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
1	2	3	4	5	6	7	8
Nadleśnictwo Dobrzejewice	ogółem	naturalne	2737,62	2176,09	1117,64	6031,35	45,8
		znieskształcone	1897,03	3951,35	1302,01	7150,39	54,2
		zdegardowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
		silnie zdegardowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	bory	naturalne	2798,92	2324,12	1247,42	6370,46	32,9
		znieskształcone	749,78	2441,67	845,37	4036,82	20,9
		zdegardowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
		silnie zdegardowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	bory mieszane	naturalne	531,30	221,03	116,73	869,06	4,5
		znieskształcone	1673,80	3764,69	914,81	6353,30	32,8
		zdegardowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
		silnie zdegardowane	0,00	0,29	0,00	0,29	0,0
	lasy mieszane	naturalne	185,75	144,75	57,14	387,64	2,0
		znieskształcone	285,45	381,37	111,13	777,95	4,0
		zdegardowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
		silnie zdegardowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	lasy	naturalne	67,80	48,72	53,78	170,30	0,9
		znieskształcone	21,32	6,32	5,49	33,13	0,2
		zdegardowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
		silnie zdegardowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	ogółem	naturalne	3672,91	2813,53	1489,38	7975,82	41,2
		znieskształcone	2810,73	6676,16	1882,61	11369,50	58,8
		zdegardowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
		silnie zdegardowane	0,00	0,29	0,00	0,29	0,0

Siedliska w stanie naturalnym i zbliżonym do naturalnego zajmują w Nadleśnictwie Dobrzejewice 41,2% powierzchni a siedliska znieskształcone stanowią 58,8%. Niemal wszystkie siedliska znieskształcone to siedliska na gruntach porolnych. Regeneracja siedlisk Nadleśnictwa powinna dokonywać się głównie poprzez właściwe wykonywanie prac hodowlanych, prowadzące do polepszenia stopnia zgodności składów gatunkowych drzewostanów z warunkami siedliskowymi.

4.4.6 Formy degeneracji ekosystemu leśnego

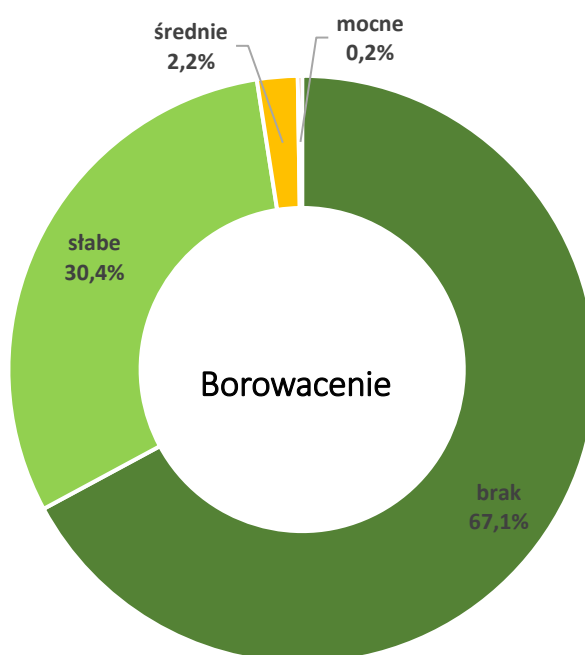
4.4.6.1 Borowacenie (pinetyzacja)

Borowacenie określane jest w drzewostanach na siedliskach borów mieszanych, lasów mieszanych i lasów. W zależności od udziału So lub Św (Jd i Md traktowane są jako gatunki właściwe dla siedlisk żyznych) w górnej warstwie drzew wyróżnia się borowacenia:

- słabe - jeżeli udział sosny lub świerka w składzie gatunkowym drzewostanu na siedliskach borów mieszanych wynosi ponad 80% powierzchni, 50-80% na siedliskach lasów mieszanych i do 30% na siedliskach lasowych,
- średnie - jeśli udział sosny lub świerka w składzie gatunkowym przekracza 80% na siedliskach lasów mieszanych i wynosi 30-60% na siedliskach lasowych,
- mocne - jeśli udział sosny lub świerka w składzie gatunkowym na siedliskach lasowych wynosi ponad 60%.

Tabela 30. (Wzór nr 22). Zestawienie powierzchni [ha] wg form degeneracji lasu – borowacenie

Obręb, nadleśnictwo	Stopień borowacenia	Powierzchnia [ha]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
1	2	3	4	5	6	7
Obręb DOBRZEJEWICE	brak	1515,06	2050,51	542,80	4108,37	66,7
	słabe	306,51	1251,25	362,61	1920,37	31,2
	średnie	26,73	60,25	38,69	125,67	2,0
	mocne	0,69	0,53	8,24	9,46	0,2
Obręb WAKOLE	brak	3890,59	3324,50	1663,07	8878,16	67,4
	słabe	679,07	2602,75	678,23	3960,05	30,0
	średnie	56,20	191,73	58,85	306,78	2,3
	mocne	8,79	8,46	19,50	36,75	0,3
Nadleśnictwo Dobrzejewice	brak	5405,65	5375,01	2205,87	12986,53	67,1
	słabe	985,58	3854,00	1040,84	5880,42	30,4
	średnie	82,93	251,98	97,54	432,45	2,2
	mocne	9,48	8,99	27,74	46,21	0,2



**Rysunek 25. Zestawienie procentowe stopni borowacenia
Nadleśnictwa Dobrzejewice**

Borowacenie w Nadleśnictwie Dobrzejewice występuje na 32,8% powierzchni drzewostanów analizowanych, przy czym zdecydowanie przeważa borowacenie słabe (30,4%), co wskazuje na niedostateczną ilość liściastych gatunków domieszkowych w składach drzewostanów; borowacenie średnie występuje na 2,2 % powierzchni, na siedliskach lasów mieszanych i lasów; borowacenie mocne, występuje na 0,2% drzewostanów Nadleśnictwa Dobrzejewice.

Stopień borowacenia jest ściśle związany z udziałem w drzewostanach sosny i świerka, w związku z tym powierzchnia drzewostanów objętych borowaceniem powinna maleć wraz z postępowaniem dostosowywania do siedlisk składów gatunkowych drzewostanów, głównie w wyniku prac odnowieniowych i zalesieniowych.

4.4.6.2 Monotypizacja (ujednolicenie składu gatunkowego i wiekowego)

Monotypizacja polega na ujednoliceniu gatunkowym i wiekowym drzewostanu, uproszczeniu struktury warstwowej oraz nieznacznym zubożeniu gatunkowym zbiorowisk. Główną przyczyną monotypizacji jest zrębowy sposób zagospodarowania lasu, odnawianego sztucznie lub z częściowym wykorzystaniem odnowienia naturalnego. Monotypizację określa się dla kompleksów powyżej 200 ha z uwzględnieniem podziału drzewostanów na sosnowe i świerkowe oraz pozostałe.

monotypizacja częściowa, gdy:

- udział drzewostanów jednego gatunku i jednej (20-letniej) klasy wieku wynosi 50-80%
- udział jednej klasy wieku drzewostanów różnych gatunków w jednej klasie wieku przekracza 80%

monotypizacja pełna, gdy udział drzewostanów jednego gatunku i jednej klasy wieku wynosi ponad 80%.

Na terenie nadleśnictwa nie stwierdza się monotypizacji.

4.4.6.3 Neofityzacja

Neofityzacja jest formą degeneracji fitocenozy leśnej polegającą na występowaniu gatunków obcego pochodzenia (tzw. neofitów) w zbiorowiskach leśnych, wskutek ich samoistnego wnikania (synantropizacji) lub celowego wprowadzania ze względów gospodarczych.

Tabela 31. Zestawienie powierzchni [ha] drzewostanów w różnym wieku, w których stwierdzono występowanie neofitów.

Gatunek	Forma występowania								Razem	
	gatunek panujący		ponad 5% w składzie d-stanu (od 1 w udziale)		do 5% w składzie d-stanu (poj,mjśc)	w II piętrze	w warstwie podrostu, nalotu, podsadzeń	w warstwie podszytu, samosiewu, zakrzewień		w warstwie przestoi i zadrzewień
			Liczba wydz.	Pow. wydz. [ha]	Liczba wydz.	Pow. zred. [ha]	Liczba wydzieli			
Nadleśnictwo Dobrzejewice										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
czeremcha późna					15			3709	1	3725
dagleżja zielona					24		2		1	27
dąb czerwony	1	2,32	82	21,88	558	11	3	130	7	792
kasztanowiec biały					11				11	22
klon jesionolistny					34			41	15	90
orzech czarny					1			1		2
robinia akacjowa	5	1,85	29	6,78	387	3		283	37	744
sosna Banksa			3	2,01	129			1	1	134
sosna czarna	12	25,65	41	13,72	99				15	167
sosna smołowa	4	6,17	4	0,79	11				1	20
sosna wejmutka					14					14
Razem:	22	35,99	159	45,18	1283	14	5	4165	89	5737

Najczęściej występującym gatunkiem obcym w lasach Nadleśnictwa Dobrzejewice jest czeremcha późna będąca gatunkiem podszytowym, zinwentaryzowana w 3725 wydzieleniach z różnym stopniem pokrycia. Na powierzchni 35,99 ha występują drzewostany z obcym gatunkiem panującym. Gatunki obce wymienione w składzie gatunkowym (nie panujące) występują na powierzchni rzeczywistej 45,18 ha. Ponadto w 89 wydzieleniach pozostawiono obce przestoje

natomiast w 1283 wydzieleniach zanotowano gatunki obce w drzewostanie, występujące miejscami lub pojedynczo.

Neofityzacja dotyczy nie tylko gatunków drzew i krzewów. W runie gatunkiem coraz bardziej ekspansywnym na obszarze nadleśnictwa staje się m.in. niecierpek drobnokwiatowy. W bezpośrednim sąsiedztwie ogródków działkowych oraz osiedli mieszkaniowych często dochodzi do lokalnej ekspansji roślin pochodzących z ogrodów przydomowych i upraw. Istotną przyczyną ekspansji gatunków neofitów jest również intensywne użytkowanie i penetracja sieci dróg na terenach leśnych użytkowanych nie tylko przez Lasy Państwowe. Tak jak w przypadku gatunków drzewiastych i krzewiastych ich ekspansję można ograniczać poprzez usuwanie podczas zabiegów fitomelioracji i pielęgnacyjnych oraz wprowadzanie do podszytów i jako gatunki domieszkowe, rodzimych gatunków o znaczeniu biocenotycznym, tak w przypadku roślin takich jak niecierpek drobnokwiatowy, nie opracowano konkretnej metody zwalczania ich i ograniczania ekspansji poza usuwaniem przed okresem wysiewu nasion, która to metoda musi być mocno rozłożona w czasie i nie posiada potwierdzenia skuteczności w większej skali.

4.4.7 Drzewostany ponad 100 – letnie

Drzewostany ponad stuletnie wraz z kępami na terenie Nadleśnictwa Dobrzejewice zajmują 4,63% powierzchni zalesionej. Głównie jest to sosna zwyczajna – około 95%. Pozostałe drzewostany ponad 100-letnie – w warunkach Nadleśnictwa Dobrzejewice nie mają większego znaczenia. Udział drzewostanów ponad 100-letnich ogółem dla obszaru Polski (wg wszystkich form własności) wynosi 17% (z uwzględnieniem KO, KDO, BP) (źródło: <https://www.bdl.lasy.gov.pl/portals/zestawienia>).

Drzewostany w takim przedziale wiekowym charakteryzuje największa bioróżnorodność wśród lasów użytkowanych gospodarczo, ze względu na największy udział zróżnicowanych nisz ekologicznych odpowiednich dla rozmaitych grup organizmów żywych. Część drzewostanów ponad 100-letnich została wyłączona z użytkowania natomiast kępy starodrzewu pozostawiono na zrębach do naturalnego rozkładu.

Tabela 32. Zestawienie powierzchni drzewostanów ponad 100-letnich wg gatunków panujących

Gatunek panujący	Nadleśnictwo DOBRZEJEWICE	
	pow. [ha]	udział %
1	2	3
Obszary Natura 2000		
<i>Cyprianka</i>		
Drzewostany		
SO	4,79	0,02
Razem	4,79	0,02
Kępy		
SO	0,08	0,00
Razem	0,08	0,00

Gatunek panujący	Nadleśnictwo DOBRZEJEWICE	
	pow. [ha]	udział %
1	2	3
Łącznie		
LP	1,57	0,01
SO	0,08	0,00
Razem	1,65	0,01
<i>Dolna Dolina Wisły</i>		
Brak		
<i>Nieszawska Dolina Wisły</i>		
Brak		
<i>Dolina Drwęcy</i>		
Brak		
Razem nadleśnictwo		
Drzewostany		
SO, SO.C, SO.S	749,19	3,86
DB	10,80	0,06
OL	14,59	0,08
BK	1,68	0,01
Razem	776,26	4,01
Kępy		
SO, SO.C, SO.S	104,07	0,50
ŚW	0,22	0,00
DB	7,77	0,05
BRZ	2,82	0,01
BK	0,24	0,00
LP	0,55	0,00
JW	0,22	0,00
AK	0,42	0,00
OL	2,26	0,01
OS	0,17	0,00
Razem	118,74	0,57
Łącznie		
SO, SO.C, SO.S	853,26	4,42
ŚW	0,22	0,00
DB	18,57	0,10
BRZ	2,82	0,01
BK	1,92	0,01
OL	16,85	0,09
LP	0,55	0,00
JW	0,22	0,00
AK	0,42	0,00
OS	0,17	0,00
Razem	895,00	4,63



Foto 12. Fragment starodrzewu w obrębie Wąkole (fot. Z. Szulikowski)

4.4.8 Lasy ochronne – kategorie ochronności

Zgodnie z postanowieniami Komisji Założeń Planu zasięg i lokalizacja lasów ochronnych została przyjęta według obowiązującej Decyzji Ministra Środowiska z dnia 08.03.2004 r. w sprawie uznania za lasy ochronne drzewostanów wchodzących w skład Nadleśnictwa Dobrzejewice.

Szczegółowa ich lokalizacja znajduje się w Elaboracie. Podział wg kategorii ochronności przedstawia poniższa tabela.

Tabela 33. Kategorie ochronności – zestawienie powierzchni.

Kategorie ochronności	1. DOBRZEJEWICE	2. WAKOLE	Nadleśnictwo Dobrzejewice
	Powierzchnia [ha]		
1	2	3	4
w miastach i wokół miast	4 151,80	394,16	4 545,96
glebochronne	379,04	917,09	1 296,13
wodochronne	38,66	422,70	461,36
stałe pow. badaw. i dośw.	-	126,06	126,06
trw. uszk na sk. dział.przem, w miastach i wokół miast	363,05	1 502,51	1 865,56

Kategorie ochronności	1. DOBRZEJEWICE	2. WAKOLE	Nadleśnictwo Dobrzejewice
	Powierzchnia [ha]		
1	2	3	4
wodochronne, w miastach i wokół miast	122,01	46,13	168,14
glebochronne, w miastach i wokół miast	76,79	1 070,52	1 147,31
wodochronne, stałe pow. badaw. i dośw.	-	16,36	16,36
glebochronne, stałe pow. badaw. i dośw.	-	237,16	237,16
wodochronne, trw. uszk na sk. dział.przem, w miastach i wokół miast	12,89	150,28	163,17
glebochronne, trw. uszk na sk. dział.przem, w miastach i wokół miast	138,32	-	138,32
Razem	5 282,56	4 882,97	10 165,53

Uwzględniając podział na kategorie ochronności, ustalenia Komisji Założeń Planu obszar Nadleśnictwa Dobrzejewice zakwalifikowano do następujących gospodarstw:

Gospodarstwo specjalne (S) – do którego w zaliczono:

- rezerwy przyrody;
- lasy glebochronne położone na stokach skarpy pradoliny Wisły, na stromych zboczach jarów o nachyleniu powyżej 45°;
- lasy w strefach ochrony ścisłej (całorocznej i okresowej) ostoi zwierząt objętych ochroną gatunkową;
- siedliska przyrodnicze w obszarach siedliskowych (PLH) Natura 2000 i zweryfikowane poza obszarami Natura 2000;
- lasy na siedliskach Bb, BMb, LMb;
- drzewostany stanowiące ekosystemy referencyjne;
- lasy o szczególnym znaczeniu dla obronności państwa – rezerwa na pniu (20c – obr. Dobrzejewice, 183a obr. Wąkole);
- źródłiska;
- lasy na gruntach spornych;
- wydzielienia o wyjątkowym znaczeniu kulturowym, religijnym lub ekologicznym;
- lasy na Glebowej Powierzchni Wzorowej (GPW).

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

Gospodarstwo wielofunkcyjne lasów gospodarczych (G) – wszystkie lasy pozostałe.

4.4.9 Martwe drewno w lesie

Martwe drewno jest miejscem życia dla wielu organizmów, szczególnie owadów. Zdarza się, że z martwego drewna korzysta więcej gatunków niż za życia drzewa. To niezbędny element ekosystemu leśnego, który w bardzo dużych ilościach występuje w lasach znajdujących się w stanie naturalnym.

W lasach zagospodarowanych, które pełnią wiele funkcji, w tym produkcyjną, martwego drewna nie może być tak dużo jak w lasach pozostawionych działaniu natury. Jest to spowodowane np. obawą o stan sanitarny lasu, o bezpieczeństwo przebywających w nim ludzi itp.

Średnia miąższość drewna martwego w Nadleśnictwie Dobrzejewice wynosi 2,05 m³/ha. Najwyższą miąższość martwego drewna w Obrębie Dobrzejewice stwierdzono na siedlisku OLI (5,25 m³/ha), w Obrębie Wąkole na siedlisku Lśw (10,20 m³/ha).

Tabela 34. Zestawienie miąższości drewna martwego w typach siedliskowych lasu

Typ siedliskowy lasu	Powierzchnia w ha	Miąższość drewna martwego					
		Drewno martwych drzew stojących i złomów		Drewno drzew leżących i fragmentów drzew martwych		Razem	
		m ³ /ha	m ³	m ³ /ha	m ³	m ³ /ha	m ³
1	2	3	4	5	6	7	8
BMŚW	2070,66	0,49	1008,57	1,86	3850,35	2,35	4858,92
BMW	51,21	0,46	23,54	1,71	87,66	2,17	111,20
BS	19,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
BŚW	2854,25	0,42	1192,70	1,75	5008,29	2,17	6200,99
BW	4,69	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LŁ	1,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LMŚW	156,37	0,61	95,81	0,54	84,29	1,15	180,10
LMW	65,32	0,46	29,79	0,31	20,09	0,77	49,88
LŚW	20,27	1,42	28,85	0,77	15,54	2,19	44,39
LW	12,32	0,04	0,54	0,03	0,34	0,07	0,88
OL	38,84	0,27	10,40	1,02	39,80	1,29	50,20
OLI	4,91	0,60	2,92	4,65	22,83	5,25	25,75
Razem obręb 1	5299,86	0,45	2393,13	1,72	9129,18	2,17	11522,31
BB	3,72	2,57	9,57	2,40	8,92	4,97	18,48
BMB	39,32	5,02	197,26	3,29	129,21	8,31	326,47
BMŚW	3860,91	0,72	2777,23	0,82	3160,07	1,54	5937,30
BMW	124,97	2,35	294,16	0,96	119,94	3,31	414,10
BS	1,06	0,00	0,00	0,21	0,22	0,21	0,22
BŚW	5669,61	0,45	2576,08	1,17	6634,45	1,62	9210,53
LŁ	37,12	2,35	87,10	2,89	107,44	5,24	194,54
LMB	55,89	4,36	243,43	3,01	168,46	7,37	411,90
LMŚW	491,03	2,41	1183,71	1,11	545,33	3,52	1729,03
LMW	183,00	4,15	759,11	1,38	253,21	5,53	1012,32

Typ siedliskowy lasu	Powierzchnia w ha	Miąższość drewna martwego					
		Drewno martwych drzew stojących i złomów		Drewno drzew leżących i fragmentów drzew martwych		Razem	
		m ³ /ha	m ³	m ³ /ha	m ³	m ³ /ha	m ³
1	2	3	4	5	6	7	8
LŚW	37,30	8,56	319,30	1,64	61,12	10,20	380,42
LW	38,08	7,18	273,39	2,35	89,34	9,53	362,74
OL	157,28	4,45	700,40	2,43	381,79	6,88	1082,19
OLJ	24,50	4,82	118,06	2,48	60,77	7,30	178,84
Razem obręb 2	10723,79	0,89	9538,80	1,09	11720,29	1,98	21259,09
Ogółem n-ctwo	16023,65	0,75	11931,93	1,30	20849,47	2,05	32781,40

Należy zaznaczyć, że rzeczywista ilość drewna martwego jest zapewne wyższa. Znaczna część drewna martwego zalega bowiem na zrębach i uprawach, jednak nie podlega ono pomiarowi w trakcie zakładania powierzchni kołowych (zakłada się je od II klasy wieku).



5 WALORY HISTORYCZNO-KULTUROWE

5.1 Cenne obiekty i obszary historyczne

Tereny obecnego Nadleśnictwa Dobrzejewice od zarania państwa stanowiły własność Korony Polskiej. W okresie funkcjonowania Zakonu Krzyżackiego ziemie te były przedmiotem sporów i często przechodziły z rąk do rąk w wyniku wojen czy też zawieranych porozumień. Pozostałościami po tych wydarzeniach są ruiny zamków w Złotorii (jedyne zamki polskie w regionie) i Bobrownikach. Po II-gim rozbiore Polski omawiane obszary przeszły pod administrację pruską, a w latach 1807-1815 znalazły się na terenie Księstwa Warszawskiego. Po Kongresie Wiedeńskim zdecydowana większość omawianego obszaru została włączona do Królestwa Polskiego (Kongresówka). Z tego okresu pochodzą kopce graniczne i rów graniczny, których pozostałości można znaleźć obecnie na terenie obrębu Dobrzejewice. Podstawowym elementem krajobrazu kulturowego na obszarze Nadleśnictwa Dobrzejewice są osiedla wiejskie. Historia osadnictwa na obszarze zasięgu terytorialnego nadleśnictwa rozpoczyna się na przełomie XIV i XV w. głównie na żyzniejszych obszarach morenowych. Drugi wzrost ruchu kolonizacyjnego, w którym można wyróżnić dwie fazy, różniące się składem etnicznym i formą osadniczą, ma miejsce na przełomie XVII i XVIII w. wiąże się z tzw. osadnictwem olęderskim. W pierwszej fazie tego procesu osiedlają się głównie Holendrzy, zajmując nadrzeczne obszary nizinne, głównie nad Wisłą i na kępach nadwiślańskich. We wsiach holenderskich zabudowania stoją rzędami w postaci równoległych pasów prostopadłych do głównej drogi. Do tego typu wsi należy Bógpomóż Stary i Nowy. W drugiej fazie ruchu kolonizacyjnego przypadającej na XVIII w. powstają osiedla na terenach leśnych z ludnością niemiecką i polską, składające się z rozproszonych gospodarstw, usytuowanych z reguły pośrodku wykarczowanego obszaru. Tego typu osadnictwo nazwano potem „rumunkami”. Największe zagęszczenie holenderskich osiedli rozproszonych występuje w pobliżu pradoliny Wisły od Obrowa po Lipno oraz w obrębie samej pradoliny (Stajęczynki, Skwirynowo, Smogorzewiec). W związku z rozwojem przemysłu w XVIII w. pojawiają się nowe typy osiedli zwane „Hutami, Rudami lub Żelazniakami”. Niektóre z nich produkowały żelazo do połowy XIX w. (Hamernia koło Brzeźna). Właśnie rozwój osadnictwa na obszarach leśnych, a w późniejszym czasie uwłaszczenie włościan i serwituty leśne przyczyniły się do wylesienia dużych obszarów leśnych w obrębie mało żyznej pradoliny Wisły. Nieliczne zabytki architektoniczne są reprezentowane przez obiekty sakralne – głównie kościoły. Lasy Nadleśnictwa Dobrzejewice były też niemym świadkiem walk oraz martyrologii narodu polskiego głównie w czasie II wojny światowej, czego pamiątką są liczne mogiły i miejsca pamięci. Wykaz obiektów lub miejsc o walorach kulturowo-krajobrazowych lub historycznych w poszczególnych gminach i wsiach przedstawia się następująco:

5.1.1 Wykaz miejsc pamięci narodowej, cmentarzy, atrakcji historycznych itp. na terenie zarządzanym przez Nadleśnictwo Dobrzejewice**OBIEKTY WPISANE DO REJESTRU ZABYTEKÓW:**

1. Okrągła – Zespół parkowo-dworski (park, dwór, dawna rządówka, spichlerz) z przełomu XVII/XVIII w.- Gm. Bobrowniki, dz. 2415/6, 2415/9, 2415/10, 2415/11, data decyzji – 05.11.1993r., nr rejestru – A/721, obręb leśny Wąkole, L-ctwo Łochocin, oddz. 415-f, g, k;
2. Bógpomóż Stary - Cmentarz ewangelicki z połowy XIXw. – Gm. Bobrowniki, dz. 2426/5, data decyzji – 17.11.1994r., nr rejestru – A/1292, obręb leśny Wąkole, L-ctwo Bobrowniki, oddz.426-f;
3. Brzeźno – Cmentarz ewangelicki – Gm. Lipno, dz. 2299/3, data decyzji – 29.06.1994r., nr rejestru dawnego woj. włocławskiego 347/A, obręb leśny Wąkole, L-ctwo Jankowo, oddz. 299-k.

