

REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH W TORUNIU

PLAN URZĄDZENIA LASU PROGRAM OCHRONY PRZYRODY

NADLEŚNICTWO BRODNICA

OBREBY: MŚCIN, ZBICZNO, RUDA

NA OKRES GOSPODARCZY OD 2015.01.01 DO 2024.12.31

AKTUALIZACJA – CZĘŚĆ I



Wykonawca planu:



Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej

Oddział w Gdyni Wydział Produkcyjny w Toruniu

Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Gdyni ul. Świętojańska 44, 81-393 Gdynia

tel. (058) 621 73 27, faks (058) 621 73 27 sekretariat@gdynia.buligl.pl www.gdynia.buligl.pl NIP: 525-000-78-85

SPIS TREŚCI

	str.
CZĘŚĆ I	
1. CELE, METODYKA ORAZ PODSTAWY PRAWNE WYKONANIA <i>PROGRAMU OCHRONY PRZYRODY</i>	7
2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA NADLEŚNICTWA.....	12
2.1. Położenie.....	12
2.2. Historia lasów i gospodarki leśnej.....	15
2.3. Miejsce i rola nadleśnictwa w przestrzeni przyrodniczo-leśnej regionu oraz dominujące funkcje lasów.....	23
2.4. Struktura użytkowania ziemi.....	27
3. ANALIZA STANU PRZYRODY W GRANICACH ZASIĘGU TERYTORIALNEGO NADLEŚNICTWA.....	28
3.1. Formy ochrony przyrody.....	28
3.1.1. Rezerваты przyrody.....	29
3.1.1.1. Rezerваты przyrody w stanie posiadania nadleśnictwa.....	29
3.1.1.2. Rezerваты przyrody w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa.....	37
3.1.2. Parki krajobrazowe.....	49
3.1.3. Obszary chronionego krajobrazu.....	56
3.1.4. Obszary Natura 2000.....	57
3.1.5. Pomniki przyrody.....	72
3.1.6. Użytki ekologiczne.....	93
3.1.7. Ochrona gatunkowa roślin, grzybów i zwierząt.....	116
3.1.7.1. Lista gatunków dziko występujących roślin i grzybów objętych ochroną oraz gatunków rzadkich na terenie Nadleśnictwa Brodnica.....	116
3.1.7.2. Lista gatunków zwierząt objętych ochroną gatunkową oraz zwierząt rzadkich występujących na terenie Nadleśnictwa Brodnica.....	152
3.2. Walory przyrodniczo-leśne.....	166
3.2.1. Budowa geologiczna, rzeźba terenu, gleby.....	166
3.2.2. Wody.....	169
3.2.2.1. Wody powierzchniowe.....	169
3.2.2.2. Wody podziemne.....	172
3.2.3. Szata roślinna.....	173
3.2.3.1. Flora.....	173
3.2.3.2. Charakterystyka wybranych zbiorowisk leśnych i nieleśnych.....	176

3.2.3.3.	Chronione siedliska przyrodnicze.....	181
3.2.4.	Fauna.....	195
3.2.5.	Siedliskowe typy lasu.....	198
3.2.6.	Drzewostany.....	203
3.2.6.1.	Bogactwo gatunkowe.....	203
3.2.6.2.	Struktura pionowa.....	205
3.2.6.3.	Pochodzenie.....	206
3.2.6.4.	Zgodność składu gatunkowego z siedliskiem oraz aktualny stan siedlisk.....	208
3.2.6.5.	Formy degeneracji ekosystemu leśnego.....	214
3.2.7.	Zasoby drzewne.....	219
3.2.8.	Zadrzewienia.....	219
3.3.	Zagrożenia.....	236
3.3.1.	Ogólna charakterystyka zagrożeń.....	236
3.3.2.	Czynniki biotyczne.....	236
3.3.3.	Czynniki abiotyczne i antropogeniczne.....	237
3.3.4.	Zagrożenia pożarowe.....	237
3.3.5.	Zagrożenia wywołane ujemnym oddziaływaniem przemysłu.....	237
3.3.6.	Wykaz niektórych zakładów przemysłowych negatywnie oddziałujących na środowisko przyrodnicze.....	239
3.3.7.	Odpady komunalne i przemysłowe.....	239
3.3.8.	Zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych.....	239
3.3.9.	Inne zagrożenia.....	242
3.3.10.	Bezpośrednie negatywne oddziaływanie człowieka na środowisko leśne.....	242
3.3.11.	Planowane inwestycje o negatywnym znaczeniu dla ekosystemów leśnych.....	242
3.3.12.	Wytyczne do organizacji gospodarstwa leśnego, regulacji użytkowania zasobów oraz wykonywania prac leśnych.....	242
4.	OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA ŚRODOWISKA HISTORYCZNEGO I KULTUROWEGO.....	247
4.1.	Terytorium, ludność, rozwój sieci osadniczej, przynależność administracyjna.....	247
4.2.	Ogólna charakterystyka środowiska kulturowego zasięgu terytorialnego obszaru nadleśnictwa	254
4.3.	Ważniejsze obiekty archeologiczne.....	255
4.4.	Ważniejsze obiekty kultury materialnej.....	256
4.5.	Ludzie związani z przeszłością regionu oraz zasłużeni leśnicy i leśnicy kombataneci.....	261
4.6.	Miejsca pamięci narodowej.....	266

5. PLAN DZIAŁAŃ - ZESTAWIENIE PRAC OBJĘTYCH PROGRAMEM OCHRONY PRZYRODY.....	269
5.1. Kształtowanie stosunków wodnych.....	269
5.2. Kształtowanie granicy polno-leśnej.....	269
5.3. Kształtowanie strefy ekotonowej.....	269
5.4. Zabiegi ochronne w szczególnie cennych obiektach przyrodniczych.....	270
5.5. Ochrona różnorodności biologicznej.....	271
5.6. Promocje i edukacja ekologiczna, turystyka, rekreacja.....	273
5.7. Ogólne zestawienie planu działań.....	276
5.8. Mapa walorów przyrodniczo-kulturowych w skali 1:20000.....	293
5.9. Wybór literatury wykorzystanej przy opracowaniu <i>Programu Ochrony Przyrody</i> ...	293
5.10. Dokumentacja fotograficzna.....	301
5.11. Wykaz rycin i zdjęć.....	306

CZĘŚĆ II

6. ZAŁĄCZNIKI.....	309
6.1. Zarządzenie nr 12/0210/2011 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 12 grudnia 2011 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony rezerwatu przyrody <i>Mieliwo</i> (Dziennik Urzędowy Województwa Kujawsko-Pomorskiego z 2011 r. nr 312, poz. 3406).....	
6.2. Zarządzenie nr 0210/10/2012 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 29 sierpnia 2012 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony rezerwatu przyrody <i>Ostrowy nad Brynicą</i> (Dziennik Urzędowy Województwa Kujawsko-Pomorskiego z 2012 r., poz. 1787).....	
6.3. Zarządzenie nr 0210/12/2012 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 19 sierpnia 2012 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony rezerwatu przyrody <i>Szumny Zdrój im. Kazimierza Sulistawskiego</i> (Dziennik Urzędowy Województwa Kujawsko-Pomorskiego z 2012 r., poz. 1789).....	
6.4. Zarządzenie nr 0210/9/2013 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 19 czerwca 2013 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony rezerwatu przyrody <i>Bachotek</i> (Dziennik Urzędowy Województwa Kujawsko-Pomorskiego z 2013 r., poz. 2244).....	
6.5. Zarządzenie nr 0210/13/2013 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 19 czerwca 2013 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody <i>Czarny Bryńsk</i> (Dziennik Urzędowy Województwa Kujawsko-Pomorskiego z 2013 r., poz. 2248).....	
6.6. Zarządzenie nr 0210/15/2013 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 19 marca 2013 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony rezerwatu przyrody <i>Okonek</i> (Dziennik Urzędowy Województwa Kujawsko-Pomorskiego z 2013 r. poz. 250).....	

6.7. Zarządzenie nr 0210/17/2013 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 19 czerwca 2013 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony rezerwatu przyrody <i>Stręszek</i> (Dziennik Urzędowy Województwa Kujawsko-Pomorskiego z 2013 r. poz. 2252).....	
6.8. Zarządzenie nr 0210/30/2013 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 20 grudnia 2013 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla Obszaru Natura 2000 <i>Bagienna Dolina Drwęcy</i> PLB 040002 (Dziennik Urzędowy Województwa Kujawsko-Pomorskiego z 2013 r., poz. 4205)	
6.9. Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy oraz Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie z dnia 31 marca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla Obszaru Natura 2000 <i>Dolina Drwęcy</i> (Dziennik Urzędowy Województwa Kujawsko-Pomorskiego z 2014 r., poz. 1180).....	
KRONIKA.....	371

1. CELE, METODYKA ORAZ PODSTAWY PRAWNE WYKONANIA PROGRAMU OCHRONY PRZYRODY

Konieczność opracowania *Programu Ochrony Przyrody* wynika z zapisów znówelizowanej *Ustawy o lasach* z dnia 28 września 1991 r. (Dz. U. nr 54 z 4 czerwca 1997 r.) na podstawie których jest on stałym składnikiem planu urządzenia lasu dla nadleśnictwa. Ustawa ta definiuje *Program Ochrony Przyrody* jako część planu urządzenia lasu zawierającą kompleksowy opis stanu przyrody, zadania z zakresu jej ochrony i metody ich realizacji, obejmujący zasięg terytorialny nadleśnictwa.

Uwzględniając cele ochrony przyrody zawarte w *Ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody* (ze zmianami w tym z 3 października 2008 r.) i cele gospodarki leśnej wynikające z *Ustawy o lasach z 28 września 1991 r.* (ze zmianami) oraz koncepcje ekorozwoju, ochrona przyrody we współczesnym leśnictwie to:

- działalność obejmująca m.in. prace konserwatorskie zachowawcze i inwentaryzacyjne dotyczące zasobów przyrodniczych wykonywane przez specjalistów z zakresu ochrony przyrody oraz administrację leśną,
- dbałość o pozaprodukcyjne funkcje lasów,
- racjonalna gospodarka leśna zapewniająca trwałość lasów i ciągłość dostarczania surowców leśnych, zwiększająca lesistość kraju, dbająca o zachowanie bogactwa rodzimej przyrody oraz łącząca problemy leśnictwa i kształtowania środowiska przyrodniczego,
- uświadamianie społeczeństwu, że działalność leśników w lesie nie ogranicza się wyłącznie do obszarów, na których prowadzona jest aktualnie działalność gospodarcza oraz wyjaśnianie roli lasów i leśników w gospodarce i społeczeństwie,
- ograniczanie negatywnego wpływu na lasy źródeł znajdujących się poza obszarami leśnymi,
- kształtowanie i ochrona środowiska przyrodniczego.

Znaczenie środowiska przyrodniczego jako regulatora życia społecznego i gospodarczego znalazło również odzwierciedlenie w art. 5 naszej Konstytucji stwierdzającym, że „*Rzeczpospolita Polska zapewnia ochronę środowiska, kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju*” jest wykładnią dążeń do osiągnięcia ładu ekologicznego. Również *Ustawa z dnia 27 marca 2003 roku o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* (Dz. U. z 2003 r., Nr 162, poz. 1568 ze zmianami) przyjmuje zrównoważony rozwój jako podstawę działań przy przeznaczaniu terenów na określone cele oraz ustaleniu zasad ich zagospodarowania.

Duże znaczenie dla gospodarki leśnej ma wdrożenie dyrektyw unijnych dotyczących ochrony przyrody: Dyrektywy Rady 92/43 EWG dotyczącej ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory (tzw. dyrektywa siedliskowa) oraz Dyrektywy Rady 79/409/EWG w sprawie ochrony dzikich ptaków (tzw. dyrektywy ptasiej).

Realizacja praktyczna tych dyrektyw w formie wyznaczenia ekologicznej sieci obszarów NATURA 2000 jest wdrożeniem m.in. innych konwencji międzynarodowych wymienionych poniżej:

- *Konwencja o międzynarodowym handlu dzikimi zwierzętami i roślinami gatunków zagrożonych wyginięciem (Konwencja Waszyngtońska – CITES)* ratyfikowana przez Polskę w 1989 r.,
- *Konwencja o różnorodności biologicznej (Konwencja z Rio de Janeiro)*, ratyfikowana przez Polskę w 1995 r., która wnosi nowe elementy do dotychczasowej filozofii i praktyki ochrony środowiska przyrodniczego m.in.: określa poziomy organizacji ochrony przyrody (genetyczny, gatunkowy, krajobrazowy), na których różnorodność musi być zachowana, zobowiązuje do działań w kierunku zachowania różnorodności tzw. ochrona in situ, nie tylko na obszarach chronionych, ale również poza nimi, tj. na terenach użytkowanych gospodarczo tzw. ochrona ex situ; zobowiązuje do przeznaczania zasobów biologicznych w sposób umiarkowany zgodnie z potrzebami zrównoważonego rozwoju.
- *Konwencja o obszarach wodno-błotnych (Konwencja Ramsarska)* ratyfikowana przez Polskę w 1977 r.; zobowiązuje ona do ochrony obszarów podmokłych oraz tworzenia międzynarodowej sieci takich obszarów,
- *Konwencja o ochronie gatunków europejskich dzikich zwierząt i roślin oraz siedlisk naturalnych (Konwencja Berneńska)* ratyfikowana przez Polskę w 1995 r.; zobowiązuje ona do ochrony dzikiej fauny i flory oraz obszarów ważnych dla określonych gatunków wędrownych,
- *Konwencja o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt (Konwencja Bońska)* ratyfikowana przez Polskę w 1995 r.; na podstawie tej konwencji podjęto m.in. porozumienie o ochronie nietoperzy w Europie,
- *Konwencja o ochronie światowego dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego (Konwencja Paryska)*,
- *Konwencja o ochronie środowiska morskiego obszaru Morza Bałtyckiego (Konwencja Helsińska).*

W poszukiwaniu nowego modelu leśnictwa polskiego podejmuje się wiele działań dotyczących gospodarki leśnej, jej rozwoju i ochrony, również w zakresie legislacji. Spośród tych aktów prawnych należy wymienić:

- „*Polityka ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016*” uchwalona przez Sejm 22 maja 2009 r.,
- *Ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r.*, (ze zmianami),
- *Ustawa o lasach z 28 września 1991 r.* (ze zmianami),
- „*Polityka leśna państwa*” przyjęta przez Radę Ministrów 22 kwietnia 1997 r.

Proekologiczny kierunek gospodarki leśnej znalazł odbicie w m.in. zarządzeniach Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych: nr 30 z dnia 19 grudnia 1994 r. w sprawie Leśnych Kompleksów Promocyjnych, nr 11A w sprawie doskonalenia gospodarki leśnej na podstawach ekologicznych i nr 65 z dnia 19 sierpnia 2002 r. w sprawie opracowania *Regionalnych Programów Operacyjnych Polityki Leśnej Państwa*, a także w obecnie obowiązującej *Instrukcji urządzania lasu*, Warszawa 2012 r. oraz *Zasadach hodowli lasu*, Warszawa 2012 r.

Wytyczne powyższych dokumentów ustalają podstawowe zasady uznane za najważniejsze w polskim prawie leśnym, tj. *trwałość lasów i ciągłość wykorzystania ich wielostronnych funkcji, powiększaniu zasobów leśnych i wzmacnianiu ich korzystnego wpływu na warunki życia człowieka i funkcjonowanie całości przyrody, powszechnej ochrony lasów*.

Niniejszą aktualizację *Programu Ochrony Przyrody* jako rozdziału *Opisu ogólnego* wykonano na podstawie następujących przepisów prawnych:

- *Ustawa o lasach z dnia 28 września 1991 r.* (tekst jednolity *Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 13 grudnia 2010 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o lasach*. Dz.U. nr 12, poz. 59 z dnia 13 grudnia 2010 r. ze zmianami),
- *Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody* (Dz. U. nr 92 poz. 880 z 30 kwietnia 2004 r. ze zmianami),
- *Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – prawo ochrony środowiska* (Dz. U. nr 62, poz. 627 z 27 kwietnia 2001 r. ze zmianami),
- *Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* (Dz. U. nr 80, poz. 717 z dnia 27 marca 2003 r., tekst jednolity: *Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 24 kwietnia 2012 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym*. Dz.U. z dnia 12 czerwca 2012 r., poz. 647),

- *Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych* (Dz. U. nr 16, poz. 78 z 1995 r. ze zmianami),
- *Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. – prawo geodezyjne i kartograficzne* (Dz. U. nr 30, poz. 163 z 1989 r. ze zmianami),
- *Ustawa z dnia 18 grudnia 1995 r. – prawo łowieckie* (Dz. U. nr 147, poz. 713 z 1995 r. ze zmianami),
- *Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej* (Dz. U. nr 81, poz. 351 z 1991 r. ze zmianami),
- *Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. – prawo wodne* (Dz.U. nr 115, poz. 1229 z 2001 r. ze zmianami),
- *Ustawa z dnia 15 lutego 1962 r. o ochronie dóbr kultury* (Dz.U. nr 10, poz. 48 z 1962 r.; Dz.U. nr 98, poz. 1150 z 1999 r. – tekst jednolity),

a także na podstawie następujących wybranych przepisów wykonawczych:

- *Rozporządzenie Ministra Środowiska, z dnia 12 listopada 2012 r. w sprawie szczegółowych warunków sporządzania planu urządzenia lasu, uproszczonego planu urządzenia lasu oraz inwentaryzacji stanu lasu* (Dz. U. z dnia 26 listopada 2012 r., poz. 1302),
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska, z dnia 22 marca 2006 r. w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów* (Dz. U. nr 58, poz. 405 z 2006 r.),
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 sierpnia 2001 r. w sprawie określenia rodzajów siedlisk przyrodniczych podlegających ochronie* (Dz. U. nr 92, poz. 1029 z 3 września 2001 r.),
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 stycznia 2012 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin* (Dz. U. z dnia 20 stycznia 2012 r. poz. 81).
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących grzybów objętych ochroną* (Dz. U. nr 168, poz. 1765 z 28 lipca 2004 r.),
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 marca 2005 r. w sprawie typów i podtypów rezerwatów przyrody* (Dz. U. nr 60, poz. 533 z 14 kwietnia 2005 r.),
- *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*, (Dz.U. nr 77, poz. 510 z dnia 10 maja 2010 r.),

- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 października 2011 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt* (Dz. U. nr 237, poz. 1419 z 2011 r.),
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2011 r. w sprawie listy roślin i zwierząt gatunków obcych, które w przypadku uwolnienia do środowiska przyrodniczego mogą zagrozić gatunkom rodzimym lub siedliskom przyrodniczym* (Dz.U. nr 210, poz. 1260 z dnia 9 września 2011 r.),
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków* (Dz. U. nr 25, poz. 133 z 4 lutego 2011 r.),
- *Obwieszczenie Prezesa Rady Ministrów z dnia 22 marca 2011 r. o sprostowanie błędu* (Dz.U. nr 67, poz. 358 z dnia 30 marca 2011 r.),
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 marca 2012 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków* (Dz.U. z dnia 30 marca 2012 r., poz. 358),
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 września 2012 r. w sprawie centralnego rejestru form ochrony przyrody* (Dz.U. z dnia 28 września 2012 r., poz. 1080),
- *Instrukcja urządzania lasu*. Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe. Dyrekcja Generalna Lasów Państwowych. Warszawa. 2012,
- *Zasady hodowli lasu*. Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe. Dyrekcja Generalna Lasów Państwowych. Warszawa. 2012,
- *Instrukcja ochrony lasu*. Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe. Dyrekcja Generalna Lasów Państwowych. Warszawa. 2012,
- *Instrukcja ochrony przeciwpożarowej lasu*. Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe. Dyrekcja Generalna Lasów Państwowych. Warszawa. 2012,
- *wytycznych Komisji Założeń Planu*,
- *innych aktualnych ustaw, zarządzeń i instrukcji*.

Aktualizacja *Programu Ochrony Przyrody* dla **Nadleśnictwa Brodnica** (pierwotny *Program Ochrony Przyrody* wykonany został dla Nadleśnictwa Brodnica z obrębami Mścín, Zbiczno, Ruda wg stanu na 1.01.2005 r.) ma m. in. na celu: pełniejsze zinwentaryzowanie i zobrazowanie bogactwa zasobów przyrodniczych z uwzględnieniem zabytków kultury materialnej, analizę zadań z zakresu ochrony tych zasobów oraz metod ich ochrony w tym również ograniczenia negatywnego wpływu wewnętrznych i zewnętrznych zagrożeń, porównanie i analizę zmian wybranych charakterystyk nadleśnictwa (przede wszystkim dotyczących zbiorowisk leśnych).

Cele powyższe muszą być zgodne z uwarunkowaniami wynikającymi z ustawy o ochronie przyrody oraz z innymi ustawami, a także z prowadzeniem zrównoważonej, wielofunkcyjnej gospodarki leśnej w Lasach Państwowych.

2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA NADLEŚNICTWA

2.1. Położenie

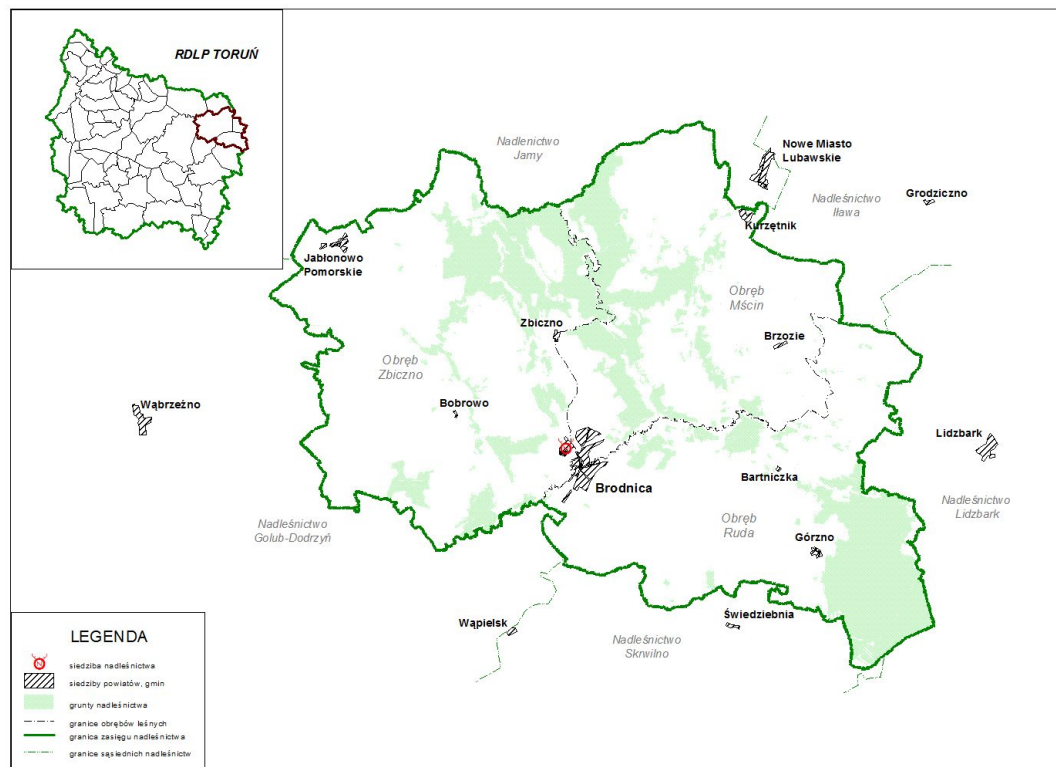
Położenie pod względem administracyjnym

Nadleśnictwo Brodnica składające się z trzech obrębów (Mścin, Zbiczno, Ruda) posiada siedzibę w Brodnicy przy ul. Sądowej 16 (oddz. 240g w **obrzebie Zbiczno**).

Terytorialny zasięg działania **Nadleśnictwa Brodnica** obejmuje:

- w **województwie kujawsko-pomorskim** w powiecie brodnickim: miasto – Brodnica; gminy miejsko-wiejskie: Górzno oraz Jabłonowo Pomorskie bez wsi: Adamowo, Buk Pomorski, Nowa Wieś, Płowęż, Szczepanki oraz gminy - Bartniczka, Brzozie, Zbiczno, Bobrowo - bez wsi Grabowiec, Grodziczno - wieś Boleszyn oraz niewielkie części wsi Łapinóż-Rumunki w gminie Wąpielsk w powiecie rypińskim,
- w **województwie warmińsko-mazurskim** w powiecie nowomiejskim gminę Kurzętnik - wieś Ostrowite i niewielką część wsi Łąkorz w gminie Biskupiec.

Terytorialny zasięg działania **Nadleśnictwa Brodnica** przedstawiono na ryc. 1.



Ryc.1. Terytorialny zasięg działania Nadleśnictwa Brodnica

Położenie pod względem fizycznogeograficznym

Według J. Kondrackiego i A. Richlinga (*Atlas Rzeczypospolitej Polskiej*. Polska Akademia Nauk. Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania. Główny Geodeta Kraju. Warszawa. 1993) pod względem fizycznogeograficznym **Nadleśnictwo Brodnica** położone jest w następujących jednostkach (w układzie dziesiętnym):

Podprovincia:	Pobrzeża Południowobałtyckie	315
Makroregion:	Pojezierze Chełmińsko-Dobrzyńskie	315.1
Mezoregiony:	Pojezierze Chełmińskie	315.11
	Pojezierze Brodnickie	315.12
	Dolina Drwęcy	315.13
	Pojezierze Dobrzyńskie	315.14
	Garb Lubawski	315.15
	Równina Urszulewska	315.16

Położenie kompleksów leśnych wg mezoregionów jako podstawowych jednostek podziału fizycznogeograficznego przedstawia się następująco:

Mezoregion Pojezierza Chełmińskiego obejmuje swym zasięgiem niewielkie uroczyska położone na wschód od rzeki Lutryny i ciągu jezior: Wądryńskie, Oleczno, Grzywinek, Chojno, Mielno oraz uroczyska Mszano i Małki w **obrębie Zbiczno**.

Mezoregion Pojezierza Brodnickiego obejmuje pozostałą część **obrębu Zbiczno** oraz przeważającą część **obrębu Mścín** ograniczoną od południa i wschodu doliną Drwęcy.

Mezoregion Doliny Drwęcy obejmuje terasy rzeczne wzdłuż rzeki Drwęcy z częściami uroczysk Mszano I i Mszano II w **obrębie Zbiczno**, uroczyska Kurzętnik, Lipowiec, Kamionka, Nielbark, Wielki i Mały Głębocek, Jajkowo i część uroczysk Szramowo i Kompleks Główny w **obrębie Mścín** oraz uroczyska Nowy Dwór, Wilamowo i części uroczysk przyległe do Drwęcy: Cielęta, Długi Most i Mały Głębocek w **obrębie Ruda**.

Mezoregion Pojezierza Dobrzyńskiego obejmuje kompleksy leśne **obrębu Ruda** położone na południowy zachód od linii: ujście Kanału Brynicy i rzeki Brynicy do Drwęcy–Gutowo–Fiałki–północna część leśnictwa Górzno–Karw–Świedziebnia.

Mezoregion Garbu Lubawskiego obejmuje uroczyska Brzozie w **obrębie Mścín** oraz północno-wschodnią część **obrębu Ruda** ograniczoną od południa rzeką Brynicą, Kanałem Brynicy oraz doliną Drwęcy.

Mezoregion Równiny Urszulewskiej obejmuje większość **obrębu Ruda** na południe od rzeki Brynica do granicy na zachodzie mezoregionu Pojezierza Dobrzyńskiego.

Położenie pod względem przyrodniczo-leśnym

Terytorialny zasięg działania **Nadleśnictwa Brodnica** (R. Zielony, A. Kliczkowska. 2012. *Regionalizacja przyrodniczo-leśna Polski. 2010.* Dyrekcja Generalna Lasów Państwowych. Centrum Informacyjne Lasów Państwowych. Warszawa) położony jest w zasięgu dwu krain przyrodniczo-leśnych: **I Krainy Bałtyckiej** i **III Krainy Wielkopolsko-Pomorskiej**, których granica przebiega wzdłuż wschodniej krawędzi rynny jabłonowskiej do Drwęcy i dalej wzdłuż krawędzi doliny Drwęcy i Brynicy.

Kraina Bałtycka na obszarze nadleśnictwa obejmuje część **Mezoregionów Pojezierza Iławskiego, Pojezierza Brodnickiego** oraz **Garbu Lubawskiego**.

Kraina Wielkopolsko-Pomorska obejmuje część **Mezoregionów Pojezierza Chełmińskiego, Doliny Drwęcy, Pojezierza Dobrzyńskiego** oraz **Równiny Urszulewskiej**.

Większość lasu obszarów leśnych Nadleśnictwa Brodnica położona jest w Mezuregionie Pojezierza Brodnickiego.

Położenie pod względem geobotanicznym

Według J.M. Matuszkiewicza (*Regionalizacja geobotaniczna Polski*. Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN. Warszawa. 2008) obszar Nadleśnictwa Brodnica położony jest w następujących jednostkach geobotanicznych:

Prowincja:	Środkowoeuropejska	
Podprowincja:	Środkowoeuropejska Właściwa	
Dział:	Mazowiecko-Poleski	- E
Kraina:	Chełmińsko-Dobrzyńska	- R.1.
Okręg:	Pojezierza Chełmińskiego	- E.1.3.
Podokręg:	Radzyńskochełmiński	- E.1.3.a.
Podokręg:	Golubski	- E.1.3.c.
Okręg:	Pojezierza Brodnickiego	- E.1.4.
Podokręg:	Partęczyński	- E.1.4.a.
Podokręg:	Pokrzydowski	- E.1.4.b.
Podokręg:	„Doliny Drwęcy” Nowe Miasto - Brodnica	- E.1.4.c.
Okręg:	Nidzicko-Welski	- E.1.5.
Podokręg:	Mrocznowski	- E.1.5.a.
Okręg:	Rypiński	- E.1.7.
Podokręg:	Świedziebniański	- E.1.7.a.
Okręg:	Dobrzyńsko-Skępski	- E.1.8.
Podokręg:	Bryński	- E.1.8.a.

2.2. Historia lasów i gospodarki leśnej

Około 2500 lat temu rozpoczął się okres lasu, związanego z działalnością człowieka.

W świetle analiz pyłkowych prowadzonych na Pojezierzu Brodnickim stwierdzono, że już w okresie rzymskim (1-375 n.e.) rozpoczęło się niszczenie pierwotnej szaty roślinnej. Takie składniki lasu liściastego jak lipa i grab uległy redukcji, później w okresie wędrówki ludów zaznaczyła się wyraźna regeneracja zbiorowisk lasów liściastych. W VI–IX wieku na żyzne gleby powróciły lasy dębowo-grabowe i wiązowo-jesionowe; w następnym okresie na przełomie wieków

X/XI zaznaczyło się odlesienie terenu, które wyrażało się spadkiem udziału buka i grabu. Wiązało się to z intensywnym osadnictwem, budową grodów i osad.

Szacuje się, że na przełomie wieków VII/VIII ponad 90 % omawianego obszaru stanowiły zwarte kompleksy leśne, które jeszcze w XII wieku osiągały około 88 % powierzchni.

Od połowy XIII wieku do początków XIV wieku intensywna gospodarka człowieka obniżyła lesistość okolic Brodnicy do około 78 %.

Sytuacja własnościowa gruntów rolnych i leśnych na tym terenie po 1231 roku przedstawiała się następująco: część zachodnia od Mszana do Płowęża znalazła się we władaniu zakonu krzyżackiego, Górzno oraz okolice należały do biskupa płockiego, natomiast kasztelania michałowska należała do książąt mazowieckich i kujawskich (niebawem Krzyżacy przejęli kasztelanię).

Dobra ziemskie (z lasami) wokół Brodnicy zarządzane były przez komturie jako okręgi administracyjne i wojskowe. Już w czasach krzyżackich miasto Brodnica otrzymało na własność przyległe do miasta obszary uprawne i lasy. Na północy był to tzw. Las Karbowski ciągnący się aż do Żmijewa (znaczną część Lasu Karbowskiego miasto utraciło już przypuszczalnie w 1598 roku, gdy obszar ten włączono do starostwa).

1466 – 1772

Po odzyskaniu Ziemi Chełmińskiej przez państwo polskie po II pokoju toruńskim w 1466 roku, były dobra pokrzyżackie stały się własnością królewską.

W okresie (XV - XVIII w.) lasy obecnego obrębu Zbiczno i Mścin stanowiły dobra koronne (królewszczyny) w starostwie brodnickim, a tylko stosunkowo niewielkie obecne kompleksy leśne (uroczysko Mszano) to dobra biskupstwa chełmińskiego i prywatne majątki szlacheckie (uroczysko Małki oraz dobra ciągnące się szerokim pasem wzdłuż rzeki Lutryny).

Natomiast lasy obecnego obrębu Ruda do XVIII wieku były własnością biskupstwa płockiego (do rzeki Brynicy i Pissy) i wchodziły w skład tzw. klucza górznieńskiego (z osadami: Górzno, Bryńsk, Buczka, Miesiączkowo, Miesiączkowo Zdroje, Ruda, Traczyska, Wapionka i Zaborowo). Natomiast fragment kompleksu głównego na północ od rzeczki Brynicy to dobra biskupstwa chełmińskiego, a mniejsze kompleksy jak Cielęta, Wilamowo to prywatna własność szlachecka.

Gospodarstwo leśne w dzisiejszym rozumieniu zaczęło kształtować się na ziemiach polskich w latach siedemdziesiątych XVIII wieku, tzn. stało się gałęzią gospodarki w ramach danej posiadłości ziemskiej. Do znacznego spopularyzowania nowoczesnych form leśnictwa w I Rzeczypospolitej przyczynił się Krzysztof Kluk autor dzieła *Roślin potrzebnych..... utrzymanie*,

rozmnożenie i zażycie (1778 r.), w którym zalecał stosowanie podziału powierzchniowego, następstwa cięć oraz naturalnego odnowienia.

1772 – 1806

Już w wyniku I rozbioru Polski w 1772 r. cały omawiany obszar włączono do monarchii pruskiej, a zabrowane dobra królewskie i kościelne przejął rząd pruski. Większość lasów obecnych **obrębów Zbiczno i Mścín** wraz z obecnym obrębem Łąkorz w Nadleśnictwie Jamy nazwano Królewskimi Lasami Brodnickimi, a dobra biskupstwa płockiego - klucz górznieński – obecny **obręb Ruda** wraz z obecnym Nadleśnictwem Lidzbark – Królewskimi Lasami Lubawskimi. W skład zabrowanego klucza górznieńskiego wchodziły wsie: Bryńsk, Głęboć Wielki i Mały, Gołkówko, Górzno, Grążawy, Janówko, Jastrzębie, Łaszewo, Łaszewko, Miesiączkowo, Mikołajki, Polskie Brzozie, Sosnowo, Trepki, Zaborowo oraz rewir leśny Ruda o powierzchni 6764,00 ha.

Na ziemiach zagarniętych przez Prusy już po II rozbiorze Polski pruski rząd zaborczy nakazał odłączenie w byłych dobrach narodowych lasów od gruntów rolnych, przekazanie ich pod oddzielną administrację i odpowiednie ich zagospodarowanie.

Edyktem z 1799 r. nakazano przeprowadzenie pomiaru wszystkich zajętych lasów.

1807 – 1815

Po utworzeniu Księstwa Warszawskiego w 1806 r. dnia 7 i 9 lipca 1807 r. do departamentu bydgoskiego przyłączono część województwa chełmińskiego z ziemią michałowską (w tym powiat michałowski z siedzibą w Michałowie - od 29 marca 1808 r. z siedzibą w Brodnicy) z następującymi nadleśnictwami w dobrach tzw. koronnych (Kallas M., Wojciak J., 1972. *Statystyka departamentu bydgoskiego ułożona w miesiącu kwietniu 1812 roku*. Bydgoskie Towarzystwo Naukowe. Źródła do dziejów Bydgoszczy nr 7 Warszawa - Poznań):

– nadleśnictwo brodnickie, w którym był 1 nadleśniczy, 1 leśniczy, 5 podleśniczych, 1 gajowy z obrębami:

1. *Zamczy Gaj inclusive* (włącznie z) *Solda i Pogańskie Góry*,
2. *Drużin inclusive Mszanno* - 3435 mórg,
3. *Malki inclusive Kawki, Tylka, Zgniłe Błoty i Niedźwiedź* - 6716 mórg,
4. *Czeszyny inclusive Pusta Dąbrówka* - 2500 mórg,
5. *Góral inclusive Rosochy* - 3318 mórg
6. *Zbiczno inclusive Neymanowo* - 4000 mórg
7. *Tęgowice inclusive Kaluga* - 4555 mórg

8. *Pokrzywdowo inclusive Jaykowo* - 2200 mórg
 9. *Karbowo* - 3350 mórg
- nadleśnictwo lidzbarskie - m.in. z obrębem *Gurzno inclusive Bryńsk* - 18764 mórg (mórg chełmińsko-polski = 5985 m²).