OBEIKTY WPISANE DO EWIDENCJI ZABYTEKÓW:**OBRĘB DOBRZEJEWICE:**

1. Bunkry z czasów II wojny światowej – Obr. ew. Obory, gm. Obrowo, dz. 2013/61, 2013/2, 2019/2, L-ctwo Brzozówka, oddz. 13-t, m, 19-g, i;
2. Mogiła oraz pomnik ku czci zmordowanego w czasie II wojny światowej nauczyciela Paula Heinza (początek listopada 1939r.) – Obr. ew. Silno, gm. Obrowo, dz. 2145/9, L-ctwo Osiek, oddz. 145-d;
3. Cmentarz ewangelicki – Obr. ew. Obory , gm. Obrowo, dz. 2092, L-ctwo Osiek, oddz. 92-a (pow. nie wyłączona);
4. Cmentarz ewangelicki – Obr. ew. Silno, gm. Obrowo, dz. 2116/1, L-ctwo Osiek, oddz.116-j;
5. Cmentarz ewangelicki – Obr. ew. Stajenczynki, gm. Obrowo, dz. 2172/5, L-ctwo Osiek, oddz. 172-d;

OBRĘB WĄKOLE:

1. Kapliczka Matki Boskiej Różańcowej (1948r.) – Obr. ew. Skwirynowo (Nowogródek), gm. Czernikowo, dz. 2094/17, L-ctwo Wylewy, oddz.94B-i;
2. Krzyż przydrożny (1946r.) – Obr. ew. Skwirynowo (Nowogródek), gm. Czernikowo, dz.2114/12, L-ctwo Wylewy, oddz.114Af;
3. Cmentarz ewangelicki - Obr. ew. Skwirynowo (Wilcze Kąty), gm. Czernikowo, dz. 2076/11, L-ctwo Wylewy, oddz. 76-h (pow. nie wyłączona);

POZOSTAŁE OBIEKTY:**OBRĘB DOBRZEJEWICE:**

1. Kopce i rów graniczny, granicy prusko-rosyjskiej z okresu zaborów Polski;
2. Podziemny bunkier po jednostce wojskowej – Obr ew. Kawęczyn, gm. Obrowo, dz. 2149/19, L-ctwo Obrowo, oddz. 149B-g;

3. Mogiła zbiorowa z czasów II wojny światowej – Obr. ew. Obrowo, gm. Obrowo, dz. 2150/1, L-ctwo Obrowo, oddz. 150-d;

OBREB WĄKOLE:

1. Cmentarz ewangelicki – Obr. ew. Barany, dz. 2377/2, L-ctwo Komorowo, oddz. 377-l;
2. Cmentarz ewangelicki – Obr. ew. Białe Błota, dz. 2282/1, L-ctwo Bobrowniki, oddz. 282-s (powierzchnia nie wyłączona);
3. Mogiła zbiorowa z czasów II wojny światowej – Obr. ew. Czernikowo, gm. Czernikowo, dz. 2001/1, L-ctwo Czernikowo, oddz. 1-c;
4. Pojedyncza mogiła – Obr. ew. Osówka, gm. Czernikowo, dz. 2079/1, L-ctwo Wylewy, oddz. 79-a.
5. Pojedyncza mogiła – Obr. ew. Skwirynowo, gm. Czernikowo, dz. 2076/8, L-ctwo Wylewy, oddz. 76-z;
6. Pojedyncza mogiła – Obr. ew. Kiełpiny, gm. Czernikowo, dz. 2175, L-ctwo Dąbrówka, oddz. 175-d.
7. Bunkry z czasów II wojny światowej – L-ctwo Łochocin, oddz. 385-l, 421-a, 436-a, 438-y.

5.1.2 Wykaz obiektów wpisanych do rejestru zabytków poza gruntami zarządzanym przez Nadleśnictwo Dobrzejewice

Miasto Toruń

Kaszczorek

- Kościół p.w. Świętego Krzyża z XIV w. – nr rej.: A/376 z 28.01.1930
- Fort I im. J. Sobieskiego zbudowany w latach 1888-92
- Skansen z chałupami krytymi strzechą (architektura wiejska z terenu ziemi Chełmińskiej)

Gmina Lubicz

Grabowiec

- Kościół p.w. Chrystusa Króla z pierwszej połowy XX w.
- Chata drewniana z końca XIX w.
- Młyn drewniany z końca XIX w.

Kopanino

- Chata drewniana z częścią gospodarczą z połowy XIX w.
- Chata drewniana kryta strzechą z końca XIX w.

Lubicz Dolny

- Dworzec kolejowy z pierwszej połowy XX w.
- Kościół p.w. Św. Stanisława Kostki z pierwszej połowy XX w.
- Młyn z początku XX w. – nr rej.: A/1405/1-4 z 29.01.2009
- Chata drewniana z drugiej połowy XIX w.
- Poczta z końca XIX w.
- Remiza murowana z cegły z końca XIX w.

- Restauracja murowana z cegły z początku XX w.
- Rzeźnia murowana z cegły z początku XX w.
- Szkoła murowana z cegły częściowo otynkowana z początku XX w.
- Urząd celny murowany z cegły z końca XIX w.

Lubicz Górny

- Restauracja drewniana z końca XIX w.
- Spichlerz murowany z cegły z pierwszej połowy XX w.

Mierzynek

- Zespół dworski (dwór, czworak) z końca XIX w.

Złotoria

- Kościół p.w. Św. Wojciecha w stylu neogotyckim z ogrodzeniem cmentarza przykościelnego z początku XX w.
- Most na Drwęcy z końca XIX w.
- Zamek (ruiny) z początku XV w.
- Kapliczka przydrożna murowana z cegły z końca XIX w.
- Kapliczka przydrożna murowana z cegły przy kościele z początku XX w.
- Szkoła murowana z cegły z końca XIX w.
- Chaty drewniane z połowy XIX w.
- Domy drewniane i murowane z cegły z końca XIX i początku XX w.



Foto 13. Ruiny zamku królewskiego w Złotori (źródło: <https://www.zamkipolskie.com/>)

Gmina ObrowoBartoszewo

- Chata drewniana z drugiej połowy XIX w.

Brzozówka

- Chaty drewniane z końca XIX w.

Dobrzejewice

- Chaty drewniane z końca XIX w. i początku XX w.
- Czworak murowany z cegły z końca XIX w.
- Dwór z szachulca otynkowany z początku XX w.
- Kościół p.w. Św. Wawrzyńca 1891-93 nr rej.:A/1548/1-2 z 12.01.2010
- ogrodzenie z bramą metalową nr rej.: j.w.
- Szkoła murowana z cegły otynkowana z początku XX w.

Dzikowo

- Chaty drewniane (jedna kryta strzechą) z końca XIX w. i początku XX w.

Głogowo

- Bunkier betonowy z początku XX w.
- Schron (I i II) betonowy z początku XX w.
- Chaty drewniane z końca XIX w.

Kawęczyn

- Kapliczka przydrożna murowana z cegły otynkowana z początku XX w.
- Chata drewniana z początku XX w.

Łązyn

- Zespół dworski XVII-XIX:
- - dwór drewniany XVII, XVIII, XX nr rej.:406 z 23.08.1982
- - park z aleją lipową i grabową ok. poł XIX w. nr rej.: 408 z 6.09.1982
- Kościół p.w. Św. Piotra i Pawła z początku 1848,1938 nr rej.: A/1277/1-2 z 3.04.2007
- cmentarz kościelny nr rej.: j.w.
- Szkoła murowana z cegły z początku XX w.

Łązynek

- Szkoła murowana z cegły z początku XX w.

Łęg

- Chaty drewniane (jedna kryta strzechą) z końca XIX w.
- Szkoła drewniana z końca XIX w.

Obrowo

- Dwór z połowy XIX w.
- Park dworski, k XIXw. nr rej.: 465 z 14.12.1984
- Chaty drewniane (jedna kryta strzechą) z końca XIX w.
-

Osiek

- Chaty drewniane z końca XIX w. i początku XX w.
- Plebania drewniana z początku XX w.

Osiek-Chrapy

- Chaty drewniane z końca XIX w. i początku XX w.

Osiek-Siciny

- Chaty drewniane z końca XIX w. i początku XX w.

Sąsieczno

- Chaty drewniane z początku XX w.

Silno

- Chaty drewniane z końca XIX w. i początku XX w.
- Szkoła murowana z cegły z końca XIX w.
- komora celna obecnie budynek gosp. XIXw. nr rej.: A/903 z 30.12.2005

Skrzypkowo

- Chata drewniana z początku XX w.
- Stodoła drewniana kryta strzechą z początku XX w.
- Dom modlitwy z początku XX w.

Stajęczynki

- Chata drewniana z końca XIX w.
- Stodoła drewniana z początku XX w.

Zawały

- Chaty drewniane z końca XIX w.

Zębowo

- Zespół dworski (dwór, stajnia) z końca XIX w.

Gmina BobrownikiBobrowniki

- Ruiny zamku XIV/XV, poł XVII na rej.: 47/382 z 16.10.1957
- Zespół Kościoła p.w. Św. Anny (kościół, kostnica, cmentarz przykościelny, ogrodzenie z bramą) z 1787r. nr rej.: A/725/1-4 z 4.09.1998
- cmentarz rzym-kat. par., XIX/XX nr rej.: 291/A z 1.06.1982
- Sąd gminny z połowy XIX w.
- Szkoła z 1920 r.



Foto 14. Ruiny zamku gotyckiego w Bobrownikach (źródło: <https://www.zamkipolskie.com/>)

Gnojno

- Szkoła powszechna z około 1930 r.
- Zagroda (dom-kaplica ewangelicka, stodoła z oborą) z końca XIX w.
- Dom z częścią inwentarską z początku XIX w.

Rachcin

- Zagroda (dom drewniany z 1864r., obora z chlewem, stodoła, suszarnia owoców) z początku XX w.

Stare Rybitwy

- Kaplica Ewangelicka z końca XIX w.
- Dom z częścią inwentarską z początku XIX w.

Stary Bógpomóż

- Domy z częścią inwentarską z początku XIX w.

Gmina Czernikowo

Czernikowo

- Zespół Kościoła p.w. Św. Bartłomieja (kościół, plebania) z XIII/XIV w.
nr rej.: A/707 z 9.09.1964

Makowska

- Kościół ewangelicki (obecnie rzym.-kat.) P. W. Chrystusa Króla z 1930 r.
- Domy z częścią inwentarską z ok. 1850 r.

Mazowsze

- Kościół Par. p.w. Św. Marcina, ogrodzenie z bramą z 1900 r nr rej.: 417/A z 26.10.1988

Osówka

- Pastorówka z pocz. XIX w.

Steklin

- Zespół dworski (dwór, spichlerz, park) z połowy XIX w. nr rej.: 250/A z 11.01.1988

Steklinek

- Zespół dworski (dwór, park, obora ze spichlerzem) z początku XIX, XX w. nr rej.: A-998/1-3 z 11.01.1988
- Zagrody i domy tzw. poniatówki z 1938 r

Włęcz

- Zagroda (dom z częścią inwentarską, stodoła) z końca XIX w.
- Domy z częścią inwentarską z początku XIX w.

Gmina FabiankiFabianki

- Zespół dworski (dwór, park, oficyna, rządówka, spichlerz, obora) z przełomu XIX/XX w. nr rej.: 404/A z 24.04.1997
- Wzorcowe osiedle pracowników folwarcznych z 1914 r.

Miasto Lipno

- Zespół Kościoła p.w. NMP (kościół, brama, ogrodzenie, plebania) z drugiej połowy XIV w. nr rej.: A/470 z 17.02.1981
- Kościół Ewangelicki z 1865-1868 r.
- Cerkiew Prawosławna z połowy XIX w.
- Obiekty cmentarza (kaplica, ogrodzenie z bramą)
- Ratusz z 1831 r.
- Zespół Sejmiku Powiatowego (bud. sejmiku, bud. administracyjny) z 1928r
- Szkoła powszechna z początku XIX w.
- Urząd Skarbowy z 1924 r.
- Poczta z oficyną końca XIX w. nr rej.: 356/A z 20.01.1995
- Zajazd „Hotel Warszawski” z pierwszej połowy XIX w.
- Budynek syndykatu rolniczego z pierwszej połowy XIX w.

Gmina LipnoBrzeźno

- Kościół p.w. Matki Boskiej Częstochowskiej z drugiej połowy XVIII w. nr rej.: 87/A z 15.11.1982

- Pozostałości zespołu dworskiego (rządcówka, pozostałości parku) z drugiej połowy XIX w.
Jankowo
- Zagroda (dom, stodoła) z pierwszej połowy XIX w.
- Obora z wozownią w zagrodzie z około 1920 r.
Ostrowite
- Kościół p.w. Św. Mateusza z połowy XVIII w.
Wichowo
- Dwór z 1926 r.

WYKAZ ZABYTKOWYCH CMENTARZY (wpisanych do rejestru zabytków)

Gmina Lubicz

Grabowiec

- Cmentarz katolicki (brama wejściowa, krzyż cmentarny, studnia) z drugiej połowy XX w.

Kopanino

- Cmentarz ewangelicki nieczynny z drugiej połowy XIX w.

Krobia

- Cmentarz katolicki nieczynny (brama wejściowa) z początku XX w.

Lubicz Dolny

- Cmentarz parafialny katolicki (krzyż, brama wejściowa) z początku XX w.
- Cmentarz przykościelny nieczynny z początku XIX w.

Lubicz Górny

- Cmentarz katolicki nieczynny (figura, mur ogrodzeniowy) z początku XX w.
- Cmentarz parafialny katolicki (pomnik pamięci, brama wejściowa) z drugiej połowy XX w.
- Cmentarz żydowski z XVIII w.

Złotoria

- Cmentarz ewangelicki nieczynny z drugiej połowy XIX w.
- Cmentarz przykościelny katolicki (kapliczka, mur ogrodzeniowy, brama wejściowa) z początku XX w.

Gmina Obrowo

Brzozówka

- Cmentarz ewangelicki nieczynny z drugiej połowy XIX w.

Dobrzejewice

- Cmentarz parafialny (brama wejściowa) z drugiej połowy XIX w.
- Cmentarz przykościelny nieczynny (brama wejściowa) z końca XIX w.

Głogowo

- Cmentarz ewangelicki z drugiej połowy XIX w.

Łążyn

- Cmentarz parafialny katolicki (ołtarz polowy, brama wejściowa) z drugiej połowy XIX w.
- Cmentarz przykościelny nieczynny (brama wejściowa) z końca XIX w.

Łęg

- Cmentarz ewangelicki nieczynny (dzwonnica) z drugiej połowy XIX w.

Łęg-Osiek

- Cmentarz ewangelicki nieczynny z drugiej połowy XIX w.

Obory

- Cmentarz dawny ewangelicki z drugiej połowy XIX w.

Osiek

- Cmentarz parafialny katolicki (brama wejściowa) z drugiej połowy XIX w.
- Cmentarz przykościelny katolicki (kapliczka, brama wejściowa) z pierwszej połowy XX w.

Silno

- Miejsce Pamięci Narodowej - pomnik - grób nauczyciela z drugiej połowy XX w.
- Cmentarz ewangelicki nieczynny z drugiej połowy XIX w.

Skrzypkowo

- Cmentarz ewangelicki nieczynny z początku XX w.
- Cmentarz ewangelicki nieczynny z początku XX w.

Zębowo

- Cmentarz choleryczny nieczynny (kapliczka) z początku XVII w.

6 ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO

Stan lasów jest miernikiem zagrożeń całego środowiska przyrodniczego. Las jest najbardziej czułym wskaźnikiem negatywnych zmian, a jednocześnie najtrudniejszym do odtworzenia ekosystemem.

Spośród wielu groźnych dla lasów czynników tylko część może je zniszczyć w ciągu bardzo krótkiego czasu. Taki typ działania wykazują np.: ogień, huragany, powodzie, itp. Pozostałe powodują najczęściej różnorakie uszkodzenia, w wyniku których rozwijają się mniej lub bardziej przewlekłe procesy chorobowe.

Wzajemne powiązanie kilku czynników, polegające na jednoczesnym lub następującym po sobie występowaniu, powoduje, że ich oddziaływanie jest silniejsze, a niszczący efekt końcowy większy niż zwykła suma efektów poszczególnych czynników.

Lasy Nadleśnictwa Dobrzejewice narażone mogą być na oddziaływanie następujących czynników:

abiotycznych:

- długotrwałe susze,
- niskie temperatury, wczesne i późne przymrozki,
- silne wiatry, huragany;

biotycznych:

- szkodniki owadzie (pierwotne, wtórne),
- grzybowe choroby infekcyjne (korzeni, pędów, liści),
- szkody powodowane przez zwierzęta roślinożerne;

antropogenicznych:

- zanieczyszczenie powietrza,
- zanieczyszczenie wód i gleb,
- pożary lasu,
- szkodnictwo leśne.

6.1 Zagrożenia abiotyczne

6.1.1 Szkody powodowane przez czynniki klimatyczne

Wśród zagrożeń abiotycznych w lasach Nadleśnictwa Dobrzejewice największy niekorzystny wpływ na funkcjonowanie lasu należy wymienić wiatry. Przez cały okres obowiązywania PUL odnotowywano szkody od wiatrów. Uszkodzenia drzewostanów miały charakter powierzchniowy, grupowy i jednostkowy.

W minionym okresie nie odnotowano istotnych szkód powodowanych przez przymrozki, natomiast w ostatnim czasie znaczenia nabierają powtarzające się susze, które mają negatywny wpływ na kondycję zdrowotną drzewostanów.



Foto 15. Fragment drzewostanu uszkodzony od wiatru (fot. K. Czajka)

6.1.2 Pożary

Według kategoryzacji zagrożenia pożarowego lasów obszar Nadleśnictwa Dobrzejewice zakwalifikowany został do I kategorii.

Główne niebezpieczeństwo powstania pożaru związane jest z atrakcyjnością turystyczną terenu oraz sąsiedztwem obszarów podmiejskich i rolniczych. Szczególnie niebezpieczna jest wczesna wiosna, z uwagi na częste występowanie długich okresów bezdeszczowych oraz wypalanie traw. Groźny jest również okres letni związany z większą penetracją terenów leśnych. Jednak główną przyczyną powstania pożarów są podpalenia.

W ostatnim okresie 10 lat zarejestrowano 162 pożary na łącznej powierzchni 14,08 ha. Ze względu na rodzaj pożaru, przeważającą powierzchnię pożarów zaliczono do pożarów pokrywy gleby (78%). Pozostałą część stanowiły pożary całkowite, które łącznie objęły 3,12 ha (22%). Ich występowanie w poszczególnych latach przedstawia tabela poniżej.

Tabela 35. Wykaz pożarów i pożarów i ich powierzchni odnotowanych w latach 2013-2022 wg przyczyn powstania i wielkości

Wykaz pożarów w Nadleśnictwie Dobrzejewice w latach 2013-2022								
L.p.	ROK	Nr prot.	Adres leśny	Rodzaj - nazwa	Pow pożaru całk.	Pow pożaru pokr. gleby	pow łączn a	Przyczyna - nazwa
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	2013	01/13	12-05-2-05-3 -j -01	pożar pokrywy gleby		0,08	0,08	Podpalenia
2.	2013	02/13	12-05-1-01-5 -h -00	pożar pokrywy gleby	0,01	0,14	0,55	Nieostrożność dorosłych (pozostałe)
			12-05-1-01-5 -j -00	pożar pokrywy gleby		0,40		
3.	2013	03/13	12-05-1-03-150 -k -00	pożar pokrywy gleby		0,12	0,12	Nieustalone
4.	2013	04/13	12-05-2-09-243 -i -99	pożar pokrywy gleby		0,06	0,06	Nieustalone
5.	2013	05/13	12-05-2-06-66 -c -00	pożar pokrywy gleby		0,01	0,13	Podpalenia
	2013	06/13	12-05-2-07-116 -c -00	pożar pokrywy gleby	0,06	0,06		Podpalenia
6.	2013	07/13	12-05-2-07-138 -g -00	pożar pokrywy gleby		0,01	0,01	Podpalenia
7.	2013	08/13	12-05-2-05-40 -b -00	pożar pokrywy gleby		0,01	0,01	Podpalenia
8.	2013	09/13	12-05-2-05-27A -d -98	pożar pokrywy gleby		0,01	0,03	Podpalenia
	2013	10/13	12-05-2-05-27A -d -02	pożar pokrywy gleby		0,02		Podpalenia
9.	2013	11/13	12-05-2-06-70 -j -00	pożar pokrywy gleby		0,02	0,02	Podpalenia
10.	2013	12/13	12-05-1-02-14A -f -00	pożar pokrywy gleby		0,03	0,03	Podpalenia
11.	2013	13/13	12-05-2-05-2 -i -00	pożar pokrywy gleby		0,05	0,05	Podpalenia
12.	2013	14/13	12-05-2-05-3 -b -00	pożar pokrywy gleby		0,02	0,02	Podpalenia
13.	2013	15/13	12-05-2-08-215 -c -99	pożar pokrywy gleby		0,50	0,5	Pozostałe
14.	2013	16/13	12-05-1-04-169 -o -00	pożar pokrywy gleby		0,01	0,01	Nieustalone
15.	2014	01/14	12-05-2-08-339 -i -00	pożar pokrywy gleby		0,03	0,03	NIEZNANA-Nieznana
16.	2014	02/14	12-05-2-05-40 -i -00	pożar pokrywy gleby		0,02	0,02	ZANIEDBANIE-Papierosy
17.	2014	03/14	12-05-2-05-14 -c -00	pożar pokrywy gleby		0,02	0,02	PODPALENIE-Podpalenie
18.	2014	04/14	12-05-2-09-206 -b -00	pożar pokrywy gleby		0,15	0,15	NIEZNANA-Nieznana
19.	2014	05/16	12-05-2-12-385 -a -00	pożar pokrywy gleby		0,06	0,06	PODPALENIE-Podpalenie
20.	2014	06/14	12-05-2-08-339 -c -00	pożar pokrywy gleby	0,70		0,70	PODPALENIE-Podpalenie
21.	2014	07/14	12-05-2-12-385 -n -00	pożar pokrywy gleby		0,01	0,01	PODPALENIE-Podpalenie
22.	2014	08/14	12-05-2-05-41 -a -00	pożar pokrywy gleby		0,63	0,63	PODPALENIE-Podpalenie
23.	2014	09/14	12-05-2-05-41 -a -00	pożar pokrywy gleby		0,15	0,15	PODPALENIE-Podpalenie
24.	2014	10/14	12-05-2-11-274 -b -00	pożar pokrywy gleby		0,01	0,01	ZANIEDBANIE-Papierosy
25.	2015	01/15	12-05-2-11-378 -i -00	pożar pokrywy gleby		0,23	0,90	NIEZNANA-Nieznana
		01/15	12-05-2-11-378 -j -00	pożar pokrywy gleby		0,67		
26.	2015	02/15	12-05-1-02-30 -a -00	pożar pokrywy gleby		0,01	0,01	NIEZNANA-Nieznana
27.	2015	03/15	12-05-2-09-276 -f -00	pożar pokrywy gleby		0,10	0,10	PODPALENIE-Podpalenie
28.	2015	04/15	12-05-1-02-62 -r -00	pożar pokrywy gleby		0,01	0,01	NIEZNANA-Nieznana
29.	2015	05/15	12-05-1-02-61 -k -00	pożar pokrywy gleby		0,04	0,04	ZANIEDBANIE-Gorące popioły
30.	2015	06/15	12-05-2-05-4 -k -00	pożar pokrywy gleby		0,02	0,02	PODPALENIE-Podpalenie
31.	2015	07/15	12-05-2-05-4 -l -00	pożar pokrywy gleby		0,28	0,28	PODPALENIE-Podpalenie
32.	2015	08/15	12-05-2-05-1 -f -00	pożar pokrywy gleby		0,10	0,10	PODPALENIE-Podpalenie
33.	2015	09/15	12-05-1-02-13B -c -00	pożar pokrywy gleby		0,10	0,10	ZANIEDBANIE-Gorące popioły