1815 – 1920

W wyniku ustaleń Kongresu Wiedeńskiego obszary te ponownie włączono w skład państwa pruskiego.

W XIX wieku ziemie zaboru pruskiego zdecydowanie wyprzedzały pod względem rozwoju gospodarki leśnej pozostałe zabory. Cechą wyróżniającą go była m.in. duża stabilność powierzchni lasów. W ciągu stulecia 1815–1913 wahania lesistości zamykały się w granicach jednego procentu (od 21,5 % w latach 1815–1824 do 20,4 % w latach 1878–1880 i ponownie do ponad 21 % krótko przed I wojną światową).

Na początku XIX wieku zwycięstwo liberalnych teorii ekonomicznych w działalności gospodarczej przyczyniło się do dużych spustoszeń w stanie zasobów leśnych (w tym także na zaanektowanych ziemiach polskich) i już niebawem następuje stopniowe przywracanie administracji centralnej jej poprzednich uprawnień w zakresie ochrony i nadzoru nad lasami (ustawy leśno-ochronne w Prusach ukazały się w 1875 i 1876 r.).

Struktura organizacyjna administracji w lasach zaboru pruskiego była taka sama jak w całych Prusach, a jej kształt organizacyjny uformował się już pod koniec pierwszej połowy XIX wieku. W 1879 r. dobra i lasy państwowe w Prusach przekazano pod zarząd ministerstwa rolnictwa. W terenie zarządcami lasów byli nadleśniczowie, którzy swą działalność opierali na instrukcji służbowej z 1870 roku. Nadleśnictwa składały się z kilku lub kilkunastu rewirów o powierzchni 500–1000 ha, którymi kierowali leśniczowie, mający do pomocy dozorców leśnych. Działalność administracji leśnej nie była zadowalająca, gdyż stanowiska służbowe obsadzano wysłużonymi oficerami pruskimi.

Należy stwierdzić, że do połowy XIX wieku wszystkie lasy zaboru pruskiego zostały urządzone. W latach czterdziestych zaczęto stosować w nich zręby zupełne z odnowieniem sztucznym. Według zachowanego operatu urządzenia lasu z 1857 roku dla Królewskiego Nadleśnictwa Golub, części obecnego Nadleśnictwa Brodnica - obecne kompleksy leśne Szabda, Małki w **obrzebie Zbiczno**, wchodziły w jego skład. Północna część obecnych **obrzebów Zbiczno** i **Mścín** wg mapy z 1843 roku wchodziła w skład Królewskiego Nadleśnictwa Łąkorz (Lonkorsz), a lasy obecnego **obrzebu Ruda** to Królewskie Nadleśnictwo Ruda.

Po sekularyzacji dóbr kościelnych już w 1774 r. władze pruskie utworzyły rewir leśny Ruda, w skład którego wchodziły następujące obszary leśne: Górzno, Gutowo, Klonowo, Lidzbark, Tylice, Świerczyn, Szczuka i południowa część byłego powiatu lubawskiego (część tych lasów to obecne sąsiednie Nadleśnictwo Lidzbark). Nadleśniczy rewiru Ruda mieszkał w Lubawie, a urzędował w GołkóWKu.

W roku 1790 siedzibę nadleśnictwa przeniesiono do Rudy (w nadleśnictwie tym Górzno i Bryńsk tworzyły jeden obręb leśny liczący 18764 mórg).

W okresie Księstwa Warszawskiego obręb ten podporządkowano nadleśnictwu w Lidzbarku – podział ten utrzymał się do lat siedemdziesiątych XIX wieku.

W 1874 r. utworzono oddzielne Nadleśnictwo Ruda z podleśnictwami w Bryńsku, Górznie, Nowy Dworze, Klonowie, Buczkowie, Borsku, Kiełpinach, Słupach, Długim Moście, Kostkowie, Leśnie.

Od 1815 r. na obszarze nadleśnictwa istniał obwód strzelecki (łowiecki) – w latach 1868-1872 obwód ten należał do nadleśnictwa w Lidzbarku.

Na początku XX wieku Nadleśnictwem Ruda kierował nadleśniczy Emilianus.

Lasy miejskie sąsiadujące z lasami biskupimi w okresie staropolskim stanowiły ważną własność dla mieszczan górznieńskich, z której czerpali pokaźne zyski. Drewno spławiano do Drwęcy. W obronie lasu mieszczenie toczyli wieloletnie spory z biskupem płockim – ostatni zatarg o las miejski rozstrzygnięto dopiero w 1773 r. W 1835 r. władze miejskie wytoczyły proces leśnictwu w Wądziebnej (!), żądając opodatkowania na rzecz miasta. Mieszczenie powoływali się na przywileje z XIV wieku, gwarantujące im korzyści z lasu.

1920 – 1945

Po powrocie omawianego obszaru w granice II Rzeczypospolitej w wyniku ustaleń Traktatu Wersalskiego z 28 czerwca 1919 roku (region brodnicki administracja polska przejęła 18 lutego 1920 roku), gospodarkę leśną w okresie bezpośrednio powojennym prowadzono na podstawie ustawodawstwa pruskiego. Lasy tych terenów stanowiły odtąd własność państwową i tworzyły Nadleśnictwa Zbiczno i Ruda oraz część Nadleśnictwa Łąkorz (kompleksy Szabda, Małki i Mszano wchodziły w skład Nadleśnictwa Konstancjewo).

W 1926 roku utworzono Nadleśnictwo Mszano o powierzchni 2501,66 ha (z leśnictwem Dębowa Łąka, które ponownie odeszło do Nadleśnictwa Konstancjewo w 1945 roku).

W 1922 roku Rada ministrów przekazuje Ministrowi Rolnictwa i Dóbr Państwowych uprawnienia do zarządzania dobrami byłego zaboru pruskiego i od tej pory formalnie lasy te znalazły się pod nadzorem Departamentu Leśnictwa (nie weszły jeszcze w skład jednostek organizacyjnych lasów państwowych).

Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 16 stycznia 1925 r. utworzono 10 Dyrekcji Lasów Państwowych (m.in. w Toruniu).

Lasy obecnego **Nadleśnictwa Brodnica** znalazły się w Dyrekcji Lasów Państwowych w Toruniu.

Najważniejszym aktem prawnym regulującym gospodarkę leśną w okresie międzywojennym stał się dekret Prezydenta Rzeczypospolitej z dnia 30 września 1936 r. o państwowym gospodarstwie leśnym pod nazwą „Lasy Państwowe”.

W okresie międzywojennym stosowano zrębowy sposób zagospodarowania z odnowieniem sztucznym.

Operaty urządzania lasu dla tych nadleśnictw sporządzono na następujące okresy: dla Nadleśnictwa Zbiczno na okres 1927/28 - 1936/37 (5175,48 ha); dla Nadleśnictwa Ruda na okres 1925/26 - 1934/35 (6370,14 ha) i dla Nadleśnictwa Mszano na okres 1927/28 - 1936/37 (2784,36 ha); dla Nadleśnictwa Łąkorz - brak danych.

Okres II wojny światowej nie spowodował większych dewastacji w lasach obecnego **Nadleśnictwa Brodnica**.

Po 1945 roku

Od okresu bezpośrednio powojennego do 31.12.1972 lasy obecnego Nadleśnictwa Brodnica wchodziły w skład trzech nadleśnictw: Zbiczno, Ruda, Mszano.

Nadleśnictwo Brodnica w obecnych granicach powstało z dniem 1 stycznia 1987 r. na podstawie zarządzenia nr 22 Naczelnego Dyrektora Lasów Państwowych z dnia 4 listopada 1986 r. w sprawie zmiany zasięgu terytorialnego jednostek organizacyjnych, wchodzących w skład Okręgowych Zarządów Lasów Państwowych w Olsztynie i Toruniu (wyłączające Leśnictwo Tylice o powierzchni 1212,69 ha z obrębu Mścin).

Jako trzyobróbowe **Nadleśnictwo Brodnica** (Zbiczno, Ruda, Mszano - były nadleśnictwa) funkcjonowało od dnia 1973.01.01 na podstawie zarządzenia nr 67/72 Dyrektora Okręgowego Zarządu Lasów Państwowych w Toruniu z dnia 22 listopada 1972 r. w wyniku reorganizacji przeprowadzonej w Lasach Państwowych.

Na podstawie zarządzenia nr 325/79 Dyrektora Okręgowego Zarządu Lasów Państwowych w Toruniu z dnia 31 lipca 1979 r. zn.spr. E-1-2-0113-56/79 (dostosowującego granice Okręgowego Zarządu Lasów Państwowych do granic administracyjnych) przereorganizowano **Nadleśnictwo Brodnicę** tworząc obręby: Mścin, Zbiczno i Ruda.

Obręb Mścin utworzono z części byłego Nadleśnictwa Iława obręb Łąkorz (2179,78 ha) i obręb Smolniki (1411,01 ha) oraz z części Nadleśnictwa Brodnica obręb Zbiczno (3185,74 ha) i obręb Ruda (111,86 ha).

Obręb Zbiczno utworzono z części Nadleśnictwa Brodnica obręb Zbiczno (5065,33 ha), obręb Mszano (2032,94 ha) oraz części byłego Nadleśnictwa Iława obręb Łąkorz (358,72 ha).

Obręb Ruda utworzono z Nadleśnictwa Brodnica obręb Ruda (7748,96 ha - bez oddziałów, które odeszły do obrębu Mścin i do Nadleśnictwa Golub-Dobrzyń).

Bezpośrednio po II wojnie światowej gospodarka leśna prowadzona była na podstawie tzw. przybliżonej tabeli klas wieku, następnie na podstawie planów prowizorycznego i definitywnego urządzenia lasu oraz kolejnych rewizji planów u.g.l. Wymienione powyżej plany opracowano wg podanych początkowych stanów obowiązywania (w liczniku) obejmując powierzchnię ogólną (w mianowniku):

Plan urządzenia lasu	Byłe nadleśnictwa lub obecne obręby leśne				Nadleśnictwo
	Mścin	Zbiczno	Ruda	Mszano	
1	2	3	4	5	6
- prowizoryczny plan urządzenia lasu	obecny obręb wchodził w skład innych jednostek	<u>1951.01.01</u> 5950,05	<u>1952.01.01</u> 6725,13	<u>1951.01.01</u> 4095,95	–
- definitywny plan urządzenia lasu	–	<u>1963.10.01</u> 5077,38	<u>1964.10.01</u> 6840,53	<u>1964.10.01</u> 2291,10*	–
- I rewizja planu urządzenia lasu	–	<u>1972.10.01</u> 7912,67	<u>1973.10.01</u> 7569,51	<u>1973.10.01</u> 2002,74	–
- II rewizja planu urządzenia lasu	<u>1983.01.01</u> 6888,39	<u>1983.01.01</u> 7456,99	<u>1983.01.01</u> 7748,91	–	<u>1983.01.01</u> 22093,29
- III rewizja planu urządzenia lasu	<u>1995.01.01</u> 5747,23	<u>1995.01.01</u> 7552,64	<u>1995.01.01</u> 7837,17	–	<u>1995.01.01</u> 21137,04
- IV rewizja planu urządzenia lasu	<u>2005.01.01</u> 5823,85	<u>2005.01.01</u> 7484,46	<u>2005.01.01</u> 7863,64	–	<u>2005.01.01</u> 21171,95
- V rewizja planu urządzenia lasu	<u>2015.01.01</u> 6031,94	<u>2015.01.01</u> 7392,05	<u>2015.01.01</u> 7751,32		<u>2015.01.01</u> 21175,91

* - część byłego nadleśnictwa, która utworzyła obręb Mszano; dla części byłego Nadleśnictwa Łąkorz brak danych.

We wszystkich tych okresach stosowano przede wszystkim zrębowy sposób zagospodarowania rębiami zupełnymi, a także rębiami złożonymi (ówczesne rębnie gniazdowe) ze sztucznym sposobem odnowienia, głównie poprzez sadzenie ręczne. W wymienionych wcześniej okresach lasy nadleśnictwa nie były obszarem szczególnych zagrożeń ze strony czynników biotycznych i abiotycznych (z wyjątkiem okresu obowiązywania planów urządzenia lasu II rewizji - gradacje brudnicy mniszki, podtopienia, inwazja szkodników owadzych wtórnych).

W roku 1982 we wszystkich obrębach przeprowadzono prace II rewizji planów urządzenia lasu wg nowej instrukcji urządzenia lasu (PWRiL, Warszawa 1980), wprowadzającej statystyczno-matematyczny sposób inwentaryzacji zasobów drzewnych. Ten sposób inwentaryzacji stosowano również w III rewizji planów urządzenia lasu wg stanu na 1 stycznia 1995 roku, IV rewizji planów urządzenia lasu wg stanu na 1 stycznia 2005 roku oraz V rewizji planów urządzenia lasu wg stanu na 1 stycznia 2015 r. - po raz pierwszy zastosowano statystyczną metodę reprezentacyjną z zastosowaniem warstw gatunkowo-wiekowych oraz losowym rozdziałem prób pomiarowych.

Nadleśnictwem Brodnica oraz innymi jednostkami wchodzącymi obecnie w skład nadleśnictwa kierowali:

Nadleśnictwo Zbiczno

Wierzejewski Zbigniew	1.04.1945 – 30.06.1951
Moskalew Mikołaj	1.07.1951 – 31.03.1953
Walczak Kazimierz	1.11.1953 – 31.08.1954
Fiszer Józef	1.08.1954 – 31.12.1972

Nadleśnictwo Ruda

Ornatkiewicz Jerzy	1.05.1945 – 31.12.1952
Samek Tadeusz	1.01.1953 – 31.08.1956
Podniesiński Tadeusz	1.09.1956 – 31.10.1959
Karaś Eugeniusz	1.11.1959 – 30.09.1969
Sokołowski Michał	1.10.1969 – 31.12.1972

Nadleśnictwo Mszano

Smolicz Jan	1.03.1945 – 31.12.1947
Pszczółkowski Józef	1.01.1948 – 31.10.1969
Karaś Eugeniusz	1.10.1969 – 31.12.1972

Nadleśnictwo Brodnica

inż. Karaś Eugeniusz	1.01.1973 – 31.05.1978
mgr inż. Szymański Leon	1.06.1978 – 30.06.2002
mgr inż. Karolak Grzegorz	1.07.2002 – 25.04.2006
mgr inż. Henryk Kapusta	od 26.04.2006

Zbiór podstawowych danych z ostatnich cykli urządzeniowych przedstawiono w *Opisie ogólnym*.

2.3. Miejsce i rola nadleśnictwa w przestrzeni przyrodniczo-leśnej regionu oraz dominujące funkcje lasów

Obszar terytorialnego zasięgu **Nadleśnictwa Brodnica** w całości zaliczono do obszaru funkcjonalnego tzw. Zielonych Płuc Polski, posiadającego wybitne walory przyrodnicze i pełniące ważne funkcje ekologiczne w skali krajowej i europejskiej.

Wielkoobszarowa ochrona przyrody jest szczególnie efektywna, ponieważ przeciwdziała ona fragmentarycznej ochronie środowiska przyrodniczego.

Stworzono więc koncepcję łączenia dobrze zachowanych ekosystemów korytarzami ekologicznymi w Ekologiczny System Obszarów Chronionych (ESOCH), które służą migracji fauny i flory.

Przez obszar terytorialnego zasięgu **Nadleśnictwa Brodnica** przebiega korytarz ekologiczny doliny Drwęcy o znaczeniu krajowym, łączący obszary węzłowe oraz biocentra i strefy buforowe o znaczeniu krajowym. Cały obszar zasięgu terytorialnego nadleśnictwa to obszar węzłowy o znaczeniu krajowym Pojezierza Chełmińskiego-Dobrzyńskiego i korytarze ekologiczne o znaczeniu krajowym.

Polska jako członek Unii Europejskiej wdrożyła i wdraża akty prawne obowiązujące w Unii w zakresie ochrony przyrody m. in. tzw. *Dyrektywę Siedliskową* w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory oraz tzw. *Dyrektywę Ptasią* o ochronie dziko żyjących ptaków zobowiązującą rządy państw członkowskich do wytypowania tzw. Specjalnych Obszarów Chronionych (SOO) i Obszarów Specjalnej Ochrony (OSO), które tworzą europejską sieć ekologiczną NATURA 2000. W zamieszczonej poniżej tabeli przedstawiono wybrane cechy taksacyjne drzewostanów **Nadleśnictwa Brodnica** na tle jednostek Lasów Państwowych:

Wzór nr 1a. Porównanie wybranych cech taksacyjnych drzewostanów nadleśnictwa

Jednostka (stan na 1.012015r.)	Średni wiek (lat)	Przeciętna zasobność (m ³ /ha)	Przeciętny przyrost (m ³ /ha)	Udział % siedlisk borowych	Udział % gatunków iglastych
1	2	3	4	5	6
Obręb Mścin	64	304	4,75	45,3	79,7
Obręb Zbiczno	72	335	4,65	21,1	71,1
Obręb Ruda	68	309	4,54	35,4	80,8
Nadleśnictwo	68	316	4,65	33,2	77,1
RDLP	62	250	4,03	69,0	87,2
PGL Lasy Państwowe	62	261	4,21	62,8	76,7

W porównaniu do poprzedniej rewizji planu urządzenia lasu wzrósł średni wiek, przeciętna zasobność i przeciętny przyrost. Zmniejszył się udział gatunków iglastych.

Lasy **Nadleśnictwa Brodnica** składają się z 197 kompleksów w tym **obręb Mścín** - 74, **obręb Zbiczno** - 55 i **obręb Ruda** - 69 kompleksów (kompleksy główne obrębu Mścín i Zbiczno łączą się).

Wzór nr 2. Wielkość i liczba kompleksów leśnych

Obręb, nadleśnictwo	Wielkość kompleksu (ha)	Liczba kompleksów (szt.)	Łączna powierzchnia (ha)
Obręb Mścín	do 1,00	23	13,32
	1,01 - 5,00	26	65,74
	5,01 - 20,00	14	141,36
	20,01 - 100,00	6	180,73
	100,01 - 500,00	4	863,62
	500,01 - 2000,00	–	–
	powyżej 2000,00	1	4767,17
Razem obręb		74	6031,94
Obręb Zbiczno	do 1,00	13	6,72
	1,01 - 5,00	22	55,80
	5,01 - 20,00	8	68,95
	20,01 - 100,00	7	363,93
	100,01 - 500,00	5	1949,44
	500,01 - 2000,00	–	–
	powyżej 2000,00	1	4947,81
Razem obręb		56	7392,65
Obręb Ruda	do 1,00	13	7,17
	1,01 - 5,00	28	69,41
	5,01 - 20,00	16	162,97
	20,01 - 100,00	8	347,46
	100,01 - 500,00	2	847,56
	500,01 - 2000,00	–	–
	powyżej 2000,00	1	6316,75
Razem obręb		68	7751,32
Nadleśnictwo	do 1,00	49	27,21
	1,01 - 5,00	76	190,95
	5,01 - 20,00	38	373,28
	20,01 - 100,00	21	892,12

Obręb, nadleśnictwo	Wielkość kompleksu (ha)	Liczba kompleksów (szt.)	Łączna powierzchnia (ha)
	100,01 - 500,00	11	3660,62
	500,01 - 2000,00	–	–
	powyżej 2000,00	2 ¹⁾	16031,73
Ogółem		197	21175,91

1) - kompleksy główne obrębów **Mścin** i **Zbiczno** łączą się.

W stosunku do poprzedniej rewizji ilość kompleksów nie uległa zmianie.

Podział lasów **Nadleśnictwa Brodnica** ze względu na dominujące funkcje lasów przedstawia się następująco:

Funkcja lasów	Obręby leśne			Nadleśnictwo
	Mścin	Zbiczno	Ruda	
1	2	3	4	5
1. Rezerваты przyrody	145,43	16,00	133,60	295,03
2. Lasy ochronne	1672,81	1893,98	3284,41	6851,20
2.1. Lasy ochronne ogólnego przeznaczenia w tym:	1627,20	1893,98	2912,92	6434,10
- lasy glebochronne	5,40	46,36	520,21	571,97
- lasy wodochronne	761,79	1071,55	306,84	2140,18
- cenne fragmenty rodzimej przyrody	427,98*	342,75*	1774,05*	2544,78*
- lasy stanowiące ostoje zwierząt chronionych	432,03	433,32	311,82	1177,17
2.2. Lasy ochronne specjalnego przeznaczenia w tym:	–	–	360,74	360,74
- lasy nasienne wyłączone z użytkowania rębnego	–	–	11,69	11,69
- lasy na stałych pow. badawczych i doświadczalnych	–	–	349,05	349,05
2.3. Inne lasy ochronne	45,61	–	10,75	56,36
- lasy w granicach adm. miast	45,61	–	10,75	56,36
3. Lasy wielofunkcyjne	3647,51	4813,13	3820,53	12281,17
4. Ogółem	5465,75	6723,11	7238,54	19427,40

* - projektowane lasy ochronne

Według J. Kondrackiego i J. Ostrowskiego waloryzacja estetyczna krajobrazów wg mezoregionów fizycznogeograficznych w skali 6-stopniowej (1 - najniższy, 2 - niski, 3 - średni, 4 - wysoki, 5 - bardzo wysoki i 6 - najwyższy) przedstawia się następująco:

- Mezuregion Pojezierza Chełmińskiego - średni
- Mezuregion Pojezierza Brodnickiego - wysoki
- Mezuregion Doliny Drwęcy - średni
- Mezuregion Pojezierza Dobrzyńskiego - średni
- Mezuregion Garbu Lubawskiego - wysoki
- Mezuregion Równiny Urszulewskiej - niski

Cały region jest obszarem atrakcyjnym pod względem turystycznym a najważniejszymi elementami krajoznawczymi są walory środowiska przyrodniczego, tj. liczne jeziora, duże kompleksy leśne i urozmaicona rzeźba terenu.

Ranga walorów przyrodniczych stawia region Pojezierza Brodnickiego - części **obrębów Mścín i Zbiczno** a także część **obrębu Ruda** wśród terenów szczególnie wartościowych dla ruchu turystycznego w skali kraju. W związku z tym dominującą funkcją lasów szczególnie w kompleksach leśnych przylegających do zbiorników wodnych oraz wokół Górzna jest funkcja turystyczna.

Porównanie wybranych cech taksacyjnych drzewostanów w ramach grup funkcji lasu przedstawiono poniżej:

Wzór nr 1b. Porównanie wybranych cech taksacyjnych drzewostanów w ramach grup funkcji lasu

Obiekt, nazwa: rezerwatu, obrębu, nadleśnictwa	Grupa funkcji	Przeciętny wiek (lat)	Przeciętny zapas (m ³ /ha)	Średni przyrost (m ³ /ha)	Udział siedlisk borowych (%)	Udział gatunków iglastych (%)
1	2	3	4	5	6	7
Rezerwaty	rezerwaty przyrody	102	380	6,3	20,2	57,8
Obręb Mścín	lasz ochronne	71	316	7,0	29,4	71,7
	lasz wielofunkcyjne	60	294	7,5	52,9	83,4
	razem	63	301	7,4	45,5	79,7
Obręb Zbiczno	lasz ochronne	75	322	6,5	19,5	64,7
	lasz wielofunkcyjne	71	341	7,7	21,6	73,8
	razem	72	335	7,3	21,0	71,2
Obręb Ruda	lasz ochronne	66	306	7,0	15,3	73,5
	lasz wielofunkcyjne	68	308	6,5	53,8	88,7
	razem	67	307	6,7	36,0	81,7

Obiekt, nazwa: rezerwatu, obrębu, nadleśnictwa	Grupa funkcji	Przeciętny wiek (lat)	Przeciętny zapas (m ³ /ha)	Średni przyrost (m ³ /ha)	Udział siedlisk borowych (%)	Udział gatunków iglastych (%)
1	2	3	4	5	6	7
Nadleśnictwo Brodnica	las chroniony	70	313	6,8	19,9	70,6
	las wielofunkcyjny	67	317	7,3	40,9	81,3
	ogółem nadleśnictwo	68	315	7,1	33,4	77,4

W stosunku do poprzedniej rewizji planu urządzenia lasu ogólnie dla nadleśnictwa stwierdza się wzrost udziału gatunków liściastych i pozostałych wybranych cech taksacyjnych.

2.4. Struktura użytkowania ziemi

W strukturze użytkowania ziemi w zasięgu terytorialnym **Nadleśnictwa Brodnica** największą powierzchnię zajmują użytki rolne (ponad 65 % powierzchni).

Lesistość zasięgu terytorialnego wynosi 23,5 %. Największą lesistość posiada gmina Górzno - około 52 %, Zbiczno - 44 %; najniższą Grodziczno - 2 % i Bobrowo - 9 %.

Zestawienie powierzchni gruntów (w ha) w stanie posiadania nadleśnictwa (stan operacyjny) wg grup i rodzajów użytków i kategorii użytkowania przedstawiono szczegółowo w *Opisie ogólnym*.

Poniżej podano zestawienie ogólne powierzchni nadleśnictwa z podziałem na grunty leśne i nieleśne:

Obręb	Grunty				Razem	
	leśne (wraz z związanymi z gospodarką leśną)		nieleśne			
1	2	3	4	5	6	7
Mścin	5625,53	26,6	406,41	1,9	6031,94	28,5
Zbiczno	6916,68	32,7	475,97	2,2	7392,65	34,9
Ruda	7423,26	35,1	328,06	1,5	7751,32	36,6
Ogółem nadleśnictwo	19965,47	94,4	1210,44	5,6	21175,91	100,0

W stosunku do poprzedniej rewizji planu urządzenia lasu nie nastąpiły większe zmiany w strukturze użytkowania ziemi.

3. ANALIZA STANU PRZYRODY W GRANICACH ZASIĘGU TERYTORIALNEGO NADLEŚNICTWA

3.1. Formy ochrony przyrody

Według ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody do form ochrony przyrody w stanie posiadania **Nadleśnictwa Brodnica** zalicza się:

- rezerваты przyrody
- parki krajobrazowe
- obszary NATURA 2000
- obszary chronionego krajobrazu
- pomniki przyrody
- użytki ekologiczne
- ochrona gatunkowa roślin, grzybów i zwierząt

Ogólną charakterystykę wszystkich obiektów chronionych w stanie posiadania nadleśnictwa przedstawia poniższa tabela:

Rodzaj obiektu	Ilość	Powierzchnia (ha)
1	2	3
1. Rezerваты przyrody	13	371,52
2. Parki krajobrazowe	2	15162,05
3. Obszary chronionego krajobrazu	4	3990,23
4. Obszary NATURA 2000	4	5376,62
5. Miejsca rozrodu i regularnego przebywania orła bielika, bociana czarnego, orlika krzykliwego w strefach wyznaczonych decyzjami wojewody kujawsko-pomorskiego	7	409,10
6. Pomniki przyrody	25	–
7. Użytki ekologiczne	131 ¹	361,86

Większość powierzchniowych form ochrony przyrody wymienionych powyżej pokrywa się z innymi powierzchniowymi formami ochrony przyrody.

Ponad 90 % powierzchni **Nadleśnictwa Brodnica** objęte jest powierzchniowymi formami przyrody.

3.1.1. Rezerваты przyrody

Rezerваты przyrody obejmują „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”.

W stanie posiadania nadleśnictwa znajduje się 5 rezerwatów leśnych (w tym 1 z fragmentem ochrony ścisłej - *Szumny Zdrój im. Kazimierza Sulisławskiego*), 1 rezerwat florystyczny, 6 rezerwatów torfowiskowych (w tym z ochroną ścisłą - *Bachotek, Czarny Bryńsk, Okonek, Stręszek*) oraz 1 rezerwat krajobrazowy z ochroną ścisłą - *Jar Brynicy*.

Ponadto w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa znajduje się jeden rezerwat przyrody faunistyczny *Rzeka Drwęca*.

3.1.1.1. Rezerваты przyrody w stanie posiadania nadleśnictwa

Obwód Mścin

Rezerwat *Bachotek* (torfowiskowy) objęty ochroną ścisłą - 19,31 ha oraz czynną - 3,40 ha, o powierzchni ogólnej 22,71 ha utworzony w celu zachowania naturalnych zespołów szuwarowych i leśnych oraz stanowiska kłoci wiechowatej.

Wśród zespołów leśnych dominuje zbiorowisko olsu porzeczkowego z drzewostanem olszy czarnej III–V kl.w. z domieszką brzozy omszonej; drzewostany tworzy również jesion z domieszką olszy czarnej III kl.w., sosna III kl.w., świerk V kl.w. oraz brzoza III kl.w.; spośród innych zbiorowisk leśnych występują m.in. zbiorowiska boru mieszanego wilgotnego, brzeziny bagiennej i łągu olszowo-jesionowego.

Wśród zbiorowisk nieleśnych dominują zespoły szuwarowe szuwaru pałkowego, trzcinowego, turzycy sztywnej oraz szuwaru kłociowego z kłocią wiechowatą będącym najbardziej cennym zespołem oraz zbiorowiska wodne np. z dominacją grzybieni białych. Do roślin chronionych i rzadkich należą min. kłoc wiechowata, wełnianka pochwowata, grzybienie białe, żurawina błotna, turzycza darniowa, trzcinnik prosty, torfowce.

Głównym celem ochrony czynnej w części rezerwatu jest przebudowa drzewostanu sosnowego na olchowy (220i) czyli zmiana fitocenozy w kierunku olsu torfowcowego oraz usuwania świerka.

Przedmiotem ochrony w rezerwacie są również siedliska przyrodnicze t.j. starorzecza i drobne zbiorniki wodne - 3150-2, torfowiska nakredowe - 7210-1, brzezina bagienna - 91D0-1, łąg olszowo-jesionowy - 91E0-3 oraz grąd subkontynentalny - 9170-2, a także chronione gatunki zwierząt: bóbr i wydra.

W otulinie rezerwatu znajdują się 2 grodziska: wczesnośredniowieczne nazywane Pokrzydowo - 203a oraz późnośredniowieczne nazywane Bachotek – 203f (szczegółowy opis grodzisk zamieszczono w rozdziale 4.3.).

Rezerwat położony jest na terenie *Brodnickiego Parku Krajobrazowego* oraz na *Obszarze NATURA 2000 Ostoja Brodnicka*.

Rezerwat „Żurawie Bagno” (torfowiskowy) objęty ochroną ścisłą utworzony w celu ochrony pierwotnej roślinności torfowiskowej o powierzchni ogólnej 5,56 ha. Torfowisko od strony południowej opalone jest przez drzewostany brzozyowe będące stadiami rozwojowymi brzeziny bagiennnej.

Przeważający obszar porastają zbiorowiska mszarne. Obecność szuwarów turzycowych wskazuje na pozostałości dawnego oczka wodnego (obecnie brak zbiornika wodnego). Rozwój fitocenoz leśnych i mszarnych na torfowisku jest zjawiskiem niekorzystnym.

Torfowiska wysokie są najcenniejszymi fragmentami rezerwatu z typową dla nich florą: rośniczką okrągłolistną, bagnem zwyczajnym, chronionymi mszakami z rodzaju *Sphagnum* i wątrobowcami z rodzaju *Cephalozia*. Nie stwierdzono obecności widłaka torfowego.

Rezerwat położony jest na obszarze *Brodnickiego Parku Krajobrazowego*.

Rezerwat „Retno” (leśny) objęty ochroną czynną o powierzchni ogólnej 33,60 ha utworzony w celu zachowania zbiorowisk grądowych o cechach zespołów naturalnych.

Stosunkowo niewielki fragment rezerwatu zajmuje grąd typowy o charakterze naturalnym występujący na stromym zboczu nad jeziorem Retno. Górne piętro drzewostanu tworzy dąb szypułkowy VI kl.w. z niewielką domieszką sosny, modrzewia, świerka i grabu; dolne piętro tworzy głównie grab, wiąz polny, wiąz górski i dąb.

Również niewielki fragment łągu wiązowo-jesionowego z panującym jesionem oraz olsu ma charakter zbliżony do naturalnego.

Przeważającą część rezerwatu zajmuje grąd typowy w fazie silnej sukcesji wtórnej zespołu ze sztucznie wprowadzoną sosną VI kl.w. z niewielką domieszką dębu i brzozy w piętrze górnym oraz z dominującym grabem w piętrze dolnym z niewielką domieszką lipy, wiązu górskiego i dębu.

Osobliwością rezerwatu jest jedyne na Pojezierzu Brodnickim stanowisko zdrojówki rutewkowatej oraz bluszczu pospolitego. Rezerwat położony jest na terenie *Brodnickiego Parku Krajobrazowego* oraz w *Obszarze NATURA 2000 Ostoja Brodnicka*.

Rezerwat Bagno Mostki (torfowiskowy) objęty ochroną czynną - 135,05 ha utworzono w celu zachowania naturalnego ekosystemu torfowisk wysokich i przejściowych wraz z występującą na nich rzadką i chronioną roślinnością oraz dużą ilością różnorodnych gatunków ptaków.

Obejmuje ogólną powierzchnię 135,05 ha (w tym w województwie kujawsko-pomorskim - 99,87 ha oraz województwie warmińsko-mazurskim - 35,18 ha). Rezerwat zajmuje bezodpływowe zagłębienie terenowe oraz przylegającą do niego wysoczyznę morenową.

Główny kompleks torfowiska zajmuje powierzchnię około 18 ha, która ma charakter torfowiska przejściowego, miejscami wysokiego. Zewnętrzne torfowiska są silnie podtopione, w środkowej i południowo-wschodniej części torfowiska spotyka się niezbyt liczne doły potorfowe.

W części środkowej występuje wyniesienie z drzewostanem sosnowym ze świerkiem występującym podokapowo.

Drzewostany wchodzące w skład rezerwatu to w przeważającej mierze bory sosnowo-dębowe z dominacją sosny zwyczajnej zaliczone do zespołu kontynentalnego boru mieszanego. Od północno-zachodniej strony z torfowiskiem graniczą drzewostany sosnowo-dębowo-grabowe reprezentujące zespół grądu wysokiego. Na pograniczu olsów i borów mieszanych lub grądów wykształcają się wąskie pasy łągu olszowo-jesionowego z olszą czarną.

Na terenie rezerwatu stwierdzono występowanie ponad 20 chronionych i rzadkich gatunków roślin naczyniowych i mchów.

Największą osobliwością jest bażyna czarna (gatunek reliktowy) i jest to najprawdopodobniej jedyne stanowisko na Pojezierzu Brodnickim.

Inne rzadkie gatunki roślin naczyniowych to: bagno zwyczajne, modrzewnica zwyczajna, rosiczka okrągłolistna, turzyca bagienna, bagnica torfowa, wążlik błotny, narecznica grzebieniasta, pływacz drobny, uczepek zwodniczy, jeżogłówka najmniejsza, turzyca nitkowata, fiołek torfowy (gatunek reliktowy) i in.

Spośród mchów wymienić można torfowce: *Sphagnum fuscum* i *Sphagnum girgensohnsini*, *Sphagnum contortum*, *Sphagnum obtusum* i in. Nie potwierdzono występowania w rezerwacie rosiczki długolistnej oraz żurawiny drobnolistkowej.

Rezerwat *Bagno Mostki* położony jest na terenie obszaru NATURA 2000 *Ostoja Brodnicka* oraz *Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Drwęcy*.

Rezerwat Wyspa na jeziorze Partęciny Wielkie (florystyczny) objęty ochroną czynną o powierzchni ogólnej 0,38 ha utworzono w celu zachowania ze względów naukowych i dydaktycznych jednego z nielicznych stanowisk obuwika *Cypripedium calceolus* i innych roślin chronionych.

Rezerwat ten jest zjawiskiem unikatowym ze względu na występujące stanowiska obuwika pospolitego oraz innych roślin chronionych i rzadkich, wykształcenie się unikalnych gleb pararendzinowych, rzadki stopień naturalności grądu niskiego kokoryczkowego oraz walory krajobrazowe.

Grąd niski kokoryczowy dominuje na całej wyspie; na obrzeżu zidentyfikowano zbiorowisko nawiązujące do lasu łęgowego.

W warstwie drzew dominują lipa drobnolistna, jesion wyniosły oraz olcha czarna V–VI kl.w., także jesion, lipa, olcha młodszych klas wieku.

W podszybie dominują dereń świdwa, szakłak, leszczyna, trzmielina brodawkowata i zwyczajna i inne.

Szczególnie bogate jest runo z rzadkimi już dziś gatunkami grądowymi: z osobliwością florystyczną obuwikiem pospolitym (niestety występującym coraz rzadziej), kokoryczą pustą, złocią żółtą i małą, kostrzewą olbrzymią, kupkówką Aschersona, wawrzykiem wilczełyko.