Wykaz pożarów w Nadleśnictwie Dobrzejewice w latach 2013-2022								
L.p.	ROK	Nr prot.	Adres leśny	Rodzaj - nazwa	Pow pożaru całk.	Pow pożaru pokr. gleby	pow łączn a	Przyczyna - nazwa
1	2	3	4	5	6	7	8	9
34.	2015	10/15	12-05-1-02-14 -d -00	pożar pokrywy gleby		0,01	0,01	NIEZNANA-Nieznana
35.	2015	11/15	12-05-2-12-433 -b -00	pożar pokrywy gleby		0,03	0,03	PODPALENIE-Podpalenie
36.	2015	12/15	12-05-1-02-14 -d -00	pożar pokrywy gleby		0,04	0,04	NIEZNANA-Nieznana
37.	2015	13/15	12-05-1-03-100 -f -00	pożar pokrywy gleby		0,01	0,01	PODPALENIE-Podpalenie
38.	2015	14/15	12-05-1-01-6 -g -00	pożar pokrywy gleby		0,01	0,01	ZANIEDBANIE-Gorące popioły
39.	2015	15/15	12-05-1-02-14A -c -00	pożar pokrywy gleby		0,01	0,01	NIEZNANA-Nieznana
40.	2015	16/15	12-05-2-11-326 -c -00	pożar pokrywy gleby		0,03	0,03	NIEZNANA-Nieznana
41.	2015	17/15	12-05-1-02-22 -a -00	pożar całkowity drzewostanu	0,22		0,22	NIEZNANA-Nieznana
42.	2015	18/15	12-05-2-11-303 -c -00	pożar całkowity drzewostanu	0,11		0,11	NIEZNANA-Nieznana
43.	2015	19/15	12-05-2-11-381A -j -00	pożar pokrywy gleby		0,01	0,01	NIEZNANA-Nieznana
44.	2015	20/15	12-05-2-09-276 -f -00	pożar pokrywy gleby		0,05	0,05	PODPALENIE-Podpalenie
45.	2015	21/15	12-05-2-08-339 -g -00	pożar pokrywy gleby		0,03	0,03	PODPALENIE-Podpalenie
46.	2015	22/15	12-05-1-02-14A -c -00	pożar pokrywy gleby		0,08	0,08	PODPALENIE-Podpalenie
47.	2015	23/15	12-05-1-02-16 -c -00	pożar pokrywy gleby		0,02	0,02	PODPALENIE-Podpalenie
48.	2015	24/15	12-05-1-02-17 -a -00	pożar pokrywy gleby		0,07	0,07	PODPALENIE-Podpalenie
49.	2015	25/15	12-05-1-02-17 -i -00	pożar pokrywy gleby		0,01	0,01	PODPALENIE-Podpalenie
50.	2015	26/15	12-05-2-11-309 -h -00	pożar całkowity drzewostanu	0,02		0,02	PODPALENIE-Podpalenie
51.	2015	27/15	12-05-2-05-6 -i -00	pożar pokrywy gleby		0,01	0,01	PODPALENIE-Podpalenie
52.	2015	28/15	12-05-2-05-6 -d -00	pożar pokrywy gleby		0,02	0,02	ZANIEDBANIE-Rekreacja
53.	2015	29/15	12-05-2-11-310 -i -00	pożar pokrywy gleby	0,02	0,04	0,06	PODPALENIE-Podpalenie
54.	2016	01/16	12-05-2-07-134 -i -00	pożar pokrywy gleby	0,10	0,10	0,20	PODPALENIE-Podpalenie
55.	2016	02/16	12-05-2-07-134 -j -00	pożar pokrywy gleby		0,03	0,03	PODPALENIE-Podpalenie
56.	2016	03/16	12-05-1-01-12B -d -00	pożar pokrywy gleby		0,01	0,01	ZANIEDBANIE-Rekreacja
57.	2016	04/16	12-05-2-08-339 -c -99	pożar pokrywy gleby	0,05	0,05	0,10	PODPALENIE-Podpalenie
58.	2016	05/16	12-05-2-08-339 -g -00	pożar pokrywy gleby		0,15	0,15	PODPALENIE-Podpalenie
59.	2016	06/16	12-05-2-08-339 -g -00	pożar pokrywy gleby		0,01	0,01	PODPALENIE-Podpalenie
60.	2016	07/16	12-05-2-11-377 -m -00	pożar pokrywy gleby		0,14	0,14	PODPALENIE-Podpalenie
61.	2016	08/16	12-05-1-01-6 -k -00	pożar pokrywy gleby		0,01	0,01	ZANIEDBANIE-Rekreacja
62.	2016	09/16	12-05-1-02-65 -a -01	pożar pokrywy gleby		0,01	0,01	PODPALENIE-Podpalenie
63.	2016	10/16	12-05-2-10-325 -p -00	pożar pokrywy gleby		0,01	0,01	PODPALENIE-Podpalenie
64.	2016	11/16	12-05-2-08-339 -d -00	pożar pokrywy gleby		0,01	0,01	PODPALENIE-Podpalenie
65.	2016	12/16	12-05-2-05-1 -k -00	pożar pokrywy gleby		0,15	0,15	PODPALENIE-Podpalenie
66.	2016	13/16	12-05-2-10-370 -a -00	pożar pokrywy gleby		0,02	0,02	PODPALENIE-Podpalenie
67.	2016	14/16	12-05-1-01-10B -n -00	pożar pokrywy gleby		0,01	0,01	PODPALENIE-Podpalenie
68.	2016	15/16	12-05-1-04-170 -b -00	pożar pokrywy gleby		0,20	0,20	PODPALENIE-Podpalenie
69.	2016	16/16	12-05-1-04-170 -f -00	pożar całkowity drzewostanu	0,05		0,05	PODPALENIE-Podpalenie
70.	2016	17/16	12-05-2-12-437 -l -00	pożar pokrywy gleby		0,07	0,07	PODPALENIE-Podpalenie
71.	2016	18/16	12-05-2-11-357 -a -00	pożar pokrywy gleby		0,01	0,01	PODPALENIE-Podpalenie

Wykaz pożarów w Nadleśnictwie Dobrzejewice w latach 2013-2022								
L.p.	ROK	Nr prot.	Adres leśny	Rodzaj - nazwa	Pow pożaru całk.	Pow pożaru pokr. gleby	pow łączn a	Przyczyna - nazwa
1	2	3	4	5	6	7	8	9
72.	2016	19/16	12-05-2-11-329 -f -00	pożar pokrywy gleby		0,03	0,03	PODPALENIE-Podpalenie
73.	2016	20/16	12-05-1-03-120 -b -00	pożar pojedynczego drzewa		0,01	0,01	NATURALNA-Wyładowania atmosferyczne
74.	2016	21/16	12-05-2-08-269 -g -00	pożar pokrywy gleby		0,01	0,01	PODPALENIE-Podpalenie
75.	2017	01/17	12-05-1-04-167 -c -00	pożar pokrywy gleby		0,09	0,09	NIEZNANA-Nieznana
76.	2017	02/17	12-05-2-08-342 -s -00	pożar pokrywy gleby		0,01	0,01	PODPALENIE-Podpalenie
77.	2017	03/17	12-05-2-12-435 -c -00	pożar pokrywy gleby		0,03	0,03	PODPALENIE-Podpalenie
78.	2017	04/17	12-05-2-05-32 -c -00	pożar pokrywy gleby		0,01	0,01	ZANIEDBANIE-Zaniedbanie
79.	2018	01/18	12-05-1-02-14C -l -00	pożar pokrywy gleby		0,11	0,18	PODPALENIE-Podpalenie
		01/18	12-05-1-02-14C -m -00	pożar pokrywy gleby		0,07		
80.	2018	02/18	12-05-1-02-14C -l -00	pożar pokrywy gleby		0,01	0,01	PODPALENIE-Podpalenie
81.	2018	03/18	12-05-1-02-14C -n -00	pożar pokrywy gleby		0,06	0,06	PODPALENIE-Podpalenie
82.	2018	04/18	12-05-1-02-14C -n -00	pożar pokrywy gleby		0,02	0,02	PODPALENIE-Podpalenie
83.	2018	05/18	12-05-1-02-14C -n -00	pożar pokrywy gleby		0,01	0,01	PODPALENIE-Podpalenie
84.	2018	06/18	12-05-1-02-14C -n -00	pożar pokrywy gleby		0,01	0,01	PODPALENIE-Podpalenie
85.	2018	07/18	12-05-1-02-14C -l -00	pożar pokrywy gleby		0,02	0,02	PODPALENIE-Podpalenie
86.	2018	08/18	12-05-1-02-14C -l -00	pożar pokrywy gleby		0,02	0,02	PODPALENIE-Podpalenie
87.	2018	09/18	12-05-1-04-137 -a -00	pożar pokrywy gleby		0,01	0,01	PODPALENIE-Podpalenie
88.	2018	10/18	12-05-1-04-137 -a -00	pożar pokrywy gleby		0,01	0,01	PODPALENIE-Podpalenie
89.	2018	11/18	12-05-2-05-1 -j -00	pożar pokrywy gleby		0,03	0,03	PODPALENIE-Podpalenie
90.	2018	12/18	12-05-2-09-209 -n -00	pożar pokrywy gleby		0,02	0,02	NIEZNANA-Nieznana
91.	2018	13/18	12-05-2-05-47 -h -00	pożar pokrywy gleby		0,12	0,12	PODPALENIE-Podpalenie
92.	2018	14/18	12-05-2-05-47 -i -00	pożar pokrywy gleby		0,09	0,09	PODPALENIE-Podpalenie
93.	2018	15/18	12-05-2-12-415 -n -00	pożar pokrywy gleby		0,01	0,01	PODPALENIE-Podpalenie
94.	2018	16/18	12-05-2-05-1 -g -00	pożar pokrywy gleby		0,01	0,01	PODPALENIE-Podpalenie
95.	2018	17/18	12-05-2-10-359 -b -00	pożar pokrywy gleby		0,02	0,02	NIEZNANA-Nieznana
96.	2018	18/18	12-05-2-05-1 -c -00	pożar pokrywy gleby		0,25	0,25	PODPALENIE-Podpalenie
97.	2018	19/18	12-05-2-11-368 -j -00	pożar pokrywy gleby		0,10	0,10	PODPALENIE-Podpalenie
98.	2018	20/18	12-05-2-11-358 -k -00	pożar pokrywy gleby		0,01	0,01	PODPALENIE-Podpalenie
99.	2018	21/18	12-05-2-12-421 -a -00	pożar pokrywy gleby		0,01	0,01	PODPALENIE-Podpalenie
100.	2018	22/18	12-05-2-05-44 -a -00	pożar pokrywy gleby		0,10	0,10	PODPALENIE-Podpalenie
101.	2018	23/18	12-05-2-09-262 -a -00	pożar pokrywy gleby		0,01	0,01	NIEZNANA-Nieznana
102.	2019	01/19	12-05-2-05-1 -j -00	pożar pokrywy gleby		0,01	0,01	PODPALENIE-Podpalenie
103.	2019	02/19	12-05-2-05-1 -j -00	pożar pokrywy gleby		0,01	0,01	PODPALENIE-Podpalenie
104.	2019	03/19	12-05-2-12-387 -a -00	pożar pokrywy gleby		0,15	0,15	PODPALENIE-Podpalenie
105.	2019	04/19	12-05-1-02-19 -h -00	pożar pokrywy gleby		0,01	0,05	PODPALENIE-Podpalenie
			12-05-1-02-19 -n -00	pożar pokrywy gleby		0,04		
106.	2019	05/19	12-05-1-02-19 -g -00	pożar pokrywy gleby		0,01	0,01	PODPALENIE-Podpalenie
107.	2019	06/19	12-05-2-09-224 -b -00	pożar pokrywy gleby		0,01	0,01	PODPALENIE-Zacieranie dowodów przestępstwa

Wykaz pożarów w Nadleśnictwie Dobrzejewice w latach 2013-2022								
L.p.	ROK	Nr prot.	Adres leśny	Rodzaj - nazwa	Pow pożaru całk.	Pow pożaru pokr. gleby	pow łączn a	Przyczyna - nazwa
1	2	3	4	5	6	7	8	9
108.	2019	07/19	12-05-1-04-139 -s -00	pożar pokrywy gleby		0,01	0,01	ZANIEDBANIE-Papierosy
109.	2019	08/19	12-05-1-02-22 -c -99	pożar pokrywy gleby		0,55	0,56	PODPALENIE-Podpalenie
			12-05-1-02-22 -d -00	pożar pokrywy gleby		0,01		
110.	2019	09/19	12-05-1-02-22 -c -99	pożar pokrywy gleby		0,07	0,07	PODPALENIE-Podpalenie
111.	2019	10/19	12-05-1-02-22 -c -01	pożar pokrywy gleby		0,01	0,01	PODPALENIE-Podpalenie
112.	2019	11/19	12-05-2-12-414 -f -00	pożar pokrywy gleby		0,02	0,02	NIEZNANA-Nieznana
113.	2019	12/19	12-05-2-11-321 -b -00	pożar pokrywy gleby		0,01	0,01	ZANIEDBANIE-Rekreacja
114.	2019	13/19	12-05-2-05-1 -j -00	pożar pokrywy gleby		0,01	0,01	PODPALENIE-Podpalenie
115.	2019	14/19	12-05-1-02-19 -t -00	pożar pokrywy gleby		0,12	0,12	PODPALENIE-Podpalenie
116.	2019	15/19	12-05-2-11-332 -g -00	pożar pokrywy gleby		0,01	0,01	PODPALENIE-Podpalenie
117.	2019	16/19	12-05-2-10-369 -a -00	pożar pokrywy gleby		0,02	0,02	NIEZNANA-Nieznana
118.	2019	17/19	12-05-1-02-56 -a -00	pożar pokrywy gleby		0,20	0,20	PODPALENIE-Podpalenie
119.	2019	18/19	12-05-1-04-182 -c -00	pożar pokrywy gleby		0,04	0,04	PODPALENIE-Podpalenie
120.	2019	19/19	12-05-2-11-309 -j -00	pożar całkowity drzewostanu	0,10		0,10	NIEZNANA-Nieznana
121.	2020	1/20	12-05-2-11-320 -a -00	pożar pokrywy gleby		0,08	0,08	PODPALENIE-Podpalenie
122.	2020	2/20	12-05-2-06-97 -c -99	pożar pokrywy gleby		0,80	0,80	ZANIEDBANIE-Rekreacja
123.	2020	3/20	12-05-1-04-148 -i -00	pożar pokrywy gleby		0,01	0,01	PODPALENIE-Podpalenie
124.	2020	4/20	12-05-2-11-291 -c -00	pożar pokrywy gleby		0,03	0,06	PODPALENIE-Podpalenie
			12-05-2-11-291 -j -00	pożar pokrywy gleby		0,03		
125.	2020	5/20	12-05-2-12-438 -g -00	pożar pokrywy gleby		0,34	0,34	PODPALENIE-Podpalenie
126.	2020	6/20	12-05-2-11-367 -c -00	pożar pokrywy gleby		0,02	0,02	PODPALENIE-Podpalenie
127.	2020	7/20	12-05-1-01-2 -b -00	pożar pokrywy gleby		0,20	0,20	PODPALENIE-Podpalenie
128.	2020	8/20	12-05-2-11-379 -h -00	pożar pokrywy gleby		0,15	0,15	PODPALENIE-Podpalenie
129.	2020	9/20	12-05-2-11-367 -c -00	pożar pokrywy gleby		0,01	0,01	PODPALENIE-Podpalenie
130.	2020	10/20	12-05-2-11-355 -r -00	pożar pokrywy gleby		0,04	0,04	PODPALENIE-Podpalenie
131.	2020	11/20	12-05-2-11-355 -i -00	pożar pokrywy gleby		0,02	0,02	PODPALENIE-Podpalenie
132.	2020	12/20	12-05-2-11-367 -a -00	pożar pokrywy gleby		0,03	0,03	PODPALENIE-Podpalenie
133.	2020	13/20	12-05-2-11-300 -jx -00	pożar pokrywy gleby		0,02	0,02	PODPALENIE-Podpalenie
134.	2020	14/20	12-05-2-08-284 -m -00	pożar pokrywy gleby		0,06	0,06	PODPALENIE-Podpalenie
135.	2020	15/20	12-05-2-08-284 -n -00	pożar całkowity drzewostanu	0,40		0,40	PODPALENIE-Podpalenie
136.	2020	16/20	12-05-2-08-343 -h -00	pożar całkowity drzewostanu	0,15		0,15	PODPALENIE-Podpalenie
137.	2020	17/20	12-05-2-08-340 -a -00	pożar pokrywy gleby		0,15	0,15	PODPALENIE-Podpalenie
138.	2020	18/20	12-05-2-08-340 -b -00	pożar pokrywy gleby		0,06	0,06	PODPALENIE-Podpalenie
139.	2020	19/20	12-05-2-11-380 -d -00	pożar całkowity drzewostanu	0,01		0,01	PODPALENIE-Podpalenie
140.	2020	20/20	12-05-2-11-380 -d -00	pożar pokrywy gleby		0,01	0,01	PODPALENIE-Podpalenie
141.	2020	21/20	12-05-2-11-326 -j -00	pożar pokrywy gleby		0,02	0,02	PODPALENIE-Podpalenie
142.	2020	22/20	12-05-2-10-369 -j -00	pożar pokrywy gleby		0,05	0,05	PODPALENIE-Podpalenie
143.	2020	23/20	12-05-2-08-345 -g -00	pożar całkowity	0,50		0,50	PODPALENIE-Podpalenie

Wykaz pożarów w Nadleśnictwie Dobrzejewice w latach 2013-2022								
L.p.	ROK	Nr prot.	Adres leśny	Rodzaj - nazwa	Pow pożaru całk.	Pow pożaru pokr. gleby	pow łączn a	Przyczyna - nazwa
1	2	3	4	5	6	7	8	9
				drzewostanu				
144.	2020	24/20	12-05-2-08-344 -l -00	pożar całkowity drzewostanu	0,35		0,35	PODPALENIE-Podpalenie
145.	2020	25/20	12-05-2-08-339 -c -98	pożar całkowity drzewostanu	0,25		0,25	PODPALENIE-Podpalenie
146.	2020	26/20	12-05-2-11-381A -o -00	pożar pokrywy gleby		0,01	0,01	PODPALENIE-Podpalenie
147.	2020	27/20	12-05-1-04-139 -s -00	pożar pokrywy gleby		0,01	0,01	PODPALENIE-Podpalenie
148.	2020	28/20	12-05-1-02-14A -f -00	pożar pokrywy gleby		0,02	0,02	PODPALENIE-Podpalenie
149.	2020	29/20	12-05-2-11-367 -c -00	pożar pokrywy gleby		0,04	0,04	PODPALENIE-Podpalenie
150.	2020	30/20	12-05-1-04-148 -j -00	pożar pokrywy gleby		0,01	0,01	PODPALENIE-Podpalenie
151.	2020	31/20	12-05-1-04-112 -h -00	pożar pokrywy gleby		0,01	0,01	ZANIEDBANIE-Papierosy
152.	2021	001/2021	12-05-1-03-104 -g -99	pożar pokrywy gleby		0,01	0,01	PODPALENIE-Podpalenie
153.	2021	002/2021	12-05-2-06-79 -c -01	pożar pokrywy gleby		0,01	0,01	PODPALENIE-Podpalenie
154.	2022	001/2022	12-05-1-03-81 -f -00	pożar pokrywy gleby		0,01	0,01	PODPALENIE-Konflikt
155.	2022	002/2022	12-05-1-04-117 -m -00	pożar pokrywy gleby		0,03	0,03	INNE WYPADKI-Inne wypadki
156.	2022	003/2022	12-05-2-12-440 -i -00	pożar pokrywy gleby		0,09	0,15	ZANIEDBANIE-Spalanie odpadków
			12-05-2-12-440 -j -00	pożar pokrywy gleby		0,02		
			12-05-2-12-440 -k -00	pożar pokrywy gleby		0,04		
157.	2022	004/2022	12-05-1-03-149A -w -00	pożar pokrywy gleby		0,02	0,02	ZANIEDBANIE-Spalanie odpadków
158.	2022	005/2022	12-05-2-11-309 -b -00	pożar pokrywy gleby		0,10	0,10	PODPALENIE-Podpalenie
159.	2022	005/2022	12-05-2-11-309 -c -00	pożar pokrywy gleby		0,04	0,04	PODPALENIE-Podpalenie
160.	2022	006/2022	12-05-2-12-409 -d -00	pożar pokrywy gleby		0,02	0,02	PODPALENIE-Podpalenie
161.	2022	007/2022	12-05-2-11-380 -d -00	pożar pokrywy gleby		0,04	0,04	PODPALENIE-Podpalenie
162.	2022	008/2022	12-05-1-04-139 -l -00	pożar całkowity drzewostanu	0,02		0,02	ZANIEDBANIE-Inne użycie ognia
					3,12	10,96	14,08	



Foto 16. Pożar pokrywy gleby (fot. K. Czajka)

6.2 Zagrożenia biotyczne

Do zagrożeń biotycznych należą szkody powodowane przez szkodliwe owady leśne, zwierzynę łowną, gryzonie oraz patogeniczne grzyby powodujące choroby lub zamieranie drzew. W drzewostanach Nadleśnictwa Dobrzejewice głównym gatunkiem lasotwórczym jest sosna zwyczajna (94,20%) co skutkuje predyspozycją do występowania szkód od owadów i grzybów. Problemy te na bieżąco śledzone są przez specjalistyczne służby Zespołu Ochrony Lasu w Gdańsku.

6.2.1 Owady

Lasy Nadleśnictwa Dobrzejewice są narażone na gradacje szkodników sosny głównie ze względu na dominację tego gatunku w drzewostanach (94,20%). W trakcie prac taksacyjnych uszkodzenia drzewostanów od owadów zinwentaryzowano na 614,69 ha. Głównymi gatunkami nękającymi lasy nadleśnictwa są: brudnica mniszka, przyplaszczek granatek oraz strzygonia choinówka i cetyńce. Uprawy narażone są z kolei na żer ze strony szeliniaka i innych ryjkowcowatych. Nadleśnictwo stosuje zasadę przelegiwania zrębów oraz wykładanie pułapek w skrajnych przypadkach niezbędne są opryski lotnicze.



**Foto 17. Młoda sosna uszkodzona po żerowaniu owadów
(fot. Z. Szulikowski)**

6.2.2 Szkody powodowane przez ssaki

Uszkodzenia upraw na powierzchniach otwartych, pod okapem drzewostanów i podsadzeń produkcyjnych spowodowane zgryzaniem przez jeleniowate dotyczą wszystkich gatunków drzew. Zgryzanie powoduje głównie zahamowanie przyrostu na wysokość. Uniemożliwia praktycznie wyprowadzenie dębu, lipy, graba, a w niektórych przypadkach sosny i modrzewia oraz gatunków biocenotycznych bez skutecznej ochrony grodzeniami lub innymi zabezpieczeniami.

Szkody od zwierzyny w uprawach i młodnikach wystąpiły na ogólnej powierzchni 1950,47 ha. Stanowią one poważne zagrożenie dla istniejących i nowo zakładanych upraw. Mimo różnych prób zabezpieczeń przed spałowaniem i zgryzaniem, w miejscach szczególnie penetrowanych przez zwierzynę leśną jedynym skutecznym zabezpieczeniem upraw jest stosowanie grodzenia oraz redukcja populacji.

W celu dalszej minimalizacji szkód należy dążyć również do utrzymania równowagi biologicznej przez:

- dostosowanie liczebności zwierzyny płowej oraz jej struktury wiekowej i płciowej do poziomu zapewniającego możliwość realizacji celów hodowli lasu,

- zwiększenie naturalnej bazy żerowej dla zwierzyny, między innymi przez odtworzenie oraz wtórne zagospodarowanie małych łąk śródleśnych, zwiększenie ilości poletek łowieckich.



Foto 18. Uszkodzony młodnik sosnowy – spalowanie (fot. Z. Szulikowski)

6.2.3 Szkody powodowane przez patogeniczne grzyby

Pewnym zagrożeniem w lasach Nadleśnictwa Dobrzejewice jest występowanie chorób związanych z grzybami korzeniowymi. Powierzchnia drzewostanów z sadzenia, założonych na gruntach porolnych powoduje, że największe znaczenie, jeżeli chodzi o grzyby patogeniczne ma huba korzeniowa (*Heterobasidion annosum*) oraz grzyby z rodzaju opieńka (*Armillaria spp.*).

Grunty porolne wyodrębniono na powierzchni 8416,86 ha, to jest na 42,8% powierzchni gruntów leśnych nadleśnictwa.

Nadleśnictwo Dobrzejewice podjęło działania mające na celu ograniczenie działania grzybów poprzez stosowanie sadzonek mikoryzowanych grzybem antagonistycznym *Hebeloma crustuliniforme*.

Uprawy sosnowe są narażone na osutkę sosny. Natomiast drzewostany położone w sąsiedztwie koryta rzeki Wisły coraz intensywniej są nękane przez jemiołę, która przyczynia się do zamierania drzew.

Uszkodzenia od grzybów w trakcie taksacji odnotowano na powierzchni 510,27 ha.



Foto 19. Drzewostan sosnowy opanowany przez jemiołę (fot. K. Czajka)

Należy pamiętać, że „szkody” powodowane przez czynniki abiotyczne i biotyczne są to „szkody” jedynie w pojęciu gospodarczym. W aspekcie przyrodniczym pojęcie „szkodnik” nie istnieje.

6.3 Zagrożenia antropogeniczne

6.3.1 Stan i zanieczyszczenie powietrza

Emisją zanieczyszczeń nazywamy zjawisko przedostawania się do atmosfery substancji i pyłów z powierzchni ziemi. Rozróżniamy emisje naturalne oraz antropogeniczne – będące wynikiem różnorodnej działalności człowieka. Z punktu widzenia źródeł emisji wyróżnia się

emisje: punktowe (sektor energetyczny i przemysłowy), powierzchniowe (sektor komunalno-bytowy i stacje paliw), liniowe (z oddziaływania transportu samochodowego).

Aktualnie obowiązujące przepisy prawne system oceny jakości powietrza opierają na klasyfikacji stref w województwie. Strefę stanowi aglomeracja o liczbie mieszkańców większej niż 250 tysięcy oraz obszar jednego lub więcej powiatów niezaliczonych do aglomeracji, położonych na terenie tego samego województwa.

Tereny Nadleśnictwa Dobrzejewice położone są w strefie kujawsko-pomorskiej (pomiędzy aglomeracją bydgoską i miastem Toruń). Stan powietrza w województwie jest uwarunkowany przez emisję energetyczną i technologiczną. Wielkość emisji zanieczyszczeń powietrza oraz ich rodzaj zależą przede wszystkim od struktury i wielkości zużycia paliw w gospodarce, ich jakości, a także od stosowanych technologii produkcji. O jakości powietrza decyduje również wielkość i przestrzenny rozkład emisji ze wszystkich źródeł z uwzględnieniem przepływów transgranicznych i przemian fizykochemicznych zachodzących w atmosferze. Przestrzenny rozkład emisji na terenie województwa kujawsko-pomorskiego jest zróżnicowany.

Klasyfikacja jakości powietrza wykonana ze względu na ochronę zdrowia ludzi.

W celu sklasyfikowania stref pomiarowych ze względu na ochronę zdrowia ludzi uwzględnia się zawartość w powietrzu następujących zanieczyszczeń:

1. Dwutlenek siarki SO_2
2. Dwutlenek azotu NO_2
3. Tlenek węgla CO
4. Benzen C_6H_6
5. Ozon O_3
6. Pył PM_{10}
7. Pył $\text{PM}_{2,5}$
8. Ołów (Pb) w pyle PM_{10}
9. Arsen (As) w pyle PM_{10}
10. Kadm (Cd) w pyle PM_{10}
11. Nikiel (Ni) w pyle PM_{10}
12. Benzo(a)Piren (B(a)P) w pyle PM_{10}

Poniżej przedstawione są wyniki klasyfikacji stref w województwie kujawsko-pomorskim dla poszczególnych zanieczyszczeń. (źródło: „Roczna ocena jakości powietrza w województwie kujawsko-pomorskim. Raport wojewódzki za rok 2021”. GIOŚ. Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Bydgoszczy – Bydgoszcz 2022).

Tabela 36. Klasyfikacja stref województwa pomorskiego w 2021 roku ze względu na poszczególne zanieczyszczenia pod kątem ochrony zdrowia ludzi (źródło: GIOŚ)

Nazwa strefy	Kod strefy	Klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń w obszarze strefy											
		SO ₂	NO ₂	CO	C ₆ H ₆	PM ₁₀	PM _{2,5}	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	O ₃
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Miasto Toruń	PL0402	A	A	A	A	A	C1 ²⁾	A	A	A	A	C	A ¹⁾
Strefa kujawsko-pomorska	PL0404	A	A	A	A	C	C1 ²⁾	A	A	A	A	C	A ¹⁾

¹⁾ – Dla ozonu – poziom celu długoterminowego, wszystkie strefy uzyskały klasę D2

²⁾ – Dla pyłu PM_{2,5} – poziom dopuszczalny I faza, wszystkie strefy uzyskały klasę A

Objaśnienie klas zanieczyszczeń:

A – jeżeli stężenia zanieczyszczeń nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych albo poziomów docelowych,

C – jeżeli stężenia zanieczyszczeń przekraczają poziomy dopuszczalny albo poziomy docelowy

Natomiast w klasyfikacji stref dla celów długoterminowych stosuje się dwuklasową skalę:

D1 – poziom substancji nie przekracza poziomu celu długoterminowego,

D2 – poziom substancji przekracza poziom celu długoterminowego.

W przypadku stężeń: dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, tlenku węgla, benzeny, ozonu, pyłu PM_{2,5}, ołowiu, arsenu, kadmu oraz niklu oceny wszystkich strefach były korzystne (klasa A). Poziom zawartości pyłu PM₁₀ w powietrzu dla strefy miasta Toruń również osiągnął dopuszczalny poziom, natomiast ogólna ocena dla strefy kujawsko-pomorskiej wykazała poziom ponadnormatywny (klasa C). Według klasyfikacji stężenia benzo(a)pirenu dokonanej ze względu na ochronę zdrowia ludzi, wszystkie strefy znalazły się w klasie C. Skutkuje to koniecznością sporządzenia programów ochrony powietrza (jeżeli wcześniej nie powstały). W przypadku, gdy takie programy już uchwalono, a standardy jakości powietrza nadal są przekraczane, konieczna jest ich aktualizacja (w terminie 3 lat od dnia wejścia w życie uchwały sejmiku województwa w sprawie POP). Klasyfikacja dokonana na podstawie kryteriów poziomów długoterminowych dla ozonu wykazała przekroczenie normy. Nie skutkuje to potrzebą wykonania programu ochrony powietrza jednak osiągnięcie poziomów celów długoterminowych powinno być jednym z celów wojewódzkiego programu ochrony środowiska.

Klasyfikacja jakości powietrza wykonana ze względu na ochronę roślin.

W celu sklasyfikowania stref pomiarowych ze względu na ochronę roślin uwzględnia się zawartość w powietrzu następujących składników:

1. Dwutlenek siarki SO₂
2. Tlenki azotu NO_x
3. Ozon O₃

Używa się tu klasyfikacji podstawowej (klasy: A, B, C).

Tabela 37. Klasyfikacja strefy województwa pomorskiego w 2021 roku ze względu na poszczególne zanieczyszczenia pod kątem ochrony roślin (źródło: GIOŚ)

Nazwa strefy	Kod strefy	SO ₂	NO _x	O ₃
1	2	3	4	5
Strefa kujawsko-pomorska	PL0404	A	A	A ¹⁾

¹⁾ – Dla ozonu – poziom celu długoterminowego strefa kujawsko-pomorska uzyskała klasę D2

W przypadku stężeń dwutlenku siarki, tlenków azotu oraz ozonu nie stwierdzono poziomów, które wskazywałyby na niedotrzymanie standardów, ze względu na ochronę roślin. Jednak klasyfikacja dokonana na podstawie kryteriów poziomów długoterminowych dla ozonu wykazała przekroczenie normy.

6.3.2 Stan i zanieczyszczenie wód

Oceny stanu czystości wód powierzchniowych dokonuje się w punktach pomiarowych. Monitoring wód powierzchniowych jest koordynowany przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska. W ramach państwowego monitoringu środowiska Inspekcja Ochrony Środowiska bada i ocenia stan wód powierzchniowych. W trakcie pomiarów uwzględniane są wskaźniki elementów biologicznych (obfitość, liczebność, skład gatunkowy), elementów hydromorfologiczne (reżim hydrologiczny, ciągłość cieków), elementy chemiczne (substancje priorytetowe: metale ciężkie, WWA, pestycydy chloroorganiczne) oraz elementy fizykochemiczne (warunki termiczne, warunki natlenienia, zasolenia, zakwaszenie, substancje biogenne, specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne). Dla cieków wodnych z terenu Nadleśnictwa Dobrzejewice wyniki pomiarów przedstawia tabela poniżej.

Nazwa jcw	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych	Klasa elementów fizykochemicznych specyficznych zanieczyszczenia syntetyczne i	Klasyfikacja stanu / potencjału ekologicznego		Klasa stanu chemicznego	OCENA STANU JCWP
				Klasa	Stan / potencjał ekologiczny		
1	2	3	4	5	6	7	8
Wisła od wypływu ze Zb. Włocławek do granicy Regionu Wodnego Środkowej Wisły	3	>2	2	3	Umiarkowany potencjał ekologiczny	dobry	Zły stan wód
Bacha Od Zgniłki do ujścia	4	>2	2	4	Słaby potencjał ekologiczny	pon. dobrego	Zły stan wód
Chełmiczka	4	>2	2	4	Słaby stan ekologiczny	pon. dobrego	Zły stan wód
Dopływ spod Jankowa	4	>2	-	4	Słaby stan ekologiczny	-	Zły stan wód
Dopływ z jez. Tupadelskiego	3	>2	-	3	Umiarkowany stan ekologiczny	pon. dobrego	Zły stan wód
Jordan	4	>2	-	4	Słaby stan ekologiczny	-	Zły stan wód
Mień Od dopływu spod Jankowa do ujścia	3	>2	2	3	Umiarkowany potencjał ekologiczny	--	Zły stan wód
Mień Od dopływu z Głodowa do dopływu spod Jankowa	3	>2	-	3	Umiarkowany potencjał ekologiczny		Zły stan wód

Źródło: <https://www.gios.gov.pl/pl/kujawsko-pomorskie> (lata 2014-2019)

Źródła zanieczyszczeń ekosystemów wodnych

Zagrożenie dla jakości wód podziemnych stanowią:

- intensywna eksploatacja zasobów wód podziemnych, w tym przekraczanie ilości ujmowanej wody,
- zanieczyszczenia pochodzące od zakładów przemysłowych – szczególnie od zakładów nieczystych, które pozostawiły niezabezpieczone składowiska odpadów przemysłowych,
- zanieczyszczenia związane z eksploatacją składowisk odpadów komunalnych, zwłaszcza składowisk nielegalnych lokalizowanych na terenach wyrobisk górniczych,
- rozwój rolnictwa oraz związane z tym stosowanie nawozów sztucznych,
- niewłaściwie zabezpieczone stacje paliw oraz bazy paliw,
- zwiększone zapotrzebowanie na wodę w związku z rozwijającą się turystyką, zwłaszcza budową hoteli i pensjonatów wyposażonych w baseny,
- odprowadzanie nieoczyszczonych wód opadowych,

- używanie nieeksploatowanych studni głębinowych jako zbiorników na nieczystości,
- niezabezpieczenie studni nieczynnych,
- zrzuty nieoczyszczonych ścieków do gruntu lub wód powierzchniowych, wylewiska ścieków,
- zanieczyszczone wody powierzchniowe,
- szlaki komunikacyjne o dużym natężeniu ruchu oraz obszary o zwartej zabudowie,
- duże fermy hodowlane oraz gospodarstwa rolne.

Na terenie Nadleśnictwa Dobrzejewice znajduje się szereg oczyszczalni ścieków. Są to oczyszczalnie gminne, ale również małe oczyszczalnie przydomowe.

Znaczący wpływ na stan środowiska, w tym na stan ekosystemów wodnych, mają również składowiska odpadów komunalnych, zwłaszcza w przypadku niewłaściwego ich składowania. Według Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Kujawsko - Pomorskiego do 2022 r. w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa znajduje się jedno składowisko odpadów w Lipnie,

Ochrona i właściwe zagospodarowanie zasobów wodnych powinno się odbywać poprzez:

- realizację zbiorczych i indywidualnych systemów oczyszczania w jednostkach osadniczych i produkcyjnych oraz udoskonalanie systemów już istniejących;
- wykluczenie z zabudowy krawędzi, zboczy i den dolin rzecznych;
- tworzenie wzdłuż cieków tzw. pasów ekologicznych poprzez zalesianie, zadrzewianie, nasadzanie krzewów oraz przekształcanie gruntów ornych w użytki zielone;
- ustanawianie lasów wodochronnych w bezpośrednim sąsiedztwie wód;
- likwidację dzikich wysypisk odpadów, a wobec planowanych w przyszłości wysypisk - przyjęcie i zrealizowanie zabezpieczeń ochraniających użytkowy poziom wodonośny;
- realizowanie obiektów małej retencji wodnej (jazy, zastawki, zbiorniki).

6.3.3 Inne zniekształcenia i zagrożenia środowiska leśnego

Z istotnych zagrożeń, które mogą wystąpić w warunkach Nadleśnictwa Dobrzejewice wymienić należy:

- wywożenie do lasu śmieci przez mieszkańców okolicznych wsi,
- wyrzucanie śmieci z pojazdów w trakcie przejazdu przez lasy,
- nadmierna penetracja lasów w okresie zbioru jagód i grzybów przez ludność miejscową i przyjezdną,
- wnykarstwo i kłusownictwo,
- kradzieże drewna.



Foto 20. Śmieci wywiezione do lasu (fot. K. Czajka)



Foto 21. Nadmierna penetracja lasów pojazdami mechanicznymi (fot. K. Czajka)



7 TURYSTYKA I EDUKACJA PRZYRODNICZA

7.1 Turystyka

Teren Nadleśnictwa Dobrzejewice przecina wiele szlaków turystycznych o zróżnicowanym stopniu trudności:

- *Żółty szlak pieszy (Toruń – Radomno)*
- *Żółty szlak pieszy „Świętego Jakuba” (Iława – Toruń)*
- *Szlak pieszy "Nordic walking – ścieżka po zdrowie"*
- *Zielony szlak rowerowy (Toruń – Radomno)*
- *Czarny szlak rowerowy (Toruń – Dobrzyń nad Wisłą)*
- *Szlak rowerowy "Wiślana Trasa Rowerowa"*
- *Czerwony szlak rowerowy*
- *Pieszko-rowerowa trasa turystyczna (Złotoria – Osiek – Obrowo, Osiek – Czernikowo)*

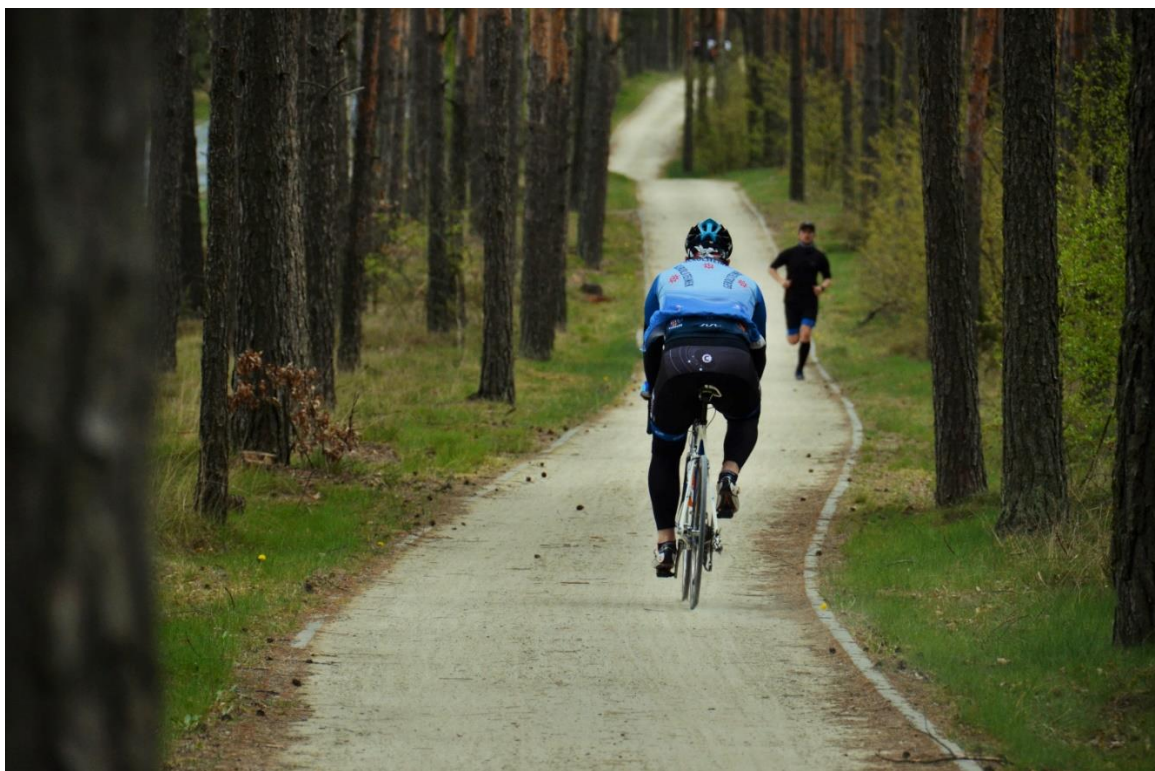


Foto 22. Pieszko-rowerowa trasa turystyczna

Na terenie Nadleśnictwa Dobrzejewice znajduje się szereg obiektów do dyspozycji turystów takich jak miejsca postojowe czy obszar objęte programem „Zanocuj w lesie”. Na terenie Gospodarstwa Szkółkarskiego Bielawy znajduje się również kompleks do odpoczynku w lesie, w jego skład wchodzi: sześć kilometrów ścieżek pieszych, biegowych i rowerowych wraz z małą infrastrukturą tj. ławki kosze oraz siłownia zewnętrzna.

Tabela 38. Wykaz obiektów turystycznych Nadleśnictwa Dobrzejewice

Oddz., pododdział	Leśnictwo	Opis
1	2	3
Miejsca turystyczne, edukacyjne		
81b	Obrowo	Punkt turystyczno – edukacyjny „Zielony zakątek”
202i	Wąkole	Punkt edukacyjny przy siedzibie leśnictwa Wąkole
5p	Bielawy	Powierzchnia edukacyjna w Gospodarstwie Szkółkarskim Bielawy
352Akx oddziały: 351, 352, 353, 354, 355, 367, 377	Komorowo	Ścieżka rowerowo – dydaktyczna „Flora i fauna naszego lasu”
Miejsca postoju pojazdów		
30a	Brzozówka	Miejsce postoju
79b	Wylewy	Miejsce postoju
142k	Dąbrówka	Miejsce postoju
256a	Jankowo	Miejsce postoju
202h	Wąkole	Miejsce postoju
405m	Łochocin	Miejsce postoju



Foto 23. Miejsce wypoczynku przy szkółce leśnej Bielawy (fot. M. Milewska)

7.2 Edukacja przyrodnicza

Edukacja przyrodniczo-leśna Nadleśnictwa Dobrzejewice skierowana jest do dzieci, młodzieży i dorosłych, w tym także osób niepełnosprawnych w celu upowszechnienia wiedzy o środowisku leśnym i zrównoważonej gospodarce leśnej.

W trakcie edukacji leśnej poruszany jest temat roli Lasów Państwowych w zachowaniu trwałości i ciągłości lasów w Polsce, przekazywane są zasady prawidłowego zachowania się w lesie w tym ochrony przeciwpożarowej.

Nadleśnictwo, ze względu na sąsiedztwo z Toruniem, ma ogromne potrzeby budowania i utrzymywania relacji ze społeczeństwem (współpraca z licznymi podmiotami) jak również działań profilaktycznych o znaczeniu informacyjnym, edukacyjnym i wychowawczym. Komunikacja ze społeczeństwem realizowana jest poprzez aktywność leśników w inicjatywach społecznych, akcjach ekologicznych, spotkaniach, pogadankach, zajęciach edukacyjnych w lesie, w szkole oraz na obiektach edukacyjnych Nadleśnictwa. Leśnicy edukują również na stoiskach promocyjno-edukacyjnych, a także poprzez stronę internetową oraz profil na facebook'u.



Foto 24. Edukacja przyrodnicza (fot. M. Milewska)



Foto 25. Zajęcia edukacyjne z dziećmi (fot. K. Czajka)

– **Obiekty edukacyjne na terenie Nadleśnictwa Dobrzejewice**

- Powierzchnia edukacyjna w Gospodarstwie Szkółkarskim Bielawy – Powierzchnia położona jest w granicach administracyjnych miasta Toruń, 300 m od przystanków komunikacji miejskiej, przy wielkim osiedlu mieszkaniowym „Rubinkowo” liczącym około 60 tys. mieszkańców. Szkółka leśna posiada miejsce wypoczynku składające się z: sali wykorzystywanej do celów edukacyjnych, wiaty, stołów wraz z ławkami, zielonej klasy, tablic edukacyjnych oraz miejsca do rozpalenia ogniska. Powierzchnia przygotowana jest jako powierzchnia dydaktyczna do edukacji przyrodniczo-leśnej dla grup zorganizowanych. Znajdująca się tam sala edukacyjna została wyposażona w niezbędne urządzenia multimedialne rozszerza ofertę nadleśnictwa w przedmiotowym zakresie. Edukacja „pod dachem” umożliwia prowadzenie zajęć bez względu na pogodę. Doskonałym miejscem do przybliżenia pracy leśnika jest położony przy szkółce las.
- Ścieżka rowerowa w Leśnictwie Komorowo – Trasa rowerowa pod nazwą „Flora i fauna naszego lasu”, to pętla przeznaczona na zwiedzanie lasu i aktywny wypoczynek z wykorzystaniem kodów QR w edukacji leśnej. Ścieżka znajduje się na terenie leśnictwa Komorowo, w niedalekiej odległości od miasta Lipno. Przebiega przez drzewostany borowe Nadleśnictwa Dobrzejewice – zaczyna się i kończy przy leśniczówce. Trasa

pozwała odkryć zatopiony w kompleksie leśnym, malowniczy i charakterystyczny obraz dla okolicy, z bagnami, borówczyskami, aromatycznymi borami, które przeplatają tereny rolne. Trasa wynosi 9 km. Podzielona jest na 12 przystanków, gdzie zdobędziemy informację na temat otaczającego lasu i gospodarki leśnej prowadzonej przez leśników. Jest to ścieżka gruntowa, więc zawiera miejscami także trudne piaszczyste nawierzchnie. Łączny przejazd trasy zajmie około 3 godziny.