Obręb Zbiczno

Rezerwat Mieliwo (leśny) objęty ochroną czynną o powierzchni ogólnej 11,73 ha utworzono w celu zachowania fragmentu lasu mieszanego z udziałem buka na granicy jego zasięgu na Wysoczyźnie Chełmińskiej.

Zbiorowiska leśne rezerwatu niemalże w całości zaliczono do zespołu grądu subkontynentalnego; na przeważającej części rezerwatu występuje podzespół grądu typowego z przeważającym bukiem we wszystkich warstwach drzewostanu. Wielowarstwowy drzewostan tworzy buk w dużym stopniu zróżnicowany wiekowo z domieszką grabu, sosny, dębu, sporadycznie brzozy, osiki, klonu pospolitego, wiązu; na mniejszym obszarze występuje grąd subkontynentalny typowy z domieszką grabu pospolitego.

Podzespół wysoki grądu subkontynentalnego występuje na niewielkiej powierzchni w południowej części rezerwatu i są to fitocenozy nie w pełni wykształcone. Fragmentami występuje kwaśna buczyna niżowa.

W rezerwacie następuje dynamiczny proces naturalnego odnowienia buka co gwarantuje ciągłość trwania drzewostanów w rezerwacie.

W runie występuje wiele rzadkich i chronionych gatunków roślin m.in. wawrzynek wilczełyko lilia złotogłów, kalina koralowa, paprotka zwyczajna.

Do siedlisk przyrodniczych będących przedmiotem ochrony należą: grąd subkontynentalny - 9170-2 oraz kwaśna buczyna niżowa - 9110-1.

Osobliwością przyrodniczą rezerwatu są okazałe egzemplarze buków oraz sosny ze śladami dawnego sposobu użytkowania oraz pomnikowy okaz dębu.

Rezerwat *Mieliwo* położony jest na terenie *Brodnickiego Parku Krajobrazowego* oraz w obszarze NATURA 2000 *Ostoja Brodnicka*.

Rezerwat Okonek (torfowiskowy) objęty ochroną ścisłą o powierzchni ogólnej 9,04 ha utworzono w celu zachowania torfowiska wysokiego z charakterystyczną i rzadką roślinnością.

Jezioro Okonek to bezodpływowe jezioro dystroficzne z ubogą roślinnością wodną. Kierunkiem sukcesji naturalnej w rezerwacie jest dalsze postępujące zarastanie jeziora najpierw w formie zespołów mechowiskowych i mszarnych i następnie przekształcających z ekosystemów nieleśnych w leśne. W części torfowiska przylegającej do jeziora trwa proces nasuwania się pła torfowcowego na toń jeziorną.

Wokół jeziora występuje typowy układ zbiorowisk od mechowisk i mszarów otaczających zbiornik wody do poprzez fragmenty boru bagiennego i brzezinę bagienną z niewielkimi fragmentami kontynentalnego boru mieszanego z drzewostanem sosnowym.

Największym zagrożeniem dla ekosystemów leśnych i nieleśnych występujących na terenie rezerwatu jest nadmierna antropopresja i eutrofizacja wód jeziora.

Wśród zbiorowisk mszarnych pła występują rzadkie i chronione gatunki roślin m.in. rosiczka długolistna i okrągłolistna, turzycza bagienna, bagno zwyczajne, grązel żółty, oraz mchy torfowce.

Do siedlisk przyrodniczych będących przedmiotem ochrony należą: jeziora dystroficzne - 3160-1, torfowiska przejściowe i trzęsawiska na niżu - 7140-1, niżowe torfowiska wysokie - 7110-1, bór sosnowy bagieny - 9100-2, brzezina bagienna - 91D0-1.

Rezerwat *Okonek* położony jest na terenie *Brodnickiego Parku Krajobrazowego* oraz obszarze NATURA 2000 *Ostoja Brodnicka*.

Rezerwat Stręszek (torfowiskowy) objęty ochroną ścisłą - 3,31 ha oraz czynną - 1,15 ha, o powierzchni ogólnej 4,46 ha utworzono w celu zachowania zespołu roślinności torfowiskowo-bagiennej.

W rezerwacie występuje typowy dla zarastających jezior dystroficznych koncentryczny układ roślinności od borów bagiennych i brzeziny bagiennej na skraju torfowiska do otwartych zbiorowisk wysokotorfowiskowych i mechowiskowych od strony lustra wody.

W zagłębieniach pła występują fitocenozy charakterystyczne dla podmokłych partii torfowisk wysokich i przejściowych, a na wyniesieniach rozwijają się fitocenozy mszaru kępkowo-dolinkowego. Zbiorowiska leśne reprezentowane są przez stadia rozwojowe brzeziny bagiennej i sosnowego boru bagiennego.

W rezerwacie występuje wiele roślin chronionych i rzadkich m.in. modrzewnica zwyczajna, rosiczka okrągłolistna, przygiełka biała, turzyca bagienna, bagnica torfowa i mchy torfowce.

Do siedlisk przyrodniczych będących przedmiotem ochrony należą: jezioro dystroficzne - 3160-1, torfowiska przejściowe i trzęsawiska na niżu - 7140-1, niżowe torfowiska wysokie - 7110-1, sosnowy bór bagienny - 91D0-2, brzezina bagienna - 91D0-1.

Rezerwat *Stręszek* położony jest na terenie *Brodnickiego Parku Krajobrazowego* oraz obszarze NATURA 2000 *Ostoja Brodnicka*.

Obręb Ruda

Rezerwat *Ostrowy nad Brynicą (leśny)* objęty ochroną ścisłą o powierzchni ogólnej 2,06 ha utworzono w celu zachowania fragmentu lasu mieszanego z udziałem lipy drobnolistnej z bogatym skupieniem roślin kserotermicznych.

Dominujące na obszarze rezerwatu zbiorowisko grądu subkontynentalnego różnicuje się na dwa podzespoły: typowy i wysoki. W podzespole typowym drzewostan tworzą w piętrze górnym lipa drobnolistna, dęby szypułkowy i bezszypułkowy z sosną zwyczajną oraz lipa w piętrze dolnym z domieszką grabu. Natomiast w podzespole wysokim piętro górne tworzą przede wszystkim sosna zwyczajna, natomiast lipa i dęby występują w piętrze dolnym.

W warstwie krzewów występują leszczyna, czeremcha, trzmielina oraz naloty lipy drobnolistnej. W runie wiosennym dominuje zawilec, a w letnim gatunek obcy niecierpek wielkokwiatowy oraz trzcinnik leśny, glistnik jaskółcze ziele, pokrzywa i inne.

Również fragment łągu jesionowo-olszowego ma wyraźne cechy degeneracji z drzewostanem dębowym z domieszką sosny, brzozy omszonej i olszy czarnej.

Z roślin chronionych i rzadkich występuje m.in. lilia złotogłów i wawrzynek wilczelyko, przytulia Schultesa, kopytnik europejski, pluskwica europejska, przylaszczka pospolita, fiołek przedziwny.

Do siedlisk przyrodniczych będących przedmiotem ochrony należą: grąd subkontynentalny - 9170-2 oraz niżowy łąg jesionowo-olszowy - 91E0-3. Zagrożeniem dla rezerwatu jest zamieranie olszy czarnej oraz wnikanie niecierpka drobnolistnego.

Rezerwat *Ostrowy nad Branicą* położony jest na terenie *Górznieńsko-Lidzbarskiego Parku Krajobrazowego* oraz obszarze NATURA 2000 *Ostoja Lidzbarska*.

Rezerwat *Szumny Zdrój im. Kazimierza Sulistawskiego (leśny)* objęty ochroną ścisłą - 21,92 ha oraz czynną - 15,12 ha o powierzchni ogólnej 37,04 ha utworzono w celu

zachowania zbiorowisk leśnych o charakterze naturalnym z rzadkimi i chronionymi gatunkami roślin zielnych.

Dominującym zespołem leśnym w rezerwacie jest grąd subkontynentalny występujący w 3 podzespółach: grądu wysokiego, grądu typowego oraz grądu niskiego.

Zbiorowisko grądu typowego przeważającego zdecydowanie w rezerwacie znajduje się w końcowej fazie regeneracyjnej tego zbiorowiska. W piętrze górnym drzewostanów gatunkiem panującym jest sosna zwyczajna, z domieszką dębu szypułkowego i modrzewia europejskiego. W piętrze dolnym zdecydowanie przeważa grab zwyczajny z domieszką lipy drobnolistnej, jesionu, klonu zwyczajnego, buka zwyczajnego rzadziej jesionu wyniosłego i świerka pospolitego. Warstwę krzewów tworzy głównie leszczyna pospolita.

Występujący fragmentarycznie łęg jesionowo-olszowy stanowi pierwsze ogniwo sukcesji zbiorowisk leśnych (jednogatunkowy drzewostan olchowy powstały prawdopodobnie z samosiewu na nieużytkowanej łące z niewielką ilością podszytu głównie wierzby szarej).

Największą osobliwością przyrodniczą jest część rezerwatu objęta ochroną ścisłą z rzadko spotykaną urwistą ścianą usuwiska z licznymi źródłiskami spływającymi do pobliskiego jeziora Młyńskiego, mająca bardzo duże walory krajobrazowe.

Spośród roślin chronionych i rzadkich w rezerwacie występuje czosnek niedźwiedzi, lilia złotogłów, wawrzynek wilczełyko, storczyk plamisty (wg planu ochrony rezerwatu nie stwierdzono występowania odnotowywanego w literaturze storczyka obuwika oraz listery jajowatej).

Problemem w rezerwacie jest dominacja sosny w zbiorowiskach grądowych, która jest czynnikiem degenerującym to zbiorowisko. Stan zbiorowiska jest niepokojący, gdyż sosna w wieku około 180 lat osiąga naturalny kres dożywania, opanowana jest ponadto przez hubę sosnową.

Rezerwat *Szumny Zdrój* położony jest na terenie *Górznieńsko-Lidzbarskiego Parku Krajobrazowego* oraz obszarze NATURA 2000 *Ostoja Lidzbarska*.

Rezerwat Czarny Bryńsk (torfowiskowy) objęty ochroną ścisłą - 11,63 ha oraz czynną - 1,50 ha o powierzchni ogólnej 13,13 ha utworzony w celu zachowania stanowiska kłoci wiechowatej oraz innych roślin torfowiskowych.

Rezerwat obejmuje ekosystem mezotroficznego jeziora oraz przylegającego torfowiska przejściowego. W rezerwacie dominują zbiorowiska nieleśne - wodne, szuwarowe i torfowiskowe. Roślinność wodna skupia się głównie w jeziorze m.in. zbiorowiska z grzybieniami białymi i grzybieniami północnymi. Na brzegu jeziora występują wąskie pasy roślinności szuwarowej ze skupieniami kłoci wiechowatej, która występuje również na przyległym torfowisku oraz

zbiorowiskiem pałki wąskolistnej. Częstym składnikiem roślinności są szuwary turzycowe m.in. z turzycą sztywną, turzycą ciborową.

Największą powierzchnię w rezerwacie zajmują fitocenozy mszarne torfowiska przejściowego z dominacją mszaru przygiełkowego w południowo-wschodniej części torfowiska; największe płaty torfowiska mszarnego zarastają trzciną, sosną i brzozą, nie mające charakteru żadnego z typowych zbiorowisk roślinnych.

Roślinność leśna i zaroślowa skupia się przede wszystkim na obrzeżach torfowiska przejściowego i jest to głównie zbiorowisko olsu torfowcowego ze znacznym udziałem brzoź, zarośla wierzbowe z wierzbą szarą i wierzbą uszatą oraz z brzezina bagiennej w południowej części torfowiska i centralnej części mszarów.

Zbiorowiska mezofilne leśne zajmują znikomą powierzchnię - wyniesienie mineralne z drzewostanem sosnowo-dębowym - zbiorowisko kontynentalnego boru mieszanego.

Spośród chronionych i rzadkich gatunków roślin występujących w rezerwacie należą m.in. kłoc wiechowata, wawrzyn wilczełyko, narecznica grzebieniasta, wroniec widlasty, widłak jałowcowaty, gwiazdnica bagienna, płymak zachodni, turzyca obła, turzyca bagienna, grzybienie, torfowce.

Przedmiotem ochrony w rezerwacie są również siedliska przyrodnicze: jeziora eutroficzne - 3150-1, torfowiska przejściowe i trzęsawiska na niżu - 7140-1, torfowiska niekredowe - 7210-1, brzezina bagienna - 91D0-1, grąd subkontynentalny - 9170-2.

Potencjalnym zagrożeniami dla rezerwatu są: eutrofizacja jeziora oraz obniżenie poziomu wód gruntowych.

Rezerwat *Czarny Bryńsk* położony jest na terenie *Górznieńsko-Lidzbarskiego Parku Krajobrazowego* oraz na obszarze NATURA 2000 *Ostoja Lidzbarska*.

Rezerwat *Jar Brynicy* (krajobrazowy) objęty ochroną ścisłą - 20,02 ha oraz ochroną czynną - 8,25 ha o powierzchni ogólnej 28,27 ha (w tym grunty Nadleśnictwa Brodnica – 26,77 ha) utworzony w celu zachowania w stanie naturalnym ze względów naukowych, przyrodniczych i krajobrazowych doliny rzeki Brynicy.

Obszar ten obejmuje bardzo interesujący pod względem geomorfologicznym przełomowy, ze stromymi zboczami jaru odcinek rzeki Brynicy z zachowanymi naturalnymi fragmentami zbiorowisk leśnych: grądy subkontynentalne reprezentowane przez grąd typowy i niski oraz grąd zboczowy, łęg jesionowo-olszowy.

W drzewostanach rezerwatu gatunkiem panującym górnego piętra jest sosna pospolita w wieku 170-190 lat, także grab pospolity, dąb szypułkowy, olsza czarna i in. natomiast w drugim

piętrze gatunkiem dominującym jest grab pospolity z domieszką lipy drobnolistnej, olszy czarnej, dębu szypułkowego, brzozy klonu pospolitego w wieku 100-120 lat.

Śpośród osobliwości rezerwatu wymienić należy pomnik przyrody dębu szypułkowego tzw. *Dąb Rzeczypospolitej* w wieku około 400 lat.

Na terenie rezerwatu występuje 12 gatunków roślin objętych ochroną ścisłą m.in. wawrzynek wilczełyko i lilia złotogłów, podkolan biały.

Rezerwat *Jar Brynicy* położony jest na terenie *Górznieńsko-Lidzbarskiego Parku Krajobrazowego* oraz na obszarze NATURA 2000 *Ostoja Lidzbarska*; sąsiaduje z rezerwatem przyrody w województwie warmińsko-mazurskim również o nazwie *Jar Brynicy*.

Rezerwat *Jar Grądowy Cielęta (leśny)* objęty ochroną czynną o powierzchni ogólnej 70,00 ha utworzony w celu zachowania ze względów naukowych, przyrodniczych i krajobrazowych żyznych lasów liściastych z charakterystycznymi i chronionymi gatunkami runa, porastającymi zbocza i dno jaru źródłiska np.: wawrzynek wilczełyko, lilia złotogłów, kopytnik pospolity, marzanka wonna.

Rezerwat *Jar Grądowy Cielęta* położony jest na obszarze NATURA 2000 *Dolina Drwęcy*.

3.1.1.2. Rezerваты przyrody w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa

Rezerwat przyrody częściowy ***Rzeka Drwęca (faunistyczny-ichtiologiczny)*** o powierzchni ogólnej w granicach województwa kujawsko-pomorskiego 466,60 ha (w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Brodnica około 97,50 ha) utworzony w celu ochrony środowiska wodnego i ryb w nim bytujących a w szczególności ochrona stanowiska pstrąga, łososia, troci i certy (informacje dotyczące zanieczyszczenia wód rzeki Drwęcy podano w części 3.3.8.).

Rezerwat *Rzeka Drwęca* położony jest na terenie *Obszarów Chronionego Krajobrazu Doliny Drwęcy i Doliny Dolnej Drwęcy* oraz obszarów NATURA 2000 *Bagienna Dolina Drwęcy i Dolina Drwęcy*.

Istniejące rezerваты scharakteryzowano dodatkowo w poniższych zestawieniach:

Wzór nr 3. Ogólna charakterystyka rezerwatów

Lp	Nr rejestru woj.	Nazwa rezerwatu	MP Nr poz.	Położenie		Typ i podtyp rezerwatu wg dominującego		Powierzchnia [ha] wg		Powierzchnia objęta ochroną (ha)		Ważniejsze		Powierzchnia [ha]		Uwagi
				oddz. poddz.	gmina leśnictwo	przedm. ochrony	typu ekosystemu	MP	planu ochronny	ściśłą	czynną	zbiorowiska i zespoły roślinne	grupy zwierząt	bada-wcza	kont-rolna	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1.	2	Bachotek	Zarz. MLiPD z dnia 4.07.1984r .MP nr 17 poz. 125	203g,h, p, 220d, f, h, i, j, k, l Obręb Mścin	Zbiczno Bachotek	Florys-tyczny: roślin zielnych i krzewinek PFI-rzk	Różnych ekosyste-mów: mozaiki różnych ekosyste-mów EE-me	22,71	22,71	–	19,31	Zbiorowiska nieleśne - Szuwar kłociowy <i>Claidetum marisci</i> - Szuwar trzcinowy <i>Phragmitetum australis</i> - Szuwar pałkowy <i>Typhetum latifoliae</i> - Szuwar turzycy sztywnej <i>Caricetum alatae</i> - Zespół z dominacją grzybieni białych <i>Nupharo-Nymphaetum albae</i> . Zbiorowiska leśne - Ols porzeczkowy <i>Ribeso nigri-Alnetum</i> - Bór mieszany wilgotny <i>Quercu-Piceetum</i> - Kontynentalny bór mieszany <i>Quercu roboris- Pinetum</i> - Łęg jesionowo-olszowy <i>Circaeo-Alnetum</i> = <i>Fraxino-Alnetum</i> - Brzezina bagienna <i>Betuletum pubescentis</i> = <i>Vaccinio uliginosi</i> - <i>Betuletum pubescentis</i> .	–	–	–	Otulina 203a,c,d,f, i, 220c; plan ochrony z 2011r.

Lp	Nr rejestru woj.	Nazwa rezerwatu	MP Nr poz.	Położenie		Typ i podtyp rezerwatu wg dominującego		Powierzchnia [ha] wg		Powierzchnia objęta ochroną (ha)		Ważniejsze		Powierzchnia [ha]		Uwagi
				oddz. poddz.	gmina leśnictwo	przedm. ochrony	typu ekosystemu	MP	planu ochronny	ściśłą	czynną	zbiorowiska i zespoły roślinne	grupy zwierząt	bada-wcza	kont-rolna	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
2.	17	Czarny Bryńsk	Zarz. MLiPD z dnia 26.04. 1963 r. MP nr 43 poz. 215	77g,h,j Obwód Ruda	Górzno Bryńsk	Florys-tyczny: roślin zielnych i krzewinek PFI-rzk	Różnych ekosyste-mów: mozaiki różnych ekosyste-mów EE-me	11,34	13,13	11,63	1,50	Zbiorowiska nieleśne: - Szuwar kłociowy <i>Cladietum marisci</i> - Zbiorowiska mszarne ze związku <i>Rhynchosporion albae</i> - Zespół z grzybieniami północnymi <i>Nymphaetum candidae</i> -Zespół z grzybieniami białymi <i>Nupharo-Nymphaetum albae</i> - Szuwary turzycowe ze związku <i>Magnocaricion</i> Zbiorowiska leśne: - Ols torfowcowy <i>Sphagno squarrosi-Alnetum</i> - Brzezina bagienna <i>Vaccinio uliginosi</i> - <i>Betuletum pubescentis</i> - Kontynentalny bór mieszany <i>Quercu roboris</i> <i>Pinetum</i> .	–	–	–	Plan ochrony z 2011 r.
3.	33	Jar Brynicy	Rozp. Woj. Kujawsko-Pom. Nr 278/2001r. z dnia 2.10.2001r Dz. Urz. Woj. Kujawsko-Pom. nr 80, poz. 1576	21a, 22a, b, 23a, 35a-c	Górzno Buczkowo	Krajobra-zów: krajobra-zów natural-nych PKr-kn	Leśny i borowy: lasów nizinnych EL-lni	28,27	–	20,02	8,25	- Grąd zboczowy <i>Aceri-Tilietum</i> - Grąd subkontynentalny <i>Tilio-Carpinetum</i> - Żyzna buczyna niżowa <i>Melico-Fagetum</i>				W stanie posiadania nadleśnictwa – 26,77 ha. w tym ochroną ściśłą - 20,02 ha oraz czynną - 6,75 ha.

Lp	Nr rejestru woj.	Nazwa rezerwatu	MP Nr poz.	Położenie		Typ i podtyp rezerwatu wg dominującego		Powierzchnia [ha] wg		Powierzchnia objęta ochroną (ha)		Ważniejsze		Powierzchnia [ha]		Uwagi
				oddz. poddz.	gmina leśnictwo	przedm. ochrony	typu ekosystemu	MP	planu ochronny	ściśłą	czynną	zbiorowiska i zespoły roślinne	grupy zwierząt	bada-wcza	kont-rolna	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
4.	34	Jar grądowy Cieleća	Rozp. Woj. Kujawsko-Pom. nr 31/2003 z dnia 9.12.2003.	291a,c,i, 296 296	Brodnica Długi Most	Fitocenotyczny: zbiorowisk leśnych PFi-zl	Leśny i borowy: lasów nizinnych EL-lni	70,00	–	–	70,00	- Grąd subkontynentalny <i>Tilio-Carpinetum</i> - Grąd zboczowy <i>Aceri-Tilietum</i> - Żyzna buczyna niżowa <i>Melico-Fagetum</i>	–	–	–	Brak planu ochrony
5.	6- Woj. Kuj.-Pom. 2- Woj. Warm Maz.	Bagno Mostki	Zarz. MOŚZNiL z dnia 12.11.1996 r. MP nr 75 poz.673	155 156 163 164 165 178 Obręb Mścín	Zbiczno Kurzętnik Tęgowiec	Fitocenotyczny: zbiorowisk nieleśnych PFi-zn	Różnych ekosystemów lasów i torfowisk EE-Lt	135,05	–	–	135,05	Zbiorowiska nieleśne - Mszar kępkowo-dolinkowy <i>Sphagnetum magellanic</i> Zbiorowiska leśne i zaroślowe - Bór bagienny <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i> - Kontynentalny bór mieszany <i>Quercrobororis- Pinetum</i> - Grąd subkontynentalny <i>Tilio-Carpinetum calamagrostietosum</i>	–	–	–	Woj. Kuj.-Pom. - 99,87 ha; Woj. Warm.-Mazur. - 35,18 ha; brak planu ochrony.
6.	58	Mieliwo	Zarz. MLiPD z dnia 23.07.1958 r. MP nr 64 poz. 371 oraz zarz. MLiPD z dnia 4.02.1983r . MP nr 5 poz. 35	35g,h, 54a-g Obręb Zbiczno	Zbiczno Grabiny	Fitocenotyczny: zbiorowisk leśnych PFi-zl	Leśny i borowy: lasów nizinnych EL-lni	11,73	11,73	–	11,73	- Grąd subkontynentalny <i>Tilio-Carpinetum</i> , z podzespółami grądu typowego <i>Tilio-Carpinetum typicum</i> z udziałem grabu pospolitego i buka zwyczajnego oraz grądu wysokiego <i>Tilio-Carpinetum calamagrostietosum</i> - Kwaśna buczyna <i>Luzulo-pilosae-Fagetum</i>	–	–	–	Plan ochrony z 2011 r.

Lp	Nr rejestru woj.	Nazwa rezerwatu	MP Nr poz.	Położenie		Typ i podtyp rezerwatu wg dominującego		Powierzchnia [ha] wg		Powierzchnia objęta ochroną (ha)		Ważniejsze		Powierzchnia [ha]		Uwagi
				oddz. poddz.	gmina leśnictwo	przedm. ochrony	typu ekosystemu	MP	planu ochronny	ściśłą	czynną	zbiorowiska i zespoły roślinne	grupy zwierząt	bada-wcza	kont-rolna	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
7.	64	Okonek	Zarz. MLiPD z dnia 26.04. 1963 r. MP nr 47 poz. 232	41d,f,h, i, j Obręb Zbiczno	Zbiczno Grabiny	Fitocenoty czny: zbiorowisk nieleśnych PFi-zn	Różnych ekosystemów: mozaiki różnych ekosystemów EE-me	8,00	9,04	9,04		Zbiorowiska nieleśne - - Zespół grązela żółtego i grzybieni <i>Nupharo-Nymphetum albae</i> - Zbiorowiska mszarne z klas <i>Scheuchzerio-caricetea nigrae</i> oraz <i>Oxycocco-sphagnetes</i> Zbiorowiska leśne: - Bór bagienny <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i> , - Brzezina bagienna <i>Betuletum pubescentis</i> = <i>Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis</i> - Ols torfowcowy <i>Sphagno squarrosi-Alnetum</i> - Kontynentalny bór mieszany <i>Quercus roboris-Pinetum</i>	–	–	–	Otul.: 41g, 42c, g; plan ochrony z 2011r.
8.	66	Ostrowy nad Brynicą	Zarz. MLiPD z dnia 28.07. 1962 r. MP nr 68 poz. 316	29b Obręb Ruda	Górzno Borek	Fitocenotyczny: zbiorowisk leśnych PFi-zl	Leśny i borowy: lasów nizinnych EL-lni	2,06	2,06	–	2,06	- Grąd subkontynentalny typowy <i>Tilio cordatae-Carpinetum betuli</i> z podzespołami typowymi i wysokimi - Łęg jesionowo-olszowy <i>Circaeae-Alnetum</i> = <i>Fraxino-Alnetum</i>	–	–	–	Plan ochrony z 2011 r.

Lp	Nr rejestru woj.	Nazwa rezerwatu	MP Nr poz.	Położenie		Typ i podtyp rezerwatu wg dominującego		Powierzchnia [ha] wg		Powierzchnia objęta ochroną (ha)		Ważniejsze		Powierzchnia [ha]		Uwagi
				oddz. poddz.	gmina leśnictwo	przedm. ochrony	typu ekosystemu	MP	planu ochrony	ściśłą	czynną	zbiorowiska i zespoły roślinne	grupy zwierząt	bada-wcza	kont-rolna	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
9.	75	Retno	Zarz. MLiPD z dnia 21.09. 1981 r. MP nr 26 poz. 231	192, 195a,b, c Obręb Mścín	Zbiczno Tęgowiec	Fitocenoty czny: zbiorowisk leśnych PFi-zl	Leśny i borowy: lasów nizinnych EL-lni	33,60	33,60	–	33,60	Subkontynentalny grąd typowy w trakcie sukcesji wtórnej <i>Tilio-Carpinetum</i>	–	–	–	Brak planu ochrony
10.	79	Rzeka Drwęca	Zarz. MLiPD z dnia 27.07. 1961 r. MP nr 71 poz. 302	–	Kurzętnik Brodnica Grażawy Bobrowo	Faunistyczny: ryb PFn-ry	Wodny: rzek i ich dolin, potoków i źródeł EW-rp	(97,50 ha w zasięgu terytorial. N-ctwa Brodnica)	–	–	97,50	Na terenie województwa kujawsko-pomorskiego rezerwat obejmuje rzekę Drwęcę oraz dolne odcinki jej dopływów: Wel - 0,7 km, Rypienica - 16 km, Ruziec - 1,7 km.	Ryby	–	–	Całość poza gruntami ALP (całość – 466,60 ha) w granicach woj. kuj.-pom.
11.	82	Stręszek	Zarz. MLiPD z dnia 26.04. 1963 r. MP nr 4 poz. 220	64c-f Obręb Zbiczno	Zbiczno Rytebłota	Fitocenotyczny: zbiorowisk nieleśnych PFI-zn	Różnych ekosystemów: mozaiki różnych ekosystemów EE-me	4,46	4,46	3,32	1,15	Zbiorowiska nieleśne: - Zbiorowiska mszarne pła torfowcowego z dominacją zbiorowisk związku <i>Rhynchosporion albae</i> i <i>Sphagnion magellanici</i> Zbiorowiska leśne: - Bór bagienny <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i> - Brzezina bagienna <i>Betuletum pubescntis</i> = <i>Vaccinio uliginosi</i> - <i>Betuletum pubescentis</i>	–	–	–	Plan ochrony z 2011 r.

Lp	Nr rejestru woj.	Nazwa rezerwatu	MP Nr poz.	Położenie		Typ i podtyp rezerwatu wg dominującego		Powierzchnia [ha] wg		Powierzchnia objęta ochroną (ha)		Ważniejsze		Powierzchnia [ha]		Uwagi
				oddz. poddz.	gmina leśnictwo	przedm. ochrony	typu ekosystemu	MP	planu ochrony	ściśłą	czynną	zbiorowiska i zespoły roślinne	grupy zwierząt	bada-wcza	kont-rolna	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
12.	83	Szumny Zdrój im. Kazimierza Sulińskiego	Zarz. MLiPD z dnia 23.07. 1958 r. MP nr 167 poz. 383 oraz Zarz. MLiPD z dnia 25.IV. 1981 r. MP nr 97	125f,g, h, i, 126b-f, 142a-f Obręb Ruda	Górzno Górzno	Fitocenotyczny: zbiorowisk leśnych PFi-zl	Leśny i borowy EL-lmn	37,16	37,04	21,92	15,12	Zbiorowiska nieleśne: - Szuwar trzcinowy <i>Phragmitetum australis</i> Zbiorowiska leśne: - Grąd subkontynentalny <i>Tilio cordatae-Carpinetum betuli</i> z trzema podzespołami: Grąd wysoki <i>T-C.</i> <i>calamagrostietosum</i> Grąd typowy <i>T-C. typicum</i> Grąd niski <i>T-C. corydaletosum</i> - Łęg jesionowo-olszowy <i>Circae-Alnetum</i> = <i>Fraxino-Alnetum</i> - Łęg wiązowo-jesionowy <i>Ficario-Ulmetum minoris</i> - Podgórski łęg jesionowy <i>Carici ramotae-Fraxinetum</i> - Ols porzeczkowy <i>Ribeso nigri-Alnetum</i> - Ols źródliskowy <i>Cardamino-Alnetum glutinosae</i>	–	–	–	Plan ochrony rezerwatu z 2011 r.

Lp	Nr rejestru woj.	Nazwa rezerwatu	MP Nr poz.	Położenie		Typ i podtyp rezerwatu wg dominującego		Powierzchnia [ha] wg		Powierzchnia objęta ochroną (ha)		Ważniejsze		Powierzchnia [ha]		Uwagi
				oddz. poddz.	gmina leśnictwo	przedm. ochrony	typu ekosystemu	MP	planu ochrony	ściśłą	czynną	zbiorowiska i zespoły roślinne	grupy zwierząt	bada-wcza	kont-rolna	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
13.	110	Żurawie Bagno	Zarz. MLiPD z dnia 4.02. 1958 r. MP nr 18 poz. 118	94g,h, 95c,d, Obręb Mścin	Kurzętnik Ostrówki	Fitoceno-tyczny: zbiorowisk nieleśnych PFi-zn	Torfowisk: torfowisk wysokich ET-tw	5,56	–	5,56	–	Zbiorowiska nieleśne - Zbiorowisko mszarne z dominacją <i>Rhynchosporium albae</i> , <i>Sphagnetum magellanicum</i> oraz obniżone partie torfowiska z dominacją <i>Caricetum lasiocarpae</i> Zbiorowiska leśne - Stadium rozwojowe brzeziny bagiennej <i>Betuletum pubescentis</i> i kontynentalnego boru mieszanego <i>Quercus robur-pinetum</i>	–	–	–	Brak planu ochrony
14.	103	Wyspa na jeziorze Partęciny Wielkie	Zarz. MLiPD z dnia 4.02.1958r .MP nr 16 poz. 104	109k Obręb Mścin	Kurzętnik Ostrówki	Florystyczny: roślin zielnych i krzewinek PFI-rzk	Leśny i borowy: lasów nizinnych EL-lni	0,60	0,38	–	0,38	Grąd subkontynentalny niski kokoryczowy <i>Tilio Carpinetum corydaletosum</i>	–	–	–	Brak planu ochrony

Wzór nr 4. Możliwość realizacji celów ochrony w rezerwatach objętych ochroną czynną (lub ich części)

Lp	Nazwa rezerwatu	Główny przedmiot ochrony	Cel ochrony	Zachodzące procesy sukcesji	Zagrożenia	Możliwość realizacji celu ochrony	Metody ochrony		Uwagi
							dotychczasowe	proponowane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	Bachotek	Stanowisko kłoci wiechowatej na brzegach jeziora i torfowiska niskiego	Zachowanie naturalnych zespołów szuwarowych i leśnych oraz stanowiska kłoci wiechowatej	- Rozprzestrzenienie się szuwaru kłociowego. - Zmiany najniżej położonych fragmentów łągu jesionowo-olszowego w kierunku olsu porzeczkowego. - Poprawa stanu uwodnienia brzeziny bagiennej.	- Potencjalna możliwość obniżenia poziomu wód w jeziorze. - Naturalny obsiew świerka pospolitego w zbiorowiskach olsu torfowcowego i brzeziny bagiennej. - Eutrofizacja (spływ wód ze zlewni). - Antropopresja.	Możliwa	Regulacja struktury drzewostanów; dla gruntów nieleśnych nie przewidywano czynności ochronnych	Renaturalizacja drzewostanów poprzez usuwanie świerka pospolitego oraz przebudowa drzewostanu sosnowo-świerkowego na olchowy - 220i.	Plan ochrony z 2011 r.
2.	Czarny Bryńsk (część rezerwatu objęta ochroną czynną)	Zbiorowisko kłoci wiechowatej	Zachowanie stanowiska kłoci wiechowatej oraz innych roślin torfowiskowych	- Sukcesja roślinności wysokotorfowiskowej na niezarośnięte torfowisko przejściowe. - Sukcesja roślinności leśnej i zaroślowej na torfowisku. - Sukcesja zbiorowisk ramienicowych	- Naturalny wzrost trofii jeziora. - Zarastanie torfowisk roślinnością krzewiastą i drzewiastą	Możliwe	Nie projektowano i nie wykonywano czynności ochronnych	Usuwanie podrostów brzozy, sosny, dębu czerwonego, wierzby.	Plan ochrony z 2011 r.
3.	Jar Brynicy	Fragment lasu mieszanego na stromym zboczu jaru rzeki Brynicy o cechach zespołu naturalnego z bogatą roślinnością	Zachowanie w stanie naturalnym doliny rzeki Brynicy	Faza regeneracyjna grądu wysokiego z sosną pospolitą	Zagłuszanie odnowień dębowych przez naloty grabu	Możliwe	Zabiegi sanitarno-ochronne	Usuwanie nalotów grabowych w celu odsłonięcia samosiewów dębowych	Grunty nadleśnictwa – 26,77 ha. Brak planu ochrony rezerwatu

Lp	Nazwa rezerwatu	Główny przedmiot ochrony	Cel ochrony	Zachodzące procesy sukcesji	Zagrożenia	Możliwość realizacji celu ochrony	Metody ochrony		Uwagi
							dotychczasowe	proponowane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4.	Jar grądowy Cieleća	Las liściasty z charakterystycznym i gatunkami runa występującymi na zboczach i dnie jaru ze źródliskami	Ochrona zbiorowisk roślinnych ginących w skali Europy	Fazy regeneracyjne grądu wysokiego	–	Możliwe	Zabiegi ochronne sanitarne	Jak stosowane dotychczas	Brak planu ochrony
5.	Bagno Mostki	Torfowiska przejściowe i wysokie	Zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych torfowisk wysokich i przejściowych wraz z występującą na nich rzadką i chronioną roślinnością oraz dużą ilością różnorodnych gatunków ptaków	Procesy przekształcania zbiorowisk nieleśnych torfowiskowych w kierunku brzeziny bagiennej	- Zmiana poziomu wód gruntowych. - Nadmierne rozmnażanie się owadów powodujących zagrożenia dla trwałości ekosystemów leśnych	Możliwa	Ochrona przed zmianą poziomu wód gruntowych na torfowisku; cięcia ochronno--sanitarne w otaczających drzewostanach	Jak stosowane dotychczas	Brak planu ochrony rezerwatu
6.	Mieliwo	Las grądowy z udziałem buka na granicy naturalnego zasięgu	Zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych lasu mieszanego z udziałem buka na granicy zasięgu na Wysoczyźnie Chełmińskiej	Proces naturalnego odnowienia buka gwarantujący ciągłość trwania drzewostanów. Faza regeneracyjna grądu wysokiego z sosną w południowej części rezerwatu	Brak zagrożeń	Możliwa	Zabiegi sanitarno-ochronne	- Zabiegi przekształceniowe i stabilizujące, eliminujące gatunki niepożądane np. sosny; preferowanie odnowień naturalnych buka z pielęgnacją pozostałych odnowień.	Plan ochrony z roku 2011.