- Zielony Zakątek – To punkt turystyczno – edukacyjny, zlokalizowany przy siedzibie Nadleśnictwa Dobrzejewice. Na terenie obiektu znajduje się wiata, miejsce na ognisko. Obiekt ten położony jest w odległości 200 m od siedziby Nadleśnictwa. Wokół otacza go malowniczy bór. Punkt ten jest miejscem rekreacji, wypoczynku, ale i edukacji ekologicznej dla grup zorganizowanych.



Foto 26. Punkt turystyczno-edukacyjny „Zielony zakątek” (fot. K. Czajka)

- Punkt edukacyjny przy siedzibie leśnictwa Wąkole - Powierzchnia zlokalizowana przy dworcu, będącym siedzibą Leśnictwa Wąkole. Na terenie tym znajdują się ławki i stoły oraz park z różnymi gatunkami drzew i krzewów. Miejsce z kostki granitowej zapewnia bezpieczeństwo w organizacji ognisk na palenisku. Niedaleko przepływa malownicza rzeka Mień a lasy Leśnictwa Wąkole są bazą do spacerów przyrodniczych z leśnikiem.



8 PLAN DZIAŁAŃ

8.1 Ogólne wytyczne i zalecenia prowadzenia racjonalnej gospodarki leśnej

Zachowanie właściwego stanu ochrony danego leśnego typu siedliska nie jest jednoznaczne z ochroną konserwatorską lub jego doprowadzaniem do stanu pierwotnego. Celem ochrony jest przede wszystkim zachowanie płatów siedlisk o określonych parametrach (warunki abiotyczne, struktura zbiorowiska roślinnego). Gospodarka leśna dzięki wprowadzeniu PUL i aktualizacji stanu zasobów leśnych, prowadzona będzie w oparciu o wytyczne w sprawie doskonalenia gospodarki leśnej na podstawach ekologicznych i obowiązujące ustawodawstwo. Ogólne wytyczne i zalecenia prowadzenia gospodarki leśnej są zawarte w wytycznych dla poszczególnych rodzajów prac przedstawionych w kolejnych punktach niniejszego rozdziału.

Należy podkreślić, że wskazania gospodarcze planowane w PUL dla poszczególnych pododdziałów, dla celów planistycznych zostały określone w sposób ramowy. W praktyce do każdego wydzielenia, zwłaszcza w którym zaplanowano wskazanie w zakresie pozyskania drewna, należy podejść indywidualnie. Szczegóły techniczne wykonania wskazań muszą uwzględniać zasadę ochrony indywidualnej gatunku oraz ochrony bioróżnorodności, określone w rozporządzeniu Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 27 marca 2023r. w sprawie wymagań dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej (Dz.U. z 2023r. poz. 672) oraz zarządzeniu nr 49/2023 Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Toruniu z dnia 20.12.2023r, w sprawie wprowadzenia standardu ochrony różnorodności przyrodniczej na terenie nadleśnictw nadzorowanych przez RDLP w Toruniu (znak spr.: ZO.7211.2.2023).

8.2 Odnowienia gruntów leśnych

Przy projektowaniu składów gatunkowych upraw należy korzystać z opracowania glebowo-siedliskowego, które określa potencjalne składy odnowieniowe. Informacja ta jest podstawą przy ustalaniu składu gatunkowego do odnowień gruntów leśnych czy w szczególności podczas przebudowy drzewostanów. Istotne jest bowiem, by zachować w stanie naturalnym lub zbliżonym do naturalnego, a niekiedy odtwarzać metodami półnaturalnej hodowli lasu potencjalne zbiorowiska leśne, co jest warunkiem trwałości lasu i równowagi ekosystemów przyrodniczych.

W ewentualnych zalesieniach i planowanych odnowieniach należy unikać wprowadzania obcych gatunków i pochodzeń drzew. Dotyczy to także tzw. domieszek biocenotycznych. Do tego celu doskonale nadają się rodzime gatunki krzewów.

8.3 Pozostawienie drzew do naturalnego rozkładu

W celu zachowania trwałości lasu i ciągłości jego funkcji należy pozostawiać w lesie tzw. drzewa biocenotyczne, o małej przydatności użytkowej do ich biologicznej śmierci i naturalnego rozkładu. Do drzew biocenotycznych można m. in. zaliczyć następujące drzewa:

- żywe i martwe drzewa, miejscowo spróchniałe (ze zgnilizną) oraz drzewa z owocnikami grzybów (hubami):
 - z łatwo widoczną zgnilizną pnia (np. z widocznymi, otwartymi ranami pnia, dziuplami wypełnionymi próchnem, z uszkodzeniami od pioruna, złamane), z owocnikami grzybów (hubami),
 - z koroną częściowo (powyżej 1/3) obumarłą (martwe konary i gałęzie w koronie);
- drzewa dziuplaste:
 - z dziuplami zasiedlonymi przez ptaki lub inne gatunki zwierząt,
 - z dziuplami i próchnowiskami powstałymi w miejscach zranień po obumarłych gałęziach,
 - z dziuplami wypełnionymi próchnem;
- drzewa o nietypowym pokroju:
 - tzw. niezwykle formy,
 - drzewa pozbawione korony na skutek złamania;
- drzewa z nietypowymi formami morfologicznymi np. szyszek, kory, gałęzi;
- drzewa rodzimych gatunków biocenotycznych: naturalnie występujące lub wprowadzone, poprawiające bazę żerową zwierzyny, nektarodajne, urozmaicające krajobraz, takie jak jabłoń, grusza, czereśnia, śliwa ałcza i inne;
- drzewa z gniazdami ptaków, o średnicy gniazd powyżej 25 cm;
- przestoje: drzewa i grupy drzew pozostawione na następną kolej rębę lub do ich naturalnej śmierci i rozkładu;
- drzewa będące siedliskiem chronionych gatunków grzybów, roślin i zwierząt;
- drzewa wyraźnie wyróżniające się wiekiem lub rozmiarami w stosunku do innych drzew na tym terenie;
- drzewa stanowiące pamiątkę kultury leśnej, np. osobniki gatunków egzotycznych (wyróżniające się wiekiem lub wymiarami), wszystkie powierzchnie doświadczalne założone przed 1945 r. (bez względu na gatunek);
- drzewa tworzące założenia przestrzenne, np. aleje, szpalery;
- należy dążyć do uzyskania średniego poziomu około 3-5 drzew w przeliczeniu na 1 ha powierzchni leśnej.



Foto 27. Drewno martwe w lesie (fot. Szulikowski)

8.4 Turystyczne udostępnianie lasów

Charakteryzując Nadleśnictwo Dobrzejewice pod kątem udostępnienia dla potrzeb turystyki i rekreacji, należy ocenić, iż cechuje je wysoki poziom obiektów oraz umiarkowany rozwój infrastruktury. Silna penetracja turystyczna terenów leśnych, w szczególności w pobliżu największych skupisk ludzkich, automatycznie wymusza bieżącą rozbudowę, modernizację i utrzymanie obiektów przeznaczonych do turystyki i rekreacji na terenach leśnych. Wskazana jest ścisła i trwała współpraca z władzami miejscowości sąsiadujących z gruntami nadleśnictwa. Jest ona niezbędna do zachowania kompromisu i równowagi pomiędzy gospodarczą działalnością jednostki i jej funkcjami pozaprodukcyjnymi.

Nadleśnictwo aktywnie realizuje czynności w zakresie funkcji społecznych. Wśród turystów i mieszkańców terenów przyległych do lasów nadleśnictwa wciąż zauważalna jest niedostateczna świadomość społeczna w zakresie ochrony przyrody i umiejętnego korzystania z jej walorów. Jest to szerokie pole do działania samodzielnego ALP oraz we współpracy z wspomnianymi wcześniej jednostkami. Mogą temu służyć zarówno imprezy plenerowe (cykliczne), akcje promocyjne, zapoznawcze („dni otwarte”), ale również nowoczesne media społecznościowe czy wykorzystanie aplikacji mobilnych.

Obszar nadleśnictwa jest udostępniony dla społeczeństwa za pomocą sieci różnego typu ścieżek i szlaków turystycznych wyznaczono również fragment drzewostanów w ramach programu „zanocuj w lesie”.

Od września 2022 roku weszło w życie Zarządzenie Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych nr 58 z dnia 5 lipca 2022 roku, którego wynikiem jest wyznaczenie obszarów o zwiększonej funkcji społecznej. Obszary te były ustalane w porozumieniu z Zespołem Lokalnej Współpracy. Wyznaczone lasy o zwiększonej funkcji społecznej obejmują ogółem około 524 ha, z czego obszar intensywnego oddziaływania społecznego zajmuje 160 ha a obszar zrównoważonego oddziaływania społecznego 364 ha. W trakcie prac nad PUL obszary te były szczególnie rozpatrywane pod kontem planowania wskazań gospodarczych.

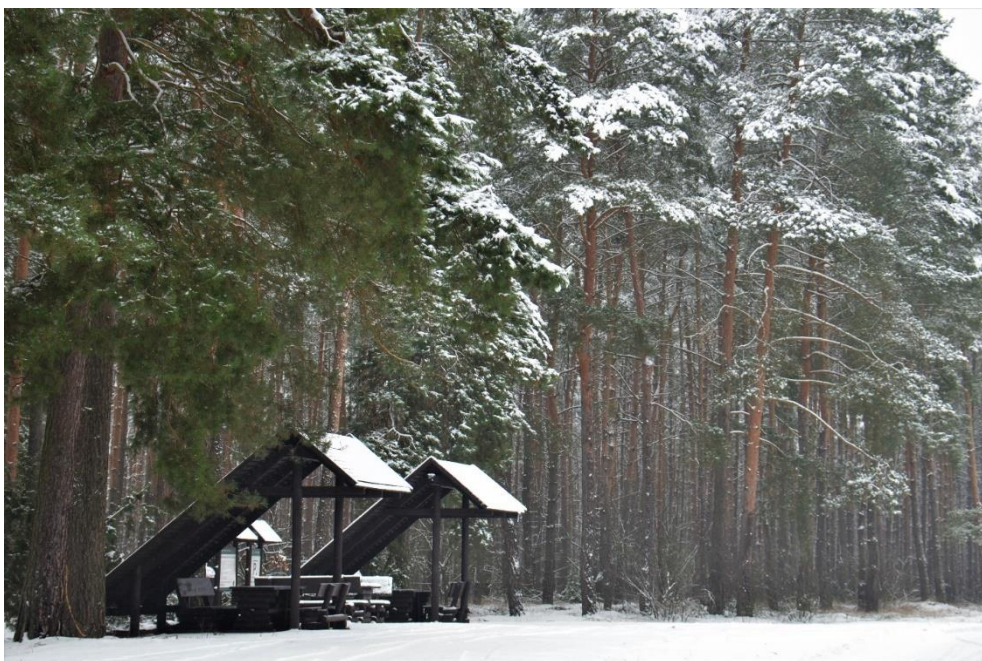


Foto 28. Wiaty – miejsce wypoczynku (fot. K. Czajka)

8.5 Kształtowanie stosunków wodnych

Występujące na terenie Nadleśnictwa zbiorniki wody, jeziora, torfowiska, źródła i bagna stanowią rezerwar zasobów wodnych wymagający ochrony i szczególnego traktowania. W niektórych przypadkach postępowanie zapewniające utrzymanie tych terenów w pożądanym stanie zawiera się w odpowiednim postępowaniu gospodarczym (m. in. zgodnym z wymaganiami dla danego typu siedliskowego lasu, siedliska przyrodniczego, zbiorowiska roślinnego) na danym obszarze. Warunkiem utrzymania niektórych miejsc jest całkowite zaniechanie zabiegów gospodarczych.

Realizacji tego celu ma służyć przestrzeganie następujących zasad:

- należy chronić brzegi zbiorników wodnych przed dewastacją;
- wokół jezior, których brzegi stwarzają korzystne warunki dla rozwoju rekreacji, powinny być wyznaczone strefy ochronne;
- należy utrzymywać w stanie zbliżonym do naturalnego śródlasne zbiorniki i oczka wodne;
- pozwolić na naturalne kształtowanie się koryt rzek;
- nie można osuszać i zalesiać torfowisk;

- melioracje odwadniające powinny być ograniczone do niezbędnego minimum;
- zaleca się lokalne zbieranie wód, np. w rowach bez odpływu, zbiornikach retencyjnych;
- nie można zalesiać tych łąk i pastwisk, na których zaewidencjonowano siedliska przyrodnicze;
- wskazana jest likwidacja gruntów ornych dochodzących do zbiorników i koryt rzek; należałoby je przekształcać na trwałe użytki zielone lub pozostawić do sukcesji leśnej,
- należy pozostawić bufor w szerokości 25m lasu w bezpośrednim sąsiedztwie cieków i wód stojących przy planowaniu i realizacji cięć rębnych zupełnych i gniazdowych.
- w przypadku pozostałych elementów o wysokiej wartości dla właściwości retencyjnych lasu należy na etapie planowania cięć rębnych pamiętać o pozostawianiu stref przejściowych (ekotonów) oraz o ich tworzeniu podczas odnowień i zalesień.

Powyższe informacje są wytycznymi ogólnymi. Na gruntach nadleśnictwa sieć wód powierzchniowych jest umiarkowana, z tego powodu działania nadleśnictwa w tym zakresie są ograniczone. Szczegółowe informacje o wodach na terenie nadleśnictwa zamieszczone są w rozdziale 4.1.1. *Hydrografia*.

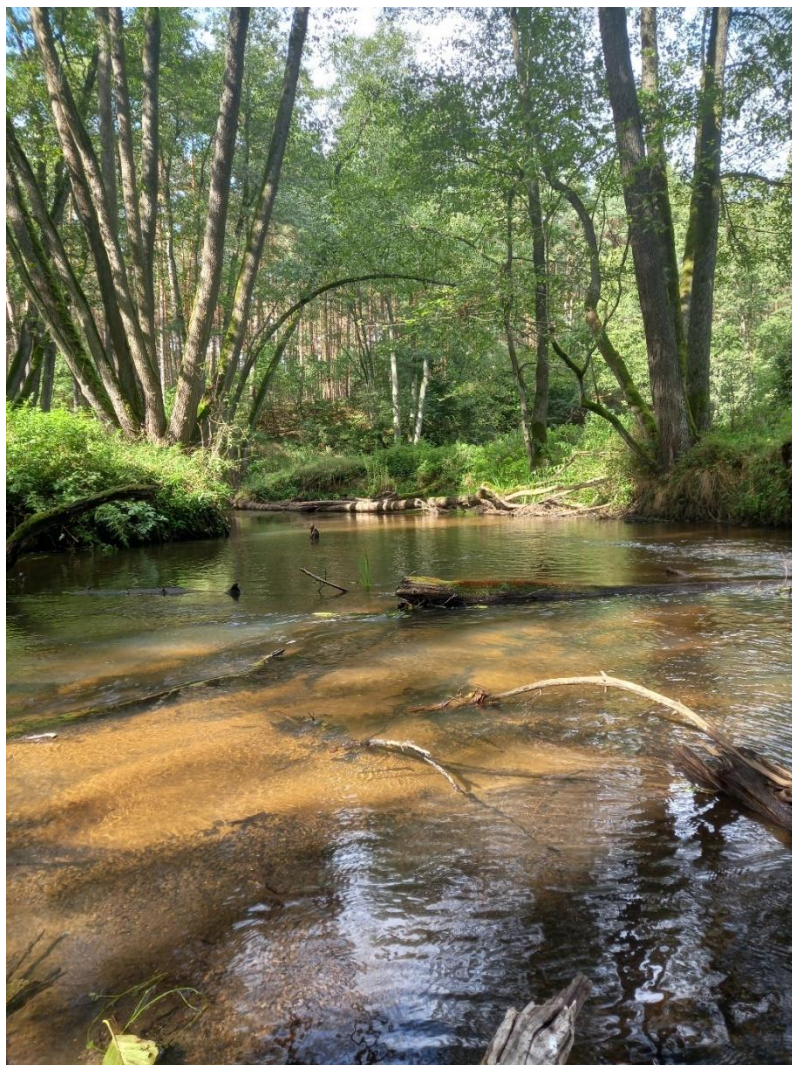


Foto 29. Fragment rzeki Mieć (fot. Z. Szulikowski)

8.6 Ochrona różnorodności biologicznej

Podstawą prowadzenia trwale zrównoważonej gospodarki leśnej w Nadleśnictwie Dobrzejewice jest Plan Urządzenia Lasu na lata 2024 – 2033. Podstawowe wytyczne i zasady prowadzenia gospodarki leśnej wynikające z obowiązującego ustawodawstwa i wewnątrzbranżowych zasad i zarządzeń można przedstawić w następujących punktach:

- a) zachowanie, w miarę możliwości ekosystemów leśnych w stanie zbliżonym do naturalnego poprzez:
 - stosowanie cięć o charakterze przekształceniowym – renaturalizującym;
- b) restytucja zdegradowanych i zniekształconych zbiorowisk metodami hodowli i ochrony lasu poprzez:
 - wykorzystanie w miarę możliwości sukcesji naturalnej,
 - zastosowanie rębni złożonej przy przebudowie drzewostanów (tam, gdzie warunki siedliskowe na to pozwalają),
 - używanie do przebudowy i odnowień najwartościowszych miejscowych ekotypów drzew z przestrzeganiem zasad regionalizacji,
 - protegowanie odnowienia naturalnego;
- c) utrzymanie i wzmożenie produkcyjnych funkcji lasu poprzez racjonalne użytkowanie główne;
- d) ochrona i zachowanie różnorodności biologicznej oraz bogactwa genetycznego dziko żyjących roślin i zwierząt poprzez:
 - zachowanie w stanie nienaruszonym śródleśnych nieużytków jak: bagienka, moczary, torfowiska, wrzosowiska, wydmy czy wychodnie skalne oraz łąk, polan,
 - pozostawianie drewna martwego i drzewostanów bez planowanych zabiegów do rozpadu naturalnego (co najmniej 5% powierzchni ogólnej drzewostanów użytkowanych gospodarczo) oraz pozostawianie drzew dziuplastych,
 - zachowanie w dolinach rzek lasów łęgowych, olsów i innych naturalnych formacji przyrodniczych, jako ostoi rzadkich gatunków roślin i zwierząt;
- e) utrzymanie i wzmożenie funkcji ochronnych lasów, mimo funkcji specjalnej, w szczególności funkcji wodochronnych;
- f) utrzymanie zdrowotności i żywotności ekosystemów leśnych poprzez:
 - zróżnicowane traktowanie drzewostanów pod względem wymogów higieny lasu (tam, gdzie nie stanowi to zagrożenia należy pozostawiać w lesie drewno martwe tzw. posusz jałowy, aby powstrzymać proces degradacji gleby i przyspieszyć obieg materii),
 - możliwie wczesne stosowanie zabiegów pielęgnacyjnych,
 - dostosowywanie składu gatunkowego do warunków siedliskowych (przy odnowieniach wykorzystać należy zmienność warunków siedliskowych w wydzieleniu),
 - zróżnicowanie wiekowe i gatunkowe (pozostawianie kęp starodrzewa, stosowanie domieszek produkcyjnych i biocenotycznych),
- g) stosowanie przyjaznych dla środowiska technologii i metod użytkowania lasu, takich jak:
 - sortymentowa metoda pozyskania drewna ze zrywką ciągnikami nasiębiernymi po odpowiednio zaplanowanych i wykonanych szlakach zrywkowych,

- takie ustalanie terminów pozyskania i zrywki, aby pozwalały uniknąć dużych zniszczeń runa, ściółki i gleby i jednocześnie były dostosowane do okresów najmniejszego zagrożenia ze strony czynników biotycznych i abiotycznych, nie powodując zagrożenia dla awifauny,
- techniczne środki zabezpieczające pozostałe na zrębie i wokół niego drzewa przed uszkodzeniami od zrywki,
- stosowanie w maszynach bioolei, mat absorbujących itp.

8.7 Kształtowanie stref ekotonowych

Biocenozy mogą mieć w przyrodzie wyraźnie wykształcone granice lub przechodzić jedna w drugą stopniowo, szerszym lub węższym pasem przejściowym. Ta strefa przejściowa, zwana inaczej ekotonem, odznacza się zazwyczaj większym bogactwem flory i fauny, niż podstawowe, graniczące ze sobą ekosystemy. Szczególnie korzystne są szerokie strefy ekotonowe, będące miejscem bytowania gatunków charakterystycznych dla obu sąsiadujących biocenoz oraz tzw. gatunków stykowych.

W celu kształtowania korzystnej strefy ekotonowej w Nadleśnictwie Dobrzejewice należy:

- dążyć do tego, by zewnętrzne obrzeże lasu oraz lasy wzdłuż dróg, cieków wodnych, szlaków turystycznych itp. w pasie 10-30 m były maksymalnie wypełnione; by tworzyła się ściana lasu ograniczająca wnikanie i penetrację czynników szkodliwych; ściana ta winna składać się z wielu warstw roślinnych, obejmujących roślinność drzewiastą, krzewiastą i runo;
- stosować na obrzeżach lasu silniejsze cięcia pielęgnacyjne, umożliwiając w ten sposób wnikanie światła do wnętrza lasu i powstawanie ścian ochronnych drzewostanów;
- w cięciach pielęgnacyjnych preferować drzewa i krzewy silnie korzeniące się oraz drzewa silnie ugałęzione;
- przy sztucznym kształtowaniu tej strefy stosować luźniejszą więźbę sadzenia, wprowadzać możliwie dużą gamę gatunków o wysokich walorach estetycznych;

Realizacja powyższych zaleceń powinna odbywać się etapami, przy okazji wykonywania bieżących zadań gospodarczych w poszczególnych drzewostanach.

8.8 Dobre praktyki w zakresie gospodarki leśnej

Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 27 marca 2023 r. w sprawie wymagań dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej (Dz.U. 2023 poz. 672).

§ 1. Rozporządzenie określa wymagania dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej stosowane podczas przygotowywania i realizacji działań w zakresie gospodarki leśnej.

§ 2.1. Właściciel lasu lub wyznaczona przez niego osoba podczas przygotowywania działań w zakresie gospodarki leśnej:

1. Planując działania w zakresie gospodarki leśnej, uwzględniają potrzebę zachowania zróżnicowania faz rozwojowych drzewostanów w lesie, dla którego sporządza się plan urządzenia lasu, uproszczony plan urządzenia lasu albo inwentaryzację stanu lasu i w którym będą prowadzone te działania;
2. dokonują przeglądu dostępnych danych w celu sprawdzenia występowania gatunków wymienionych w załączniku IV dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dz. Urz. WE L 206 z 22.07.1992, str. 7, ze zm.) – Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 15, t. 2, str. 102), zwanej dalej „dyrektywą Rady 92/43/EWG”, oraz gatunków ptaków objętych ochroną lub potencjalnych miejsc ich występowania w lesie, w którym będą prowadzone te działania;
3. nie wcześniej niż dwa tygodnie przed przystąpieniem do działań w zakresie gospodarki leśnej przeprowadzają wizję terenową w lesie, w którym będą prowadzone te działania, w celu sprawdzenia występowania gatunków wymienionych w załączniku IV dyrektywy Rady 92/43/EWG oraz gatunków ptaków objętych ochroną lub potencjalnych miejsc ich występowania, przy czym jeżeli właściciel lasu nie posiada co najmniej tytułu zawodowego licencjata, inżyniera albo równorzędnego potwierdzającego wykształcenie wyższe w zakresie nauk leśnych lub nauk biologicznych lub nie posiada minimum 2-letniego doświadczenia w zawodzie leśnika, lub nie posiada doświadczenia w zakresie wykonywania terenowych inwentaryzacji przyrodniczych, wizję terenową przeprowadza przy udziale osoby posiadającej takie wykształcenie lub doświadczenie;
4. oznakowują:
 - a) drzewa dziuplaste, drzewa z gniazdami ptaków o średnicy powyżej 25 cm oraz inne gniazda wieloletnie,
 - b) inne niż wskazane w lit. a zasiedlone stanowiska lęgowe ptaków (gniazda jednoroczne
 - c) inne niż wskazane w lit. a oraz b stanowiska, na których występują gatunki wymienione w załączniku IV dyrektywy Rady 92/43/EWG – w sposób zapewniający możliwość rozpoznania tych stanowisk przez wykonawcę działań w zakresie gospodarki leśnej.