Lp	Nazwa rezerwatu	Główny przedmiot ochrony	Cel ochrony	Zachodzące procesy sukcesji	Zagrożenia	Możliwość realizacji celu ochrony	Metody ochrony		Uwagi
							dotychczasowe	proponowane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
7.	Okonek (zabiegi tylko w otulinie rezerwatu)	Naturalne torfowisko wysokie i przejściowe wokół dystroficznego jeziora z żurawiną drobnolistkową.	Zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych torfowiska wysokiego z charakterystyczną i rzadką roślinnością	W ekosystemach leśnych sukcesja roślinności od stadiów inicjalnego boru bagiennego w kierunku brzeziny bagiennej a w ekosystemach nieleśnych proces zarastania dystroficznego jeziora, t.j. proces przekształcenia ekosystemów nieleśnych w leśne.	- Antropopresja. - Potencjalna eutrofizacja wód jeziora.	Możliwa	Zabiegi o charakterze sanitarno-ochronnym w drzewostanie sosnowym stanowiącym otulinę rezerwatu.	Dopuszcza się cięcia złożone w otulinie rezerwatu z wydłużonym okresem odnowienia	Plan ochrony z 2011 r.
8.	Retno	Lasy liściaste z udziałem dębu	Zachowanie zbiorowisk grądowych o cechach zespołów naturalnych	Faza regeneracyjna zbiorowiska grądowego	—	Możliwa	Cięcia sanitarne i selekcyjne	Wobec naturalnego procesu sukcesji wtórnej w zbiorowiskach grądu w fazie regeneracyjnej ograniczyć ingerencję człowieka do zabiegów sanitarnych kształtujących strukturę drzewostanów	Brak planu ochrony

Lp	Nazwa rezerwatu	Główny przedmiot ochrony	Cel ochrony	Zachodzące procesy sukcesji	Zagrożenia	Możliwość realizacji celu ochrony	Metody ochrony		Uwagi
							dotychczasowe	proponowane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
9.	Rzeka Drwęca	Środowisko wodne ryb łososiowatych	Ochrona środowiska wodnego i ryb w nim bytujących, a w szczególności ochrona stanowiska pstrąga, łososia, troci, certy	–	Zanieczyszczenia wód	Możliwa	–	–	–
10.	Stręszek (część objęta ochroną czynną)	Naturalne torfowiska wysokie i przejściowe wokół dystroficznego jeziora oraz leśne zbiorowiska bagienne	Zachowanie zespołów roślinności torfowiskowo-bagiennnej	- Zarastanie dystroficznego jeziora; proces przekształcania rzeczowisk w zbiorowiska mszarne, a następnie w zbiorowiska leśne bagienne. - Przekształcanie boru bagiennego w kierunku brzeziny bagiennnej	- Antropopresja. - Potencjalna eutrofizacja wód jeziora		Nie wykonywano czynności ochronnych	Ochrona czynna na fragmencie rezerwatu w celu zahamowania ekspansji świerka	Plan ochrony rezerwatu z 2011 r.
11.	Szumny Zdrój im. Kazimierza Sulisławskiego	Zbiorowiska leśne o charakterze naturalnym na terenie i w otoczeniu źródłiskowym	Zachowanie zbiorowisk leśnych o charakterze naturalnym z rzadkimi i chronionymi gatunkami roślin zielnych	Faza regeneracyjna grądu wysokiego z obumierającą sosną pospolitą	- Neofityzacja. - Znaczne zacinienie drzew lasu. - Osuwiska.	Możliwa	Zabiegi ochronno-sanitarne	Usuwanie podrostów, podszytów oraz drzew obcego pochodzenia	Plan ochrony rezerwatu z 2011 r.
13.	Wyspa na Jeziorze Partęciny Wielkie	Stanowisko obuwika pospolitego	Zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych jednego z nielicznych stanowisk obuwika pospolitego i innych roślin chronionych	Dominujący zespół grądu niskiego kokoryczowego wykazuje rzadki stopień naturalności z fragmentami zespołu w stadium regeneracyjnego grądu niskiego	Nadmierna penetracja przez turystów	Możliwa	–	Prześwietlenie warstwy podszytu zwiększające żywotność obuwika	Brak planu ochrony

3.1.2. Parki krajobrazowe

Brodnicki Park Krajobrazowy

Najważniejsze akty prawne dotyczące *Brodnickiego Parku Krajobrazowego*:

- *Uchwała nr V/32/85 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Toruniu z dnia 29 marca 1985 r.* - utworzenie parku,
- *Rozporządzenie nr 16/98 Wojewody Toruńskiego z dnia 16 czerwca 1998 r.* (Dz. Urz. Woj. Toruńskiego nr 18, poz. 107),
- *Rozporządzenie nr 46/99 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego w sprawie ustalenia i ogłoszenia wykazów aktów prawa miejscowego obowiązujących na terenie województwa kujawsko-pomorskiego lub jego części* (Dz. Urz. Woj. Kujawsko-Pomorskiego nr 19 poz. 117)
- *Obwieszczenie Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 30 marca 1999 r. w sprawie wykazu obowiązujących aktów prawa miejscowego wydanych przed 1.01.1999 r.* (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 1999 r., nr 15/99, poz. 122),
- *Rozporządzenie nr 25/2006 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 21 lutego 2006 r. w sprawie Brodnickiego Parku Krajobrazowego* (Dz.Urz. Woj. Kuj.-Pom. nr 34, poz. 541 z 2006 r.),
- *Obwieszczenie Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 14 lipca 2009 r. w sprawie ogłoszenia wykazu aktów prawa miejscowego* (Dz.Urz. Woj. Kujawsko-Pomorskiego z 2009 r. nr 73, poz. 1357).

Powierzchnia *Brodnickiego Parku Krajobrazowego* wynosi 16685,00 ha w tym powierzchnia parku w województwie kujawsko-pomorskim, w powiecie brodnickim i gminach Bobrowo, Jabłonowo Pomorskie i Zbiczno - 12349,00 ha oraz 4336,00 ha w województwie warmińsko-mazurskim, powiecie nowomiejskim w gminach Biskupiec i Kurzętnik.

W stanie posiadania **Nadleśnictwa Brodnica** *Brodnicki Park Krajobrazowy* zajmuje powierzchnię około 8738,00 ha (w tym w **obrębie Mścín** - 3576,00 ha i **obrębie Zbiczno** - 4905,00 ha oraz w **obrębie Ruda** - 257,00 ha).

Brodnicki Park Krajobrazowy utworzono „dla ochrony części obszaru Pojezierza Brodnickiego ze względu na występujące rzadkie i chronione gatunki grzybów, roślin i zwierząt oraz siedliska gatunków ptaków chronionych, a także ochrony historycznych śladów kultury materialnej regionu dla ich zachowania i popularyzacji walorów przyrodniczych, krajobrazowych i historycznych regionu”.

Na obszarze *Brodnickiego Parku Krajobrazowego* dominuje charakterystyczny krajobraz młodoglacjalny z dużą liczbą jezior, bogatą szatą roślinną i fauną, z wieloma stanowiskami archeologicznymi.

Charakterystyczną cechą rzeźby terenu omawianego obszaru jest systemem rynien polodowcowych rozcinających do głębokości ok. 40 m równiny sandrowe i wysoczyzny morenowe, w których przepływają rzeki Skarlanka i Struga Brodnicka wraz z ciągami jezior rynnowych o bardzo wysokiej jakości wód (łącznie 58 jezior), spośród których największe to: Wielkie Partęczyny - 324 ha, Sośno - 198 ha, Łąkorek - 162 ha, Głowińskie - 131 ha, Zbiczo - 128 ha, Ciche - 110 ha. Liczne jeziora rynnowe o wydłużonym kształcie i urozmaiconej linii brzegowej z wieloma półwyspami, wyspami i zatokami oraz stromych i zalesionych zboczach w dużym stopniu wpływają na wybitne walory krajobrazowe omawianego obszaru.

W szacie roślinnej dominuje roślinność leśna, a największy udział mają zbiorowiska borów mieszanych porastające uboższe troficznie obszary sandrowe.

Flora parku charakteryzuje się bogactwem gatunków oraz dużą różnorodnością - występuje tutaj około 950 gatunków roślin naczyniowych. Charakterystyczną cechą szaty roślinnej parku jest liczne występowanie torfowisk z rzadkimi i reliktowymi gatunkami roślin.

Obszar *Brodnickiego Parku Krajobrazowego* charakteryzuje się występowaniem wielu chronionych i rzadkich gatunków roślin np. zimoziół północny, obuwik pospolity, pluskwica europejska oraz bogactwem awifauny - około 130 gatunków ptaków gniazdujących na terenie *Brodnickiego Parku Krajobrazowego*, wśród których największą osobliwością są: orzeł bielik, orlik krzykliwy, bocian czarny, bąk, kania ruda. Na omawianym obszarze prowadzi się udaną reintrodukcję sokoła wędrownego.

Ustalenia projektu planu ochrony dotyczące bezpośrednio gospodarki leśnej przedstawiają się następująco:

„1) Podstawową zasadą gospodarki leśnej na terenie Parku jest zachowanie wielofunkcyjnego charakteru lasu; zachowanie zdrowych ekosystemów leśnych o składzie gatunkowym zgodnym z siedliskiem oraz dostosowanie lasu do pełnionych funkcji (nie sprzecznych z funkcją ochrony przyrody i krajobrazu).

W związku z tym zaleca się:

- a) przywracanie zbliżonej do naturalnej, pełnej struktury gatunkowej, wielowarstwowej (piętrowej) i wiekowej fitocenozy leśnych,
- b) przy przebudowie drzewostanów - kierowanie się zasadą wyboru takiej rębni, która w maksymalny sposób umożliwi naturalne odnawianie się lasu i rozwój wielowarstwowej struktury drzewostanów,

- c) wokół wszystkich śródleśnych zbiorników wodnych i torfowisk - pozostawienie zadrzewionej strefy ochronnej wokół zbiornika (o szerokości min. 10 m) w przypadku terenu płaskiego lub strefy sięgającej do górnej krawędzi stoku (skarpy) w przypadku terenu nachylonego; w strefie tej wyeliminowanie pozyskania drewna (za wyjątkiem drzew opanowanych przez szkodniki),
- d) zaniechanie melioracji odwadniających (z dopuszczeniem w szczególnych przypadkach możliwości proochronnych regulacji stosunków wodnych),
- e) ograniczenie zastosowania rębni grupy I oraz powierzchni zrębów zupełnych i elastyczne prowadzenie linii zrębowych, uwzględniające zróżnicowanie mikrosiedlisk, drzewostanów i konfiguracji terenu, w sposób zapewniający najkorzystniejsze warunki dla inicjowania i rozwoju odnowienia lasu oraz ochrony krajobrazu leśnego,
- f) preferowanie czynników wzmagających trwałość lasu w całym postępowaniu hodowlanym i ochronnym (zgodność z warunkami siedlisk, naturalność, rodzimość, różnorodność, witalność, bogactwo genetyczne),
- g) przywracanie utraconej różnorodności biocenoz leśnych i wzbogacenie krajobrazu leśnego przez różnicowanie, zgodnie z warunkami naturalnymi, struktury gatunkowej, warstwowej i przestrzennej drzewostanów,
- h) pozostawianie w drzewostanach dojrzałych do wyrębu, a w miarę możliwości i w młodszych, niektórych starych drzew do ich fizjologicznej starości, a nawet biologicznej śmierci oraz wybranych drzew martwych i drzew dziuplastych - jako siedziby licznych organizmów roślinnych i zwierzęcych decydujących o bogactwie i procesach samoregulacji w przyrodzie, jak również wzbogacanie składu gatunkowego drzewostanów i rozpraszanie ryzyka hodowlanego na możliwie dużą liczbę gatunków drzew i krzewów leśnych,
- i) nadawanie priorytetów zabiegom profilaktycznym oraz biologicznym i mechanicznym metodom ochrony lasu przed metodami chemicznymi, które winny być traktowane jako zabieg ostateczny, gdy nie ma innej alternatywy,
- j) zróżnicowane traktowanie drzewostanów pod względem wymogów higieny lasu. W drzewostanach zdrowych niezagrożonych przez szkodliwe owady leśne i grzyby patogeniczne, należy pozostawić w lesie drobne gałęzie i drzewa marwe w celu powstrzymania procesów degradacyjnych gleb leśnych i przyspieszenia obiegu materii, zaś w drzewostanach silnie osłabionych, chorych i zagrożonych pożarem należy dążyć do pełnej higieny lasu,

- k) wprowadzenie okresowego zakazu wstępu na obszary leśne zniszczone w wyniku nadmiernej penetracji pieszej i przez obozowiska; tworzenie warunków do regeneracji runa i podszytu,
 - l) maksymalne ograniczenie stosowania środków chemicznych do zwalczania gradacji owadów, stosowanie biologicznych form ochrony lasu,
 - m) dostosowanie okresu pozyskiwania drewna do terminów najmniejszego zagrożenia lasów owadami, patogennymi grzybami i niekorzystnymi czynnikami klimatycznymi oraz do możliwości wykorzystania przez zwierzynę kopytną cienkiej kory na leżących drzewach,
 - n) pozostawianie drzew dziuplastych, pomnikowych i z gniazdami ptaków,
 - o) maksymalne ograniczanie, a docelowo wyeliminowanie wypalania pozostających na zrębie resztek materii organicznej (zastąpienie wypalania rozdrabnianiem mechanicznym),
 - p) w cięciach przerębowych, pielęgnacyjnych i sanitarnych pozostawianie części martwych drzew stanowiących ostoje wielu organizmów leśnych, m.in. rzadkich gatunków roślin i zwierząt związanych z występowaniem dużych, starych kompleksów leśnych,
 - r) stosowanie do remontu dróg leśnych wyłącznie materiału miejscowego pochodzenia, z zakazem stosowania gruzu, żużla i innych odpadów,
 - s) zlikwidowanie i oczyszczenie śródleśnych, „dzikich” wysypisk odpadów,
 - t) lokalizowanie obozowisk i stanic wodnych na obrzeżach kompleksów leśnych, na których istnieje możliwość zorganizowania zaplecza sanitarnego i skutecznego ograniczenia zanieczyszczeń,
 - u) ograniczenie penetracji terenów leśnych pojazdami mechanicznymi poprzez udostępnianie do ruchu tylko nielicznych dróg leśnych,
 - w) wyposażenie pól biwakowych w wybieralne (szczelne) zbiorniki bezodpływowe;
2. W zakresie kształtowania przestrzeni leśnej, zadrzewień i zakrzewień zaleca się:
- a) kształtowania struktury użytkowania gruntów na obszarze Parku m.in. przez zwiększenie powierzchni terenów leśnych,
 - b) prowadzenie gospodarki leśnej zgodnie z aktualnie obowiązującymi planami urządzenia lasów dla Nadleśnictwa Brodnica i Jamy, a w szczególności: racjonalne wykorzystanie zasobów drzewnych, nie przekraczanie etatu cięć rębnych, stosowanie wyłącznie rębni częściowych i gniazdowych, dążenie do urozmaiconej struktury piętrowej i wiekowej drzewostanów, dążenie do wykształcenia składu gatunkowego drzewostanów zbliżonych do naturalnego, stosowanie materiału nasiennego pochodzenia miejscowego oraz nie wprowadzanie gatunków drzew obcych i niezakładanie plantacji drzew szybko rosnących,

- c) opracowanie operatu glebowo-siedliskowego dla obszów leśnych terenu Parku,
- d) zachowanie w naturalnym stanie wszystkich torfowisk, mokradeł i podmokłości, bagien oraz zbiorowisk olsów,
- e) inicjowanie naturalnego odnowienia lasu na wszystkich siedliskach z uwzględnieniem wymogów jakości i pochodzenia w stosunku do gatunków głównych oraz niezbędnego udziału gatunków domieszkowych i biocenotycznych dostosowanych do charakteru siedlisk,
- f) wzbogacanie tgraniczy las-pole i las-woda przez worzenie na obrzeżach lasu pasa ochronnego o szerokości 20-30 m, złożonego z krzewów, niskich drzew i krzewów, luźnego piętra górnego jako strefy ekotonowej,
- g) wyłączenie terenów leśnych chronionych z użytkowania turystycznego za wyjątkiem znakowanych szlaków turystycznych,
- h) opracowanie szczegółowego programu zalesień dla obszaru Parku, uwzględniającego areal gruntów nie użytkowanych rolniczo oraz uwarunkowania ekologiczne i krajobrazowe,
- i) łączenie małych kompleksów leśnych; opracowanie planów zalesień i zadrzewień w gminach, przeciwdziałanie rozdrobnieniu lasu,
- j) utrzymanie łączności pomiędzy poszczególnymi enklawami leśnymi a większymi kompleksami leśnymi, tworzenie zakrzewień, szpalerów drzew i alei śródpolnych pełniących funkcję m.in. korytarzy ekologicznych,
- k) podczas wprowadzania zadrzewień dróg i miedz śródpolnych (funkcja biocenotyczna i klimatyczna) w kompleksach upraw wielkoobszarowych - preferowanie gatunków nektarodajnych, wytwarzających duże ilości nasion lub owoców (m.in.: lipa drobnolistna, klon zwyczajny, klon jawor, jesion wyniosły, jarząb zwyczajny, czeremcha zwyczajna, grab zwyczajny, jabłoń dzika, topola osika, brzoza brodawkowata, sosna pospolita, buk zwyczajny, dąb bezszypułkowy, oraz krzewy: leszczyna, trzmielina zwyczajna, dziki bez koralowy, głóg jednoszyjkowy, róża polna, róża pomarszczona, dziki bez czarny),
- l) pozostawianie śródpolnych „oczek” wodnych, torfowisk oraz istniejących grup i kęp drzew lub krzewów,
- m) zalesienie gruntów tzw. marginalnych (gleby klasy VI i VIz), w pierwszej kolejności zagrożonych erozją wodną i wąwozową,
- n) dopuszczenie naturalnej sukcesji roślinności na niektórych powierzchniach gruntów odłogowych, w szczególności w obrębie kompleksu glebowo-rolniczego 3 - pszennego wadliwego,

- o) uwzględnianie zasad ochrony archeologicznego dziedzictwa kulturowego oraz obiektów i parków zabytkowych”.

W granicach *Brodnickiego Parku Krajobrazowego* znajduje się łącznie 7 rezerwatów przyrody: 3 torfowiskowe - *Okonek*, *Stręszek*, *Żurawie Bagno*; 2 leśne - *Mieliwo*, *Retno* oraz 2 florystyczne - *Bachotek*, *Wyspa na jeziorze Partęciny Wielkie*.

Projekt *Planu Ochrony Brodnickiego Parku Krajobrazowego* do roku 2025 opracowany został przez Pracownię Projektowo-Kartograficzną EKO-PLAN w Toruniu w 2006 r. przy współpracy z Zespołem Katedry Ekologii i Ochrony Środowiska Akademii Rolniczej w Poznaniu pod kierunkiem dr hab.K. Szoszkiewicza.

Górznieńsko-Lidzbarski Park Krajobrazowy

Najważniejsze akty prawne dotyczące *Górznieńsko-Lidzbarskiego Park Krajobrazowego* utworzono w 1990 roku:

- *Rozporządzenie nr 1/90 Wojewody Toruńskiego z dnia 11 września 1990 r.* (Dz.Urz. Woj. Tor. z 1990 r. nr 18, poz. 205),
- *Uchwała nr 58/X/90 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Ciechanowie z dnia 23 kwietnia 1990 r.* (Dz.Urz. Woj. Ciech. z 1990 r. nr 8, poz. 67),
- *Rozporządzenie nr 17/98 Wojewody Toruńskiego z dnia 16 czerwca 1998 r.* (Dz.Urz. Woj. Tor. nr 18, poz. 108),
- *Rozporządzenie nr 15 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 15 czerwca 2005 r. w sprawie Górznieńsko-Lidzbarskiego Parku Krajobrazowego* (Dz.Urz. Woj. Kuj.-Pom. nr 83, poz. 1556 z 2005 r.),
- *Obwieszczenie Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 14 lipca 2009 r. w sprawie ogłoszenia wykazu aktów prawa miejscowego* (Dz.Urz. Woj. Kujawsko-Pomorskiego z 2009 r. nr 73, poz. 1357).

Powierzchnia ogólna *Górznieńsko-Lidzbarskiego Parku Krajobrazowego* wynosi 27764,30 ha, z tego powierzchnia parku w województwie kujawsko-pomorskim, powiecie brodnickim, gminach: Górzno, Brzozie, Bartniczka, Świdziebna oraz mieście Górzno - 13901,50 ha, w województwie warmińsko-mazurskim, powiecie działdowskim w gminie Lidzbark Welski - 8632,70 ha, w województwie mazowieckim w powiecie żuromińskim w gminie Lubowidz - 5230,10 ha.

W stanie posiadania **Nadleśnictwa Brodnica** *Górznieńsko-Lidzbarski Park Krajobrazowy* zajmuje powierzchnię około 6424,00 ha w **obrębie Ruda**.

Górznieńsko-Lidzbarski Park Krajobrazowy utworzono celem „zachowania ochrony krajobrazu bioróżnorodności na terenach o nieznacznych zmianach antropogenicznych pogranicza mezoregionów Garbu Lubawskiego, Pojezierza Dobrzyńskiego i Równiny Urszulewskiej, ochrona geomorfologicznych form młodoglacjalnych oraz popularyzacja i upowszechnienie tych walorów”

Tereny *Górznieńsko-Lidzbarskiego Parku Krajobrazowego* to obszary o niezwykle cennych walorach przyrodniczo-krajobrazowych z rozległymi kompleksami leśnymi z niewielkimi przekształceniami środowiska przyrodniczego i silnie urozmaiconą rzeźbą terenu (szczególnie w okolicach Górzna i Leżna gdzie krajobraz przypomina tereny podgórskie).

Na obszarze parku reprezentowana jest większość jednostek geomorfologicznych obszarów polodowcowych jak: wysoczyzny morenowe, pagórki i wzgórza morenowe, kemy, drumliny, ozy, równiny sandrowe, rynny subglacjalne, doliny rzeczne, obniżenia wytopiskowe i in. stąd niezwykle urozmaicona rzeźba terenu.

Osią hydrograficzną *Górznieńsko-Lidzbarskiego Parku Krajobrazowego* jest rynna rzek Brynica, a na całym obszarze parku znajduje się kilkadziesiąt jezior przede wszystkim rynnowych oraz duże powierzchnie bagien mokradeł i torfowisk z reliktowymi roślinami glacialnymi.

W części parku położonej w województwie kujawsko-pomorskim znajdują się 4 rezerваты przyrody: 3 leśne - *Szumny Zdrój, Ostrowy nad Branicą i Jar Brynicy* oraz 1 florystyczny - *Czarny Bryńsk*.

Na obszarze *Górznieńsko-Lidzbarskiego Parku Krajobrazowego* stwierdzono występowanie około 900 gatunków roślin naczyniowych w tym wiele gatunków chronionych i rzadkich, np. gwiazdnicę wielkokwiatową, kłoc wiechowatą, rosiczkę okrągłolistną, lilie złotogłów in. oraz wiele rzadkich gatunków fauny np. bielik, orlik krzykliwy, kania ruda, kania czarna, bocian czarny, zimorodek.

Projekt *Planu ochrony Górznieńsko-Lidzbarskiego Parku Krajobrazowego* do roku 2030 opracowany został przez Pracownię Projektowo-Konsultingową EKO-PLAN w Toruniu w 2009 r.

Ustalenia projektu planu ochrony dotyczące gospodarki leśnej to w ogólnych założeniach są podobne jak w *Brodnickim Parku Krajobrazowym*.

Górznieńsko-Lidzbarski Park Krajobrazowy jest miejscem edukacji ekologicznej młodzieży poprzez działalność Zielonej Szkoły „Ekoczar” w Czarnym Bryńsku oraz Ośrodek Edukacji Ekologicznej „Wilga” w Górznie.

3.1.3. Obszary chronionego krajobrazu

Obszary chronionego krajobrazu to „tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokojenia potrzeb związanych z funkcją i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych”.

Obszary chronionego krajobrazu utworzono na podstawie następujących aktów prawnych:

- Uchwały nr VI/106/11 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 21 marca 2011 r. (Dziennik Urzędowy Województwa Kujawsko-Pomorskiego, nr 99, poz. 793 z dnia 22 kwietnia 2011 r.).
- Rozporządzenie nr 50 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 2 lipca 2008 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Dolnej Drwęcy (Dz.Urz. Woj. Warm.-Maz. nr 108, poz.1832 z 2008 r.
- Rozporządzenie nr 135 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 12 listopada 2008 r. w sprawie Skorlińskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. nr 176, poz. 2575 z 2008 r.)

W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa znajdują się następujące obszary chronionego krajobrazu:

- w województwie kujawsko-pomorskim:
 - **Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Drwęcy**
 - **Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Osy i Gardęgi**
- w województwie warmińsko-mazurskim:
 - **Skarliński Obszar Chronionego Krajobrazu**
 - **Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Dolnej Drwęcy**

Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Drwęcy o powierzchni ogólnej 56848,00 ha obejmujący dolinę Drwęcy, fragment rynny brodnickiej z jeziorami Wysokie i Niskie Brodno, rynną Skarlanki z jeziorem Bachotek oraz rynną jabłonowską z jeziorami Chojno, Oleczno, Wądryńskie (w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa - powiat brodnicki, gminy: Bartniczka, Brzozie, Brodnica, Bobrowo, Jabłonowo Pomorskie, Zbiczno - 22127,00 ha.

W stanie posiadania nadleśnictwa obejmuje on powierzchnię 3443,00 ha (w tym w **obrębie Mścín** - 1223,00 ha, **obrębie Zbiczno** - 1274,00 ha i w **obrębie Ruda** - 946,00 ha).

Obszar ten powołano w celu „zachowania różnorodności biologicznej siedlisk, ochrona doliny rzeki Drwęcy wraz z pasem roślinności okalającej, propagowanie nasadzeń gatunków

rodzimy drzew i krzewów liściastych, racjonalna gospodarka leśna, polegająca na zachowaniu różnorodności biologicznej siedlisk w obrębie Doliny Drwęcy”.

Dolina Drwęcy pełni rolę jednej z głównych osi ekologicznych kraju (korytarz ekologiczny o znaczeniu krajowym) łączący Pradolinę Toruńsko-Eberswaldzką z obszarami węzłowymi, biocentrami i strefami buforowymi Pojezierza Mazurskiego.

Drwęca stanowi z niektórymi jej dopływami ichtiologiczny rezerwat przyrody utworzony dla ochrony ryb łososiowatych - *Rzeka Drwęca*. Obszar ten pokrywa się częściowo z obszarami NATURA 2000: *Bagienna Dolina Drwęcy (OSO)* oraz *Dolina Drwęcy (OZW)* i *Ostoja Brodnicka (OZW)*.

Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Osy i Gardęgi rozciągający się równoleżnikowo od granic *Brodnickiego Parku Krajobrazowego* w północno-zachodniej części zasięgu terytorialnego nadleśnictwa (1470,00 ha w gminie Jabłonowo Pomorskie). W stanie posiadania nadleśnictwa obejmuje tylko nieznaczłą powierzchnię 27,59 ha w **obrębie Zbiczo**. Celem utworzenia tego obszaru jest „*racjonalna gospodarka leśna polegająca na zachowaniu różnorodności biologicznej siedlisk Pojezierza Chełmińskiego i Pojezierza Brodnickiego; ochrona rzeki Osy i Gardęgi wraz z pasem roślinności okalającej, ochrona form krajobrazowych (jary, wąwozy)*”.

Skarliński Obszar Chronionego Krajobrazu stanowiący pomost ekologiczny między *Brodnickim Parkiem Krajobrazowym* oraz *Ławskim Parkiem Krajobrazowym*; jego część obejmuje północną część zasięgu terytorialnego nadleśnictwa (bez gruntów zarządzanych przez Nadleśnictwo Brodnica).

Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Dolnej Drwęcy stanowiący przedłużenie *Obszaru Chronionego Krajobrazu Dolina Drwęcy* w województwie warmińsko-mazurskim - w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa - 3169,00 ha (w stanie posiadania nadleśnictwa - 520,00 ha).

3.1.4. Obszary NATURA 2000

Na podstawie *Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody* (Dz. U. nr 92 z dnia 30 kwietnia 2004 r., poz. 880 ze zm.) wyznaczono nowe formy ochrony przyrody – obszary NATURA 2000.

W zasięgu terytorialnym **Nadleśnictwa Brodnica** są to:

- **Bagienna Dolina Drwęcy** (kod obszaru PLB 040002) dotycząca obszarów specjalnej ochrony ptaków (OSO) wyznaczona na podstawie:

- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków* (Dz.U. nr 25, poz. 133 z 2011 r.),
- *Obwieszczenie Prezesa Rady Ministrów z dnia 22 marca 2011 r. w sprawie sprostowania błędu* (Dz.U. nr 67, poz. 358 z 2011 r.).
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 marca zmieniające rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków* (Dz.U. z 30 marca 2012 r., poz. 358).
- Obszary mające znaczenie dla Wspólnoty (OZW) dotyczące siedlisk przyrodniczych wymienionych w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43 EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (tzw. dyrektywa siedliskowa).
- **Ostoja Brodnicka** - kod obszaru PLH 040036.
- **Dolina Drwęcy** - kod obszaru PLH 280001.
- **Ostoja Lidzbarska** - kod obszaru PLH 280012.

Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków (OSO)

- **Bagienna Dolina Drwęcy (PLB 040002)** obejmującej obszar 4176,90 ha (w tym w województwie kujawsko-pomorskim 3366,00 ha) w powiecie brodnickim na terenie gmin: Brodnica - gmina miejska - 779,00 ha, Brodnica - gmina wiejska - 135,468,50 ha o Brodniczka - 1463 ha.

W stanie posiadania **Nadleśnictwa Brodnica** obejmuje powierzchnię 1206,00 ha: w **obrębie Mścín** 399,00 ha, w **obrębie Ruda** 807,00 ha (w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa - 3367,00 ha).

Obszar jest częścią doliny Drwęcy od Brodnicy do drogi przecinającej dolinę prowadzącą z Jajkowa do Głębocka. W skład tego obszaru zaliczono także obniżenie rozciągające się między rzekami Brynicą i Samionką oraz jezioro Sopiń.

Dolina ma szerokość od 0,6 do 3,0 km i sąsiaduje z bagnami i łąkami z licznymi starorzeczami pocięte systemem rowów. Koryto meandrującej Drwęcy ma charakter naturalny, tworząc w okresie wiosennym rozległe rozlewiska. Oprócz zbiorowisk łąkowych (ok. 30%) występują tutaj turzycowiska, trzcinowiska, zarośla wierzbowe oraz grunty leśne (ok. 40%).

Na omawianym obszarze występują następujące formy ochrony przyrody: rezerwat przyrody *Rzeka Drwęca*, *Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina Drwęcy* oraz obszar NATURA 2000 *Dolina Drwęcy*.

Przedmiotami ochrony są następujące gatunki ptaków i ich siedliska (dotyczy całego obszaru):

- A038 - Łabędź krzykliwy *Cygnus cygnus*
- A039 - Gęś zbożowa *Anser fabalis*
- A041 - Gęś białoczelna *Anser albifrons*
- A043 - Gęgawa *Auser anser*
- A067 - Gągoł, *Bucephala clangula*
- A070 - Nurogęś *Mergus merganser*
- A119 - Kropiatka *Parzana parzana*
- A127 - Żuraw *Grus grus*
- A197 - Rybitwa czarna *Chlidonias niger*
- A272 - Podróżniczek *Luscinia svecica*

Plan zadań ochronnych Obszaru NATURA 2000 PLB 040002 *Bagienna Dolina Drwęc*y ustanowiono na podstawie Zarządzenia nr 0210/30/2013 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 20 grudnia 2013 r. (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. z 2013 r., poz. 4205) - Załącznik 8.8.

Obszary mające znaczenie dla Wspólnoty (OZW):

- ***Ostoja Brodnicka (PLH 040036)*** zajmująca powierzchnię ogólną 4179,90 ha w tym w granicach województwa kujawsko-pomorskiego - 3044,40 ha oraz pozostałą powierzchnię w granicach województwa warmińsko-mazurskiego - 4176,90 ha; w stanie posiadania nadleśnictwa - 1821,00 ha w tym w obrębie Mścina - 684,00 ha oraz obrębie Zbiczno - 1137,00 ha.

Ostoja Brodnicka obejmuje silnie zróżnicowane pod względem rzeźby tereny młodoglacjalne z licznymi jeziorami, torfowiskami i lasami. Zróżnicowane formy rzeźby terenu t.j. pagórkowate lub sfalowane wysoczyzny morenowe, płaskie lub sfalowane obszary sandrowe, kemy, rynny subglacjalne wcięte w sandry, obniżenia wytopiskowe.

Liczne jeziora (najczystsze w naszym regionie) w tym wiele o powierzchni powyżej 100 ha i znacznej głębokości. Dominują wśród nich jeziora eutroficzne, ale występują też jeziora mezotroficzne i dystroficzne.

Na obszarze tym występują liczne torfowiska, często rozwijające się wokół jezior dystroficznych i otoczone borami bagiennymi i brzezinami bagiennymi. Spośród zbiorowisk leśnych na żyznym podłożu występują płaty łągów olszowo-jesionowych rzadziej wiązowo-jesionowych, często występują zbiorowiska łąkowe oraz borów mieszanych.

Lasy zajmują największą powierzchnię *Ostoi Brodnickiej* - ok. 58% jej powierzchni, wody śródlądowe - ok. 34% oraz siedliska rolnicze 7% oraz torfowiska, bagna, zarośla - 1%.

Na omawianym obszarze znajdują inne formy ochrony przyrody t.j. rezerwaty przyrody: *Retno*, *Bagno Mostki* oraz *Brodnicki Park Krajobrazowy*.

Przedmiotami ochrony są:

– siedliska przyrodnicze:

- 3140 - Twardowodne oligo- i mezotroficzne zbiorniki wodne z podwodnymi łąkami ramienic *Charetea*,
- 3150 - Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami *Nymphaeion* i *Potamion*,
- 3160 - Naturalne dystroficzne zbiorniki wodne,
- 6140 - Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe *Molinion*,
- 6430 - Ziołorośla górskie *Adenostylion alliariae* i ziołorośla nadrzeczne *Convolvuletalia sepium*,
- 6510 - Nizowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie *Arrhenaterion elatioris*.
- 7110 - Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe),
- 7120 - Torfowiska wysokie zdegradowane lecz zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji,
- 7140 - Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z *Scheuchzeria-Caricetea nigrae*,
- 7210 - Torfowiska nakredowe *Cladietum morisci*, *Caricetum buxbaumii*, *Schoenetum nigricantis*,
- 7230 - Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk,
- 9110 - Kwaśne buczyny *Luzulo-Fagenion*,
- 9130 - Żyzne buczyny *Dentario glandulosae-Fagenion*, *Galio odoroti-Fagenion*,
- 9170 - Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny *Galio Carpinetum*, *Tilio Carpinetum*,
- 91D0 - Bory i lasy bagienne *Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis*, *Vaccinio uliginosi-Pinetum*, *Pino mugo-Sphagnetum*, *Sphagno girgensohnii-Piceetum* i brzoźowo-sosnowe bagienne lasy borealne,
- 91E0 - Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe *Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*, olsy źródliskowe,
- 91F0 - Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe *Ficario-Ulmetum*.

– gatunki roślin

- 1393 - Sierpowiec błyszczący *Drepanocladus vernicosus*,
- 1615 - Aldrowanda pęcherzykowata *Aldrovanda vesiculosa*,
- 1902 - Obuwik pospolity *Cypripedium calceolus*,
- 1903 - Lipiennik Loesela *Liparis loeselii*.

– zwierzęta

- 1337 - Bóbr europejski *Caster fiber*
- 1355 - Wydra europejska *Lutra lutra*
- 1134 - Różanka *Rhodeus sericeus amarus*,
- 1084 - Pachnica dębowa *Osunoderma remita*.

Potencjalnymi zagrożeniami są: antropopresja, antropogeniczne lub naturalne obniżenia powierzchni wód gruntowych w kompleksach wodno-torfowiskowych, naturalne procesy sukcesji na torowiskach.

Dolina Drwęcy (PLH 280001) zajmująca powierzchnię ogólną 12561,60 ha, w tym w granicach województwa kujawsko-pomorskiego - 2903,50 ha, w granicach województwa warmińsko-mazurskiego - 9658,10 ha; w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Brodnica - 2038,00 ha (w stanie posiadania nadleśnictwa - 345,00 ha, w tym w obrębie Mścín - 158,00 ha, obrębie Zbiczo - 2,00 ha oraz w obrębie Ruda - 185,00 ha).