2. Właściciel lasu lub wyznaczona przez niego osoba mogą odstąpić od przeglądu, o którym mowa w ust. 1 pkt 2, jeżeli dysponują danymi zebranymi w trakcie przeprowadzenia

strategicznej oceny oddziaływania na środowisko zgodnie z przepisami ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2022 r. poz. 1029, ze zm.)), w tym prognozą oddziaływania na środowisko w lesie planowanym do objęcia działaniami w zakresie gospodarki leśnej.

3. Przez potencjalne miejsca występowania gatunków, o których mowa w ust. 1 pkt 2 i 3, rozumie się lokalizacje, w których występowanie tych gatunków było stwierdzone na podstawie dostępnych danych i w których prawdopodobnie te gatunki występują, natomiast ich obecność nie została stwierdzona podczas przeprowadzania wizji terenowej, o której mowa w ust. 1 pkt 3.

§ 3. W celu zapewnienia ochrony gatunków określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 48 i art. 49 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, w szczególności wymienionych w załączniku IV dyrektywy Rady 92/43/EWG oraz gatunków ptaków objętych ochroną, realizuje się następujące działania w zakresie gospodarki leśnej:

- 1) nie niszczy się lub nie uszkadza stanowisk, o których mowa w § 2 ust. 1 pkt 4;
- 2) martwe drzewa pozostawia się, aby zapewnić ciągłość występowania martwego drewna; dąży się do osiągnięcia średniego poziomu około 3–5 martwych drzew w przeliczeniu na 1 ha powierzchni leśnej, pozostawiając w miarę możliwości drzewa o największym potencjale biocenotycznym, przy czym pozostawione martwe drzewa nie mogą stwarzać:
 - a) zagrożenia pożarowego lub
 - b) ryzyka masowego wystąpienia szkodliwych czynników biotycznych, lub
 - c) zagrożenia dla bezpieczeństwa ludzi i mienia, a w przypadku wystąpienia takiego zagrożenia martwe drzewa obala się i pozostawia;
- 3) koryt cieków naturalnych nie wykorzystuje się do zrywki drewna;
- 4) w pasie o szerokości 10 m od linii brzegu naturalnych cieków i zbiorników wodnych zaleca się pozostawiać:
 - a) zwalone pnie drzew,
 - b) podszyt,
 - c) duże kamienie w celu ułatwienia zwierzętom migracji oraz dostępu do wody;
- 5) nie stosuje się rębni zupełnych oraz rębni gniazdowych w pasie o szerokości 25 m od linii brzegu naturalnych cieków i zbiorników wodnych;
- 6) nie stosuje się rębni zupełnych w miejscach pamięci narodowej i kultu religijnego;
- 7) w miejscach, o których mowa w pkt 5, zaleca się pozostawianie stref buforowych lub ich tworzenie, w szczególności przez sadzenie krzewów oraz pielęgnowanie lasu;
- 8) wszędzie tam, gdzie wymagają tego środki techniczne planowane do zastosowania przy pracach pielęgnacyjnych, a także podczas pozyskania i zrywki drewna, w drzewostanach wyznacza się szlaki operacyjne w postaci pasów powierzchni leśnej pozbawionej drzew i krzewów, których szerokość i rozmieszczenie umożliwiają prowadzenie prac z zakresu pielęgnowania lasu, pozyskania i zrywki drewna;

9) szlaki operacyjne projektuje się z wykorzystaniem istniejących już szlaków operacyjnych lub luk w drzewostanie, w odległości minimum 10 m od linii brzegu naturalnych cieków i zbiorników wodnych;

10) zaleca się zapewnienie udziału w drzewostanach drzew gatunków wczesnosukcesyjnych, w szczególności brzozy, osiki oraz wierzby iwy, w formie domieszek, w udziale dostosowanym do wymagań typów siedliskowych lasu oraz siedlisk przyrodniczych; 3) Zmiany tekstu jednolitego wymienionej ustawy zostały ogłoszone w Dz. U. z 2022 r. poz. 1260, 1261, 1783, 1846, 2185 i 2687 oraz z 2023 r. poz. 553 i 595. Dziennik Ustaw – 3 – Poz. 672

11) enklawy śródleśne na gruntach leśnych, na których stwierdzono stanowiska gatunków chronionych związanych z terenami otwartymi, utrzymuje się w niepogorszonym stanie przez usuwanie, w razie potrzeby, drzew i krzewów;

12) przy wykonywaniu odnowień i zalesień uwzględnia się:

- a) regionalne uwarunkowania przyrodnicze,
- b) warunki siedliskowe i stan środowiska przyrodniczego,
- c) lata dobrego urodzaju nasion;

13) przed wykonaniem prac związanych z użytkowaniem rębny wybiera się rodzaj cięć odpowiedni do planowanego sposobu odnowienia – naturalnego albo z sadzenia lub siewu;

14) odnowienie naturalne stosuje się w pierwszej kolejności tam, gdzie:

- a) drzewostan macierzysty, z którego ma powstać samosiew, jest pełnowartościowy i składa się z gatunków, które są pożądane w tym samym miejscu,
- b) warunki siedliskowe umożliwiają uzyskanie odnowienia naturalnego,
- c) odnowienie to gwarantuje pokrycie powierzchni uprawy powyżej 50% oraz stabilność drzewostanu;

15) w przypadkach uzasadnionych potrzebami społecznymi lub przyrodniczymi zaleca się stosowanie rębni złożonych z wydłużonym okresem odnowienia;

16) w lasach użytkowanych rębniami zupełnymi pozostawia się do naturalnego obumarcia co najmniej 5% powierzchni drzewostanów w formie biogrup na zrębach lub większych fragmentów drzewostanów przeznaczonych do użytkowania rębego, chyba że występują przesłanki, w szczególności nadmiernie pojawiające się i rozprzestrzeniające organizmy szkodliwe, uzasadniające odstępianie od tego wymagania; oceny spełnienia wymagania dokonuje się w cyklu 10-letnim w przypadku drzewostanów objętych planem urządzenia lasu, uproszczonym planem urządzenia lasu albo decyzją wydaną na podstawie inwentaryzacji stanu lasu oraz w cyklu rocznym w przypadku lasów, dla których nie sporządzono tych dokumentów;

17) zaleca się, aby pozostawiane biogrupy, o których mowa w pkt 16, obejmowały drzewa dziuplaste, drzewa z gniazdami wieloletnimi oraz inne żywe drzewa biocenotyczne, w tym drzewa należące do gatunków uznawanych za długowieczne, martwe drzewa wymienione w pkt 2, podmokłe mikrosiedliska lub inne struktury drzewostanu pełniące lokalnie istotne funkcje biocenotyczne;

18) w drzewostanach rębnych użytkowanych rębiami złożonymi pozostawia się 3–5 żywych drzew w przeliczeniu na 1 ha odnawianej powierzchni, przy czym grupuje się je w ramach nieużytkowanych powierzchni z uwzględnieniem zaleceń określonych w pkt 17;

19) ochronę lasu realizuje się w oparciu o zasadę integrowania metod biologicznych, chemicznych i mechanicznych, przy czym chemiczne metody ochrony lasu mogą być stosowane w przypadku braku możliwości lub braku zasadności zastosowania innych metod; przy wyborze środków ochrony roślin należy kierować się bezpieczeństwem ludzi, zwierząt i środowiska;

20) jeżeli jest to możliwe, przy uwzględnieniu uwarunkowań gospodarczych, społecznych i kulturowych, zaleca się minimalizację działań związanych z pozyskaniem surowca drzewnego na siedliskach bagiennych lub rezygnację z tych działań;

21) w stanie naturalnym lub zbliżonym do naturalnego pozostawia się torfowiska i źródła oraz śródleśne zbiorniki i ciek wodne.

8.9 Postępowanie w obiektach objętych różnymi formami ochrony

Postępowanie w obiektach objętych ustawową ochroną na terenie Nadleśnictwa Dobrzejewice w pierwszej kolejności jest zgodne z zapisami Ustawy o ochronie przyrody odnoszącymi się do poszczególnych form ochrony przyrody. Wszystkie obiekty objęte ochroną na terenie Nadleśnictwa Dobrzejewice w sposób oczywisty podlegają szczególnemu traktowaniu pod względem prowadzenia gospodarki leśnej i warunek ten został uwzględniony w Planie Urządzenia Lasu.

Ochrona walorów przyrodniczych na obszarach o podwyższonej penetracji turystycznej i rekreacyjnej jest obciążona dodatkowymi trudnościami. W związku z tym musi odnosić się nie tylko do samej gospodarki leśnej, ale też do sposobu oznakowania w terenie obszarów chronionych i obiektów chronionych, do rozszerzania działalności edukacyjnej wśród społeczeństwa o informacje odnoszące się do powyżej wspomnianej problematyki.

Pomniki przyrody jako bardzo cenne fragmenty przyrody należy otoczyć szczególną ochroną. Właściwe oznakowanie w terenie ustrzeże je przed przypadkowym zniszczeniem, a odpowiedni nadzór przed aktami wandalizmu. Bieżąca kontrola stanu zdrowotnego i sanitarnego umożliwi szybkie reagowanie na pojawiające się zagrożenia. Należy także dbać o pełną zgodność rejestru pomników istniejących formalnoprawnych oznaczonych na gruncie z odpowiednimi zarządzeniami powołującymi.

Stanowiska roślin podlegających ochronie prawnej należy objąć ochroną zabezpieczającą je przed zniszczeniem. Ważne, aby leśniczowie nadzorujący prace związane z użytkowaniem lasu wykorzystywali informacje o stanowiskach roślin chronionych tak kierując pracami, aby uchronić je przed zniszczeniem. Ważne jest także bieżące inwentaryzowanie i uzupełnianie listy gatunków chronionych na terenie nadleśnictwa. Wykonując prace z pozyskania przedrębne należy zaplanować szlaki technologiczne tak aby omijać stanowiska roślin chronionych, prace te najlepiej wykonywać przy zalegającej pokrywie śnieżnej z wykorzystaniem zrywki podwieszanej. Natomiast, gdy w wydzielaniu ze stwierdzonym stanowiskiem rośliny chronionej zaplanowane jest wykonanie cięć rębnych, należy wokół stanowiska rośliny chronionej pozostawić kępę

starodrzewu, tak aby nie zmienić drastycznie warunków mikrosiedliskowych. Określając wielkość i usytuowanie pozostawionego fragmentu drzewostanu należy kierować się indywidualnymi predyspozycjami i wymaganiami konkretnego gatunku rośliny chronionej. Procent wielkości pozyskania grubizny przy wskazaniu projektowanej rębni, jest wielkością orientacyjną.

W niniejszym POP przedstawiono zakres dokumentów, obowiązujących dla poszczególnych elementów chronionych. W przypadku obiektów, dla których zatwierdzono takie dokumenty, w ich zasięgu wszelka działalność z zakresu gospodarki leśnej jest ściśle podporządkowana zapisom w nich zawartym. Obiekty nieposiadające planów ochrony lub planów zadań ochronnych uwzględniono w PUL pod kątem planowania zabiegów gospodarczych (ich ograniczenia, zaniechania lub szczególnego ukierunkowania) zgodnie z ogólnie przyjętymi zaleceniami.

Poniższe zestawienia (*Tabela XXII i XXIII*) przedstawiają przedmioty ochrony w obszarach Natura 2000 oraz zadania z zakresu ochrony przyrody dla uznanych form ochrony przyrody na terenie Nadleśnictwa Dobrzejewice. Zgodnie z ustaleniami zawartymi w protokole z KZP *Tabeli XXII* dla gatunków chronionych nieobjętych obszarem Natura 2000 nie sporządzono.

Tabela 39. Zestawienie przedmiotów ochrony, dla których wyznaczono obszary Natura 2000 w lasach nadleśnictwa lub w ich bezpośrednim sąsiedztwie (wg wzoru nr XXII)

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF (również stan ochrony, jeżeli znany)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
1. SPECJALNE OBSZARY OCHRONY SIEDLISK - siedliska przyrodnicze według SDF (obejmujące całe wydzielania i punktowe)					
„Włocławska Dolina Wisły” PLH040039					
1	91E0 - Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinosincanae</i>) i olsy źródłiskowe	12-05-2-09-172 -a -00 12-05-2-09-173 -g -00 12-05-2-09-173 -ax -00 12-05-2-09-173A -a -00 12-05-2-09-191 -a -00 12-05-2-09-191 -p -00 12-05-2-09-191 -s -00 12-05-2-09-191 -x -00 12-05-2-09-191 -ax -00 12-05-2-09-191 -cx -00 Łączna pow. siedlisk obejmujących całe wydzielania: 10,06 ha. 12-05-2-07-152 -l -00 12-05-2-07-152 -n -00 12-05-2-07-152 -p -00 12-05-2-07-152 -r -00 12-05-2-09-173 -a -00 12-05-2-09-173 -b -00 12-05-2-09-173 -c -00 12-05-2-09-173 -d -00 12-05-2-09-173 -h -00 12-05-2-09-173 -i -00	Zachowanie areału siedliska w stanie nie pogorszonym. Poprawa stanu siedliska w zakresie ilości martwego drewna.	• obce gatunki inwazyjne; • usuwanie martwych i umierających drzew, (cięcia przedrębne); • wycinka lasu (cięcia rębne); • brak zalewania.	Kontynuowanie w ramach gospodarki leśnej działań mających na celu pozostawianie martwego drewna, aż do osiągnięcia właściwego stanu siedlisk (z wyjątkiem koniecznych zabiegów ochrony lasu i zapewnienia bezpieczeństwa powszechnego). Należy dążyć do uwzględnienia w gospodarce następujących zasad: - maksymalne ograniczenie użytkowania rębnią zupełną, - zagospodarowanie rębniami złożonymi, - zachowanie nienaruszonych fragmentów starych drzewostanów o powierzchni nie mniejszej niż 5% powierzchni manipulacyjnej, - w przypadku obecności w drzewostanie jesionu, wiązu, dębu, zachować udział tych gatunków także w odnowieniach, - w miarę możliwości eliminować gatunki obce w drzewostanie i warstwie krzewów oraz tolerować lokalne zabagnianie się z naturalnych przyczyn, tolerować działalność bobrów, - w przypadku łęgów źródłiskowych, w miarę możliwości wyłączyć je z użytkowania, a także w sąsiadujących drzewostanach nie wykonywać cięć zupełnych na odległość 2 wysokości drzewostanu od skraju łęgu źródłiskowego.

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF (również stan ochrony, jeżeli znany)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
		12-05-2-09-173 -j -00 12-05-2-09-173 -l -00 12-05-2-09-173A b -00 12-05-2-09-173A f -00 12-05-2-09-191 -b -00 12-05-2-09-191 -f -00 12-05-2-09-191 -t -00 12-05-2-09-191 -w -00 12-05-2-09-191 -z -00 12-05-2-09-191 -bx -00 łączna pow. siedlisk punktowych: 5,72 <u>ha</u>.			
2	6510 - Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>)	12-05-2-06-114 -a -00 12-05-2-09-191 -c -00 łączna pow. siedlisk obejmujących całe wydzielania: 4,93 <u>ha</u>	Zachowanie areału siedliska w stanie niepogorszonym.	• zaniechanie, brak koszenia; • intensywne koszenie lub intensywny wypas bydła; • nieodpowiednie nawożenie nawozami sztucznymi	Obligatoryjne: Ekstensywne użytkowanie kośne, kośnopastwiskowe lub pastwiskowe trwałych użytków zielonych. Zachowanie siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmioty ochrony położonych na trwałych użytkach zielonych. Fakultatywne: Użytkowanie zgodnie z wymogami odpowiedniego pakietu rolnośrodowiskowego w ramach obowiązującego Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich, ukierunkowanego na ochronę łąk świeżych (6510).
„Dolina Drwący” PLH280001					
Brak zinwentaryzowanych siedlisk przyrodniczych w zasięgu obszaru Natura 2000 „Dolina Drwący”					

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF (również stan ochrony, jeżeli znany)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
„Nieszawska Dolina Wisły” PLH040012					
Brak zinwentaryzowanych siedlisk przyrodniczych w zasięgu obszaru Natura 2000 „Nieszawska Dolina Wisły”					
„Cyprianka” PLH040013					
1	91D0 - Bory i lasy bagienne (<i>Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis</i> , <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i> , <i>Dryopteridi thelypteridis-Betuletum pubescentis</i>)	12-05-2-12-398 -h -00 łączna pow. siedlisk obejmujących całe wydzielania: 0,65 ha 12-05-2-12-398 -d -00 12-05-2-12-398 -f -00 12-05-2-12-398 -g -00 łączna pow. siedlisk punktowych: 0,85 ha.	Zachowanie areału siedliska w stanie niepogorszonym.	- okresowe lub trwałe osuszenie podłoża oraz jego mineralizacja i eutrofizacja - obce gatunki inwazyjne; - naruszanie runa podczas cięć; - wycinka lasu (cięcia rębne); - przesuszanie.	Utrzymanie naturalnych stosunków wodnych Wyłączenie z użytkowania rębne i pozostawienie naturalnym procesom rozkładu. Cięć można dokonywać tylko w uzasadnionych przypadkach związanych z ochroną siedliska. W przypadku częściowo osuszonych płatów dla ich utrzymania konieczne jest przywrócenie pierwotnych stosunków wodnych.
2. SPECJALNE OBSZARY OCHRONY SIEDLISK - gatunki roślin i zwierząt (z wyjątkiem ptaków) oraz ich siedliska według SDF					
„Włocławska Dolina Wisły” PLH040039, „Nieszawska Dolina Wisły” PLH040012					
1	1337 – Bóbr europejski	Brzeg rzeki Wisły oraz drzewostany nabrzeżne w obszarze Natura 2000	Utrzymanie populacji w stanie niepogorszonym.	zmniejszanie lub utrata określonych cech siedliska;	Utrzymanie stanu drzewostanów w pobliżu koryta rzeki w stanie naturalnym. Nie planować zabiegów gospodarczych w bezpośrednim sąsiedztwie z ciekim wodnym (minimum w odległości 10 m). Przeciwdziałanie nielegalnej wycince drzew.
2	1099 minóg rzeczny <i>Lampetra fluviatilis</i> 1106 łosoś atlantycki <i>Salmo salar</i> 5339 różanka <i>Rhodeus amarus</i> 1130 boleń <i>Aspius aspius</i> 1149 koza <i>Cobitis taenia</i>	Rzeka Wisłą	Utrzymanie populacji w stanie niepogorszonym.	Gospodarka leśna nie ma wpływu na opisywane gatunki	

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF (również stan ochrony, jeżeli znany)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
	6144 kiełb białopłetwy <i>Romanogobio belingi</i>				
„Cyprianka” PLH040013					
1	4009 – Strzebla błotna		— utrzymanie obecności i zwiększenie liczebności populacji strzebli błotnej (przynajmniej do stanu U1) — utrzymanie lub poprawa stanu siedliska	Zabiegi gospodarcze nie mają bezpośredniego wpływu na opisywany gatunek; Potencjalne pozostałe zagrożenia: - trwałe wypłylenie misy wszystkich istniejących zbiorników wodnych - niekontrolowane wędkarstwo - przeprowadzanie dzikich, niekontrolowanych zarybień różnymi gatunkami	Ograniczenie wędkarstwa, pogłębienie zbiorników
3. OBSZARY SPECJALNEJ OCHRONY PTAKÓW - gatunki ptaków oraz ich ostoje					
„DOLNA DOLINA WIŚŁY” PLB04003					
Wg dokumentacji PZO nie stwierdzono stanowisk przedmiotów ochrony na gruntach Nadleśnictwa Dobrzejewice w strefie Natura 2000. Poniżej zestawiono gatunki ptaków, dla których PZO przewiduje realizację działań ochronnych przez Nadleśnictwo Dobrzejewice.					
1	A075 Bielik <i>Haliaeetus albicilla</i>	Obszar Natura 2000 „Dolina Dolnej Wisły”	Zapobiegnięcie utracie potencjalnych miejsc gniazdowych poprzez wyznaczenie i zachowanie do naturalnego rozpadu kęp reprezentatywnych starodrzewu na zrębach. Zapobiegnięcie zmniejszaniu ilości czatowni poprzez zachowanie istniejących zadrzewień w promieniu 100 m wokół wód stojących (starorzeczy) i płynących.	Nielegalna wycinka lasów i zadrzewień w obszarze Natura 2000	kontynuacja ochrony biernej potencjalnych miejsc bytowania w zapisach PUL

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF (również stan ochrony, jeżeli znany)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
2	A168 Brodziec piskilwy <i>Actitis hypoleucos</i>	Obszar Natura 2000 „Dolina Dolnej Wisły”	Zapobiegnięcie utracie siedlisk lęgowych poprzez zachowanie istniejących zadrzewień i martwych drzew w promieniu 50 m wokół wód stojących i płynących, w tym drzew przewróconych.	Gospodarka leśna nie ma bezpośredniego wpływu na Derkacz	Pozostawianie martwych drzew w pobliżu miejsca występowania
3	A070 Nurogęś <i>Mergus merganser</i>	Obszar Natura 2000 „Dolina Dolnej Wisły”	Zapobiegnięcie utracie siedlisk lęgowych poprzez zachowanie istniejących zadrzewień w promieniu 50 m wokół wód stojących i płynących, w tym drzew przewróconych. Zapobiegnięcie utracie siedlisk lęgowych poprzez zachowanie drzew dziuplastych w obrębie obszaru.	Nielegalna wycinka lasów i zadrzewień w obszarze Natura 2000	Wydzielenia bezpośrednio graniczące z rzeką Wisłą, ze znaczną ilością potencjalnych miejsc lęgowych (drzewa dziuplaste martwe i zamierające) kontynuacja ochrony biernej w zapisach PUL
4	A112 Derkacz <i>Crex crex</i>	Obszar Natura 2000 „Dolina Dolnej Wisły”	Odpowiednie wykaszanie łąk	Gospodarka leśna nie ma bezpośredniego wpływu na derkacza	Działania mające na celu utrzymanie terenów zalewowych
5	A195 Rybitwa białoczelna <i>Sterna albifrons</i>	Obszar Natura 2000 „Dolina Dolnej Wisły”	Odpowiednie wykaszanie łąk	Gospodarka leśna nie ma bezpośredniego wpływu na rybitwę białoczelną	Działania mające na celu utrzymanie terenów zalewowych
6	A336 Remiz <i>Remiz pendulinus</i>	Obszar Natura 2000 „Dolina Dolnej Wisły”	Zapobiegnięcie utracie siedlisk lęgowych poprzez zachowanie istniejących zadrzewień w promieniu 50 m wokół wód stojących i płynących, w tym drzew przewróconych.	Nielegalna wycinka lasów i zadrzewień w obszarze Natura 2000	Wydzielenia bezpośrednio graniczące z rzeką Wisłą, ze znaczną ilością potencjalnych miejsc bytowania (drzewa martwe i zamierające) kontynuacja ochrony biernej w zapisach PUL