Rzeka Drwęca wraz z dopływami jest ważnym korytarzem ekologicznym w znaczeniu krajowym (o znaczeniu ponadregionalnym między Doliną Wisły i Pojezierzem Mazurskim), ważnym dla ochrony bogatej ichiofauny i mozaiki siedlisk związanych z doliną rzeczną.

Kształt obszaru sprzyja zachowaniu tras migracji i rozprzestrzenianiu się wielu gatunków fauny i flory (inne walory omawianego obszaru przedstawiono przy opisie Obszaru NATURA 2000 *Bagienna Dolina Drwęcy*.

Obszar stanowi mozaikę siedlisk z różnego typu zbiornikami wodnymi (np. jeziora, oczka wodne, starorzecza), torfowiskami wysokimi i przejściowymi, lasami grądowymi, łągowymi i bagiennymi, ekstensywnie użytkowanymi łąkami w dolinie rzeki, niżowymi nadrzecznymi zbiorowiskami okrajkowymi.

Konieczność ochrony dorzecza rzeki Drwęcy wynika z istnienia w Lubiczu Dolnym ujęcia powierzchniowego wody pitnej.

W granicach zasięgu terytorialnego nadleśnictwa na omawianym obszarze znajdują się także inne powierzchniowe formy ochrony przyrody: rezerwat przyrody *Jar grądowy Cielęta*, *Brodnicki Park Krajobrazowy*, *Obszar NATURA 2000 Bagienna Dolina Drwęcy*, *Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Drwęcy* (w województwie kujawsko-pomorskim) oraz w województwie warmińsko-mazurskim - *Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Dolnej Drwęcy*.

Przedmiotami ochrony są:

– siedliska przyrodnicze:

- 2330 - Wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi,

- 3110 - Jeziora lobeliowe,
- 3130 - Brzegi lub osuszone dna zbiorników wodnych ze zbiorowiskami *Littorelletea*,
Isöeto-Nanojuncetea,
- 3150 - Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami *Nympheion*,
Potamion,
- 3160 - Naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne,
- 3260 - Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników *Ranunculion*
fluitantis,
- 6430 - Ziołorośla górskie *Adenostylion alliariae* i ziołorośla nadrzeczne
Convolvuletalia sepium,
- 6510 - Nizowe i orskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie *Arrhenaterion elatioris*.
- 7140 - Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z *Scheuchzerio-*
Caricetea nigrae,
- 9160 - Grąd subkontynentalny *Stellario-Carpinetum*
- 9170 - Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny *Galio Carpinetum*, *Tilio Carpinetum*,
- 91D0 - Bory i lasy bagienne *Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis*, *Vaccinio uliginosi-*
Pinetum, *Pino mugo-Sphagnetum*, *Sphagno girgensohnii-Piceetum* i brzoźowo-
sosnowe bagienne lasy borealne,
- 91E0 - Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe *Salicetum albo-fragilis*,
Populetum albae, *Alnenion glutinoso-incanae*, olsy źródlikowe,
- gatunki roślin:
 - 1617 - Starodub łąkowy *Angelica palustris*,
- gatunki zwierząt:
 - 1337 - Bóbr europejski *Castor fiber*,
 - 1355 - Wydra *Lutra lutra*,
 - 1166 - Traszka grzebieniasta *Triturus cristatus*,
 - 1188 - Kumak nizinny *Bombina bombina*,
 - 1099 - Minóg rzeczny *Lampetra fluviatilis*,
 - 1106 - Łosoś atlantycki *Salmo salar*,
 - 1130 - Boleń *Aspius aspius*,
 - 1134 - Różanka *Rhodeus sericeus amarus*,
 - 1145 - Piskorz *Mingurnus fossilis*,
 - 1149 - Koza *Cobitis taenia*,
 - 1163 - Głowacz białopłetwy *Cottus gobio*,
 - 1014 - Poczwarówka zwężona *Vertigo angustior*,

1016 - Poczwarówka jajowata *Vertigo moulinsiana*.

4056 - Zatoczek łamliwy *Anisus vorticulus*

Do najważniejszych zagrożeń dla tego obszaru należą: zanieczyszczenia wód, zmiany stosunków wodnych, zaniechanie użytkowania rolniczego (szczególnie łąk w dolinie), nadmierny ruch turystyczny, a także kłusownictwo.

Ostoja Lidzbarska (PLH 280012) zajmująca powierzchnię ogólną 8866,90 ha, w tym w województwie kujawsko-pomorskim - 3295,70 ha i w województwach warmińsko-mazurskim i mazowieckim - 5571,20 ha oraz w stanie posiadania nadleśnictwa 2004,00 ha (w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa - 3227,00 ha).

Obszar obejmuje kompleks lasów, jezior i mokradeł we wschodniej części Pojezierza Chełmińsko-Dobrzyńskiego na pograniczu sandru (od południa) i wysoczyzny morenowej (od północy) jest bardzo zróżnicowany pod względem geomorfologii, hydrologii, gleb, mikroklimatu, szaty roślinnej i fauny.

Do form geomorfologicznych powstałych w okresie ostatniego zlodowacenia należą rynny subglacjalne, przełomy dolin rzecznych, nisze źródliskowe, obniżenia wytopiskowe, dremliny, ozy, kemy. Stosunkowo licznie występują jeziora rynnowe i wytopiskowe, część północna i śródlądowa obszaru cechuje się dużymi deniwelacjami terenu dochodzącymi do 50 m. W wielu miejscach zachowały się naturalne ekosystemy nieleśne i leśne np. w północnej części grądy subkontynentalne, łągi olszowo-jesionowe, olsy, podgórskie łągi jesionowe, brzeziny bagienne w obniżeniach torfowiska, mechowiska, kompleksy ekstensywnie użytkowanych łąk oraz murawy.

W części południowej (na płaskim lub sfalowanym sandrze) dominują bory mieszane.

Obszar ten w większości położony jest w granicach *Górznieńsko-Lidzbarskiego Parku Krajobrazowego*; w części położonej w województwie kujawsko-pomorskim występują rezerваты przyrody: *Jar Brynicy*, *Czarny Bryńsk*, *Ostrowy nad Brynicą*, *Szumny Zdrój im. Kazimierza Sulistawskiego*.

Przedmiotem ochrony są:

– siedliska przyrodnicze:

3140 - Twardowodne oligo- i mezotroficzne zbiorniki wodne z podwodnymi łąkami ramienic *Charetea*,

3150 - Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami *Nymphacion* i *Potamion*,

3160 - Naturalne dystroficzne zbiorniki wodne,

3260 - Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosienika *Ranunculion fluitantis*,

- 4030 - Suche wrzosowiska *Calluno-Genistion*, *Pohlio-Collunion*, *Calluno-Arctostaphylion*,
 - 6120 - Ciepłolubne, śródlądowe murawy napiaskowe *Coelerion glaucae*,
 - 6210 - Murawy kserotermiczne *Festuco-Brometea*,
 - 6410 - Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe *Molinion*,
 - 6430 - Ziołorośla górskie *Adenostylin alliariae* i ziołorośla nadrzeczne *Convolvuletalia sepium*,
 - 6510 - Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie *Arrhenaterion elatioris*.
 - 7110 - Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe),
 - 7120 - Torfowiska wysokie zdegradowane lecz zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji,
 - 7140 - Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z *Scheuchzerio-Caricetea nigrae*,
 - 7210 - Torfowiska nakredowe *Cladietum marisci*, *Caricetum busxbaumii*, *Schoenetum nigricantis*,
 - 7230 - Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk,
 - 9170 - Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny *Galio Carpinetum*, *Tilio Carpinetum*,
 - 91D0 - Bory i lasy bagienne *Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis*, *Vaccinio uliginosi-Pinetum*, *Pimo mugo-Sphagnetum*, *Sphagno girgensohnii-Piceetum* i brzoźowo-sosnowe bagienne lasy borealne,
 - 91E0 - Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe *Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*, olsy źródlikowe,
 - 91F0 - Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe *Ficario-Ulmetum*.
 - 91J0 - Ciepłolubne dąbrowy *Quercetalia pubescenti-petraeae*,
 - 91T0 - Sosonowy bór chrobotkowy *Cladonio-Pinetum* i chrobotkowa postać *Peucedano-Pinetum*.
- gatunki roślin:
- 1393 - Sierpowiec błyszczący *Drepanocladus verinicosus*,
 - 1437 - Leniec bezpodkwiatkowy *Thesium ebracteatum*,
 - 1477 - Sasanka otwarta *Pulsatilla patens*,
 - 1617 - Starodub łąkowy *Angelica palustris*,
 - 1903 - Lipiennik Loesela *Liparis loeselli*.

– gatunki zwierząt:

- 1308 - Mopek *Barbastella barbastellus*,
- 1324 - Nocek duży *Myotis myotis*
- 1337 - Bóbr *Castor fiber*,
- 1352 - Wilk *Canis lupus*,
- 1355 - Wydra *Lutra lutra*,
- 1361 - Ryś *Lynx lynx*,
- 1166 - Traszka grzebieniasta *Triturus cristatus*,
- 1188 - Kumak nizinny *Bombina bombina*
- 1096 - Minóg strumieniowy *Lamperta planeri*,
- 1145 - Piskorz *Misgurnus fassilis*,
- 1149 - Koza *Cobitis taenia*,
- 1163 - Głowacz białopłetwy *Cottus gobis*,
- 1060 - Czerwończyk nieparek *Lycaena dispar*.

Potencjalnym zagrożeniem dla obszaru może być niekontrolowany rozwój turystyki i rekreacji, zanieczyszczenia i eutrofizacja wód, melioracje wodne, zaprzestanie luźnego użytkowania łąk; zagrożenia ze strony gospodarki leśnej poprzez wprowadzanie obcych gatunków drzew np. dębu czerwonego, czeremchy amerykańskiej czy też wprowadzanie gatunków iglastych na siedliskach lasowych; na obecnym etapie prowadzenia gospodarki leśnej zagrożenia te zostały wyeliminowane zgodnie z zasadami prowadzenia wielofunkcyjnej zrównoważonej gospodarki leśnej.

Przedmioty ochrony, dla których wyznaczono obszary NATURA 2000 przedstawiono poniżej:

Tabela XXII. Zestawienie przedmiotów ochrony, dla których wyznaczono obszary Natura 2000 na gruntach nadleśnictwa

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	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotów ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zgrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymogami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
NADLEŚNICTWO BRODNICA					
1. SPECJALNE OBSZARY OCHRONY SIEDLISK: (OZW) – Ostoja Brodnicka PLH 040036, (OZW) – Dolina Drwęc PLH 280001, (OZW) Ostoja Lidzbarska PLH 280012					
1.	Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami <i>Nymphaeion i Potamion</i> - 3150	21,85 ha - lokalizacja wg wykazu siedlisk przyrodniczych w rozdziale 3.2.3.3.	Brak istniejących zagrożeń - utrzymanie niepogorszonego stanu siedliska	- eutrofizacja, - zmiany stosunków wodnych, - zasypywanie, - procesy naturalnego odkładania się materii organicznej	Nie projektowano zadań gospodarczych.
2.	Naturalne dystroficzne zbiorniki wodne - 3160	8,06 ha - lokalizacja j.w.	Brak istniejących zagrożeń - utrzymanie niepogorszonego stanu siedliska	- zmiana stosunków wodnych, - wnikanie obcych gatunków inwazyjnych, - pozabawianie roślinności leśnej na gruntach bezpośrednio przylegających do zbiornika, - nadmierna antropopresja (turystyka).	Nie projektowano w bezpośrednim sąsiedztwie czynności gospodarczych mających negatywny wpływ na to siedlisko.
3.	Ziółorośla górskie i ziółorośla nadrzeczne - 6430	7,24 ha - lokalizacja j.w.	Utrzymanie niepogorszonego stanu siedliska	- wypieranie gatunków charakterystycznych dla siedliska przez obce gatunki inwazyjne	Nie projektowano zadań gospodarczych.
4.	Niżowe i górskie łąki użytkowane ekstensywnie - 6510	37,26 ha - lokalizacja j.w.	Użytkowanie pastwiskowe uniemożliwia osiągnięcie pożądanego stanu ochrony	- użytkowanie pastwiskowe - zalesienie - nawożenie mineralne	Utrzymanie ekstensywnego użytkowania; nie projektowano zadań gospodarczych.

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	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotów ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zgrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymogami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
5.	Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe) - 7110	26,91 ha - lokalizacja j.w.	Utrzymanie dotychczasowego stanu ochrony	- odwodnienia i zmiana stosunków wodnych	Nie projektowano w bezpośrednim sąsiedztwie czynności gospodarczo-leśnych mogących mieć wpływ na stan siedliska; nie konserwować kanałów odwadniających.
6.	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska - 7140	4,35 ha - lokalizacja j.w.	Brak istniejących zagrożeń - utrzymanie nie pogorszonego stanu siedliska	- prowadzenie na terenach bezpośrednio przyległych do siedliska gospodarki leśnej mającej wpływ na to siedlisko np. zrębów zupełnych	Nie projektowano w bezpośrednim sąsiedztwie czynności gospodarczych mających negatywny wpływ na to siedlisko.
7.	Torfowiska nakredowe - 7210	4,96 ha - lokalizacja j.w.	Utrzymanie dotychczasowego stanu ochrony	- odwodnienie i zmiana stosunków wodnych	Nie konserwować rowów odwadniających; nie przeznaczać pod zbiorniki retencyjne; nie planowano czynności gospodarczo-leśnych w sąsiedztwie mogących mieć wpływ na stan siedliska.
8.	Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk - 7230	5,46 ha - lokalizacja j.w.	Utrzymanie ekstensywnego użytkowania kośnego	- rezygnacja z użytkowania i zarośnięcie przez gatunki drzewiaste, - odwodnienie	Nie planowano czynności gospodarczych: niedopuszczenie do zachwaszczenia.
9.	Kwaśne buczyny - 9110	43,39 ha - lokalizacja j.w.	Poprawa stanu ochrony poprzez eliminację sosny	Wprowadzenie np. dębu na gniazdach	Likwidacja zniekształceń w cięciach pielęgnacyjnych poprzez np. stopniowe usuwanie sosny i gatunków obcych geograficznie.
10.	Żyzne buczyny - 9130	0,74 ha - lokalizacja j.w.	Poprawa stanu ochrony poprzez eliminację sosny	Wprowadzenie np. dębu na gniazdach	Likwidacja zniekształceń w cięciach pielęgnacyjnych poprzez np. stopniowe usuwanie sosny i gatunków obcych geograficznie.

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	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotów ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zgrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymogami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
11.	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny - 9170	497,91 - lokalizacja j.w.	Czynności gospodarczo-leśne zmierzać muszą do poprawy stanu ochrony	Obce ekologicznie gatunki drzew iglastych panujące lub współpanujące w zbiorowiskach grądowych.	Stopniowe usuwanie obcych ekologicznie gatunków drzew tj. sosny pospolitej, świerka. Cięcia pielęgnacyjne w celu zachowania grądowego charakteru tych drzewostanów.
12.	Bory i lasy bagienne - 91D0	70,43 ha - lokalizacja j.w.	Utrzymanie nie pogorszonego stanu siedliska.	- zmiana stosunków wodnych i przesuszenie siedliska, - ekspansja świerka pospolitego.	Nie projektowano czynności gospodarczych mogących mieć negatywny wpływ na siedlisko.
13.	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe, olsy źródliskowe - 91E0	334,30 ha - lokalizacja j.w.	Czynności gospodarczo-leśne zmierzać muszą do poprawy stanu ochrony.	- zmiana stosunków wodno-wilgotnościowych w lasach łęgowych, - zanikanie jesionu wyniosłego w zbiorowiskach łęgowych, - możliwość pojawienia się gatunków inwazyjnych.	Preferowanie w lasach gospodarczych gatunków zgodnych z siedliskiem w przypadku przebudowy takich drzewostanów.
14.	Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe - 91F0	4,53 ha - lokalizacja j.w.	Czynności gospodarczo-leśne muszą prowadzić do poprawy stanu ochrony tych siedlisk.	- degradacja siedlisk łęgowych wskutek zmiany stosunków wilgotnościowych (deficyt wody), - wymieranie jesionu wyniosłego.	Stabilizacja stosunków wodnych jest warunkiem ochrony gatunków drzew właściwych dla lasów dębowo-wiązowo-jesionowych.
15.	Ciepielubne dąbrowy - 91I0	5,19 ha - lokalizacja j.w.	Czynności gospodarczo-leśne muszą prowadzić do poprawy stanu ochrony tego siedliska	- naturalne procesy grądowienia objawiające się rozwojem podrostów grądowych.	Stopniowe usuwanie gatunków obcych ekologicznie tj. buka, grabu i sosny.

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	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotów ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zgrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymogami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
2. SPECJALNE OBSZARY OCHRONY SIEDLISK: (OZW) – Ostoja Brodnicka PLH 040036, (OZW) – Dolina Drwęcy PLH 280001, (OZW) Ostoja Lidzbarska PLH 280012					
1.	Starodub łąkowy - 1617		Czynności gospodarczo-ochronne nie mogą pogorszyć stanu ochrony tych gatunków	Nie planuje się zabiegów gospodarczo-leśnych stanowiących zagrożenie dla gatunków roślin i zwierząt	Realizacja zadań gospodarczych zgodnie z planem urządzenia lasu i planami (istniejącymi lub po opracowaniu) zadań ochronnych.
2.	Sierpowiec błyszczący - 1393				
3.	Sasanka otwarta - 1477				
4.	Leniec bezpodkwiatkowy - 1437				
5.	Lipiennik Loesela - 1903				
6.	Aldrowanda pęcherzykowata - 1516				
7.	Obuwik pospolity - 1902				
8.	Bóbr europejski - 1337				

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	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotów ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zgrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymogami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
8. c.d.					
9.	Wydra - 1375				
10.	Kumak nizinny - 1188				
11.	Traszka grzebieniasta - 1166				
12.	Czerwończyk nieparek - 1060				

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	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotów ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zgrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymogami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
3. OBSZAR SPECJALNEJ OCHRONY PTAKÓW: (OSO) – Bagienna Dolina Drwęcý PLB 040002; SPECJALNE OBSZARY OCHRONY SIEDLISK: (OZW) – Ostoja Brodnicka PLH 040036, (OZW) – Dolina Drwęcý PLH 280001, (OZW) Ostoja Lidzbarska PLH 280012					
1.	Bielik - A075		Nie projektowano zabiegów w strefie ochrony całorocznej	Nie określono	Przestrzeganie zasad ochrony całorocznej i okresowej.
2.	Bocian czarny - A030		Nie projektowano zabiegów w strefie ochrony całorocznej	Nie określono	Przestrzeganie zasad ochrony całorocznej i okresowej.
3.	Żuraw - A127		Utrzymywanie właściwego stanu ochrony migrującej populacji żurawia.	- penetracja turystyczna siedlisk i niepokojenie ptaków w okresie migracji, - zarastanie podmokłych łąk, - zmiany stosunków wodnych, osuszanie łąk i torfowisk (nie planuje się czynności na gruntach leśnych mogących pogorszyć stan ochrony przedmiotu ochrony).	Nie planowano czynności gospodarczych na gruntach nieleśnych; zabiegi gospodarczo-leśne wykonywać poza okresem lęgowym.
4.	Orlik krzykliwy		Nie projektowano zabiegów w strefie ochrony całorocznej	Nie określono	Przestrzeganie zasad ochrony całorocznej i okresowej.

3.1.5. Pomniki przyrody

Pomniki przyrody to jedna z form ochrony indywidualnej i są to „*pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupienia, 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, głazy narzutowe oraz jaskinie*”.

Na terenie **Nadleśnictwa Brodnica** znajduje się 38 pomników przyrody, w tym 32 pojedynczych i 5 grupowych gatunków drzew lub krzewów oraz 1 głąz narzutowy. Pomnikami przyrody są następujące gatunki drzew:

– Sosna zwyczajna	– 4 szt.
– Świerk pospolity	– 1 szt.
– Dąglezja zielona	– 1 szt.
– Żywotnik zachodni	– 2 szt.
– Dąb szypułkowy	– 30 szt. (z tego 4 szt. wnioskować o wykreślenie z ewidencji)
– Lipa drobnolistna	– 10 szt. (z tego 2 szt. wnioskować o wykreślenie z ewidencji)
– Buk zwyczajny	– 2 szt. (z tego 1 szt. wnioskować o wykreślenie z ewidencji)
– Jawor	– 14 szt. (z tego 1 szt. wnioskować o wykreślenie z ewidencji)
– Klon zwyczajny	– 8 szt. (z tego 1 szt. wnioskować o wykreślenie z ewidencji)
– Jałowiec pospolity	– 1 szt.
Razem	– 73 szt.

Szczegółowy wykaz oraz charakterystykę pomników przyrody znajdujących się na obszarze nadleśnictwa uznanych przez organy ochrony przyrody wg aktów prawnych je tworzących przedstawiono we *wzorze nr 5a*, a pomniki przyrody projektowane we *wzorze nr 5b*.

Wzór nr 5a. Wykaz istniejących pomników przyrody

Lp	Numer rejestru wojew.	Nr zarządzenia, rozporządzenia, obwieszczenia lub uchwały, data	Dz. Urz. Woj. poz.	Położenie		Opis obiektu							Zabiegi ochronne		Uwagi
				oddz. poddz	gmina l-ctwo	rodzaj	wiek	obwód [cm]	wysokość [cm]	stan zdrowotny	zagrożenia	pow. (ha)	projektowane	wykonane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Obręb Mścin															
1.	121	Rozporz. Nr 36/94 Woj. Tor. z 24.10.1994r. oraz Obwieszczenie Woj. Kuj.-Pom. z 14.07.2009r.	Dz. Urz. Woj. Tor. nr 30 poz. 205 oraz Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. nr 73, poz. 1357	193c	Zbiczno Bachotek	Jałowiec pospolity		48	6,5	1	–	–	–		
2.	114 ¹⁾	Orzeczenie Prez. WRN w Bydgoszczy nr 119/55 z 8.02.1955 r.	Dz. Urz. WRN w Bydgoszczy nr 5 z 15.05.1956r. poz.19, p.12 (status nie potwierdzony)	194j	Zbiczno Tęgowiec	Głaz narzutowy	–	475	1,4	–	–	–			Stojący na zabetonowanej granitowej podstawie ze słabo czytelną datą „1909”
3.	127	Zarz. Nr 13/85 Woj. Tor. z 18.03.1985r. oraz Obwieszczenie Woj. Kuj.-Pom. z 14.07.2009r.	Dz. Urz. Woj. Tor. nr 4, poz. 103 oraz Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. nr 73, poz. 1357	224j	Zbiczno Bachotek	Lipa drobnolistna	170	441	26	2	–	–	–		

Lp	Numer rejestru wojew.	Nr zarządzenia, rozporządzenia, obwieszczenia lub uchwały, data	Dz. Urz. Woj. poz.	Położenie		Opis obiektu							Zabiegi ochronne		Uwagi
				oddz. poddz	gmina l-ctwo	rodzaj	wiek	obwód [cm]	wysokość [cm]	stan zdrowotny	zagrożenia	pow. (ha)	projekto- wane	wyko- nane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
4.	122	Rozp. Nr 40/93 Woj. Tor. z 27.12.1993r. oraz Obwieszczenie Woj. Kuj.-Pom. z 14.07.2009r.	Dz. Urz. Woj. Tor. nr 1, poz. 1 oraz Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. nr 73, poz. 1357	233d	Zbiczno Karbowo	Sosna zwyczajna	170	230	24	1	–	–	–		
5.	61	Zarz. Nr 13/85 Woj. Tor. z 18.03.1985 r. oraz Obwieszczenie Woj. Kuj.-Pom. z 14.07.2009r.	Dz. Urz. Woj. Tor. nr 4, poz. 103 oraz Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. nr 73, poz. 1357	246d	Brodnica Karbowo	Buk zwyczajny	170	330	28	1	–	–	–		Ogrodzony
6.	116	Rozporz. Nr 33/98 Woj. Tor. z 9.11.1998r. oraz Obwieszczenie Woj. Kuj.-Pom. z 14.07.2009r	Dz. Urz. Woj. Tor. nr 34, poz. 288 oraz Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. nr 73, poz. 1357	150h	Zbiczno Tęgowiec	Dąb szypułkowy Dąb szypułkowy	110 110	72 88	22 22	1 1	–	–	–		Skupisko 2 szt. Db - zrosnięte do wysokości 5 m

Lp	Numer reje-stru wojew.	Nr zarządzenia, rozporządzenia, obwieszczenia lub uchwały, data	Dz. Urz. Woj. poz.	Położenie		Opis obiektu							Zabiegi ochronne		Uwagi
				oddz. poddz	gmina l-ctwo	rodzaj	wiek	obwód [cm]	wysokość [cm]	stan zdrowotny	zagrożenia	pow. (ha)	projekto-wane	wyko-nane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Obręb Zbiczno															
7.	— ²⁾	Zarząd. Nr 35/88 Woj. Tor. z 6.11.1988 r. oraz Obwieszczenie Woj. Kuj.-Pom. z 14.07.2009r	Dz. Urz. Woj. Tor. nr 18 poz. 160 oraz Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. nr 73, poz. 1357	3a	Zbiczno Grabiny	Buk zwyczajny Sosna zwyczajna (pospolita)	— 180	231 262	— 22	5 2	—	—	—	Skupisko 2 drzew; buk złamany, pozostał zahubiony pień wysokości ok. 5 m oraz fragment pnia leżący w wodzie - złożyć wniosek o skreślenie buka z ewidencji pomników przyrody (lub pozostawić do naturalnego rozkładu); sosna ze spałą po żywicowaniu.	
8.	105 ¹⁾	Orzeczenie Prez. WRN w Bydgoszczy nr 119/55 z 8.02.1955 r.	Dz. Urz. WRN w Bydgoszczy nr 5 z 15.05.1956r. poz.19. p.11 (status niepotwierdzony)	155k	Zbiczno Rytebłota	Dąb szypułkowy „Adam”	370	415	26	3	—	—	—	Dziuplasty; obok pień wys.3 m i obwodzie 344 cm - „Ewa” (dawny oddz. 131b w b.Nadleśnictwie Mścin).	

Lp	Numer rejestru wojew.	Nr zarządzenia, rozporządzenia, obwieszczenia lub uchwały, data	Dz. Urz. Woj. poz.	Położenie		Opis obiektu							Zabiegi ochronne		Uwagi
				oddz. poddz	gmina l-ctwo	rodzaj	wiek	obwód [cm]	wysokość [cm]	stan zdrowotny	zagrożenia	pow. (ha)	projektowane	wykonane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
9.	107 ¹⁾	Orzeczenie Prez. WRN w Bydgoszczy nr 119/55 z 8.02.1955 r.	Dz. Urz. WRN w Bydgoszczy nr 5 z 15.05.1956r. poz.19. p.7 (status niepotwierdzony)	160c	Zbiczno Rytebłota	Dąb szypułkowy	330	385	28	2	Dziuplasty	–	–		Po konserwacji: duża dziupla (dawny oddz. 4 w b.Nadleśnictwie Zbiczno)
10.	108 ¹⁾	Orzeczenie Prez. WRN w Bydgoszczy nr 119/55 z 8.02.1955 r.	Dz. Urz. WRN w Bydgoszczy nr 5 z 15.05.1956r. poz.19. p.8 (status niepotwierdzony)	162f	Zbiczno Rytebłota	Dąb szypułkowy „Chrobry”	260	466	31	3	Usychający	–	–		Dawny oddz. 74n w b.Nadleśnictwie Zbiczno
11.	113 ¹⁾	Orzeczenie Prez. WRN w Bydgoszczy nr 119/55 z 8.02.1955 r.	Dz. Urz. WRN w Bydgoszczy nr 5 z 15.05.1956r. poz.19. p.8 (status niepotwierdzony)	163i	Zbiczno Zarośle	Dąb szypułkowy	320	443	29	3 (z martwicą boczną)	–	–	–		Dawny oddz. 74n w b.Nadleśnictwie Zbiczno

Lp	Numer reje-stru wojew.	Nr zarządzenia, rozporządzenia, obwieszczenia lub uchwały, data	Dz. Urz. Woj. poz.	Położenie		Opis obiektu							Zabiegi ochronne		Uwagi
				oddz. poddz	gmina l-ctwo	rodzaj	wiek	obwód [cm]	wysokość [cm]	stan zdrowotny	zagrożenia	pow. (ha)	projekto-wane	wyko-nane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
12.	112 ¹⁾	Orzeczenie Prez. WRN w Bydgoszczy nr 119/55 z 8.02.1955 r.	Dz. Urz. WRN w Bydgoszczy nr 5 z 15.05.1956r. poz.19. p.8 (status niepotwierdzony)	179j	Zbiczno Zarośle	Dąb szypułkowy	330	397	24	4	Złamany wierzchołek z martwicą boczną				Dawny oddz. 78A w b.Nadleśnictwie Zbiczno
13.	123	Rozporz. Nr 40/93 Woj. Tor. z 27.12.1993r. oraz Obwieszczenie Woj. Kuj.-Pom. z 14.07.2009r.	Dz. Urz. Woj. Tor. nr 1 poz. 1 oraz Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. nr 73, poz. 1357	6b	Zbiczno Grabiny	Dąb szypułkowy	–	348	28	5	Suchy	–	–		Wywalony; złożyć wniosek o skreślenie z ewidencji pomników przyrody
14.	16	Rozporz. Nr 33/98 z 9.11.1998 r. oraz Obwieszczenie Woj. Kuj.-Pom. z 14.07.2009r.	Dz. Urz. Woj. Tor. nr 34 poz. 288 oraz Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. nr 73, poz. 1357	202b	Bobrowo Szabda	Dąb szypułkowy	260	507	30	2	–	–	–		

Lp	Numer rejestru wojew.	Nr zarządzenia, rozporządzenia, obwieszczenia lub uchwały, data	Dz. Urz. Woj. poz.	Położenie		Opis obiektu							Zabiegi ochronne		Uwagi
				oddz. poddz	gmina l-ctwo	rodzaj	wiek	obwód [cm]	wysokość [cm]	stan zdrowotny	zagrożenia	pow. (ha)	projektowane	wykonane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
15.	118	Rozporz. Nr 33/98 z 9.11.1998r. oraz Obwieszczenie Woj. Kuj.-Pom. z 14.07.2009r.	Dz. Urz. Woj. Tor. nr 34 poz. 288 oraz Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. nr 73, poz. 1357	33p	Zbiczno Grabiny	Żywotnik olbrzymi (zachodni) Żywotnik olbrzymi (zachodni)	170 170	265 218	25 24	1 1	– 	– 	– 		Skupienie 2 drzew
16.	9	Uchwała nr XXXVII/213/10 Rady Gminy Bobrowo z dnia 29.03.2010r.	Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. Nr 76, poz. 868	205b	Bobrowo Szabda	Dąb szypułkowy	120	243	28	1					
17.	10					Dąb szypułkowy	120	282	23	1					
18.	11					Dąb szypułkowy	120	265	28	1					
19.	12					Dąb szypułkowy	120	251	28	1					
20.	13					Dąb szypułkowy	120	302	29	1					
21.	14					Dąb szypułkowy	120	245	33	1					
22.	15					Dąb szypułkowy	120	242	33	1					
23	126	Zarząd. Nr. 35/88 Woj. Tor. z 6.11.1988r. oraz Obwieszczenie Woj. Kuj.-Pom. z 14.07.2009r.	Dz. Urz. Woj. Tor. nr 18, poz. 160 oraz Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. nr 73, poz. 1357	137kx	Zbiczno Ryteblota	Jawor	125	262	23	1					Aleja 33 drzew: dąb szypułkowy - 2 szt., jawor - 14 szt., klon pospolity - 8 szt., lipa drobnolistna - 9 szt., w tym 1 szt. Lp - pień
						Jawor	125	240	23	1					
						Lipa drobnolistna	110	220	24	1					
						Jawor	125	301	26	1					
						Lipa drobnolistna	100	179	23	1					
						Klon pospolity	100	184	23	1					
						Klon pospolity	125	243	24	1					
						Dąb szypułkowy	100	153	19	1					
						Jawor	125	314	28	1					
						Jawor	125	310	28	1					
						Jawor	125	274	26	1					

Lp	Numer reje- stru wojew.	Nr zarządzenia, rozporządze- nia, obwiesz- czenia lub uchwały, data	Dz. Urz. Woj. poz.	Położenie		Opis obiektu							Zabiegi ochronne		Uwagi
				oddz. poddz	gmina l-ctwo	rodzaj	wiek	obwód [cm]	wysokość [cm]	stan zdrowotny	zagroże- nia	pow. (ha)	projekto- wane	wyko- nane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
23. c.d.						Klon pospolity	–	334(pień)	8	5					wysokości
						Lipa drobnolistna	125	327	24	1					6 m, oraz
						Lipa drobnolistna	100	143	17	1					1 szt. klp -
						Klon pospolity	125	254	25	1					pień
						Klon pospolity	125	300	27	1					wysokości
						Jawor	140	360	29	1					8 m;
						Jawor	50	71	8	1					brak 1 szt.
						Jawor	125	277	28	1					jaworu -
						Lipa drobnolistna	50	77	15	1					wcześniej
						Lipa drobnolistna	125	237	22	1					wywalony;
						Dąb szypułkowy	170	252	27	1					złożyć
						Jawor	50	92	13	1					wniosek o
						Jawor	140	331	28	1					skreślenie
						Jawor	50	88	10	1					z ewidencji
						Klon pospolity	125	305	29	1					pomników
						Lipa drobnolistna	50	104	16	1					przyrody
						Klon pospolity		28	26	1					1 szt. klonu
						Lipa drobnolistna	50	62	12	1					pospolitego,
						Klon pospolity	125	301	17	1					2 szt. lipy
						Jawor	125	257	28	1					drobno- listnej oraz
						Lipa drobnolistna	–	366(pień)	6	5					1 szt. jaworu

Lp	Numer rejestru wojew.	Nr zarządzenia, rozporządzenia, obwieszczenia lub uchwały, data	Dz. Urz. Woj. poz.	Położenie		Opis obiektu							Zabiegi ochronne		Uwagi
				oddz. poddz	gmina l-ctwo	rodzaj	wiek	obwód [cm]	wysokość [cm]	stan zdrowotny	zagrożenia	pow. (ha)	projektowane	wykonywane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Obręb Ruda															
24.	— ¹⁾	Orzeczenie Prez. WRN w Bydgoszczy nr 119/55 z 8.02.1955 r.	Dz. Urz. WRN w Bydgoszczy nr 5 z 15.05.1956r. poz.19. p.4 (status niepotwierdzony)	46y	Górzno Borek	Dąb szypułkowy	320	420	23	1					Dawny oddz. 224 w b.Nadleśnictwie Ruda
25	— ¹⁾	Orzeczenie Prez. WRN w Bydgoszczy nr 119/55 z 8.02.1955 r.	Dz. Urz. WRN w Bydgoszczy nr 5 z 15.05.1956r. poz.19. p.4 (status niepotwierdzony)	22a	Górzno Borek	Dąb szypułkowy „Dąb Rzeczypospolitej”	420	640	35	2	Dziuplasty	—	—		Dawny oddz. 206 w b.Nadleśnictwie Ruda
26	— ¹⁾	Orzeczenie Prez. WRN w Bydgoszczy nr 119/55 z 8.02.1955 r.	Dz. Urz. WRN w Bydgoszczy nr 5 z 15.05.1956r. poz.19. p.4 (status niepotwierdzony)	32h	Górzno Borek	Sosna zwyczajna „kołnierzykowa”	170	225	23	3	Suchoczub				Dawny oddz. 223 w b.Nadleśnictwie Ruda

Lp	Numer reje-stru wojew.	Nr zarządzenia, rozporządzenia, obwieszczenia lub uchwały, data	Dz. Urz. Woj. poz.	Położenie		Opis obiektu							Zabiegi ochronne		Uwagi
				oddz. poddz	gmina l-ctwo	rodzaj	wiek	obwód [cm]	wysokość [cm]	stan zdrowotny	zagrożenia	pow. (ha)	projekto-wane	wyko-nane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
27.	6	Orzeczenie Prez. WRN w Bydgoszczy nr 119/55 z 8.02.1955 r oraz Uchwała nr XXIV/123/13 Rady Gminy Bartniczka z dnia 1 marca 2013r.	Dziennik Urzędowy Woj. Kujawsko-Pomorskiego z 2013r., poz. 1007	11c	Bartniczka Borek	Dąb szypułkowy	420	520	23	2					Dziuplasty
28.	85	Zarz. nr 50/78 Woj. Tor. z 22.12.1978r. oraz Obwieszczenie Woj. Kuj.-Pom. z 14.07.2009r.	Dz. Urz. WRN nr 9, poz. 63, Dz. Urz. Woj. Tor. z 1990r., nr 26, poz. 242 oraz Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. nr 73, poz. 1357	111g	Górzno Górzno	Dąb szypułkowy	180	300	29	1					
29.	86	Zarz. nr 51/78 Woj. Tor. z 22.12.1978r. oraz Obwieszczenie Woj. Kuj.-Pom. z 14.07.2009r.	Dz. Urz. WRN w Toruniu nr 9 poz. 64, Dz. Urz. Woj. Tor. z 1990r., nr 26, poz. 242 oraz Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. nr 73, poz. 1357	38a	Górzno Borek	Dąb szypułkowy	220	410	27	2					Zahubiony

Lp	Numer rejestru wojew.	Nr zarządzenia, rozporządzenia, obwieszczenia lub uchwały, data	Dz. Urz. Woj. poz.	Położenie		Opis obiektu							Zabiegi ochronne		Uwagi
				oddz. poddz	gmina l-ctwo	rodzaj	wiek	obwód [cm]	wysokość [cm]	stan zdrowotny	zagrożenia	pow. (ha)	projektowane	wykonane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
30.	83	Zarz. Nr 35/88 Woj. Tor. z 6.11.1988r. oraz Obwieszczenie Woj. Kuj.-Pom. z 14.07.2009r.	Dz. Urz. Woj. Tor. nr 18, poz. 160 oraz Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. nr 73, poz. 1357	65o	Górzno Górzno	Dąb szypułkowy Dąb szypułkowy	270 270	421 395	32 30	1 1					Skupienie 2 drzew (Bolek i Lolek)
31.	82	Rozp. nr 36/94 Woj. Tor. z 24.10.1994r. oraz Obwieszczenie Woj. Kuj.-Pom. z 14.07.2009r.	Dz. Urz. Woj. Tor. nr 30, poz. 205 oraz Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. nr 73, poz. 1357	73f	Górzno Górzno	Świerk pospolity	–	–	–	5	–	–	–		Suchy, leżący; wykspowonowany przy trasie turystycznej
32.	51 ¹⁾	Orzeczenie Prez. WRN w Bydgoszczy nr 119/55 z 8.02.1955 r.	Dz. Urz. WRN w Bydgoszczy. nr 5 z 15.09.1956r. poz.19, p.10 (status niepotwierdzony)	289k	Brodnica Długi Most	Dąb szypułkowy	–	593	15	5	-	-	-		Suchy, dawny oddział 124 w b.Nadleśnictwie Mszano
33.	81	Rozp.nr 36/94 Woj. Tor. z 24.10.1994r. oraz Obwieszczenie Woj. Kuj.-Pom. z 14.07.2009r.	Dz. Urz. Woj. Tor. nr 30, poz. 205 oraz Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. nr 73, poz. 1357	73n	Górzno Górzno	Dąb	160	380	28	3	–	–	–		Zahubiony

Lp	Numer reje-stru wojew.	Nr zarządzenia, rozporządzenia, obwieszczenia lub uchwały, data	Dz. Urz. Woj. poz.	Położenie		Opis obiektu							Zabiegi ochronne		Uwagi
				oddz. poddz	gmina l-ctwo	rodzaj	wiek	obwód [cm]	wysokość [cm]	stan zdrowotny	zagrożenia	pow. (ha)	projekto-wane	wyko-nane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
34.	79	Rozp.nr 36/94 Woj. Tor. z 24.10.1994r.. oraz Obwieszczenie Woj. Kuj.-Pom. z 14.07.2009r.	Dz. Urz. Woj. Tor. nr 30, poz. 205 oraz Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. nr 73, poz. 1357	30b	Górzno Borek	Dąb	–	–	–	–	–	–	–		Brak na gruncie - uschnięty pień usunięto kilkanaście lat temu ze względu na bezpieczeństwo ludzi; złożyć wniosek o skreślenie z ewidencji pomników przyrody.
35.	80	Rozp.nr 36/94 Woj. Tor. z 24.10.1994r.. oraz Obwieszczenie Woj. Kuj.-Pom. z 14.07.2009r.	Dz. Urz. Woj. Tor. nr 30, poz. 205 oraz Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. nr 73, poz. 1357	56g	Górzno Borek	Dąb szypułkowy	–	333	28	5	–	–	–		Suchy; złożony przez nadleśnictwo wniosek do U.G. Bartniczka o wykreślenie z ewidencji pomników przyrody
36.	75	Rozporz. Nr 33/98 Woj. Tor. z 9.11.1998r. oraz Obwieszczenie Woj. Kuj.-Pom. z 14.07.2009r	Dz. Urz. Woj. Tor. nr 34 poz. 288 oraz Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. nr 73, poz. 1357	66f	Górzno Górzno	Dąb szypułkowy	–	–	–	–	–	–	–		Brak na gruncie - wnioskować o skreślenie z ewidencji pomników przyrody.
37.	77	Rozporz. Nr 33/98 Woj. Tor. z 9.11.1998r. oraz Obwieszczenie Woj. Kuj.-Pom. z 14.07.2009r	Dz. Urz. Woj. Tor. nr 34 poz. 288 oraz Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. nr 73, poz. 1357	194d	Górzno Bryńsk	Daglezja zielona	110	298	22	1	–	–	–		

Lp	Numer rejestru wojew.	Nr zarządzenia, rozporządzenia, obwieszczenia lub uchwały, data	Dz. Urz. Woj. poz.	Położenie		Opis obiektu							Zabiegi ochronne		Uwagi
				oddz. poddz	gmina l-ctwo	rodzaj	wiek	obwód [cm]	wysokość [cm]	stan zdrowotny	zagrożenia	pow. (ha)	projektowane	wykonane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
38.	1	Uchwała nr XXVI/122/09 Rady Gminy Bartniczka z dnia 29 września 2009r.	Dziennik Urz. Woj. Kuj.-Pom. nr 102, poz. 1710 z 2009 r.	273i	Bartniczka Długi Most	Sosna zwyczajna „Sosna Wojtki”	160	285	36	–	–	–	–		

Uwagi do powyższego wykazu:

- 1) dla pomników przyrody o statusie niepotwierdzonym (znajdujących się w wykazie z RDOŚ w Bydgoszczy lub ich brak w powyższym wykazie, a istniejących na gruncie), nadleśnictwo złoży wnioski do właściwych urzędów gmin o ponowne uznanie jako pomniki przyrody.
- 2) w poz. 7 uwzględniono pomniki przyrody położone faktycznie na terenie województwa kujawsko-pomorskiego; pomniki te znajdują się w wykazie pomników przyrody województwa warmińsko-mazurskiego; w Zarządzeniu nr 35/88 Wojewody Toruńskiego z dnia 6 listopada 1988 roku podano ich lokalizację w gminie Biskupiec.
- 3) w zestawieniu nie uwzględniono pomników przyrody nieistniejących na gruncie o niepotwierdzonym statusie, wymienionych w wykazie z Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska pod l.p. **50** - skupisko 2 dębów we wsi Szabda; **109** - dąb szypułkowy przy leśnej drodze wiodącej nad jeziorem Robotno odchodzącej od szosy Zbiczo-Ciche; **110** - dąb szypułkowy nad strugą łączącą jezioro Tomaszek (Karaś) z jeziorem Zbiczo.

Pomniki przyrody w terytorialnym zasięgu działania nadleśnictwa

Opis pomnika	Obwód (cm)	Wysokość (m)	Położenie	Rok uznania
Województwo kujawsko-pomorskie				
Powiat brodnicki				
Miasto Brodnica				
– Dąb szypułkowy „Kopernik”	550	25	ul. Kamionka (obok przedszkola)	1959
– Wiąz pospolity	317	27	ul. Sądowa (d. cmentarz ewangelicki)	status nie-potwierdzony
– Lipa szerokolistna	298	27	ul. Sądowa (d. cmentarz ewangelicki)	j.w.
– Platan klonolistny	290	23-30	ul. Kamionka (stary park miejski)	j.w.
– Lipa drobnolistna	335	23-30	ul. Kamionka (stary park miejski)	j.w.
– Klon zwyczajny	285	23-30	ul. Kamionka (stary park miejski)	j.w.
– Kasztanowiec zwyczajny	335	23-30	ul. Kamionka (stary park miejski)	j.w.
– Klon zwyczajny	290	26	ul. Sądowa (przed kościołem)	j.w.
– Topola kanadyjska	415	20	ul. Okrężna	j.w.
– Skupienie 2 lip drobnolistnych	207, 309	14	ul. Okrężna	1993
– Jesion wyniosły	265	20	ul. Niskie Brodno	1983
– Topola biała	465	25	w pobliżu jeziora Niskie Brodno przy drodze publicznej	1983
Gmina Bartniczka				
– Lipa drobnolistna	434	36	Przy drodze powiatowej Górzno-Brodnica	2013
– Skupienie 6 drzew - 5 lip drobnolistnych, 1 klon zwyczajny	269- 438	26-30	Gutowo - w parku	2013
– Skupisko 7 dębów szypułkowych	242-420	21-29	Sokołowo - w parku	2013
– Lipa drobnolistna	360	27	Bartniczka - przy drodze Górzno-Brodnica	2013
Gmina Bobrowo				
– Skupisko 3 drzew: Buk pospolity	342	17	Słoszewy - w parku	status nie-potwierdzony
Dąb szypułkowy	427	29		
Kasztanowiec zwyczajny	335	19		

Opis pomnika	Obwód (cm)	Wysokość (m)	Położenie	Rok uznania
– Skupisko 3 dębów	–	–	Grunty rolne b. PGR Czekanowo	j.w.
– Dąb	530	22	Wiechulec - ANR	1993
– Skupisko 3 dębów	620, 420, 380	27, 25, 21	Wiechulec - ANR	1993
– Dąb	331	24	Nad Jeziorem Małe Chojno	1988
– Skupisko 7 drzew: Dąb - 4 szt.	300, 320, 325, 368	20-26	Gos. Rolne Słoszewy Sp. z o.o., w parku	1988
Jesion wyniosły - 2 szt.	320, 295	24, 23		
Robinia akacjowa	340	16		
– Lipa drobnolistna	316	19	Park wiejski - Małki	1983
– Skupisko 2 jałowców pospolitych	68, 63	7,4; 10,6	Na skraju drogi Budy	1983
– Skupisko 6 drzew: Dąb - 5 szt.	310-355	25-27	Zakład Rolny Małki	1979
Buk - 1 szt.	386	23		
– Dąb	370	23	B.cment.ewangelicki - Małki	1978
– Skupisko 3 dębów szypułkowych	260-295	–	B.cment.ewangelicki - Kruszyny Duże	2012
– Dąb szypułkowy	427	–	Małki - przy drodze gminnej	
– Dąb szypułkowy	460	–	Grupa PPH Agrot. Pasiki-Małki	2012
– Dąb szypułkowy	300	–	Grupa PPH Agrot. Pasiki-Małki	2012
– Buk pospolity Jana Zumbacha	412	–	Bobrowo - park podworski	2012
– Dąb szypułkowy	295	–	Bobrowo - park podworski	2012
– Dąb szypułkowy	320	–	Bobrowo - park podworski	2012
– Grab pospolity	240	–	Bobrowo - park podworski	2012
– Klon pospolity	240	–	Bobrowo - park podworski	2012
– Jesion wyniosły	260	–	Bobrowo - park podworski	2012
– Jesion wyniosły	400	–	Bobrowo - park podworski	2012
– Jesion wyniosły	380	–	Bobrowo - park podworski	2012
– Klon zwyczajny	330	–	W pasie drogi gminnej 0804266	2012
Gmina Brodnica				
– Głaz narzutowy z wrytym napisem „1740 stąd do Drwęc A. 1760.IGR” i herb Brodnicy	380	0,4	Kominy – na skraju lasu	1970 status nie-potwierdzony
– Lipa	217	19	Mszano – przy drodze Szabda-Mszano	1960 status nie-potwierdzony

Opis pomnika	Obwód (cm)	Wysokość (m)	Położenie	Rok uznania
– Lipa	206	19	Mszano – przy drodze Szabda-Mszano	j.w.
– Lipa	217	19	Mszano – przy drodze Szabda-Mszano	j.w.
– Lipa	230	19	Mszano – przy drodze Szabda-Mszano	j.w.
– Skupienie drzew - 6 lip drobnolistnych	191-330	–	Niewierz - park	2012
– Dąb	328	17	Opalenica - park	1993
– Skupisko 22 drzew: 1 buk pospolity 1 dąb szypułkowy 2 jawory 4 jesiony wyniosłe 2 kasztanowce zwyczajne 7 lip drobnolistnych 2 platany klonolistne 1 tulipanowiec amerykański 2 graby	322 335 260 i 340 265-381 380 313-454 320 i 418 179 215-238	24 18 19 i 21 25-30 19 22-28 20 i 24 18 16-17	Karbowo - w parku	1988
– Dąb	422	21	Przydatki - park	1988
– Lipa	510	23	Wybudowanie - Cieleća	1983
– Sosna zwyczajna	480	26	Kruszynki	1982
– Lipa	470	20	Podgórz przy drodze powiatowej Brodnica - Szczuka	1978
Gmina Brzozie				
– Dąb szypułkowy	410	27	Kuligi – park	1989
– Lipa drobnolistna	360	24	Augustowo – w parku	1993
– Klon jawor	270	16	Augustowo – przy przystanku autobusowym	1994
– Jesion wyniosły	228	25	Augustowo – w parku	1994
– Sosna wejmutka	255	17	Augustowo – w parku	1994
– Żywotnik zachodni	166	13	Augustowo – w parku	1994
– Lipa drobnolistna	363	26	Augustowo – w parku	1994
– Dąb szypułkowy	284	18	Augustowo – w parku	1994
– Topola kondyjska	415	20	Augustowo – w parku	1994
– Głaz narzutowy	1050	1,8	Wielki Głęboć – na terenie poeksploatacyjnym	1993
Gmina Górzno				
– Skupisko 3 drzew: Dąb szypułkowy Dąb bezszypułkowy Klon	366 280 266	16 21 23	Miesięczkowo – park	1985
– Głaz narzutowy	950	1,5	W parku miejskim	1994

Opis pomnika	Obwód (cm)	Wysokość (m)	Położenie	Rok uznania
– Skupisko 2 drzew: Świerk pospolity Dąb szypułkowy	223 298	22 20	Czarny Bryńsk – na terenie tzw. Zielonej Szkoły	1998
Miasto i gmina Jabłonowo Pomorskie				
– Skupisko 3 dębów szypułkowych	430, 327, 300	34-38	Jabłonowo Zamek–Wieś w parku przyklasztornym	1986 status nie- potwier- dzony
– Buk pospolity – odmiana czerwonolistna	325	13	Jabłonowo Pomorskie – ul. Sikorskiego (ZOZ)	1989
– Skupisko 2 buków pospolitych	499 i 606	25 i 24	Jabłonowo Zamek – w parku przyklasztornym	1998
–Dąb szypułkowy	454	20	Konojady – na terenie gospodarstwa p. J. Wasilewskiego	1993
– Skupienie 2 żywotników zachodnich	135 i 148	12 i 11	Kamień – na terenie gospodarstwa p. J. Jankowskiego	1993
– Dąb szypułkowy	400	–	Konojady - Wieś	status nie- potwier- dzony
– Klon srebrzysty	350	–	Konojady - Wieś	j.w.
– Skupisko 8 drzew 1 jodła nikko 5 dębów szypułkowych 1 klon pospolity 1 wiaź polny	175 310-387 294 310	28 24-28 25 29	Płowęż - park	1998
– Aleja 76 dębów	137-398	21-24	Płowęż	1985
– Dąb	365	22,5	Szczepanki - p.H.Fijałkowski	1981
– Dąb	490	21,5	Szczepanki - p.T.Hetman	1981
Gmina Zbiczno				
– Sosna zwyczajna	45	6	Lipowiec	status nie- potwier- dzony
– Dąb szypułkowy	38	6,5	Szramowo	j.w.
– Żywotnik zachodni	Brak danych	Brak danych	Sumówko	2003
– Aleja 60 lip drobnolistnych	190-400	9-26,5	Pokrzydowo	1998
– Jałowiec pospolity	82	8	Lipowiec	1994
– Jałowiec pospolity	45	6	Szramowo	1994
– Skupisko 2 drzew: buk zwyczajny cyprysik groszkowy	365 170	16 18	Brzezinki - park podworski	1988
– Skupisko 2 lip drobnolistnych	560,572	21, 23	Brzezinki	1988
– Lipa drobnolistna	320	18	Ciche	1983

Opis pomnika	Obwód (cm)	Wysokość (m)	Położenie	Rok uznania
– Skupisko 4 drzew: 2 dęby szypułkowe Lipa drobnolistna Świerk	340, 460 370 315	25, 30 25 30	Tomki - park wiejski	1978
Województwo warmińsko-mazurskie				
Powiat nowomiejski				
Gmina Kurzętnik				
– Głaz narzutowy	820	1,2	Kurzętnik – w parku	1954

Drzewa mogące w przyszłości być uznane jako pomniki przyrody przedstawiono poniżej we wzorze nr 5b:

Wzór nr 5b. Wykaz projektowanych pomników przyrody

Lp	Numer reje-stru wojew.	Nr zarządzenia data	Dz. Urz. Woj. poz.	Położenie		Opis obiektu							Zabiegi uzgodnione z wojewódzkim konserwatorem przyrody		Uwagi
				oddz. poddz	gmina l-ctwo	rodzaj	wiek	obwód [cm]	wysokość [cm]	stan zdrowotny	zagrożeń	pow. (ha)	projekto-wane	wyko-nane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		15
Obręb Mścín															
1.	–	–	–	164c	Kurzętnik Tęgowiec	Sosna zwyczajna „Gruba Barbara”	200	283	25	1					
Obręb Zbiczno															
2.	–	–	–	211b	Bobrowo Szabda	Daglezja zielona	180	361	29	1					
3.	–	–	–	238a	Brodnica Szabda	Jodła pospolita	160	211	30	1					
						Jodła pospolita	160	217	28	1					
4.	–	–	–	178t (droga)	Zbiczno Zarośla	(Południowa strona drogi)									Aleja grabowo- klonowo- lipowa (20 drzew)
						Klon zwyczajny	90	230	23	1					
						Klon zwyczajny	90	195	23	1					
						Lipa drobniolistna	130	250	25	1					

Lp	Numer reje- stru wojew.	Nr zarządzenia data	Dz. Urz. Woj. poz.	Położenie		Opis obiektu							Zabiegi uzgodnione z wojewódzkim konserwatorem przyrody		Uwagi
				oddz. poddz	gmina l-ctwo	rodzaj	wiek	obwód [cm]	wysokość [cm]	stan zdrowotny	zagroże- nia	pow. (ha)	projekto- wane	wyko- nane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		15
4. c.d.						Lipa drobnolistna	130	255	26	1					
						Grab zwyczajny	130	228	25	1					
						Grab zwyczajny	130	197	23	1					
						Lipa drobnolistna	130	220	25	1					
						Lipa drobnolistna	130	217	22	1					
						Lipa drobnolistna	130	255	23	1					
						Klon zwyczajny	90	215	22	1					
						Lipa drobnolistna (Północna strona drogi)	90	173	15	1					
						Lipa drobnolistna	150	335	27	2	dziupla				
						Klon zwyczajny	130	255	26	1	odłamany konar				
						Lipa drobnolistna	150	323	28	1					

Lp	Numer reje- stru wojew.	Nr zarządzenia data	Dz. Urz. Woj. poz.	Położenie		Opis obiektu							Zabiegi uzgodnione z wojewódzkim konserwatorem przyrody		Uwagi
				oddz. poddz	gmina l-ctwo	rodzaj	wiek	obwód [cm]	wysokość [cm]	stan zdrowotny	zagroże- nia	pow. (ha)	projekto- wane	wyko- nane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		15
4. c.d.						Lipa drobnolistna	130	275	26	1					
						Klon zwyczajny	90	216	26	1					
						Lipa drobnolistna	130	255	28	2					
						Lipa drobnolistna	130	218	25	2					
						Klon zwyczajny	90	225	28	1					
						Klon zwyczajny	90	225	26	1					
Obwód Ruda															
5.	–	–	–	82a	Górzno Borek	Sosna pospolita	120	185	29	2					

3.1.6. Użytki ekologiczne

Użytki ekologiczne są to „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 nie użytkowanej roślinności, starorzecza, wychodnie skalne, skarpy, kamieńce itp., siedliska przyrodnicze oraz stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, ich ostoje oraz miejsca rozmnażania lub miejsca sezonowego przebywania”

W stosunku do użytków ekologicznych wprowadzono następujące ogólne zakazy:

- 1) niszczenia, uszkodzenia lub przekształcania obiektu;
- 2) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu z wyjątkiem obiektów związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym lub przeciwpowodziowym;
- 3) uszkodzenia i zanieczyszczania gleby;
- 4) wysypywania, zakopywania i wylewania odpadów lub innych nieczystości;
- 5) zaśmiecania obiektu i terenów wokół niego;
- 6) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody i zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz gospodarki rybackiej;
- 7) likwidowania małych zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych;
- 8) wylewania gnojowicy z wyjątkiem nawożenia własnych gruntów rolnych;
- 9) lokalizacji budownictwa letniskowego poza miejscami wyznaczonymi w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego;
- 10) budowy budynków, budowli, obiektów małej architektury i tymczasowych obiektów budowlanych mogących mieć negatywny wpływ na obiekt chroniony bądź spowodować degradację krajobrazu;
- 11) wypalania roślinności i pozostałości roślinnych, wydobywania skał, minerałów, torfu oraz niszczenia gleby.

Wykaz istniejących użytków ekologicznych przedstawiono poniżej w tabeli wg wzoru nr 7a:

Wzór nr 7a. Wykaz istniejących użytków ekologicznych

Lp	Nr rejestru wojew.	Nr zarządzenia, obwieszczenia lub uchwały, data	Dz. Urz. Woj. poz.	Położenie		Pow. ha	Opis obiektu, kategoria gruntu, walory przyrodnicze, zagrożenie	Zabiegi ochronne		Uwagi
				oddz. poddz.	gmina leśnictwo			projektowane	wykonane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Województwo kujawsko-pomorskie										
1	1	Rozporządzenie nr 1/2004 Woj. Kuj.-Pom. z dnia 19.01.2004 r. oraz	Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom.nr 8 poz. 76 z 2004r. oraz Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. nr 73, poz.1357 z 2009 r.	197h	Zbiczno Bachotek	0,32	bagno	Pozostawić w nie zmienionym stanie		E/N
2	2	Obwieszczenie Woj. Kuj.-Pom. z dnia 14.07.2009 r.		197r	Zbiczno Bachotek	0,65	bagno poroś. Ol, Wb	–,,–		E/N
3	3	–,,–	–,,–	198a	Zbiczno Bachotek	1,20	bagno poroś. Ol, Wb,	–,,–		E/N
				155o	Zbiczno Rytebłota	1,22	bagno porośn. olchą, wierzbą			E/N
				158o	Zbiczno Rytebłota	0,50	bagno porośn. olchą, wierzbą			E/N
				158p	Zbiczno Rytebłota	0,05	–,,–			E/N
					Razem	2,97				
4	4	–,,–	–,,–	200b	Zbiczno Bachotek	0,25	bagno poroś.Brz,Wb	–,,–		E/N
5	5	–,,–	–,,–	200c	Zbiczno Bachotek	0,30	bagno poroś.Brz,Ol	–,,–		E/N

Lp	Nr rejestru wojew.	Nr zarządzenia, obwieszczenia lub uchwały, data	Dz. Urz. Woj. poz.	Położenie		Pow. ha	Opis obiektu, kategoria gruntu, walory przyrodnicze, zagrożenie	Zabiegi ochronne		Uwagi
				oddz. poddz.	gmina leśnictwo			projektowane	wykonane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
6	6	–,–	–,–	203b	Zbiczno Bachotek	0,43	bagno	utrzymać w nie zmienionym stanie		E/N
7	7	–,–	–,–	203j 220b	Zbiczno Bachotek –,–	3,26 4,10	bagno poroś.Ol,Wb bagno poroś.Ol,Wb	–,– –,–		E/N E/N
					Razem	7,36				
8	8	–,–	–,–	205i 206f	Zbiczno Bachotek –,–	0,70 0,30	bagno bagno	–,– –,–		E/N E/N
					Razem	1,00				
9	9	–,–	–,–	207c	Zbiczno Bachotek	0,56	bagno poroś.Ol	–,–		E/N
10	10	–,–	–,–	211a	Zbiczno Bachotek	0,49	bagno poroś.Wb	–,–		E/N
11	11	–,–	–,–	214g	Zbiczno Bachotek	1,27	bagno poroś.Ol	–,–		E/N
12	12	–,–	–,–	223d	Zbiczno Bachotek	0,38	bagno poroś.Brz,Ol	–,–		E/N
13	13	–,–	–,–	227g	Zbiczno Bachotek	0,41	bagno poroś.Wb, Ol z lustrem wody	pozostawić w nie zmienionym stanie		E/N

Lp	Nr rejestru wojew.	Nr zarządzenia, obwieszczenia lub uchwały, data	Dz. Urz. Woj. poz.	Położenie		Pow. ha	Opis obiektu, kategoria gruntu, walory przyrodnicze, zagrożenie	Zabiegi ochronne		Uwagi
				oddz. poddz.	gmina leśnictwo			projektowane	wykonane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
13 c.d.	13	–,,–	–,,–	231a	Zbiczno Karbowo	0,48	bagno poroś.Ol, Wb z lustrem wody	pozostawić w nie zmienionym stanie –,,–		E/N
		–,,–	–,,–	231f	Brodnica Karbowo	1,19	bagno poroś.Ol,Wb			E/N
				Razem	2,08					
14	14	–,,–	–,,–	239c	Brodnica Karbowo	1,34	bagno poroś. Ol II-III kl.w.	–,,–		E/N różnica pow. o plus 0,14 ha ¹⁾
15	15	–,,–	–,,–	239h	Brodnica Karbowo	0,60	bagno poroś.Ol,Wb	–,,–		E/N
16	16	–,,–	–,,–	244f	Brodnica Karbowo	1,24	bagno poroś.Db 70 l. So, Brz I kl.w.	–,,–		E/N różnica pow. o minus 0,11 ha ¹⁾
				244i	–,,–	0,62	bagno poroś.Brz,Ol I-III kl.w.	–,,–		E/N
					Razem	1,86				
17	17	–,,–	–,,–	268c	Brodnica Karbowo	2,90	bagno poroś. Ol II-III kl.w.	–,,–		E/N różnica pow. o plus 0,03 ha ¹⁾
18	18	–,,–	–,,–	269c	Brodnica Karbowo	1,52	bagno poroś.Ol, Brz II-IV kl.w.	–,,–		E/N różnica pow. o minus 0,01 ha ¹⁾
				270f	–,,–	4,01	Ol, Brz II-III kl.w. Wb – 60 %	–,,–		E/N różnica pow. o plus 0,018 ha ¹⁾
					Razem	5,53				

Lp	Nr rejestru wojew.	Nr zarządzenia, obwieszczenia lub uchwały, data	Dz. Urz. Woj. poz.	Położenie		Pow. ha	Opis obiektu, kategoria gruntu, walory przyrodnicze, zagrożenie	Zabiegi ochronne		Uwagi
				oddz. poddz.	gmina leśnictwo			projektowane	wykonane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
19	19	–,–	–,–	271f	Brodnica Karbowo	0,98	bagno poroś.Brz	utrzymać w nie zmienionym stanie		E/N
20	20	–,–	–,–	272c	Brodnica Karbowo	0,64	bagno poroś.Brz	utrzymać w nie zmienionym stanie		E/N różnica pow. o minus 0,02 ha ¹⁾
21	21	–,–	–,–	160m	Zbiczno Tęgowiec	2,94	bagno poroś.Brz,Wb	utrzymać w nie zmienionym stanie		E/N
				160o	Zbiczno Tęgowiec	2,39	bagno poroś.Brz,Ol	–,–		E/N
				175b	Zbiczno Tęgowiec	7,37	bagno poroś.Brz,Ol,Wb	–,–		E/N
				188d	Zbiczno Tęgowiec	14,45	bagno poroś.Brz,Wb	–,–		E/N
				189g	Zbiczno Tęgowiec	2,42	bagno poroś.Brz,L,Wb	–,–		E/N
				100Ai	Zbiczno Tęgowiec	5,39	bagno poroś.So,Brz,Ol	–,–		E/N
				101d	Zbiczno Rytebłota	1,22	bagno poroś.Ol,Wb	–,–		E/N

Lp	Nr rejestru wojew.	Nr zarządzenia, obwieszczenia lub uchwały, data	Dz. Urz. Woj. poz.	Położenie		Pow. ha	Opis obiektu, kategoria gruntu, walory przyrodnicze, zagrożenie	Zabiegi ochronne		Uwagi
				oddz. poddz.	gmina leśnictwo			projektowane	wykonane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
21 c.d.				105a	Zbiczno Rytebłota	7,14	bagno poroś.Brz,OI,Wb	utrzymać w nie zmienionym stanie		E/N
				106a	Zbiczno Rytebłota	1,37	bagno poroś.Brz,OI,Wb			E/N
				134a	Zbiczno Rytebłota	0,96	bagno poroś.OI,Wb,krusz			E/N
				134d	Zbiczno Rytebłota	0,57	bagno poroś.OI,Wb,krusz			E/N
				157a	Zbiczno Rytebłota	13,82	bagno poroś.So,Brz,OI,Wb			E/N
				Razem		60,04				
22	22	–,–	–,–	202d	Górzno Nowy Świat	3,28	bagno poroś.Brz	–,–		E/N
				203b	–,–	5,68	bagno poroś.Brz			E/N
				Razem		8,96				
23	23	–,–	–,–	203c	Górzno Nowy Świat	0,63	bagno poroś.Brz	–,–		E/N
24	24	Rozporządzenie nr 1/2004 Woj. Kuj.-Pom. z dnia 19.01. 2004 r. oraz Uchwała nr XXIV/124/13 Rady Gminy Bartniczka z dnia 1.03.2013 r.	Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom.nr 8 poz. 76 z 2004r. oraz Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. z 2013 r., poz. 1008	2f	Bartniczka Borek	0,75	bagno poroś.Brz	–,–		E/N

Lp	Nr rejestru wojew.	Nr zarządzenia, obwieszczenia lub uchwały, data	Dz. Urz. Woj. poz.	Położenie		Pow. ha	Opis obiektu, kategoria gruntu, walory przyrodnicze, zagrożenie	Zabiegi ochronne		Uwagi
				oddz. poddz.	gmina leśnictwo			projektowane	wykonane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
25	25	–,–	–,–	4i	Bartniczka Borek	0,39	bagno poroś.Ol	utrzymać w nie zmienionym stanie –,–		E/N
		–,–	–,–	4f	Bartniczka Borek	1,35	bagno poroś.Brz,Ol			E/N
					Razem	1,74				
26	26	jak poz. 1	jak poz. 1	15h	Górzno Borek	0,64	bagno poroś.Ol	–,–		E/N
27	27	jak poz. 24	jak poz. 24	285f	Górzno Borek	0,93	bagno poroś.Wb	–,–		E/N
28	28	jak poz. 1	jak poz. 1	25b	Górzno Borek	0,52	bagno	–,–		E/N
29	29	–,–	–,–	25j	Górzno Borek	0,84	bagno poroś.Brz,Ol	–,–		E/N różnica pow. o minus 0,01 ha
30	30	–,–	–,–	38d	Górzno Borek	1,60	bagno poroś.Brz,Ol	–,–		E/N
31	31	–,–	–,–	56b	Górzno Borek	0,94	bagno poroś.Brz,Ol	–,–		E/N
32	32	–,–	–,–	56f	Górzno Borek	0,65	bagno poroś.Wb	–,–		E/N
33	33			57c	Górzno Borek	3,82	bagno	–,–		E/N

Lp	Nr rejestru wojew.	Nr zarządzenia, obwieszczenia lub uchwały, data	Dz. Urz. Woj. poz.	Położenie		Pow. ha	Opis obiektu, kategoria gruntu, walory przyrodnicze, zagrożenie	Zabiegi ochronne		Uwagi
				oddz. poddz.	gmina leśnictwo			projektowane	wykonane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
34	34	–,,–	–,,–	65m	Górzno Górzno	0,25	bagno	utrzymać w nie zmienionym stanie		E/N
35	35	–,,–	–,,–	68f	Górzno Górzno	1,15	bagno poroś.Brz	–,,–		E/N
36	36	–,,–	–,,–	69b	Górzno Górzno	3,16	bagno poroś.Ol	–,,–		E/N różnica pow. o minus 0,05 ha
37	37	–,,–	–,,–	76c	Górzno Górzno	1,06	bagno poroś.Ol	–,,–		
38	38	–,,–	–,,–	77d	Górzno Górzno	1,42	bagno poroś.Ol	–,,–		E/N w rezerwacie E/N w rezerwacie E/N w rezerwacie
				77t	–,,–	1,50	bagno poroś.Brz			
				77h	–,,–	1,48	bagno poroś.Brz			
					Razem	4,40				
39	39	–,,–	–,,–	77o	Górzno Górzno	0,39	bagno poroś.Ol	–,,–		E/N w rezerwacie
40	40	–,,–	–,,–	86w	Górzno Górzno	1,16	bagno poroś.Wb	–,,–		E/N
41	41	–,,–	–,,–	87b	Górzno Górzno	0,62	bagno poroś.Brz	–,,–		E/N
42	42	–,,–	–,,–	37c	Górzno Borek	0,71	bagno poroś.Wb	–,,–		E/N

Lp	Nr rejestru wojew.	Nr zarządzenia, obwieszczenia lub uchwały, data	Dz. Urz. Woj. poz.	Położenie		Pow. ha	Opis obiektu, kategoria gruntu, walory przyrodnicze, zagrożenie	Zabiegi ochronne		Uwagi
				oddz. poddz.	gmina leśnictwo			projektowane	wykonane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
43	43	–,–	–,–	38f	Górzno Borek	0,57	bagno poroś.Ol	utrzymać w nie zmienionym stanie		E/N
44	44	jak poz. 24	jak poz. 24	258j	Bartniczka Długi Most	2,47	bagno poroś.Ol	–,–		E/N
45	45	jak poz. 1	jak poz. 1	287h	Brodnica Długi Most	3,91	bagno poroś.Ol,Wb	–,–		E/N
				287l	–,–	1,91	bagno poroś.Ol,Wb			E/N
				287o	–,–	1,03	bagno poroś.Ol			E/N
				Razem		6,85				
46	46	–,–	–,–	289b	Brodnica Długi Most	0,37	bagno poroś.Wb	–,–		E/N
47	47	jak poz. 24	jak poz. 24	259l	Bartniczka Długi Most	2,66	bagno poroś.Brz,Ol,Wb	–,–		E/N
				259p	–,–	2,22	bagno poroś.Wb			E/N
				Razem		4,88				
48	48	jak poz. 1	jak poz. 1	73d	Górzno Górzno	0,70	bagno	–,–		E/N
49	49	–,–	–,–	74d	Górzno Górzno	1,04	bagno poroś.Brz	–,–		E/N
50	50	–,–	–,–	85f	Górzno Górzno	4,79	bagno	–,–		E/N

Lp	Nr rejestru wojew.	Nr zarządzenia, obwieszczenia lub uchwały, data	Dz. Urz. Woj. poz.	Położenie		Pow. ha	Opis obiektu, kategoria gruntu, walory przyrodnicze, zagrożenie	Zabiegi ochronne		Uwagi
				oddz. poddz.	gmina leśnictwo			projektowane	wykonane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
51	51	–,,–	–,,–	140h	Górzno Górzno	0,76	bagno poroś.Brz	utrzymać w nie zmienionym stanie		E/N
52	52	–,,–	–,,–	172d	Górzno Nowy Świat	0,63	bagno	–,,–		E/N
53	53	–,,–	–,,–	188c	Górzno Nowy Świat	6,03	bagno poroś. Brz na 40% pow.	–,,–		E/N
54	54	–,,–	–,,–	189c	Górzno Nowy Świat	0,54	bagno poroś.Brz	–,,–		E/N
				190b	–,,–	2,06	bagno poroś.Brz			E/N
					Razem	2,60				
55	55	–,,–	–,,–	189d	Górzno Nowy Świat	3,94	bagno poroś.Brz	–,,–		E/N
				190d	–,,–	1,98	bagno poroś.Brz			E/N
					Razem	5,92				
56	56	–,,–	–,,–	190f	Górzno Nowy Świat	1,07	bagno poroś.Brz	–,,–		E/N
57	57	–,,–	–,,–	191f	Górzno Nowy Świat	4,07	bagno poroś.Brz	–,,–		E/N
				192d	–,,–	2,12	bagno poroś.Brz			E/N
					Razem	6,19				