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF (również stan ochrony, jeżeli znany)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
7	A193 Rybitwa rzeczna <i>Sterna hirundo</i>	Obszar Natura 2000 „Dolina Dolnej Wisły”	Odpowiednie wykaszanie łąk	Gospodarka leśna nie ma bezpośredniego wpływu na rybitwę rzeczną	Działania mające na celu utrzymanie terenów zalewowych
8	A053 Krzyżówka <i>Anas platyrhynchos</i>	Obszar Natura 2000 „Dolina Dolnej Wisły”	Zapobiegnięcie utracie siedlisk zimowania poprzez zachowanie istniejących zadrzewień i szuwarów w promieniu 50 m wokół wód stojących i płynących.	Nielegalna wycinka lasów i zadrzewień w obszarze Natura 2000	Wydzielenia bezpośrednio graniczące z rzeką Wisłą, ze znaczną ilością potencjalnych miejsc lęgowych (drzewa dziuplaste martwe i zamierające) kontynuacja ochrony biernej w zapisach PUL
9	A136 Sieweczka rzeczna <i>Charadrius dubius</i>	Obszar Natura 2000 „Dolina Dolnej Wisły”	Odpowiednie wykaszanie łąk	Gospodarka leśna nie ma bezpośredniego wpływu na sieweczka rzeczna	Działania mające na celu utrzymanie terenów zalewowych
10	A127 Żuraw <i>Grus grus</i>	Obszar Natura 2000 „Dolina Dolnej Wisły”	Zachowanie istniejących zadrzewień i szuwarów w promieniu 50 m wokół wód stojących i płynących.	Nielegalna wycinka lasów i zadrzewień w obszarze Natura 2000	Wydzielenia bezpośrednio graniczące z rzeką Wisłą, ze znaczną ilością potencjalnych miejsc lęgowych (drzewa martwe i zamierające) kontynuacja ochrony biernej w zapisach PUL

Tabela 40. Zestawienie zadań z zakresu ochrony przyrody w zasięgu bezpośredniego działania nadleśnictwa (według wzoru nr XXIII)

Lp.	Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
			zadania obligatoryjne	zadania fakultatywne (wskazania ochronne)
1	2	3	4	5
1.	Obszary Natura 2000 posiadające zatwierdzony PZO: <u>Dolina Dolnej Wisły</u> PLB040003; Drzewostany w zasięgu obszaru Natura 2000 wymienione w opisach taksacyjnych oraz zwizualizowane na mapie obszarów chronionych i funkcji lasu <u>Nieszawska Dolina Wisły</u> PLH040012 Brak drzewostanów nadleśnictwa w tym obszarze Natury 2000 <u>Włocławska Dolina Wisły</u> PLH040039 Brak drzewostanów nadleśnictwa w <u>Dolina Drwęcy</u> PLH280001 Brak drzewostanów nadleśnictwa w tym obszarze Natury 2000 <u>Cyprianka</u> PLH040013 Drzewostany w zasięgu obszaru Natura 2000 wymienione w opisach taksacyjnych oraz zwizualizowane na mapie obszarów chronionych i funkcji lasu	<u>Dolina Dolnej Wisły:</u> Zapobieganie utracie siedlisk lęgowych oraz potencjalnych miejsc gniazdowania, czatowni oraz siedlisk zimowania ptaków. <u>Nieszawska Dolina Wisły:</u> Nie dotyczy <u>Włocławska Dolina Wisły:</u> Leśne siedlisko przyrodnicze 91E0 – zachowanie areálu siedliska w stanie nie pogorszonego. Poprawa stanu siedliska w zakresie ilości drewna martwego <u>Dolina Drwęcy:</u> Nie dotyczy <u>Cyprianka:</u> — utrzymanie obecności i zwiększenie liczebności populacji strzebli błotnej (przynajmniej do stanu U1) — utrzymanie lub poprawa stanu siedliska	Zgodnie z szczegółowymi zaleceniami zawartymi w PZO dla danego obszaru Zgodnie z szczegółowymi zaleceniami zawartymi w PZO dla danego obszaru Zgodnie z szczegółowymi zaleceniami zawartymi w PZO dla danego obszaru Zgodnie z szczegółowymi zaleceniami zawartymi w PZO dla danego obszaru Zgodnie z szczegółowymi zaleceniami zawartymi w PZO dla danego obszaru	Zgodnie z Ustawą o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (ze zmianami) Zgodnie z Ustawą o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (ze zmianami) Zgodnie z Ustawą o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (ze zmianami) Zgodnie z Ustawą o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (ze zmianami) Zgodnie z Ustawą o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (ze zmianami)
2.	Pomniki przyrody – wszystkie lokalizacja zgodna z wykazem z Rozdziału 3.5. oraz wizualizacją na mapie walorów przyrodniczo-kulturowych oraz na mapie obszarów chronionych i funkcji lasu	Ochrona pomników przyrody w celu zachowania ich wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej i estetycznej	W przypadku wszystkich obiektów zachowanie szczególnej ostrożności podczas prac z zakresu pozyskania drewna prowadzonych w bezpośrednim otoczeniu danego obiektu	Zgodnie z Ustawą o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (ze zmianami)

Lp.	Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
			zadania obligatoryjne	zadania fakultatywne (wskazania ochronne)
1	2	3	4	5
3.	Użytki ekologiczne (wszystkie) - lokalizacja zgodna z wykazem z <i>Rozdziału 3.6.</i> wizualizacją na mapie walorów przyrodniczo-kulturowych oraz na mapie obszarów chronionych i funkcji lasu	Ochrona ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej.	Nie wykonuje się zabiegów gospodarczych. Konieczna jest znajomość granic użytków ekologicznych, aby wykonując prace w sąsiednich wydzieleniach zachować szczególną ostrożność w strefie przygranicznej z użytkowaniem ekologicznym.	Zgodne z Ustawą o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (ze zmianami)
4.	Siedliska przyrodnicze - wszystkie	Utrzymanie właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych	Zgodnie z Planem Urządzania Lasu.	Zgodnie z wytycznymi POP <i>Rozdział 8.11.</i>
5.	Obszary Chronionego Krajobrazu - Niziny Ciechocińskiej - Doliny Drwęcy	Ochrona terenów wyróżniających się krajobrazowo, o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowych ze względu na możliwość zaspokojenia potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem oraz pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych	Zgodnie z Planem Urządzania Lasu. Dla lasów w granicach OCHK nie wprowadzać gatunków obcych i stopniowo usuwać już istniejące.	Zgodne z Ustawą o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (ze zmianami)
6.	Zespół przyrodniczo – krajobrazowy Jar przy Strudze Lubickiej	Jest to fragment krajobrazu naturalnego i kulturowego zasługującego na ochronę ze względu na walory widokowe lub estetyczne.	Zgodnie z Planem Urządzania Lasu.	Zgodne z Ustawą o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (ze zmianami)
7.	Strefy ochrony gatunków: Bielik Lokalizacja zamieszczona w <i>Załączniku nr I</i> do POP.	Utrzymanie właściwych warunków do wyprowadzania lęgów i bytowania wszystkich gatunków	Bieżący monitoring stanu stref ochrony ścisłej pod kątem warunków do wyprowadzania lęgów gatunków oraz stanu stref ochrony częściowej pod względem zachowania stanu otoczenia niewprowadzającego zaburzeń w warunki bytowania poszczególnych gatunków.	Zgodne z Ustawą o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (ze zmianami)

Lp.	Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
			zadania obligatoryjne	zadania fakultatywne (wskazania ochronne)
1	2	3	4	5
8.	Organizmy objęte ochroną gatunkową Lokalizacja zamieszczona w Załączniku nr I do POP.	Utrzymanie właściwych warunków do funkcjonowania populacji gatunków w stanie nie zmienionym	Bieżący monitoring znanych miejsc występowania gatunków chronionych, ewidencja nowych miejsc występowania W wydzieleniach z roślinami chronionymi, w których zaplanowano trzebieże, należy wykonywać je w okresie zimowym z wykorzystaniem zrywki podwieszanej w celu ochrony pokrywy gleby. W wydzieleniach z zaplanowanymi cięciami rębnymi należy pozostawić kępy starodrzewu wokół stanowisk roślin chronionych.	Zgodne z Ustawą o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (ze zmianami)

Tabela 41. Ogólne wytyczne wykonywania czynności pielęgnacyjno-odnowieniowych na terenie Nadleśnictwa Dobrzejewice

Lp.	Możliwość zaistnienia negatywnego wpływu	Zalecenia ogólne
1.	Zaprojektowano zabiegi gospodarcze w przedmiotach ochrony obszarów Natura 2000.	Postępować zgodnie z zapisami PZO.
2.	Udział drewna martwego stanowi ok. 1 % miąższości drzewostanów na powierzchni leśnej.	Stosownie do udziału siedlisk zwiększać omawiany parametr, szczególnie na siedliskach lasowych i siedliskach przyrodniczych w stanie zachowania A zgodnie z wymaganiami tych siedlisk.
3.	Uszkodzenie pomników przyrody podczas prac (w wydzieleniach zaplanowano zabiegi gospodarcze).	Podczas wykonywania zabiegów gospodarczych wykazać szczególną ostrożność, w odpowiedniej odległości (zakaz manewrowania ciężkim sprzętem 2m powyżej obrysu rzutu pionowego koron drzew) planując szlaki zrywkowe i kierunek obalania.
4.	Użytki ekologiczne i występujące chronione siedliska przyrodnicze - narażenie na sukcesję lub niewłaściwe rolnicze zagospodarowanie.	Poddać weryfikacji fitosocjologicznej lub ocenie według wytycznych monitoringu przyrodniczego oraz podjęcie i realizację programu rolno środowiskowego – dostosowując odpowiedni wariant pakietu 4 lub 5 do potrzeb ochrony siedliska.
5.	Projektowanie cięcia pielęgnacyjnego na siedliskach Natura 2000	Korzystać ze wskazówek zawartych w „Poradnikach Ochrony Siedlisk i Gatunków” – wydawnictwo GDOŚ. Ścisłe wykonanie działań ochrony czynnej, zapisanych w PZO.
6.	Zanik siedlisk nietoperzy	W konsultacji z chiropterologiem powywieszać budki lęgowe dostosowane do potrzeb siedliskowych stwierdzonych gatunków.
7.	Wzrost udziału gatunków obcych w runie	Zrezygnować z metod sprzyjających rozwojowi gatunków obcych przy odnawianiu powierzchni trudnych i innych pracach hodowlanych. Podjąć aktywną walkę z gatunkami obcymi wykorzystując fundusze zewnętrzne np. NFOŚiGW.
8.	Uszkodzenie runa i pokrywy na siedliskach higrofilnych podczas wykonywania zabiegów rębni oraz trzebieży	Na siedlisku 91E0 nie planowano cięć rębnych, wykonywanie trzebieży na siedlisku, 91E0, przy pokrywie śnieżnej oraz przy ujemnej temperaturze powietrza.
9.	Przypadkowe zniszczenie stanowisk rzadkich i chronionych gatunków roślin podczas prac leśnych.	Wykonanie zaplanowanych zabiegów z istniejącymi stanowiskami chronionych i rzadkich gatunków roślin w okresie zimowym. Ochrona istniejących płatów podczas zabiegów, prowadzenie szlaków technologicznych obok miejsc występowania, w miarę możliwości pozostawianie biogrup i ekotonów.
10.	Planowanie cięć rębnych wokół bagien i wód płynących.	Podczas cięć rębnych zgodnie z zasadami dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej, nie należy stosować rębni zupełnych i gniazdowych w pasie o szerokości 25 metrów od linii brzegu naturalnych cieków i zbiorników wodnych.

Lp.	Możliwość zaistnienia negatywnego wpływu	Zalecenia ogólne
11.	Planowanie cięć pielęgnacyjnych wokół bagien i wód płynących.	Podczas prowadzenia zabiegów na powierzchni znajdujących się w pobliżu ekosystemów mokradłowych, konieczne jest więc zapewnienie właściwej ochrony opisywanych struktur i pozostawienie stref ekotonowych zgodnie z zapisami Zasad hodowli lasu, PZO
12.	Zanik siedlisk przyrodniczych, siedlisk fauny, roślin rzadkich i chronionych na terenach nieleśnych w zarządzie nadleśnictwa.	Propozycja wykorzystania pakietów rolno środowiskowych lub konstruowanie umów dzierżawy z warunkiem uczestnictwa w tym programie.
13.	Zanik siedlisk i miejsc lęgowych, płoszenie ptaków w okresie lęgowym.	Konieczność przeprowadzenia lustracji terenowej przed wykonaniem zabiegu w sezonie lęgowym, pozostawianie odpowiedniej liczby starych drzew w drzewostanach – biogrupach (zgodnie z ZHL i wytycznymi jednostek certyfikujących), pozostawianie gatunków o miękkim drewnie (osika), wywieszanie budek lęgowych, wstrzymanie zabiegu w przypadku stwierdzenia gniazdowania, pozostawianie i kształtowanie ekotonów.
14.	Zniszczenie siedlisk nieleśnych, przez niewłaściwe użytkowanie.	Propozycja wykorzystania pakietów rolno-środowiskowych na siedliskach nieleśnych lub konstruowanie umów dzierżawy z warunkiem uczestnictwa w tym programie.
15.	Możliwość zmiany stosunków wodnych na siedlisku, 91E0 w wyniku prowadzenia w pobliżu zabiegów.	W przypadku stwierdzenia potrzeby wykonania zabiegów w pobliżu tych siedlisk należy zostawić strefę ekotonową o szerokości 1 wysokości drzewostanu, oraz w przypadku siedlisk nieleśnych zaniechać konserwacji rowów odwadniających.
16.	Zmniejszenie zróżnicowania genetycznego w efekcie prowadzenia cięć pielęgnacyjnych.	Pozostawianie w lesie podczas wykonywania czyszczeń, trzebieży i cięć rębnych osobników o ciekawych, nietypowych kształtach, jako rezerwuaru genetycznego.
17.	Ubytek odpowiednich siedlisk dla gatunków ptaków drapieżnych.	Konieczność pozostawiania pojedynczych starych drzew, fragmentów starodrzewu użytkowanego wydzielenia (zgodnie z ZHL i wytycznymi jednostek certyfikujących), pozostawianie fragmentów lasów nieobjętych gospodarowaniem, utrzymanie powierzchni w nadleśnictwie drzewostanów ponad 100-letnich.
18.	Zanik siedlisk saproksylobiontów.	Pozostawić w biogrupach martwe drzewa. W Polsce przyjęto, że na jednym hektarze starszego lasu (pow. 100 lat) powinno się znajdować 3-5 sztuk kłód o grubości > 50 cm i długości powyżej 3 m.
19.	Zanik siedlisk płazów, gadów, ssaków i owadów.	Pozostawianie i kształtowanie ekotonów, w tym wokół zbiorników wodnych i miejsc podmokłych. Pozostawianie biogrup ukształtowanych zgodnie z ZHL na powierzchniach zrębowych; utrzymanie w powierzchni nadleśnictwa drzewostanów ponad 100-letnich.

8.10 Metody ochrony rzadkich i chronionych gatunków

W celu ochrony rzadkich i zagrożonych wyginięciem gatunków flory i fauny oraz ich siedlisk należy:

- a) w stosunku do roślin i grzybów objętych ochroną gatunkową:
- stanowiska cennych gatunków nanieść na odpowiednie mapy (np. szkice powierzchni manipulacyjnej), a w razie potrzeby zaznaczyć w terenie,
 - działania gospodarcze na stanowiskach cennych gatunków lub w bezpośrednim otoczeniu prowadzić w sposób niezagrażający trwaniu populacji (np. poprzez pozostawianie biogrup na zrębach, wytyczenie szlaków zrywkowych z ominięciem występujących płatów cennej flory),
 - nowe stanowiska cennej roślinności w odpowiedni sposób katalogować i kartować (np. uzupełniając kronikę w programie ochrony przyrody),
 - przeprowadzać szkolenia pracowników z rozpoznawania cennych gatunków,
 - przestrzegać zaleceń mających na celu zapobieganie lub ograniczenie niektórych negatywnych oddziaływań w stosunku do wybranych gatunków flory;

W ramach ochrony gatunkowej roślin zlokalizowanych w wydzieleniach, w których zaplanowano użytkowanie rębne, pozostawiane biogrupy drzewostanu macierzystego należy lokalizować w miejscu występowania gatunku chronionego oraz przyjąć jednolity sposób oznaczenia ich granic na czas wykonania cięcia. Wielkość pozostawionej biogrupy określoną we wskazaniach gospodarczych opisu taksacyjnego różnicą % grubizny do pozyskania należy traktować jako minimalną, możliwą do powiększenia w stopniu zapewniającym zachowanie stanowiska danego taksonu roślin chronionych.

- b) w stosunku do gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną gatunkową:
- przestrzegać zasad podanych w rozdziale „Kształtowanie stosunków wodnych”, które pozwolą zachować we właściwym stanie zbiorniki będące miejscem rozrodu płazów i gadów,
 - przestrzegać sposobów gospodarowania w pobliżu zbiorników wodnych, które stanowiących potencjalne miejsca bytowania wielu gatunków ptaków,
 - pozostawiać w starszych drzewostanach dębowych i bukowych drzewa martwe i obumierające, które będą stanowić potencjalne miejsca gniazdowania ptaków dziuplastych,
 - w drzewostanach stanowiących miejsca bytowania żurawia wszelkie prace gospodarcze wykonywać poza okresem lęgowym (tj. z wyłączeniem miesięcy III-VII);
 - przestrzegać zaleceń mających na celu zapobieganie lub ograniczenie niektórych negatywnych oddziaływań w stosunku do wybranych gatunków fauny;

c) odnośnie do stref ochrony:

- dla gatunków ptaków, które gniazdują na terenach leśnych zarządzanych przez Nadleśnictwo:
 - bielik** – przestrzegać zakazu przebywania osób, z wyjątkiem osób sprawujących zarząd i nadzór, w wyznaczonej strefie ochrony całorocznej; należy przestrzegać terminu ochrony okresowej (1.01 – 31.07), niezbędne prace wykonywać, poza tym okresem i w uzgodnieniu z RDOŚ.

Tabela 42. Wpływ zaplanowanych wskazań gospodarczych na występujące w nadleśnictwie gatunki ptaków i ssaków.

Gatunek i biotop	Status	Znana liczba stanowisk w nadleśnictwie	Biotop występowania i zabiegi gospodarcze zaplanowane w miejscach występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie lub potrzeby ochrony	Uwagi, wnioski do Planu
1	2	3	4	5	6
Gatunki ptaków leśnych: bogatka, czarnogłówka, czubotka, dzięcioł duży, dzięciołek, grubodziób, kos, kowalik, krętogłówny, kukułka, kwiczoł, modraszka, muchołówka żałobna, mysikrólik, pęczacz leśny, pęczacz ogrodowy, piecuszek, pierwiosnek, raniuszek, rudzik, sikora uboga, sosnowka, sówka, strzyżyk, szpak, śpiewak, świergotek drzewny, świstunka, wilga, zięba, zniczek, myszołów jastrząb, krogulec, kobuz	Ch.	Licznie występujące gatunki leśne w różnorodnych typach drzewostanów, na całym terenie nadleśnictwa	Większość zaplanowanych zabiegów gospodarczych. Ponieważ generalne trendy zmian liczebnościowych gatunków ptaków leśnych nie wykazują silnych spadków przy zrównoważonej gospodarce leśnej	Planowanie urzędzeniowe zmierzające do wzrostu zasobów drzewnych prowadzone jest w oparciu o szereg wytycznych i zasad sprzyjających wzrostowi bioróżnorodności. Technologia wykonywania prac w leśnictwie powoduje, że są one rozłożone w czasie i przestrzeni, co zapewnia zachowanie populacji tych gatunków we właściwej liczebności oraz utrzymanie ich siedlisk.	Zachowanie drzew dziuplastych, fragmentów starych drzewostanów, wywieszanie budek lęgowych, zachowanie ciągłości lasów
Gatunki ptaków związane z terenami rolniczymi i zakrzaczeniami: brzegówka, cierniówka, dymówka, dudek, dzięcioł zielony, dzwonek, gajówka, gawron, jasiołuska, jerzyk, kawka, kłaskawka, kopciuszka, makolągwa, mazurek, oknówka, pleszka, pliszka siwa, piegża, pokląskwa, przepiórka, pustułka, skowronek, słowik szary, sroka, srokość, szczygieł, świergotek łąkowy, trznadel, wrona, wróbel, zaganiacz, myszołów, pustułka	Ch.	Nieliczne na terenie gruntów nadleśnictwa, załatujące z sąsiednich terenów	Brak zabiegów	Pozostawianie ekotonów	brak
Gatunki ptaków związane ze środowiskiem wodnym: brzęczka, cyranka, czajka, czapla siwa, dziwonka, kormoran, krakwa, kszyszek, łabędź niemy, łozówka, nurogęś, perkoz dwuczuby, pliszka żółta, potrzos, perkoz, remiz, rokitniczka, strumieniówka, śmieszka, świerszczak, świstun, trzcinia, trzcinniczek, wąsatka, wodnik,	Ch.	Brak danych	Gatunki typowe dla środowisk wodnych, trzcinowisk, łozowisk,	Ochrona terenów nad jeziorami i rzekami polegająca na pozostawianiu stref nieużytkowanych rębnych w strefie okalającej zbiorniki wodne	brak

Gatunek i biotop	Status	Znana liczba stanowisk w nadleśnictwie	Biotop występowania i zabiegi gospodarcze zaplanowane w miejscach występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie lub potrzeby ochrony	Uwagi, wnioski do Planu
1	2	3	4	5	6
Pozostałe gatunki chronionych ssaków stwierdzone na terenie nadleśnictwa: jeź wschodni, łasica, gronostaj, karczownik, kret, ryjówka aksamitna, ryjówka malutka, rzęsorek rzeczek, wiewiórka pospolita.	Ch.	Brak szczegółowych danych	Brak stwierdzonego wpływu zabiegów na populację tych gatunków	brak	brak
Nietoperze: nocek rudy, nocek Natterera, mroczek późny, karlik większy, borowiec wielki, gacek wielkouch, karlik większy	Ch.	Brak szczegółowych danych	zabudowania, dziuple drzew, parki, skraje lasu, tereny leśne z wodami powierzchniowymi,	Konieczność utrzymania właściwej powierzchni lasów starszych, ochrona drzew dziuplastych*, pozostawianie części osik, oraz pozostawianie stref ochronnych „ekotonów” podczas wykonywania rębni w okolicach jezior i cieków.	Pozytywny wpływ ze względu na wzrost udziału powierzchni drzewostanów starszych >100l z 7% do 9% pow. ogólnej n-ctwa i ochronę starodrzewu na grądach.

8.11 Ochrona siedlisk przyrodniczych

8.11.1 Zalecenia ochronne w stosunku do leśnych siedlisk przyrodniczych

- **Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe, jesionowe (kod siedliska 91E0)**
 - podtyp „źródłiskowe lasy olszowe” należy wyłączyć z użytkowania rębego,
 - najcenniejsze i najlepiej zachowane siedliska wyłączyć z użytkowania,
 - wykluczyć użytkowanie rębnią zupełną (I),
 - pozostałym płatki użytkować rębnią złożoną z wzmoczoną troską o zachowanie i odtworzenie zasobów rozkładającego się drewna oraz zachowanie nienaruszonych fragmentów starych drzewostanów,
 - docelowo rozkładające się drewno powinno stanowić co najmniej 10% dojrzałego drzewostanu,
 - budowa mikrosięć małej retencji na sztucznych rowach może poprawić stan siedliska,
 - renaturyzacja cieków, z którymi jest związane siedlisko,
 - ochrona czynna w wypadku pojawiania się neofitów ze względu na wysoką podatność siedliska,
 - jeżeli w drzewostanie występuje jesion, wiąz, dąb zachować udział tych gatunków także w odnowieniach,
 - tolerować lokalne zabagnienie z naturalnych przyczyn oraz działalność bobrów,
 - przy właściwych stosunkach wodnych stosować ochronę bierną.