Lp	Nr rejestru wojew.	Nr zarządzenia, obwieszczenia lub uchwały, data	Dz. Urz. Woj. poz.	Położenie		Pow. ha	Opis obiektu, kategoria gruntu, walory przyrodnicze, zagrożenie	Zabiegi ochronne		Uwagi
				oddz. poddz.	gmina leśnictwo			projektowane	wykonane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
58	58			77c	Jabłonowo Pomorskie Górale	0,40	bagno	utrzymać w nie zmienionym stanie		E/N
				78a	Jabłonowo Pomorskie Górale	3,49	bagno	–,–		E/N
					Razem	3,89				
59	59	–,–	–,–	73c	Jabłonowo Pomorskie Górale	0,45	bagno	–,–		E/N
				74c	–,–	0,34	bagno			E/N
					Razem	0,79				
60	60	–,–	–,–	79c	Jabłonowo Pomorskie Górale	0,31	bagno	–,–		E/N
61	61	–,–	–,–	79d	Jabłonowo Pomorskie Górale	0,33	bagno	–,–		E/N
62	62	–,–	–,–	93c	Jabłonowo Pomorskie Górale	1,18	bagno poroś.Brz	–,–		E/N
63	63	–,–	–,–	93d	Jabłonowo Pomorskie Górale	2,25	bagno poroś.Brz	–,–		E/N

Lp	Nr rejestru wojew.	Nr zarządzenia, obwieszczenia lub uchwały, data	Dz. Urz. Woj. poz.	Położenie		Pow. ha	Opis obiektu, kategoria gruntu, walory przyrodnicze, zagrożenie	Zabiegi ochronne		Uwagi
				oddz. poddz.	gmina leśnictwo			projektowane	wykonane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
64	64	–,–	–,–	123k	Zbiczno Górale	1,48	bagno poroś.Ol,Wb	utrzymać w nie zmienionym stanie		E/N
65	65	–,–	–,–	123h	Zbiczno Górale	1,13	bagno poroś.Brz,OI,Wb	–,–		E/N
66	66	–,–	–,–	133j	Jabłonowo Pomorskie Górale	1,03	bagno poroś.Brz,OI,Wb	–,–		E/N różnica pow. o minus 0,07 ha ¹⁾
67	67	–,–	–,–	150b	Jabłonowo Pomorskie Górale	0,61	bagno poroś.Brz,OI,Wb	–,–		E/N
68	68	–,–	–,–	151h	Zbiczno Górale	0,51	bagno poroś.Brz,OI,Wb	–,–		E/N
69	69	–,–	–,–	154b	Jabłonowo Pomorskie Górale	0,27	bagno poroś.Wb	–,–		E/N
70	70	–,–	–,–	196f	Zbiczno Górale	0,91	bagno poroś.OI	–,–		E/N
71	71	–,–	–,–	251c	Bobrowo Małki	9,63	bagno poroś.Brz,OI,Wb	–,–		E/N
72	72	–,–	–,–	253b	Bobrowo Małki	0,98	bagno poroś.Brz	–,–		E/N
73	73	–,–	–,–	253d	Bobrowo Małki	0,32	bagno poroś.Brz	–,–		E/N

Lp	Nr rejestru wojew.	Nr zarządzenia, obwieszczenia lub uchwały, data	Dz. Urz. Woj. poz.	Położenie		Pow. ha	Opis obiektu, kategoria gruntu, walory przyrodnicze, zagrożenie	Zabiegi ochronne		Uwagi
				oddz. poddz.	gmina leśnictwo			projektowane	wykonane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
74	74	–,–	–,–	254m	Bobrowo Małki	0,38	bagno poroś.Ol	utrzymać w nie zmienionym stanie		E/N
75	75	–,–	–,–	260d	Bobrowo Małki	0,31	bagno poroś.Ol	–,–		E/N
76	76	–,–	–,–	263i	Bobrowo Małki	0,14	bagno poroś.Wb	–,–		E/N
				263k	–,–	0,18	bagno			E/N
				263l	–,–	0,21	bagno			E/N
				263m	–,–	0,21	bagno poroś.Wb			E/N
				Razem		0,74				
77	77	–,–	–,–	263o	Bobrowo Małki	0,13	bagno poroś.Wb	–,–		E/N
78	78	–,–	–,–	267b	Bobrowo Małki	4,15	bagno poroś.Wb	–,–		E/N
79	79	–,–	–,–	270g	Bobrowo Małki	0,40	bagno poroś.Ol	–,–		E/N
				271d	–,–	0,51	bagno poroś.Ol			E/N
				271f	–,–	0,46	bagno poroś.Wb			E/N
				Razem		1,37				E/N różnica pow. o plus 0,11 ha ¹⁾ E/N różnica pow. o minus 0,02 ha ¹⁾

Lp	Nr rejestru wojew.	Nr zarządzenia, obwieszczenia lub uchwały, data	Dz. Urz. Woj. poz.	Położenie		Pow. ha	Opis obiektu, kategoria gruntu, walory przyrodnicze, zagrożenie	Zabiegi ochronne		Uwagi
				oddz. poddz.	gmina leśnictwo			projektowane	wykonane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
80	80	–,,–	–,,–	272c	Bobrowo Małki	0,37	bagno poroś.Wb	utrzymać w nie zmienionym stanie		E/N
81	81	–,,–	–,,–	276c	Brodnica Małki	1,08	bagno poroś.Brz	–,,–		E/N
82	82	–,,–	–,,–	276g	Brodnica Małki	0,71	bagno poroś.Brz,Ol	–,,–		E/N
83	83	–,,–	–,,–	280g	Brodnica Małki	4,69	bagno poroś.Ol	–,,–		E/N
84	84	–,,–	–,,–	280m	Brodnica Małki	0,49	bagno poroś.Wb	–,,–		E/N
85	85	–,,–	–,,–	293c	Brodnica Małki	2,46	bagno porośn. Db, Ol (starorzecze Drwęcy)	–,,–		E/N
86	86	–,,–	–,,–	82f	Zbiczno Rytebłota	1,69	bagno poroś.Brz	–,,–		E/N
87	87	–,,–	–,,–	103h	Zbiczno Rytebłota	2,00	bagno poroś.So,Brz,Ol	–,,–		E/N
				103i	–,,–	3,70	bagno			E/N
					Razem	5,70				

Lp	Nr rejestru wojew.	Nr zarządzenia, obwieszczenia lub uchwały, data	Dz. Urz. Woj. poz.	Położenie		Pow. ha	Opis obiektu, kategoria gruntu, walory przyrodnicze, zagrożenie	Zabiegi ochronne		Uwagi
				oddz. poddz.	gmina leśnictwo			projektowane	wykonane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
88	88	–,–	–,–	112d	Zbiczno Rytebłota	2,35	bagno poroś.Brz,OI,krusz	utrzymać w nie zmienionym stanie –,–		E/N
				112i	–,–	0,49	bagno poroś.OI,Wb,krusz.			E/N
					Razem	2,84				
89	89			135d	Zbiczno Rytebłota	0,48	bagno poroś.Brz	–,–		E/N
90	90	–,–	–,–	155a	Zbiczno Rytebłota	0,48	bagno poroś.OI,Wb,krusz.	–,–		E/N
				155d	Zbiczno Rytebłota	1,63	bagno poroś.Db,Brz,OI	–,–		E/N
				156a	Zbiczno Rytebłota	0,57	bagno poroś.Brz,OI,Wb	–,–		E/N
				156c	–,–	0,39	bagno poroś.OI,Wb,krusz.	–,–		E/N
				189a	Zbiczno Tęgowiec	5,06	bagno poroś.OI,Wb	–,–		E/N
					Razem	8,13				
91	91	–,–	–,–	155k	Zbiczno Rytebłota	0,28	bagno poroś.OI	–,–		E/N
92	92	–,–	–,–	158i	Zbiczno Rytebłota	0,58	bagno poroś.Brz	–,–		E/N
93	93	–,–	–,–	159o	Zbiczno Rytebłota	10,73	bagno poroś. OI, Wb, krusz.	–,–		E/N

Lp	Nr rejestru wojew.	Nr zarządzenia, obwieszczenia lub uchwały, data	Dz. Urz. Woj. poz.	Położenie		Pow. ha	Opis obiektu, kategoria gruntu, walory przyrodnicze, zagrożenie	Zabiegi ochronne		Uwagi
				oddz. poddz.	gmina leśnictwo			projektowane	wykonane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
94	94			205h	Bobrowo Szabda	0,44	bagno poroś.Wb	utrzymać w nie zmienionym stanie		E/N
95	95	–,–	–,–	210a	Zbiczno Szabda	2,44	bagno poroś.Brz,Ol,Wb,krusz	–,–		E/N
				210c	Bobrowo Szabda	0,79	bagno poroś.Brz,Ol,krusz.			E/N
					Razem	3,23				
96	96	–,–	–,–	214c	Bobrowo Szabda	0,91	bagno poroś.Brz,Ol,Wb,krusz	–,–		E/N
97	97			214g	Bobrowo Szabda	4,74	bagno poroś.Brz,Ol,Wb,krusz	–,–		E/N
				215a	–,–	4,10	bagno poroś.Brz,Ol,Wb			E/N
					Razem	8,84				
98	98	–,–	–,–	218d	Zbiczno Szabda	0,95	bagno poroś.Ol,Wb	–,–		E/N
99	99	–,–	–,–	227c	Brodnica Szabda	0,62	bagno poroś.Wb	–,–		E/N
100	100	–,–	–,–	228d	Brodnica Szabda	0,55	bagno poroś.Wb	–,–		E/N

Lp	Nr rejestru wojew.	Nr zarządzenia, obwieszczenia lub uchwały, data	Dz. Urz. Woj. poz.	Położenie		Pow. ha	Opis obiektu, kategoria gruntu, walory przyrodnicze, zagrożenie	Zabiegi ochronne		Uwagi
				oddz. poddz.	gmina leśnictwo			projektowane	wykonane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
101	101	–,–	–,–	229f	Brodnica Szabda	0,37	bagno poroś.Wb	utrzymać w nie zmienionym stanie		E/N
102	102	–,–	–,–	232a	Brodnica Szabda	1,70	bagno poroś.Brz,Ol,Wb	–,–		E/N
103	103	–,–	–,–	238b	Brodnica Szabda	0,29	bagno poroś.Brz	–,–		E/N
104	104	–,–	–,–	80Aj	Zbiczno Tęgowiec	3,61	bagno poroś.Brz,Ol,Wb	–,–		E/N
105	105	–,–	–,–	169b	Zbiczno Tęgowiec	5,30	bagno poroś.Ol,Wb	–,–		E/N różnica pow. o plus 0,02 ha
106	106	–,–	–,–	170c	Zbiczno Tęgowiec	0,98	bagno poroś.Wb	–,–		E/N
107	107	–,–	–,–	186d	Zbiczno Tęgowiec	0,25	bagno poroś.Wb	–,–		E/N
108	108	–,–	–,–	187c	Zbiczno Tęgowiec	1,22	bagno poroś.Brz,Ol	–,–		E/N
109	109	–,–	–,–	188b	Zbiczno Tęgowiec	0,40	bagno poroś.Brz,Ol	–,–		E/N

Lp	Nr rejestru wojew.	Nr zarządzenia, obwieszczenia lub uchwały, data	Dz. Urz. Woj. poz.	Położenie		Pow. ha	Opis obiektu, kategoria gruntu, walory przyrodnicze, zagrożenie	Zabiegi ochronne		Uwagi	
				oddz. poddz.	gmina leśnictwo			projektowane	wykonane		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
110	110	–,–	–,–	213k	Zbiczno Bachotek	0,70	bagno poroś.Ol	utrzymać w nie zmienionym stanie		E/N	
111	111	–,–	–,–	215f	Zbiczno Bachotek	0,66	bagno poroś.Wb	–,–		E/N	
112	112	–,–	–,–	267h	Brodnica Karbowo	1,42	bagno poroś.Wb z lustrem wody	–,–		E/N różnica pow. o minus 0,12 ha ¹⁾	
				267p	–,–	0,03					
				Razem	1,45						
113	113	–,–	–,–	274g	Brodnica Karbowo	1,41	bagno poroś.Wb z lustrem wody	–,–		E/N	
				274h	Brodnica Karbowo	1,19					bagno poroś.Wb
				Razem	2,60						
114	114	–,–	–,–	279k	Brzozie Karbowo	3,09	bagno poroś.Ol,Wb	–,–		E/N	
115	115	–,–	–,–	228c	Zbiczno Bachotek	0,66	Ps porośn. Wb, bzem	–,–		E/N	
116	116	–,–	–,–	99c	Jabłonowo Pomorskie Górale	4,96	bagno porośnięte brzozą, olchą	–,–		E/N różnica o plus 0,14 ha ¹⁾	

Lp	Nr rejestru wojew.	Nr zarządzenia, obwieszczenia lub uchwały, data	Dz. Urz. Woj. poz.	Położenie		Pow. ha	Opis obiektu, kategoria gruntu, walory przyrodnicze, zagrożenie	Zabiegi ochronne		Uwagi
				oddz. poddz.	gmina leśnictwo			projektowane	wykonane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
117	1761	Rozporządzenie nr 27/2004 Woj. Kuj.-Pom. z dnia 25.08.2004 r.	Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. nr 95 poz. 1659	98b	Górzno Górzno	0,05	Murawy kserotermiczne <i>Festuco-Brometea</i>	utrzymać w nie zmienionym stanie		E/N
				98a	Górzno Górzno	0,55	Użytek rolny	–,–		E/R
				98c	Górzno Górzno	0,10	Użytek rolny	–,–		E/R Miejsce rozrodu rzekotki drzewnej pod nazwą <i>Rzekotka</i>
				Razem		0,70				
118	1782	Uchwała nr XXXVII/214/10 Rady Gminy Bobrowo z dnia 29.03.2010 r.	Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. nr 76, poz. 869 z 2010 r.	294j	Bobrowo Małki	1,53	Pastwisko	–,–		E/Ps
				k		1,57	Pastwisko	–,–		E/Ps
				m		0,76	Pastwisko	–,–		E/Ps
				n		0,57	Pastwisko	–,–		E/Ps
				Razem		4,43				
Razem województwo kujawsko-pomorskie						293,56				

Lp	Nr rejestru wojew.	Nr zarządzenia, obwieszczenia lub uchwały, data	Dz. Urz. Woj. poz.	Położenie		Pow. ha	Opis obiektu, kategoria gruntu, walory przyrodnicze, zagrożenie	Zabiegi ochronne		Uwagi
				oddz. poddz.	gmina leśnictwo			projektowane	wykonane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Województwo warmińsko-mazurskie										
119	53	Rozporządzenie nr 15 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 15.07.2009 r.	Dz. Urz. Woj. Warm.-Mazur. nr 99	176b	Kurzętnik Tęgowiec	0,04	Łąka nad Drwęcą	utrzymać w nie zmienionym stanie		E/Ł
120	61	Uchwała nr XII/74/11 Rady. Gminy Kurzętnik z dnia 13.09.2011 r.	Dz. Urz. Woj. Warm.-Mazur. nr 158, poz. 2435 z 2011 r.	68k	Kurzętnik Tęgowiec	0,25	Nielbark; szczególnym celem ochrony użytku ekologicznego jest ochrona zbiornika wodnego wraz z wyspami stanowiącymi siedlisko i miejsce lęgowe mewy śmieszki <i>Larus ridibundus</i>	–,,–		E/Ls
				148a		2,72		–,,–		E/N
				k		1,00		–,,–		E/Ls Powierzchnia ogólna - 58,00 ha (tylko część w stanie posiadania nadleśnictwa)
					Razem	3,97				
121	89	Rozporządzenie nr 14 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 15.07.2009 r.	Dz. Urz. Woj. Warm.-Mazur. nr 99, poz. 1577 z 2009 r.	101i	Kurzętnik Ostrówki	2,18	Tereszowskie Łąki: szczególnym celem ochrony użytku ekologicznego jest pozostawienie kompleksu łąk i pastwisk oraz zespołu siedlisk torfowych i bagiennych do naturalnej sukcesji	–,,–		E/Ls
				j		6,07		–,,–		E/N
				k		1,96		–,,–		E/Ps
				100h		0,16		–,,–		E/Ps
				g		5,20		–,,–		E/N
				111a		10,23		–,,–		E/Ps
				b		38,47		–,,–		E/Ps

Lp	Nr rejestru wojew.	Nr zarządzenia, obwieszczenia lub uchwały, data	Dz. Urz. Woj. poz.	Położenie		Pow. ha	Opis obiektu, kategoria gruntu, walory przyrodnicze, zagrożenie	Zabiegi ochronne		Uwagi
				oddz. poddz.	gmina leśnictwo			projektowane	wykonane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
121 c.d.					Razem	64,27				
Razem województwo warmińsko-mazurskie						68,28				
Ogółem nadleśnictwo						361,86				

- 1) - Różnice powierzchni wynikają z przyjęcia w planie urządzenia lasu aktualnej powierzchni ewidencyjnej zmienionej w wyniku nowych pomiarów geodezyjnych; nadleśnictwo złoży wnioski do właściwych urzędów gmin o zaktualizowanie tych powierzchni w ewidencji użytków ekologicznych.

Zagrożeniem dla wymienionych powyżej użytków ekologicznych jest zmiana (zamierzona lub niezamierzona) stosunków wodnych, ponieważ użytki te to przede wszystkim bagna i torfowiska a także śródlądowe oczka wodne. Zachowanie ich w niezmienionym stanie (również innych naturalnych bagien i torfowisk nie uznanych jako użytki ekologiczne) wynika także z art. 13 znowelizowanej ustawy o lasach.

Zestawienie istniejących użytków ekologicznych wg obrębów leśnych przedstawia się następująco (w ha)

Obręb Mścin	–	159,36
Obręb Zbiczno	–	122,01
Obręb Ruda	–	80,49
Razem	–	361,86

Zestawienie ogólne użytków ekologicznych wg podziału administracyjnego

Województwo Powiat	Gmina	Pow. (ha)
Kujawsko-Pomorskie Brodnicki	Bobrowo	33,79
–,,–	Brodnica	39,27
–,,–	Brzozie	3,09
–,,–	Górzno	63,43
–,,–	Bartniczka	9,84
–,,–	Jabłonowo Pomorskie	15,62
–,,–	Zbiczno	128,54
Razem		293,58
Warmińsko-Mazurskie Nowomiejski	Kurzętnik	68,28
Razem		68,28
Ogółem		361,86

Wykaz projektowanych użytków ekologicznych przedstawiono poniżej w tabeli wg wzoru nr 7b:

Wzór nr 7b. Wykaz projektowanych użytków ekologicznych

Lp	Nr rejestru wojew.	Nr zarządzenia data	Dz. Urz. Woj. poz.	Położenie		Pow. ha	Opis obiektu, kategoria gruntu, walory przyrodnicze, zagrożenie	Zabiegi ochronne		Uwagi
				oddz. poddz.	gmina leśnictwo			projektowane	wykonane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	–	–	–	107f	Zbiczno	19,31	Bagno			
				g	Rytebłota	1,74	zakrzew. wb-20%			
				i	–"	0,16	Bagno			
				k	–"	0,28	Bagno			
				l	–"	0,33	Bagno			
				m	–"	0,37	zakrzew. wb-20%			
				n	–"	0,52	zakrzew. wb-20%			
				137d	–"	5,66	Bagno			
					Razem	28,37	zakrzew. wb-10%			
2.	–	–	–	137z	Zbiczno	0,63	Bagno			
					Rytebłota					
3.	–	–	–	29a	Górzno	8,79	Bagno zakrzew. wb-40% oraz Ol, Brz II-III kl.w.			
					Borek					
Ogółem						37,79				

Na obszarze nadleśnictwa nie występują stanowiska dokumentacyjne przyrody nieożywionej, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe; a także inne ciekawe obiekty przyrody nieożywionej; nie projektuje się również nowych stanowisk dokumentacji przyrody nieożywionej oraz zespołów przyrodniczo-krajobrazowych. W związku z powyższym nie wykonano tabel wg wzorów: 8a, 8b, 9a, 9b, 18.

3.1.7. Ochrona gatunkowa roślin, grzybów i zwierząt

3.1.7.1. Lista gatunków dziko występujących roślin i grzybów objętych ochroną oraz gatunków rzadkich na terenie Nadleśnictwa Brodnica

Listy gatunków dziko występujących roślin i grzybów przyjęto na podstawie *Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 5 stycznia 2012 roku w sprawie ochrony gatunkowej roślin* (Dz. U. nr 14, poz. 81 z 2012 r.) oraz *Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących grzybów objętych ochroną* (Dz. U. nr 168, poz. 1765 z 2004 r.) z podziałem na rośliny i grzyby objęte ochroną ścisłą i częściową oraz gatunki roślin rzadkich na obszarze **Nadleśnictwa Brodnica** przedstawiono w poniższych zestawieniach.

Listy gatunków dziko występujących roślin i grzybów objętych ochroną oraz gatunków rzadkich na terenie Nadleśnictwa Brodnica

Listy mchów i roślin naczyniowych

Lp	Wyszczególnienie		1	2	3
	Mchy - Bryophyta				
	Torfowcowate - <i>Sphagnaceae</i>				
1.	Torfowiec Warnstorfa	<i>Sphagnum warnstorffii</i>	chr.	–	–
2.	Torfowiec ostrolistny	<i>Sphagnum capillifolium</i>	chr.	–	–
3.	Torfowiec pogięty	<i>Sphagnum flexuosum</i>	chr.	–	–
4.	Torfowiec brunatny	<i>Sphagnum fuscum</i>	chr.	–	–
5.	Torfowiec magellański	<i>Sphagnum magellanicum</i>	chr.	–	–
6.	Torfowiec błotny	<i>Sphagnum palustre</i>	chr.	–	–
7.	Torfowiec czerwonawy	<i>Sphagnum rubellum</i>	chr.	–	–
8.	Torfowiec obły	<i>Sphagnum teres</i>	chr.	–	–
9.	Torfowiec szpiczastolistny	<i>Sphagnum cuspidatum</i>	chr.	–	–

Lp	Wyszczególnienie	1	2	3
10.	Torfowiec okazały <i>Sphagnum riparium</i>	chr.	–	–
11.	Torfowiec pierzasty <i>Sphagnum subnitens</i>	chr.	–	–
12.	Torfowiec miękki <i>Sphagnum molle</i>	chr.	–	–
13.	Torfowiec jednoboczny <i>Sphagnum girgensohnii</i>	chr.	–	–
14.	Torfowiec pokrewny <i>Sphagnum affine</i>	chr.	–	–
15.	Torfowiec frędzlowaty <i>Sphagnum fimbriatum</i>	chr.	–	–
16.	Torfowiec kończysty <i>Sphagnum fallax</i>	chr.cz.	–	–
17.	Torfowiec nastroszony <i>Sphagnum squarrosum</i>	chr.cz.	–	–
	Gajnikowate - <i>Hylocomiaceae</i>			
18.	Fałdownik szeleszczący <i>Rhytidiadelphus squarrosus</i>	chr.cz.	–	–
19.	Gajnik lśniący <i>Hylocomium splendens</i>	chr.cz.	–	–
20.	Rokietnik pospolity <i>Pleurozium schreberi</i>	chr.cz.	–	–
	Błotniszkowate - <i>Helodiaceae</i>			
21.	Błotniszek wełnisty <i>Helodium blandowii</i>	chr.	–	–
	Krzywoszyjkowate - <i>Amblystegiaceae</i>			
22.	Sierpowiec (haczykowiec) błyszczący <i>Drepanocladus vernicosus</i>	chr.	–	–
23.	Tęposz niski <i>Leptodictyum humile</i>	chr.	–	–
24.	Błyszczce włoskowate <i>Tomenthypnum nitens</i>	chr.	–	–
	Krotkoszkowate - <i>Brachyteciaceae</i>			
25.	Dzióbkowiec Zetterstedta <i>Eurhynchium angustirete</i>	chr.cz.	–	–
	Bielistkowate (modrzaczkowate) - <i>Leucobryaceae</i>		–	–
26.	Bielistka (modrzaczek) siwa <i>Leucobryum glaucum</i>	chr.cz.	–	–
	Drabikowate - <i>Climaciaceae</i>			
27.	Drabik drzewkowaty <i>Climacium dendroides</i>	chr.cz.	–	–
	Płonnikowate - <i>Polytrichaceae</i>			
28.	Płonnik pospolity <i>Polytrichum commune</i>	chr.cz.	–	–
29.	Płonnik cienki <i>Polytrichum strictum</i>	chr.cz.	–	–
	Parzęchlinowate - <i>Meesiaceae</i>			
30.	Mszar krokiewkowaty <i>Paludella squarrosa</i>	chr.	–	–
	Próchniczkowate - <i>Aulacomniaceae</i>			
31.	Próchniczek błotny <i>Aulacomnium palustre</i>	chr.cz.		
	Rokietowate - <i>Hypnaceae</i>			
32.	Mokradłoszka zaostzona <i>Colliergonella cuspidata</i>	chr.cz.	–	–

Lp	Wyszczególnienie	1	2	3
	Widłozębowate - Dicranaceae			
33.	Widłoząb miotłowy <i>Dicranum scoparium</i>	chr.cz.	–	–
34.	Widłoząb kędzierzawy <i>Dicranum polysetum</i>	chr.cz.	–	–
	Tujowcowate - Thuioliaceae			
35.	Tujowiec tamaryszkowaty <i>Thuidium tamariscinum</i>	chr.cz.	–	–
	Paprotniki - Pteridophyta			
	Skrzypowate - Equisetaceae			
36.	Skrzyp olbrzymi <i>Equisetum maximum</i> (<i>Equisetum telemaleja</i>)	chr.	–	R
	Nasięźrzałowate - Ophioglossaceae			
37.	Podejźrzon rutolistny <i>Botrychium multifidum</i>	chr.	–	–
	Paprotkowate - Polypodiaceae			
38.	Paprotka zwyczajna <i>Polypodium vulgare</i>	chr.	–	–
	Paprotnikowate - Aspidiaceae			
39.	Narecznica grzebieniasta <i>Dryopteris cristata</i>	–	–	V
	Widłakowate - Lycopodiaceae			
40.	Widłak goździsty <i>Lycopodium clavatum</i>	chr.	–	–
41.	Widłak jałowcowaty <i>Lycopodium annotinum</i>	chr.	–	–
42.	Widłak torfowy <i>Lycopodium inundatum</i>	chr.	–	–
43.	Widłak wroniec (wroniec widlasty) <i>Huperzia selago</i>	chr.	–	R
44.	Widłak spłaszczony <i>Diphasiastrum (Lycopodium) complanatum</i>	chr.	–	–
	Dwuliścienne - Magnoliopsida			
	Dziurawcowate - Hypericaceae			
45.	Dziurawiec skapolistny <i>Hypericum montanum</i>	–	–	R
	Dzwonkowate - Campanulaceae			
46.	Dzwonek szerokolistny <i>Campanula latifolia</i>	–	–	R
47.	Dzwonek brzoskwiolistny <i>Campanula persicifolia</i>	–	–	–
47A.	Dzwonecznik wonny (1), 2) <i>Adenophora liliifolia</i>	chr.	E	I
	Kokornakowate - Aristolochiaceae			
48.	Kopytnik pospolity <i>Asarum europaeum</i>	chr.cz.	–	–
	Goździkowate - Caryophyllaceae			
49.	Bniec czerwony <i>Melandrium rubrum</i>	–	–	–
50.	Gwiazdnica grubolistna <i>Stellaria crassifolia</i>	–	–	V
51.	Goździk pyszny (2) <i>Dianthus superbus</i>	chr.	V	V

Lp	Wyszczególnienie	1	2	3
	Bobrkowate - <i>Menyanthaceae</i>			
52.	Bobrek trójlistkowy <i>Menyanthes trifoliata</i>	chr.cz.	–	–
	Brzozowate - <i>Betulaceae</i>			
52A.	Brzoza karłowata <i>Betula nana</i>	chr.	V	R
	Grzybieniowate - <i>Nymphaceae</i>			
53.	Grzybienie północne (zapoznane) <i>Nymphaea candida</i>	chr.	–	–
54.	Grzybienie białe <i>Nymphaea alba</i>	chr.cz.	–	–
55.	Grażel żółty <i>Nuphar lutea</i>	chr.cz.	–	–
	Jaskrowate - <i>Ranunculaceae</i>			
56.	Orlik pospolity <i>Aquilegia vulgaris</i>	chr.	–	V
57.	Pełnik europejski (2) <i>Trollius europeus</i>	chr.	–	V
58.	Pluskwica europejska <i>Cimicifuga europea</i>	chr.	–	V
59.	Przylaszczka pospolita (przylaszczka trojanek) <i>Hepatica nobilis</i>	chr.	–	–
60.	Sasanka otwarta (1), (2) <i>Pulsatilla patens</i>	chr.	E	V
61.	Jaskier wielokwiatowy <i>Ranunculus polyanthemos</i>	–	–	–
62.	Jaskier (włosienicznik) rzeczny <i>Ranunculus fluitans</i>	–	–	I
63.	Czerniec gronkowy <i>Actea spicata</i>	–	–	–
64.	Zawilec wielokwiatowy (2) (zawilec leśny) <i>Anemone sylvestris</i>	chr.	–	–
65.	Zdrojówka rutewkowata <i>Isopyrum thalictroides</i>	–	–	R
66.	Rutewka orlikolistna <i>Thalictrum aquilegifolium</i>	–	–	–
67.	Rutewka wąskolistna <i>Thalictrum lucidum</i>	–	–	–
	Krwawnicowate - <i>Lythraceae</i>			
68.	Bebłek błotny <i>Peplis portula</i>	–	–	–
	Dymnicowate - <i>Fumariaceae</i>			
69.	Kokorycz pusta <i>Corydalis cava</i>	–	–	R
70.	Kokorycz wątła <i>Corydalis intermedia</i>	–	–	–
	Gruboszowate - <i>Crassulaceae</i>			
71.	Rojnik (rojownik) pospolity <i>Jovibarba sobolifera</i>	chr.	–	–
	Skalnicowate - <i>Saxifragaceae</i>			
72.	Porzeczka czarna <i>Ribes nigrum</i>	chr.cz.	–	–
	Różowate - <i>Rosaceae</i>			
73.	Poziomka twardawa <i>Fragaria viridis</i>	–	–	–
74.	Poziomka wysoka <i>Fragaria moschata</i>	–	–	R

Lp	Wyszczególnienie	1	2	3
75.	Wiązówka bulwkowata <i>Filipendula vulgaris</i>	–	–	–
76.	Pięciornik norweski <i>Potentilla norvegica</i>	–	–	–
77.	Pięciornik biały <i>Potentilla alba</i>	–	–	–
78.	Krwiściąg lekarski <i>Sanquisorba officinalis</i>	–	–	–
	Motylkowate - Fabaceae (Papilionaceae)			
79.	Wyka kaszubska <i>Vicia cassubica</i>	–	–	–
80.	Wyka leśna <i>Vicia sylvatica</i>	–	–	–
81.	Janowiec bawierski <i>Genista tinctoria</i>	–	–	–
82.	Szczodrzeniec rozesłany <i>Chamaecytisus ratisbonensis</i>	–	–	V
83.	Groszek błotny <i>Lathyrus paluster</i>	–	–	–
84.	Groszek czerniejący <i>Lathyrus niger</i>	–	–	–
85.	Koniczyna długokłosa <i>Trifolium rubens</i>	–	–	V
	Szklakowate - Rhamnaceae			
86.	Kruszyna pospolita <i>Frangula alnus</i>	chr.cz.	–	–
	Wiązowate - Ulmaceae			
87.	Wiąz szypułkowy <i>Ulmus laevis</i>	–	–	–
	Wawrzynkowate - Thymelaeaceae			
88.	Wawrzynek wilczełyko <i>Daphne mezereum</i>	chr.	–	–
	Lipowate - Tiliaceae			
89.	Lipa szerokolistna <i>Tilia platyphyllos</i>	–	–	R
	Szorstkolistne - Boraginaceae			
90.	Miodunka wąskolistna <i>Pulmonaria angustifolia</i>	–	–	I
	Wargowe - Lamiaceae			
91.	Miodownik melisowaty <i>Melittis melissophyllum</i> (miodownik wielkokwiatowy)	chr.	–	–
92.	Bukwica zwyczajna <i>Stachys officinalis</i>	–	–	–
	Fiołkowate - Violaceae			
93.	Fiołek torfowy <i>Viola epipsila</i>	chr.	E	V
94.	Fiołek błotny <i>Viola palustris</i>	–	–	–
95.	Fiołek przedziwny <i>Viola mirabilis</i>	–	–	–
	Wiesiołkowate - Oenotheraceae			
96.	Czartawa pośrednia <i>Circaea intermedia</i>	–	–	R
	Araliowate - Araliaceae			
97.	Bluszcz pospolity <i>Hedera helix</i>	chr.cz.	–	–

Lp	Wyszczególnienie	1	2	3
98.	Wąkrota zwyczajna <i>Hydrocotyle vulgaris</i>	–	–	–
	Baldaszkowate - <i>Apiaceae</i> (<i>Umbelliferae</i>)			
99.	Okrzyn szerokolistny <i>Laserpitium latifolium</i>	–	–	I
100.	Okrzyn łukowy <i>Laserpitium prutenicum</i>	–	–	E
101.	Starodub łukowy (1), (2) <i>Ostericum palustre</i> (<i>Angelica palustris</i>)	chr.	V	–
102.	Dzięgiel (arcydzięgiel) litwor <i>Angelica archangelica</i>	chr.	–	–
103.	Gorysz siny <i>Peucedanum cervaria</i>	–	–	–
	Rosiczkowate - <i>Proseraceae</i>			
104.	Rosiczka długolistna <i>Drosera anglica</i>	chr.	–	V
105.	Rosiczka okrąglistna <i>Drosera rotundifolia</i>	chr.	V	V
106.	Rosiczka pośrednia <i>Drosera intermedia</i>	chr.	–	V
107.	Aldrowanda pęcherzykowata (1), (2) <i>Aldrovanda vesiculosa</i>	chr.	E	EX
	Bażynowate - <i>Empetraceae</i>			
108.	Bażyna czarna <i>Empetrum nigrum</i>	–	–	R
	Gruszyczkowate - <i>Pirolaceae</i>			
109.	Pomocnik baldaszkowy <i>Chimaphila umbellata</i>	chr.	–	–
	Toinowate - <i>Apocynaceae</i>			
110.	Ciemieżyk białokwiatowy <i>Vincetoxicum hirundinaria</i>	–	–	–
111.	Barwinek pospolity <i>Vinca minor</i>	chr.cz.	–	R
	Wrzosowate - <i>Ericaceae</i>			
112.	Bagno zwyczajne <i>Ledum palustre</i>	chr.	–	–
113.	Mącznica lekarska <i>Arctostaphylos uva-ursi</i>	chr.	–	–
114.	Modrzewnica zwyczajna <i>Andromeda polifolia</i>	–	–	–
115.	Żurawina drobnolistkowa <i>Oxycoccus microcarpus</i>	–	V	–
116.	Wrzosiec bagienny <i>Erica tetralix</i>	chr.	–	–
117.	Gruszycznik jednokwiatowy <i>Moneses uniflora</i>	–	–	R
	Pierwiosnkowate - <i>Primulaceae</i>			
118.	Pierwiosnka (pierwiosnek) lekarska <i>Primula veris</i>	chr.cz.	–	–
118A	Okrężnica bagienna <i>Hottorica palustris</i>	–	–	–
119.	Tojeść bukietowa <i>Lysimachia thyrsoflora</i>	–	–	–
	Marzanowate - <i>Rubiaceae</i>			
120.	Marzanka (przytulia) wonna <i>Asperula odorata</i>	chr.cz.	–	–
121.	Przytulia Schultesa <i>Galium Schultesi</i>	–	–	R