- **Śródlądowy bór chrobotkowy (kod siedliska 91T0)**
 - w trakcie prowadzonych zadań hodowlanych należy nie dopuszczać do pozostawienia pozostałości drzewnych, które mogłyby wpływać na wzbogacenie runa,
 - usuwać naturalne odnowienia sosnowe i dębowe,
 - nie dopuszczać do zacinienia dna lasu,
- **Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (kod siedliska 9170)**
 - pozostawić niektóre drzewostany oraz fragmenty drzewostanów (grupy, kępy) do zesterzenia się i naturalnego, samoistnego rozpadu,
 - dążyć do zwiększania zasobów martwego drewna i drzew biocenotycznych,
 - preferować odnowienia naturalne wspierać wielogatunkowość drzewostanów,
 - nie wprowadzać gatunków drzew obcych geograficznie,



Foto 30. Grąd w Nadleśnictwie Dobrzejewice (fot. Z. Szulikowski)

- **Bory i lasy bagienne (kod siedliska 91D0)**
 - należy zrezygnować z użytkowania drzewostanów,
 - należy pozostawiać martwe drewno,
 - należy pozostawić naturalne odnowienie,
 - usuwać inwazyjne gatunki i apofity w runie,
 - nie należy dopuszczać do przesuszania siedliska.

8.11.2 Zalecenia ochronne w stosunku do nieleśnych siedlisk przyrodniczych

- **Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (kod siedliska 6510)**
 - kosić najlepiej ręcznie lub lekkim sprzętem, maksymalnie dwa razy w roku,
 - pierwszy pokos powinien odbywać się nie wcześniej niż w pierwszej połowie czerwca, drugi we wrześniu,
 - nie jest wskazane zbyt niskie koszenie i intensywne wypasanie,
 - po skoszeniu należy usuwać siano z łąki,
 - umiarkowane nawożenie w zależności od żyzności siedliska
- **Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion*, *Potamion* (kod siedliska 3150)**
 - zakaz przeprowadzania niekorzystnych zmian w tempie i obiegu wody lub w przypadku już istniejących zaburzeń przywrócenie właściwych warunków hydrologicznych,
 - prowadzenie zrównoważonej gospodarki leśnej,
 - bezwzględne uregulowanie gospodarki wodno-ściekowej w przypadku istniejącej zabudowy,
 - ustalenie strefy ochronnej wokół zbiorników wodnych, objętej zakazem budowy,
 - ścisła kontrola zasad dobrej kultury rolnej,
 - objęcie szczególną ochroną otoczenia starorzeczy i drobnych naturalnych zbiorników eutroficznych,
 - przeprowadzenie okresowego czyszczenia zbiorników ze śmieci, gałęzi, niekiedy odmulanie zbiorników lub ich pogłębianie,
- **Suche wrzosowiska (kod siedliska 4030)**
 - należy usuwać drzewa zarastające wrzosowisko,
 - nie należy dopuszczać do ekspansji trzcinnika piaskowego, poprzez wykaszanie,
 - nie można zezwalać na eksploatację piasku lub składowanie odpadów,
- **Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (kod siedliska 7140)**
 - podniesienie poziomu wód gruntowych do stanu pierwotnego,
 - wycinanie krzewów i podrostu,
 - wykaszanie trzciny,

9 ZAŁĄCZNIKI

Załącznik Nr I Lokalizacja chronionych gatunków roślin i zwierząt (*odrębne opracowanie*);

Załącznik Nr II Weryfikacja stanu zachowania siedlisk przyrodniczych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Dobrzejewice (*odrębne opracowanie*);



10 LITERATURA

1. Czarnecka H. [red.]: „Atlas podziału hydrograficznego Polski” – IMGW Warszawa 2005.
2. Instrukcja ochrony przeciwpożarowej lasu. CILP Warszawa 2020.
3. Kondracki J.: „Geografia regionalna Polski”, PWN, Warszawa 2002.
4. Krużel J. Ziernicka-Wojtaszek A. Borek Ł. Ostrowski K. „Zmiany czasu trwania meteorologicznego okresu wegetacyjnego w Polsce w latach 1971-2000 oraz 1981-2010”. UR w Krakowie Vol. 44, 2015, 47-52.
5. Matuszkiewicz J.M.: „Regionalizacja geobotaniczna Polski” IGiPZ PAN, Warszawa 2008.
6. Matuszkiewicz J. M.: „Potencjalna roślinność naturalna Polski”, IGiPZ PAN, Warszawa 2008.
7. Mróz W. (red.) 2010. Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część I. GIOŚ, Warszawa.
8. Mróz W. (red.) 2012. Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część II. GIOŚ, Warszawa.
9. Mróz W. (red.) 2012. Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część III. GIOŚ, Warszawa.
10. Mróz W. (red.) 2015. Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część IV. GIOŚ,
11. Mikołajków J.(red.), Sadurski A.(red.) „Informator PSH główne zbiorniki wód podziemnych w Polsce” PIB, PIB, Warszawa 2017.
12. Pawlaczyk P.: „Natura 2000 – Niezbędnik leśnika” – Klub Przyrodników, Świebodzin 2008.
13. „Polityka Ekologiczna Państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej” – MP. 2019. Poz. 794, Warszawa 2019.
14. „Program ochrony przyrody w Nadleśnictwie Dobrzejewice na okres od 1.01.2014 do 31.12.2023 r.” – Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Gdyni, Toruń 2014.
15. „Roczna ocena jakości powietrza w województwie kujawsko-pomorskim. Raport wojewódzki za rok 2021” GIOŚ. Bydgoszcz 2022.
16. Rejestr zabytków nieruchomych - <http://www.torun.wkz.gov.pl/bip/29/rejestr-zabytkow-nieruchomych>
17. „Siedliskowe podstawy hodowli lasu. Załącznik nr 1 do Zasad hodowli i użytkowania lasu wielofunkcyjnego” – Warszawa 2003.
18. „Stan środowiska w województwie kujawsko-pomorskim – Raport 2020” GIOŚ, Bydgoszcz 2020.
19. Standardowy Formularz Danych PLB040003 „Dolina Dolnej Wisły”
20. Standardowy Formularz Danych PLH280001 „Dolina Drwęcy”
21. Standardowy Formularz Danych PLH040012 „Nieszawska Dolina Wisły”

22. Standardowy Formularz Danych PLH040039 „Włocławska Dolina Wisły”
23. Standardowy Formularz Danych PLH040013 „Cyprianka”
24. „Światowa Czerwona Lista gatunków zagrożonych” (Red List of Threatened Species) – IUCN 2008.
25. Tokarska-Guzik B. Dajdok Z. Zając M. Zając A. Urbisz A. Danielewicz D. Hołdyński C. „Rośliny obcego pochodzenia w Polsce ze szczególnym uwzględnieniem gatunków inwazyjnych” GDOŚ, Warszawa 2012.
26. Ustrnul Z. Wypych A. Henek E. Czekierda D. Walawender J. Kubicka D. Pyrc R. Czernecki B. „Atlas zagrożeń meteorologicznych Polski” – IMGW Kraków 2014.
27. Wilk T. Chodkiewicz T. Sikora A. Chylarecki P. Kuczyński L. „Czerwona lista ptaków Polski” OTOP. Marki 2020.
28. Woś. A „Regiony klimatyczne Polski w świetle częstości występowania różnych typów pogody” PAN Warszawa 1993.
29. Zasady hodowli lasu – CILP Warszawa 2012.
30. Zestawienia z danych urzędniowych i na potrzeby prognoz (stan na 2013 i 2021) – wygenerowane w <https://www.bdl.lasy.gov.pl/portal/tworzenie-zestawienia>
31. Zielony R., Kliczkowska A. Regionalizacja przyrodniczo-leśna Polski 2010. CILP Warszawa 2012.

11 SPIS TABEL:

TABELA 1. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI NADLEŚNICTWA DOBRZEJEWICE	6
TABELA 2. PORÓWNIANIE WYBRANYCH CECH TAKSACYJNYCH DRZEWOSTANÓW NADLEŚNICTWA DOBRZEJEWICE W LATACH 2014 I 2024.....	7
TABELA 3. CHARAKTERYSTYKA PRZESTRZENNA KOMPLEKSÓW LEŚNYCH	7
TABELA 4. TEMPERATURA POWIETRZA [W °C] (ŚREDNIE Z 2013 – 2022 R.).....	17
TABELA 5. LICZBA DNI MROŹNYCH ŚR. TEMP. $\leq 0^{\circ}\text{C}$ (ŚREDNIE Z 2013 – 2022 R.)	18
TABELA 6. LICZBA DNI BARDZO MROŹNYCH ŚR. TEMP. $\leq -10^{\circ}\text{C}$ (ŚREDNIE Z 2013 – 2022 R.).....	18
TABELA 7. LICZBA DNI UPALNYCH Z TEMP MAX $\geq +30^{\circ}\text{C}$ (ŚREDNIE Z 2013 – 2022 R.)	19
TABELA 8. ŚREDNIE SUMY OPADÓW ATMOSFERYCZNYCH [W MM] (ŚREDNIE Z 2013 – 2022 R.).....	19
TABELA 9. ŚREDNIE SUMY OPADÓW ATMOSFERYCZNYCH W POSZCZEGÓLNYCH PORACH ROKU [W MM] (ŚREDNIE Z 2013 – 2022 R.)	20
TABELA 10. LICZBA DNI Z OPADEM (2013-2022)	21
TABELA 11. ŚREDNIE ZACHMURZENIE (2012-2021)	21
TABELA 12. USŁONECZNIE NIE (2013-2022)	21
TABELA 13. ŚREDNIA PRĘDKOŚĆ WIATRU (2013-2022).....	23
TABELA 14. PROGI ZAGROŻENIA SILNYM WIATREM, WYZNACZONE DLA MAP PROGNOSTYCZNYCH.	24
TABELA 15. ZESTAWIENIE OGÓLNE FORM OCHRONY PRZYRODY NA TERENIE NADLEŚNICTWA DOBRZEJEWICE	27
TABELA 16. CHARAKTERYSTYKA OBSZARÓW SIECI NATURA 2000 W NADLEŚNICTWIE DOBRZEJEWICE	34
TABELA 17. WYKAZ POMNIKÓW PRZYRODY NA GRUNTACH NADLEŚNICTWA DOBRZEJEWICE	45
TABELA 18. WYKAZ UŻYTKÓW EKOLOGICZNYCH NA GRUNTACH NADLEŚNICTWA	48
TABELA 19. EKOSYSTEMY WODNO-BŁOTNE W NADLEŚNICTWIE DOBRZEJEWICE.....	65
TABELA 20. ZESTAWIENIE SIEDLISK PRZYRODNICZYCH W NADLEŚNICTWIE DOBRZEJEWICE OBEJMUJĄCYCH CAŁE WYDZIELENIA	67
TABELA 21. WYKAZ SIEDLISK PRZYRODNICZYCH OBEJMUJĄCYCH CAŁE WYDZIELENIA WYSTĘPUJĄCE W OBSZARZE NATURA 2000.....	67
TABELA 22. WYKAZ SIEDLISK PRZYRODNICZYCH OBEJMUJĄCYCH CAŁE WYDZIELENIA WYSTĘPUJĄCE POZA OBSZAREM NATURA 2000	68
TABELA 23. WYKAZ PUNKTOWYCH SIEDLISK PRZYRODNICZYCH NA OBSZARACH NATURA 2000.....	69
TABELA 24. WYKAZ PUNKTOWYCH SIEDLISK PRZYRODNICZYCH POZA OBSZARAMI NATURA 2000.....	70
TABELA 25. (WZÓR NR 13) ZESTAWIENIE POWIERZCHNI [HA] DRZEWOSTANÓW WG GRUP WIEKOWYCH I BOGACTWA GATUNKOWEGO	71
TABELA 26. (WZÓR NR 14) ZESTAWIENIE POWIERZCHNI [HA] DRZEWOSTANÓW WG GRUP WIEKOWYCH I STRUKTURY	72
TABELA 27. (WZÓR NR 15) ZESTAWIENIE POWIERZCHNI [HA] WEDŁUG RODZAJÓW I POCHODZENIA DRZEWOSTANÓW ORAZ GRUP WIEKOWYCH.	74
TABELA 28. (WZÓR NR 20) ZESTAWIENIE POWIERZCHNI [HA] WEDŁUG ZGODNOŚCI SKŁADU GATUNKOWEGO DRZEWOSTANÓW Z SIEDLISKIEM	76
TABELA 29. (WZÓR 21). ZESTAWIENIE POWIERZCHNI [HA] WG GRUP TYPÓW SIEDLISKOWYCH LASU, STANU SIEDLISKA I GRUP WIEKOWYCH	79
TABELA 30. (WZÓR NR 22). ZESTAWIENIE POWIERZCHNI [HA] WG FORM DEGENERACJI LASU – BOROWACENIE	81
TABELA 31. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI [HA] DRZEWOSTANÓW W RÓŻNYM WIEKU, W KTÓRYCH STWIERDZONO WYSTĘPOWANIE NEOFITÓW.	83
TABELA 32. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI DRZEWOSTANÓW PONAD 100-LETNICH WG GATUNKÓW PANUJĄCYCH	84
TABELA 33. KATEGORIE OCHRONNOŚCI – ZESTAWIENIE POWIERZCHNI.	86
TABELA 34. ZESTAWIENIE MIĄŻSZOŚCI DREWNA MARTWEGO W TYPACH SIEDLISKOWYCH LASU	88
TABELA 35. WYKAZ POŻARÓW I POŻARÓW I ICH POWIERZCHNI ODNOTOWANYCH W LATACH 2013-2022 WG PRZYCZYN POWSTANIA I WIELKOŚCI	103
TABELA 36. KLASYFIKACJA STREF WOJEWÓDZTWA POMORSKIEGO W 2021 ROKU ZE WZGLĘDU NA POSZCZEGÓLNE ZANIECZYSZCZENIA POD KĄTEM OCHRONY ZDROWIA LUDZI (ŹRÓDŁO: GIOŚ).....	113



TABELA 37. KLASYFIKACJA STREFY WOJEWÓDZTWA POMORSKIEGO W 2021 ROKU ZE WZGLĘDU NA POSZCZEGÓLNE ZANIECZYSZCZENIA POD KĄTEM OCHRONY ROŚLIN (ŹRÓDŁO: GIOŚ)	114
TABELA 38. WYKAZ OBIEKTÓW TURYSTYCZNYCH NADLEŚNICTWA DOBRZEJEWICE	120
TABELA 39. ZESTAWIENIE PRZEDMIOTÓW OCHRONY, DLA KTÓRYCH WYZNACZONO OBSZARY NATURA 2000 W LASACH NADLEŚNICTWA LUB W ICH BEZPOŚREDNIM SĄSIEDZTWIE (WG WZORU NR XXII)	137
TABELA 40. ZESTAWIENIE ZADAŃ Z ZAKRESU OCHRONY PRZYRODY W ZASIĘGU BEZPOŚREDNIEGO DZIAŁANIA NADLEŚNICTWA (WEDŁUG WZORU NR XXIII)	143
TABELA 41. OGÓLNE WYTYCZNE WYKONYWANIA CZYNNOŚCI PIELĘGNACYJNO-ODNOWIENIOWYCH NA TERENIE NADLEŚNICTWA DOBRZEJEWICE	146
TABELA 42. WPŁYW ZAPLANOWANYCH WSKAZAŃ GOSPODARCZYCH NA WYSTĘPUJĄCE W NADLEŚNICTWIE GATUNKI PTAKÓW I SSAKÓW.....	149

12 SPIS RYSUNKÓW:

RYSUNEK 1. POŁOŻENIE ADMINISTRACYJNE NADLEŚNICTWA DOBRZEJEWICE	5
RYSUNEK 2. POŁOŻENIE NADLEŚNICTWA DOBRZEJEWICE NA TLE PODZIAŁU PRZYRODNICZO-LEŚNEGO	10
RYSUNEK 3. POŁOŻENIE NADLEŚNICTWA DOBRZEJEWICE NA TLE PODZIAŁU FIZYCZNOGEOGRAFICZNEGO	11
RYSUNEK 4. POŁOŻENIE NADLEŚNICTWA DOBRZEJEWICE NA TLE REGIONÓW GEOBOTANICZNYCH	12
RYSUNEK 5. POTENCJALNA ROŚLINNOŚĆ NATURALNA W GRANICACH NADLEŚNICTWA DOBRZEJEWICE	14
RYSUNEK 6. . REGIONY KLIMATYCZNE POLSKI [AUTOR: A. WOŚ]	15
RYSUNEK 7. POŁOŻENIE STACJI POMIAROWYCH W POLSCE ŹRÓDŁO: „BIULETYN PAŃSTWOWEJ SŁUŻBY HYDROLOGICZNO-METEOROLOGICZNEJ” – IMGW 2020.....	16
RYSUNEK 8. ZMIANY CZASU TRWANIA METEOROLOGICZNEGO OKRESU WEGETACYJNEGO W POLSCE	20
RYSUNEK 9. DOMINUJĄCE KIERUNKI WIATRÓW W POLSCE	22
RYSUNEK 10. PROCENTOWY UDZIAŁ KIERUNKI WIATRÓW - STACJA METEOROLOGICZNA W TORUNIU	22
RYSUNEK 11. STREFY RYZYKA WYSTĄPIENIA WIATRU O ODPOWIEDNIH PRĘDKOŚCIACH MAKSYMALNYCH NA OBSZARZE POLSKI (BEZ SZCZYTOWYCH PARTII GÓR).....	23
RYSUNEK 12. ŚREDNIA LICZBA DNI W ROKU Z PRĘDKOŚCIAMI WIATRU POWYŻEJ I PROGU ZAGROŻEŃ METEOROLOGICZNYCH	25
RYSUNEK 13 ŚREDNIA LICZBA DNI W ROKU Z PRĘDKOŚCIAMI WIATRU POWYŻEJ II PROGU ZAGROŻEŃ METEOROLOGICZNYCH.....	25
RYSUNEK 14 ŚREDNIA LICZBA DNI W ROKU Z PRĘDKOŚCIAMI WIATRU POWYŻEJ III PROGU ZAGROŻEŃ METEOROLOGICZNYCH.....	26
RYSUNEK 15. ZASIĘG OBSZARÓW NATURA 2000 W GRANICACH NADLEŚNICTWA DOBRZEJEWICE	33
RYSUNEK 16. OBSZARY CHRONIONEGO KRAJOBRAZU W GRANICACH NADLEŚNICTWA	42
RYSUNEK 17. MAPA WYSOKOŚCIOWA TERENU NADLEŚNICTWA (CIENIOWANIE ORAZ HIPSOMETRIA) (ŹRÓDŁO: HTTP://MAPY.GEOPORTAL.GOV.PL)	58
RYSUNEK 18. RZEKI ORAZ ZASIĘGI ZLEWNI NA TERENIE NADLEŚNICTWA	62
RYSUNEK 19. GŁÓWNE ZBIORNIKI WÓD PODZIEMNYCH (GZWP) Z ZASIĘGU NADLEŚNICTWA	64
RYSUNEK 20. CHARAKTERYSTYKA BOGACTWA GATUNKOWEGO DRZEWOSTANÓW W NADLEŚNICTWIE	71
RYSUNEK 21. CHARAKTERYSTYKA STRUKTURY DRZEWOSTANÓW W NADLEŚNICTWIE	73
RYSUNEK 22. UDZIAŁ DRZEWOSTANÓW ZE WZGLĘDU NA POCHODZENIE.....	75
RYSUNEK 23. CHARAKTERYSTYKA ZGODNOŚCI SKŁADU GATUNKOWEGO DRZEWOSTANÓW Z TYPEM SIEDLISKOWYM LASU	77
RYSUNEK 24. UDZIAŁ STOPNI ZGODNOŚCI SKŁADU GATUNKOWEGO DRZEWOSTANÓW W TYPACH SIEDLISKOWYCH LASU NADLEŚNICTWA DOBRZEJEWICE	78
RYSUNEK 25. ZESTAWIENIE PROCENTOWE STOPNI BOROWACENIA NADLEŚNICTWA DOBRZEJEWICE	82

13 SPIS FOTOGRAFII:

FOTO 1. SIEDZIBA NADLEŚNICTWA DOBRZEJEWICE (FOT. K. CZAJKA)	4
FOTO 2. REZERWAT PRZYRODY „BÓR WĄKOLE” (FOT.: Z. SZULIKOWSKI)	29
FOTO 3. DĄB SZYPUŁKOWY – POMNIK PRZYRODY W LEŚNICTWIE DĄBRÓWKA (FOT. Z. SZULIKOWSKI)	44
FOTO 4. DĘBY LEL I POLEL W LEŚNICTWIE BIELAWY (FOT. M. MILEWSKA)	47
FOTO 5. TORFOWIEC - SPHAGNUM (FOT. K. CZAJKA)	52
FOTO 6. ZASKRONIEC - NATRIX NATRIX (FOT. K. CZAJKA)	53
FOTO 7. WIDŁAK JAŁOWCOWATY - SPINULUM ANNOTINUM (FOT. K. CZAJKA)	53
FOTO 8. BÓBR EUROPEJSKI – CASTOR FIBER (FOT. K. CZAJKA)	56
FOTO 10. ŚRÓDLEŚNE BAGNO (FOT. K. CZAJKA)	65
FOTO 11. PRZEBUDOWA DRZEWOSTANU – KLASA ODNOWIENIA (FOT. K. CZAJKA)	73
FOTO 12. UPRAWA LEŚNA POWSTAŁA Z SADZENIA (FOT. K. CZAJKA)	75
FOTO 13. FRAGMENT STARODRZEWU W OBRĘBIE WĄKOLE (FOT. Z. SZULIKOWSKI)	86
FOTO 14. RUINY ZAMKU KRÓLEWSKIEGO W ŻŁOTORI (ŹRÓDŁO: HTTPS://WWW.ZAMKIPOLSKIE.COM/)	94
FOTO 15. RUINY ZAMKU GOTYCKIEGO W BOBROWNIKACH (ŹRÓDŁO: HTTPS://WWW.ZAMKIPOLSKIE.COM/)	97
FOTO 16. FRAGMENT DRZEWOSTANU USZKODZONY OD WIATRU (FOT. K. CZAJKA)	102
FOTO 17. POŻAR POKRYWY GLEBY (FOT. K. CZAJKA)	108
FOTO 18. MŁODA SOSNA USZKODZONA PO ŻEROWANIU OWADÓW	109
FOTO 19. USZKODZONY MŁODNIK SOSNOWY – SPAŁOWANIE (FOT. Z. SZULIKOWSKI)	110
FOTO 20. DRZEWOSTAN SOSNOWY OPANOWANY PRZEZ JEMIOŁĘ (FOT. K. CZAJKA)	111
FOTO 21. ŚMIECI WYWIEZIONE DO LASU (FOT. K. CZAJKA)	117
FOTO 22. NADMIERNA PENETRACJA LASÓW POJAZDAMI MECHANICZNYMI (FOT. K. CZAJKA)	117
FOTO 23. PIESZO-ROWEROWA TRASA TURYSTYCZNA	119
FOTO 24. MIEJSCE WYPOCZYNKU PRZY SZKÓŁCE LEŚNEJ BIELAWY (FOT. M. MILEWSKA)	120
FOTO 25. EDUKACJA PRZYRODNICZA (FOT. M. MILEWSKA)	121
FOTO 26. ZAJĘCIA EDUKACYJNE Z DZIEĆMI (FOT. K. CZAJKA)	122
FOTO 27. PUNKT TURYSTYCZNO-EDUKACYJNY „ZIELONY ZAKĄTEK” (FOT. K. CZAJKA)	123
FOTO 28. DREWNO MARTWE W LESIE (FOT. SZULIKOWSKI)	127
FOTO 29. WIATY – MIEJSCE WYPOCZYNKU (FOT. K. CZAJKA)	128
FOTO 30. FRAGMENT RZĘKI MIEŃ (FOT. Z. SZULIKOWSKI)	129
FOTO 31. GRĄD W NADLEŚNICTWIE DOBRZEJEWICE (FOT. Z. SZULIKOWSKI)	151



This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.