Lp	Wyszczególnienie	1	2	3
	Trędownikowate - Scrophulariaceae			
122.	Naparstnica zwyczajna <i>Digitalis grandiflora</i>	chr.	–	–
	Pływaczowate - Lentibulariaceae			
123.	Pływacz zachodni <i>Utricularia australis</i>	chr.	–	V
124.	Pływacz zwyczajny <i>Utricularia vulgaris</i>	chr.	–	V
125.	Pływacz krótkoostrogowy <i>Utricularia ochroleuca</i>	chr.	–	V
126.	Pływacz drobny <i>Utricularia minor</i>	chr.	–	V
127.	Pływacz średni <i>Utricularia intermedia</i>	chr.	–	V
	Krzyżowe - Brassicaceae			
128.	Rzeżucha niecierpkowa <i>Cardamine impatiens</i>	–	–	I
	Zarazowate - Orobanchaceae			
129.	Wolfia bezkorzeniowa <i>Wolffia arrhiza</i>	–	–	–
130.	Łuskiewnik różowy <i>Lathraea squamaria</i>	–	–	–
131.	Gnidosz błotny <i>Pedicularis palustris</i>	–	–	–
132.	Świetlik łukowy <i>Euphrasia rostkoviana</i>	–	–	–
	Przewiertniowate - Caprifoliaceae			
133.	Zimozioł północny <i>Linnaea borealis</i>	chr.	–	V
134.	Kalina koralowa <i>Viburnum opulus</i>	chr.cz.	–	–
	Wierzbowate - Salicaceae			
135.	Wierzba czerniejąca <i>Salix nigricans</i>	–	–	–
	Sandałowcowate - Santalaceae			
136.	Leniec bezpodkwiatkowy (1),(2) <i>Thesium ebracteatum</i>	chr.	V	I
	Rdestowate - Polygonaceae			
137.	Szczaw lancetowaty <i>Rumex hydrolaphatum</i>	–	–	–
	Złożone - Asteraceae (Compositae)			
138.	Ostrożeń krótkołodygowy) <i>Cirsium acaule</i>	–	–	R
139.	Chaber austriacki <i>Centaurea phrygia</i>	–	–	I
140.	Arnika górską (2) <i>Arnika montana</i>	chr.	–	–
141.	Krwawnik kichawiec <i>Achillea ptarmica</i>	–	–	–
142.	Sierpik barwierski <i>Serratula tinctoria</i>	–	–	–
143.	Oman wierzbolistny <i>Inula salicina</i>	–	–	V
144.	Oman szorstki <i>Inula hirta</i>	–	–	V
145.	Pępawa różyczkolistna <i>Crepis praemorsa</i>	–	–	V

Lp	Wyszczególnienie	1	2	3
146.	Dziewięciśli bezłodygowy <i>Carlina acaulis</i>	chr.	–	V
147.	Mlecz błotny <i>Sonchus palustris</i>	–	–	–
	Jednoliścienne - Monocotyledones			
	Żabieńcowate - Alismataceae			
148.	Żabieniec lancetowaty <i>Alisma lanceolatum</i>	–	–	–
	Bagnicowate - Scheuchzeriaceae			
149.	Bagnica torfowa <i>Scheuchzeria palustris</i>	chr.	–	E
	Jezierzowate - Najadaceae			
150.	Jezierza morska <i>Najas marina</i>	–	–	R
151.	Jezierza mniejsza <i>Najas minor</i>	chr.	–	R
	Liliowate - Liliaceae			
152.	Lilia złotogłów <i>Lilium martagon</i>	chr.	–	–
153.	Złoc żółta <i>Gagea lutea</i>	–	–	–
154.	Złoc mała <i>Gagea minima</i>	–	–	–
155.	Czosnek niedźwiedzi <i>Allium ursinum</i>	chr.cz.	–	R
156.	Konwalia majowa <i>Convallaria majalis</i>	chr.cz.	–	–
	Trawy - Poaceae (Gramineae)			
157.	Manna gajowa <i>Glyceria nemoralis</i>	–	–	R
158.	Kostrzewa olbrzymia <i>Festuca gigantea</i>	–	–	–
159.	Zamkrzyca ryżowa <i>Leersia oryzoides</i>	–	–	R
160.	Kupkówka Aschersona <i>Dactylis aschersoniana</i>	–	–	–
161.	Wiechlina odległokłosa <i>Poa remota</i>	–	–	V
162.	Konietlica syberyjska <i>Trisetum sibiricum</i>	–	–	V
163.	Konietlica łąkowa <i>Trisetum flavescens</i>	–	–	–
164.	Turówka wonna (żubrówka) <i>Hierochloe odorata</i>	–	–	R
165.	Turówka leśna <i>Hierochloë australis</i>	chr.cz.	–	R
166.	Trzcinnik szuwarowy <i>Calamagrostis pseudophoragmites</i>	–	–	I
167.	Trzcinnik prosty <i>Calamagrostis stricta</i>	–	–	–
	Jeżogłówkowate - Sparganiaceae			
168.	Jeżogłówka najmniejsza <i>Sparganium minimum</i>	–	–	I
168A	Jeżogłówka gałęzista <i>Sparganium erectum</i>	–	–	I
	Rdestnicowate - Potamogetonaceae			
169.	Rdestnica szczeciolistna <i>Potamogeton friesii</i>	–	–	R

Lp	Wyszczególnienie	1	2	3
170.	Rdestnica wydłużona <i>Potamogeton praelongus</i>	–	–	R
171.	Rdestnica włosowata <i>Potamogeton trichoides</i>	–	–	R
171A	Rdestnica nawodna <i>Potamogeton nodosus</i>	–	–	V
	Turzycowate - Cyperaceae			
172.	Kłóć wiechowata <i>Cladium mariscus</i>	chr.	–	V
173.	Wełnianka szerokolistna <i>Eriophorum latifolium</i>	–	–	V
174.	Przygielka biała <i>Rhynchospora alba</i>	–	–	V
175.	Turzyca bagienna <i>Carex limosa</i>	chr.	V	V
176.	Turzyca pagórkowa <i>Carex montana</i>	–	–	–
177.	Turzyca obła <i>Carex diandra</i>	–	–	–
178.	Ponikło igłowe <i>Eleocharis acicularis</i>	–	–	–
179.	Ponikło sutkowate <i>Eleocharis mamillata</i>	–	–	R
180.	Ponikło skąpokwiatowe <i>Eleocharis quinquaeflora</i>	–	–	I
181.	Turzyca strunowa <i>Carex chordorrhiza</i>	–	–	V
182.	Turzyca dzióbkowata <i>Carex rostrata</i>	–	–	–
183.	Turzyca ciborowata <i>Carex bohémica</i>	–	–	V
184.	Turzyca darniowa <i>Carex caespitosa</i>	–	–	–
184A	Turzyca dwupienna <i>Carex dioica</i>	–	–	V
	Storczykowate - Orchidaceae			
185.	Kukułka (storczyk) plamista <i>Dactylorhiza maculata</i>	chr.	–	–
186.	Kukułka szerokolistna (2) <i>Dactylorhiza majalis</i>	chr.	–	–
187.	Obuwik pospolity (1), (2) <i>Cypripedium calceolus</i>	chr.	V	V
188.	Podkolan biały <i>Platanthera bifolia</i>	chr.	–	E
189.	Storczyk krwisty (2) (kukułka krwista) <i>Orchis (Dactylorhiza) incarnata</i>	chr.	–	–
190.	Gnieźnik leśny <i>Neottia nidus - avis</i>	chr.	–	R
191.	Tajęża jednostronna <i>Goodyera repens</i>	chr.	–	R
192.	Storczyk (kukułka) Fuchsa (2) <i>Dactylorhiza fuchsii</i>	chr.	–	–
193.	Wątlík błotny <i>Hammarbya (Malaxis) paludosa</i>	chr.	E	V
194.	Żłobik koralowy <i>Corallorhiza trifida</i>	chr.	–	–
195.	Kruszczyk błotny <i>Epipactis palustris</i>	chr.	–	V
196.	Kruszczyk rdzawoczerwony <i>Epipactis atrorubens</i>	chr.	–	–
197.	Kruszczyk szerokolistny <i>Epipactis helleborine</i>	chr.	–	–
198.	Lipiennik Loesela (1), (2) <i>Liparis loeselii</i>	chr.	E	V

Lp	Wyszczególnienie	1	2	3
199.	Ozorka zielona (2) <i>Coleoglossum viride</i>	chr.	V	R
200.	Listera jajowata <i>Listera ovata</i>	chr.	–	–
	Szparagowate - Asparagaceae			
201.	Kokoryczka okółkowa <i>Polygonatum verticillatum</i>	–	–	–
	Łącznicowate - Butomaceae			
202.	Łączęń baldaszkowy <i>Butomus umbellatus</i>	–	–	–
	Obrazkowate - Araceae			
203	Czermień błotna <i>Calla palustris</i>	–	–	–
	Lista grzybów i porostów			
	Grzyby - Fungi			
	Smardzowate - Morchellaceae			
1.	Smardz jadalny <i>Morchella esculenta</i>	chr.	–	–
2.	Smardz stożkowaty <i>Morchella conica</i>	chr.	–	–
	Purchawkowate - Lycoperdaceae			
3.	Purchawica olbrzymia <i>Langermannia gigantea</i>	chr.	–	–
	Soplówkowate - Hericiaceae			
4.	Soplówka <i>Heridium sp.p.</i>	chr.	–	–
	Sromotnikowate - Phallaceae			
5.	Sromotnik bezwstydný <i>Phallus impudicus</i>	–	–	–
6.	Mądziak psi <i>Mutinus caninus</i>	chr.	–	–
	Żagwiowate - Polyporaceae			
7.	Żagiew okółkowa <i>Polyporus umbellatus</i>	chr.	–	–
	Szmaciakowate - Sparassidaceae			
8.	Szmaciak gałęzisty (kozia broda) <i>Sparassis crispa</i>	chr.	–	–
	Porosty - Lichenes			
	Odnożycowate - Ramalinaceae			
9.	Odnożyca mączysta <i>Ramalina faracinea</i>	chr.	–	–
10.	Odnożyca jesionowa <i>Ramalina fraxinea</i>	chr.	–	–
	Pawężnicowate - Peltigeraceae			
11.	Pawężnica drobna <i>Peltigera didactyla</i>	chr.	–	–
	Tarczownicowate - Parmeliaceae			
12.	Nibypłucnik wątpliwy <i>Cetrelia divetorum</i>	chr.	–	–

Lp	Wyszczególnienie	1	2	3
13.	Płucnica zielonawa <i>Cetraria chlorophylla</i>	chr.	–	–
14.	Płucnica kolczasta <i>Cetraria aculeata</i>	chr.cz.	–	–
15.	Płucnica islandzka <i>Cetraria islandica</i>	chr.cz.	–	–
16.	Tarczownica skalna <i>Parmelia saxafilis</i>	chr.	–	–
17.	Brodaczka zwyczajna <i>Usnea filipendula</i>	chr.	–	–
18.	Plaskotka rozlana <i>Parmeliopsis ambigua</i>	chr.	–	–
19.	Płucnik modry <i>Platismatia glauca</i>	chr.	–	–
20.	Mąklik otrębiasty <i>Pseudoevernia furfuracea</i>	chr.	–	–
21.	Mąkla tarniowa <i>Evernia prunastri</i>	chr.cz.	–	–
	Chrobotkowate - Cladoniaceae			
22.	Chrobotek leśny <i>Cladonia arbuscula</i>	chr.cz.	–	–
23.	Chrobotek smukły <i>Cladonia ciliata</i>	chr.cz.	–	–
24.	Chrobotek reniferowy <i>Cladonia rangiferina</i>	chr.cz.	–	–

* - W powyższej liście nie ujęto bagniczki pływającej *Cladopodiella fluitans* objętej ochroną ścisłą (Rząd: Wątrobowce - *Merchantiophyta*; rodzina: Głowiakowate (*Cephaloziaceae*), występującej m.in. w rezerwacie *Żurawie Bagno*.

W powyższych listach mających charakter przybliżony, zastosowano następujące oznaczenia:

1 - kategorie ochrony według *Rozporządzenia Ministra Środowiska* z dnia 5 stycznia 2012 r.

- chr. – gatunki objęte ochroną ścisłą,
- chr.cz. – gatunki objęte ochroną częściową
- bez oznaczenia – gatunki rzadkie
- (1) – gatunki, dla których nie stosuje się określonych w § 7 rozporządzenia odstępstw od zakazów
- (2) – gatunki wymagające ochrony czynnej

2 - kategorie zagrożenia według *Czerwonej listy roślin i grzybów Polski* (Mirek Z., Zarzycki K., Wojewoda W., Szeląg Z., Kraków. 2006).

– **rośliny naczyniowe, wątrobowce, grzyby wielkoowocnikowe**

- EX – gatunki wymarłe i zaginione.
- E – gatunki wymierające – krytycznie zagrożone. Gatunki mocno zagrożone wymarciem, których przeżycie jest mało prawdopodobne, jeśli nadal będą działać czynniki zagrożenia.

- [E] - gatunki wymierające – krytycznie zagrożone. Gatunki silnie zagrożone wymarciem na izolowanych stanowiskach, poza głównym obszarem występowania.
 - CR - gatunki krytycznie zagrożone.
 - V - gatunki narażone. Gatunki zagrożone, które w najbliższej przyszłości przesunięta zostaną do kategorii wymierających – krytycznie zagrożonych, jeśli dalej działać będą czynniki zagrożenia.
 - [V] - gatunki narażone. Gatunki zagrożone na izolowanych stanowiskach, poza głównym obszarem występowania.
 - R - gatunki rzadkie – potencjalnie zagrożone. gatunki o ograniczonych zasięgach geograficznych, małych obszarach siedliskowych oraz występujące w dużym rozproszeniu. Należą tu gatunki określone jako LR – o małym zagrożeniu.
- *porosty*
- RE - regionalnie wymarłe: gdy nie ma żadnej wątpliwości, że ostatni osobnik potencjalnie zdolny do reprodukcji w regionie wyginął lub znikł z regionu.
 - CR - krytycznie zagrożone gdy wg najnowszych dostępnych danych znajduje się w sytuacji na granicy wymarcia w stanie dzikim.
 - EN - wymierające: gdy wg najnowszych dostępnych danych znajduje się w sytuacji bardzo wysokiego ryzyka wymarcia w stanie dzikim.
 - VU - narażone: gdy wg najnowszych dostępnych danych znajduje się w sytuacji wysokiego ryzyka wymarcia w stanie dzikim w regionie.
 - NT - bliskie zagrożenia: gdy nie kwalifikuje się do gatunków zagrożonych (CR, EN, VU), jednak istnieją odpowiednie dane świadczące, że w regionie jego populacje są bliskie do zakwalifikowania do kategorii VU.
 - LC - słabo zagrożone: gdy nie kwalifikuje się do gatunków zagrożonych, nadal jest częsty i rozprzestrzeniony w regionie.
 - DD - niedostateczne dane: jest to kategoria zagrożenia CR, EN, VU lub małego ryzyka zagrożenia NT, LC gdy brak jest dostatecznych informacji aby bezpośrednio lub pośrednio określić ryzyko wymarcia jego populacji w regionie. Taksony zakwalifikowane do tej kategorii wymagają dalszych badań. Po zgromadzeniu odpowiednich danych może się okazać, że gatunki należące do tej kategorii zostaną umieszczone w grupie zagrożonych lub wymarłych.

3 - kategorie zagrożenia według *Czerwonej listy roślin ginących i zagrożonych w regionie kujawsko-pomorskim* (L. Rutkowski. 1997. Acta Universitatis Nicolai Copernici. Biologia L III. Supplement - Nauki matematyczno-przyrodnicze - Zeszyt 98. Toruń:

- Ex - wymarłe i prawdopodobnie wymarłe
- E - wymierające
- V - zagrożone
- R - rzadkie
- I - zagrożenie nieokreślone.

Powyższe listy opracowano na podstawie danych pierwotnego *Programu Ochrony Przyrody*, planów ochrony rezerwatów przyrody, projektów planów ochrony parków krajobrazowych, danych planu urządzenia lasu, opracowania glebowo-siedliskowego, danych nadleśnictwa oraz wybranej literatury naukowej dotyczącej danego obszaru.

Spośród występujących gatunków roślin, grzybów i wątrobowców objętych ochroną oraz rzadkich w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Brodnica stwierdzono 100 gatunków objętych ochroną ścisłą, 35 ochroną częściową (wg *Rozporządzenia Ministra Środowiska* z dnia 9 lipca 2004 r.) oraz 97 gatunków rzadkich.

Na liście gatunków wpisanych do *Czerwonej listy roślin i grzybów* z 2006 r. znajduje się 14 gatunków.

Na liście gatunków wpisanych na *Czerwoną listę roślin ginących i zagrożonych w regionie kujawsko-pomorskim* wpisano 80 gatunków.

Spośród gatunków znajdujących się na liście *Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG* z 21 maja 1992 roku w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory (tzw. dyrektywy siedliskowej) na gruntach nadleśnictwa występują leniec bezpodkwiatkowy, starodub łąkowy, sierpowiec błyszczący, sasanka otwarta, lipiennik Loesela, aldrowanda pęcherzykowata oraz obuwik pospolity.

Lokalizację chronionych i rzadkich gatunków mchów, roślin naczyniowych oraz grzybów i porostów przedstawiono poniżej:

**Tabela nr 10 Lokalizacja chronionych i rzadkich gatunków mchów, roślin naczyniowych oraz grzybów i porostów
na terenie Nadleśnictwa Brodnica**

Lp	Gatunek lub rodzaj	Lokalizacja: oddz., obiekt ochr. przyr. i inne			Ogólny opis występowania lokalnej populacji	Kategorie ochrony wg obowiązujących rozporządzeń Ministra Środowiska i inne uwagi
		Obręb leśny				
		Mścin	Zbiczno	Ruda		
1	2	3	4	5	6	7
1.	Torfowiec Warnstorfa <i>Sphagnum warnstorffii</i>				Torfowiska	chr.
2.	Torfowiec ostrolistny <i>Sphagnum capillifolium</i>					chr.
3.	Torfowiec pogięty <i>Sphagnum flexuosum</i>					chr.
4.	Torfowiec brunatny <i>Sphagnum fuscum</i>					chr.
5.	Torfowiec magellański <i>Sphagnum magellanicum</i>					chr.
6.	Torfowiec błotny <i>Sphagnum palustre</i>					chr.
7.	Torfowiec czerwonawy <i>Sphagnum rubellum</i>					chr.
8.	Torfowiec obły <i>Sphagnum teres</i>					chr.
9.	Torfowiec szpiczastolistny <i>Sphagnum cuspidatum</i>					chr.
10.	Torfowiec okazały <i>Sphagnum riparium</i>					chr.
11.	Torfowiec pierzasty <i>Sphagnum subnitens</i>					chr.
12.	Torfowiec miękki <i>Sphagnum molle</i>					chr.
13.	Torfowiec jednoboczny <i>Sphagnum girgensohnii</i>					chr.

Lp	Gatunek lub rodzaj	Lokalizacja: oddz., obiekt ochr. przyr. i inne			Ogólny opis występowania lokalnej populacji	Kategorie ochrony wg obowiązujących rozporządzeń Ministra Środowiska i inne uwagi
		Obręb leśny				
		Młcin	Zbiczno	Ruda		
1	2	3	4	5	6	7
14.	Torfowiec kończysty pokrewny <i>Sphagnum affine</i>					chr.
15.	Torfowiec frędzlowaty <i>Sphagnum fimbriatum</i>					chr.
16.	Torfowiec kończysty <i>Sphagnum fallax</i>					chr.cz.
17.	Torfowiec nastroszony <i>Sphagnum squarrosum</i>					chr.cz.
18.	Fałdownik szeleszczący <i>Rhytidiadelphus squarrosus</i>				Siedliska wilgotne i świeże	chr.cz.
19.	Gajnik lśniący <i>Hylocomium splendens</i>					chr.cz.
20.	Rokietnik pospolity <i>Pleurozium schreberi</i>					chr.cz.
21.	Błotniszek wełnisty <i>Helodium blandowii</i>				Torfowiska alkaliczne	chr.
22.	Sierpowiec (haczykowiec) błyszczący <i>Drepanocladus vernicosus</i>				Torfowiska	chr.
23.	Tęposz niski <i>Leptodictyum humile</i>					chr.
24.	Błyszczce włoskowate <i>Tomenthypnum nietens</i>				Torfowiska alkaliczne	chr.
25.	Dzióbekowiec Zetterstedta <i>Eurhynchium angustirete</i>				Siedliska świeże i wilgotne	chr.cz.
26.	Bielistka (modrzaczek) siwa <i>Leucobryum glaucum</i>					chr.cz.

Lp	Gatunek lub rodzaj	Lokalizacja: oddz., obiekt ochr. przyr. i inne			Ogólny opis występowania lokalnej populacji	Kategorie ochrony wg obowiązujących rozporządzeń Ministra Środowiska i inne uwagi
		Obręb leśny				
		Młcin	Zbiczno	Ruda		
1	2	3	4	5	6	7
27.	Drabik drzewkowaty <i>Climacium dendroides</i>				Podmokłe łąki i torfowiska niskie	chr.cz.
28.	Płonnik pospolity <i>Polytrichum commune</i>				Siedliska wilgotne i świeże	chr.cz.
29.	Płonnik cienki <i>Polytrichum strictum</i>					chr.cz.
30.	Mszar krokiewkowaty <i>Paludella squarrosa</i>				Torfowiska alkaliczne	chr.
31.	Próchniczek błotny <i>Aulacomnium palustre</i>				Torfowiska	chr.cz.
32.	Mokradłoszka zaostrzona <i>Colliergonella cuspidata</i>					chr.cz.
33.	Widłóżab miotłowy <i>Dicranum scoparium</i>					chr.cz.
34.	Widłóżab kędzierzawy <i>Dicranum polysetum</i>				Bory sosnowe	chr.cz.
35.	Tujowiec tamaryszkowaty <i>Thuidium tamariscinum</i>				Torfowiska	chr.cz.
36.	Skrzyp olbrzymi <i>Equisetum maximum</i> (<i>Equisetum telemaleja</i>)				Podmokłe lasy i świeże wilgotne łąki	chr.; lokalnie rzadki
37.	Podejźrzon rutolistny <i>Botrychium multifidum</i>				Łąki i zarośla	chr.
38.	Paprotka zwyczajna <i>Polypodium vulgare</i>				Występowanie grupowe w świetlistych lasach	chr.
39.	Narecznica grzebieniasta <i>Dryopteris cristata</i>				Śródleśne zabagnienia	Zagrożony
40.	Widłak goździsty <i>Lycopodium clavatum</i>				Suche i świeże bory sosnowe	chr.

Lp	Gatunek lub rodzaj	Lokalizacja: oddz., obiekt ochr. przyr. i inne			Ogólny opis występowania lokalnej populacji	Kategorie ochrony wg obowiązujących rozporządzeń Ministra Środowiska i inne uwagi
		Obręb leśny				
		Mścin	Zbiczno	Ruda		
1	2	3	4	5	6	7
40A.	Widłakowate: <i>Lycopodiaceae</i>				Siedliska wilgotne i świeże	chr.
41.	Widłak jałowcowaty <i>Lycopodium annotinum</i>				Wilgotne śródleśne zagłębienia, torfowiska	chr.
42.	Widłak torfowy <i>Lycopodium inundatum</i>				Torfowiska	chr.
43.	Widłak wroniec (wroniec widlasty) <i>Huperzia selago</i>				Cieniste bory	chr.; lokalnie rzadki

Lp	Gatunek lub rodzaj	Lokalizacja: oddz., obiekt ochr. przyr. i inne			Ogólny opis występowania lokalnej populacji	Kategorie ochrony wg obowiązujących rozporządzeń Ministra Środowiska i inne uwagi
		Obwód leśny				
		Młcin	Zbiczno	Ruda		
1	2	3	4	5	6	7
44.	Widłak spłaszczony <i>Diphasiastrum (Lycopodium) omplanatum</i>				Bory sosnowe	chr.
45.	Dziurawiec skąpolistny <i>Hypericum montanum</i>				Zarośla i widne lasy	Lokalnie rzadki
46.	Dzwonek szerokolistny <i>Campanula latifolia</i>				Lasy grądowe	j.w.
47.	Dzwonek brzoskwiniolistny <i>Campanula persicifolia</i>				Świetliste lasy i zarośla	j.w.
47A.	Dzwonecznik wonny <i>Adenophora liliifolia</i>				Świetliste lasy i zarośla	chr.
48.	Kopytnik pospolity <i>Asarum europaeum</i>				Grupowo na siedliskach wilgotnych	chr.cz.
49.	Bniec czerwony <i>Melandrium rubrum</i>				Siedliska wilgotne	Lokalnie rzadki

Lp	Gatunek lub rodzaj	Lokalizacja: oddz., obiekt ochr. przyr. i inne			Ogólny opis występowania lokalnej populacji	Kategorie ochrony wg obowiązujących rozporządzeń Ministra Środowiska i inne uwagi
		Obręb leśny				
		Młcin	Zbiczno	Ruda		
1	2	3	4	5	6	7
50.	Gwiazdnica grubolistna <i>Stellaria crassifolia</i>				Łąki	Zagrożony
51.	Goździk pyszny (2) <i>Dianthus suberbus</i>				Łąki, torfowiska, skraje lasów	chr.; narażony
52.	Bobrek trójlistkowy <i>Menyanthes trifoliata</i>				Torfowiska	chr.cz.
52A.	Brzoza karłowata <i>Betula nana</i>				Torfowiska	chr.
53.	Grzybień północne (zapoznane) <i>Nymphaea candida</i>				Zbiorniki wodne i wody wolno płynące	chr.
54.	Grzybień białe <i>Nymphaea alba</i>					chr.cz.
55.	Grąźel żółty <i>Nuphar lutea</i>					chr.cz.
56.	Orlik pospolity <i>Aquilegia vulgaris</i>				Widne lasy, zarośla	chr.; zagrożony
57.	Pełnik europejski (2) <i>Trollius europeus</i>				Łąki, skraje lasów	chr.; zagrożony
58.	Pluskwica europejska <i>Cimicifuga europea</i>				Obrzeże lasów; zarośli liściastych	chr.; zagrożony
59.	Przylaszczka pospolita (przylaszczka trojanek) <i>Hepatica nobilis</i>				Występowanie częste w żyznych lasach liściastych	chr.

Lp	Gatunek lub rodzaj	Lokalizacja: oddz., obiekt ochr. przyr. i inne			Ogólny opis występowania lokalnej populacji	Kategorie ochrony wg obowiązujących rozporządzeń Ministra Środowiska i inne uwagi
		Obręb leśny				
		Mścin	Zbiczno	Ruda		
1	2	3	4	5	6	7
60.	Sasanka otwarta (1), (2) <i>Pulsatilla patens</i>				Nasłonecznione zbocza	chr.; krytycznie zagrożony
61.	Jaskier wielokwiatowy <i>Ranunculus polyanthemos</i>				Lasy grądowe	Lokalnie rzadki
62.	Jaskier (włosienicznik) rzeczny <i>Ranunculus fluitans</i>				Wody płynące	j.w.
63.	Czerniec gronkowy <i>Actea spicata</i>				Cieniste lasy, wilgotne zbocza, wąwozy	j.w.
64.	Zawilec wielkokwiatowy (2) (zawilec leśny) <i>Anemone sylvestris</i>				Suche zbocza, murawy	chr.
65.	Zdrojówka rutewkowata <i>Isopyrum thalictroides</i>				Wody stojące	Lokalnie rzadki
66.	Rutewka orlikolistna <i>Thalictrum aquilegfolium</i>				Wilgotne lasy, zarośla	j.w.
67.	Rutewka wąskolistna. <i>Thalictrum lucidum</i>				Torfowiska niskie, wilgotne łąki, brzego rzek	j.w.
68.	Bebłek błotny <i>Peplis portula</i>				Wilgotne obniżenia	j.w.
69.	Kokorycz pusta <i>Corydalis cava</i>				Lasy liściaste, grądy, łągi	j.w.
70.	Kokorycz wątła <i>Corydalis intermedia</i>				Lasy liściaste	j.w.

Lp	Gatunek lub rodzaj	Lokalizacja: oddz., obiekt ochr. przyr. i inne			Ogólny opis występowania lokalnej populacji	Kategorie ochrony wg obowiązujących rozporządzeń Ministra Środowiska i inne uwagi
		Obręb leśny				
		Młscin	Zbiczno	Ruda		
1	2	3	4	5	6	7
71.	Rojnik (rojownik) pospolity <i>Jovibarba sobolifera</i>				Murawy, piaski	chr.
72.	Porzeczka czarna <i>Ribes nigrum</i>				Występowanie częste na siedliskach wilgotnych	chr.cz.
73.	Poziomka twardawa <i>Fragaria viridis</i>				Nasłonecznione wzgórze, zarośla	
74.	Poziomka wysoka <i>Fragaria moschata</i>				Lasy liściaste i zarośla	Lokalnie rzadki
75.	Wiązówka bulwkowata <i>Filipendula vulgaris</i>				Nasłonecznione, suche stanowiska	j.w.
76.	Pięciornik norweski <i>Potentilla norvegica</i>				Brzegi rzek, torfowiska	j.w.
77.	Pięciornik biały <i>Potentilla alba</i>				Lasy liściaste	j.w.
78.	Krwiściąg lekarski <i>Sanquisorba officinalis</i>				Suche i wilgotne łąki	j.w.
79.	Wyka kaszubska <i>Vicia cassubica</i>				Świetliste lasy i zarośla	j.w.
80.	Wyka leśna <i>Vicia sylvatica</i>				Lasy liściaste	j.w.
81.	Janowiec bawierski <i>Genista tinctoria</i>				Świetliste lasy i suche zarośla	j.w.

Lp	Gatunek lub rodzaj	Lokalizacja: oddz., obiekt ochr. przyr. i inne			Ogólny opis występowania lokalnej populacji	Kategorie ochrony wg obowiązujących rozporządzeń Ministra Środowiska i inne uwagi
		Obręb leśny				
		Mściń	Zbiczno	Ruda		
1	2	3	4	5	6	7
82.	Szczodrzeniec rozesłany <i>Chamaecytisus ratisbonensis</i>				Świetliste lasy i suche zarośla	Zagrożony
83.	Groszek błotny <i>Lathyrus paluster</i>				Podmokłe łąki	Lokalnie rzadki
84.	Groszek czerniejący <i>Lathyrus niger</i>				Świetliste lasy na nasłonecznionych zboczach	j.w.
85.	Koniczyna długokłosowa <i>Trifolium rubens</i>				Prześwietlone lasy i zarośla	Zagrożony
86.	Kruszyna pospolita <i>Frangula alnus</i>				Siedliska wilgotne	chr.cz.
87.	Wiąz szypułkowy <i>Ulmus laevis</i>				Lasy łęgowe oraz wilgotne	Lokalnie rzadki; występowanie zagrożone wskutek czynników chorobowych
88.	Wawrzynek wilczełyko <i>Daphne mezereum</i>				Pojedynczo lub grupowo na siedliskach grądowych	chr.

Lp	Gatunek lub rodzaj	Lokalizacja: oddz., obiekt ochr. przyr. i inne			Ogólny opis występowania lokalnej populacji	Kategorie ochrony wg obowiązujących rozporządzeń Ministra Środowiska i inne uwagi
		Obręb leśny				
		Młcin	Zbiczno	Ruda		
1	2	3	4	5	6	7
89.	Lipa szerokolistna <i>Tilia platyphyllos</i>				Lasy grądowe	Lokalnie rzadki
90.	Miodunka wąskolistna <i>Pulmonaria angustifolia</i>				Widne lasy i zarośla, zwłaszcza dąbrowy	j.w.
91.	Miodownik melisowaty (miodownik wielkokwiatowy) <i>Melittis melissophyllum</i>				Widne lasy i zarośla	chr.
92.	Bukwica zwyczajna <i>Stachys officinalis</i>				Świetliste lasy i zarośla, murawy, łąki	Lokalnie rzadki
93.	Fiołek torfowy <i>Viola epipsila</i>				Torfowiska	chr.; krytycznie zagrożony
94.	Fiołek błotny <i>Viola palustris</i>				Torfowiska, trzęsawiska	Lokalnie rzadki
95.	Fiołek przedziwny <i>Viola mirabilis</i>				Lasy grądowe	j.w.
96.	Czartawa pośrednia <i>Circaea intermedia</i>				Widne lasy grądowe	j.w.
97.	Bluszcz pospolity <i>Hedera helix</i>				Grupowo w zbiorowiskach grądowych	chr.cz.
98.	Wąkrota zwyczajna <i>Hydrocotyle vulgaris</i>				Torfowiska niskie, wilgotne łąki, brzegi wód	Lokalnie rzadki
99.	Okrzyn szerokolistny <i>Laserpitium latifolium</i>				Murawy	j.w.

Lp	Gatunek lub rodzaj	Lokalizacja: oddz., obiekt ochr. przyr. i inne			Ogólny opis występowania lokalnej populacji	Kategorie ochrony wg obowiązujących rozporządzeń Ministra Środowiska i inne uwagi
		Obręb leśny				
		Mścin	Zbiczno	Ruda		
1	2	3	4	5	6	7
100.	Okrzyn łąkowy <i>Laserpitium prutenicum</i>				Wilgotne łąki	
101.	Starodub łąkowy (1), (2) <i>Ostericum palustre</i> (<i>Angelica palustris</i>)				Rzadko na łąkach	chr.; narażony
102.	Dzięgiel (arcydzięgiel) litwor <i>Angelica archangelica</i>				Wilgotne łąki, brzegi rzek	chr.
103.	Gorysz siny <i>Peucedanum cervaria</i>				Suche łąki, zbocza, zarośla	
104.	Rosiczka długolistna <i>Drosera anglica</i>					chr.; zagrożony
105.	Rosiczka okrągłolistna <i>Drosera rotundifolia</i>				Torfowiska, bory bagienne	chr.; narażony
106.	Rosiczka pośrednia <i>Drosera intermedia</i>				Torfowiska	chr.; zagrożony
107.	Aldrowanda pęcherzykowata (1), (2) <i>Aldrovanda vesiculosa</i>				Eutroficzne wody stojące	chr.; krytycznie zagrożony
108.	Bażyna czarna <i>Empetrum nigrum</i>				Torfowiska	Lokalnie rzadki
109.	Pomocnik baldaszkowy <i>Chimaphila umbellata</i>				Nasłonecznione wzgórza, obrzeża lasów	chr.
110.	Ciemieżyk białokwiatowy <i>Vincetoxicum hirundinaria</i>				Suche lasy sosnowe	Lokalnie rzadki
111.	Barwinek pospolity <i>Vinca minor</i>				Lasy grądowe	chr.cz.

Lp	Gatunek lub rodzaj	Lokalizacja: oddz., obiekt ochr. przyr. i inne			Ogólny opis występowania lokalnej populacji	Kategorie ochrony wg obowiązujących rozporządzeń Ministra Środowiska i inne uwagi
		Obręb leśny				
		Mścin	Zbiczno	Ruda		
1	2	3	4	5	6	7
112.	Bagno zwyczajne <i>Ledum palustre</i>				Torfowiska	chr.
113.	Mącznica lekarska <i>Arctostaphylos uva-ursi</i>				Prześwietlone bory sosnowe, wrzosowiska	chr.
114.	Modrzewnica zwyczajna <i>Andromeda polifolia</i>				Torfowiska, murawy, bory bagienne	Lokalnie rzadki
115.	Żurawina drobnolistkowa <i>Oxycoccus microcarpus</i>				Torfowiska	Narażony, lokalnie rzadki
116.	Wrzosiec bagienny <i>Erica tetralix</i>				Wilgotne wrzosowiska	chr.
117.	Gruszychnik jednokwiatowy <i>Moneses uniflora</i>				Bory	Lokalnie rzadki
118.	Pierwiosnka (pierwiosnek) lekarska <i>Primula veris</i>				Świetliste lasy, nadrzeczne łęgi	chr.cz.
118A	Okreźnica bagienna <i>Hottonia palustris</i>				Torfowiska	Lokalnie rzadki
119.	Tojeść bukietowa <i>Lysimachia thyrsoiflora</i>				Bagna, brzegi wód płynących o stojących	Lokalnie rzadki

Lp	Gatunek lub rodzaj	Lokalizacja: oddz., obiekt ochr. przyr. i inne			Ogólny opis występowania lokalnej populacji	Kategorie ochrony wg obowiązujących rozporządzeń Ministra Środowiska i inne uwagi
		Obwód leśny				
		Mściń	Zbiczno	Ruda		
1	2	3	4	5	6	7
120.	Marzanka (przytulia) wonna <i>Asperula odorata</i>				Siedliska grądowe	chr.cz.
121.	Przytulia Schultesa <i>Galium Schultesi</i>				Siedliska grądowe	Lokalnie rzadki
122.	Naparstnica zwyczajna <i>Digitalis grandiflora</i>				Siedliska grądowe	chr.
123.	Pływacz zachodni <i>Utricularia australis</i>				Stojące wody, rozlewiska, torfowiska	chr.
124.	Pływacz zwyczajny <i>Utricularia vulgaris</i>					chr.
125.	Pływacz krótkoostrogowy <i>Utricularia ochroleuca</i>					chr.
126.	Pływacz drobny <i>Utricularia minor</i>					chr.
127.	Pływacz średni <i>Utricularia intermedia</i>					chr.

Lp	Gatunek lub rodzaj	Lokalizacja: oddz., obiekt ochr. przyr. i inne			Ogólny opis występowania lokalnej populacji	Kategorie ochrony wg obowiązujących rozporządzeń Ministra Środowiska i inne uwagi
		Obręb leśny				
		Młcin	Zbiczno	Ruda		
1	2	3	4	5	6	7
128.	Rzeżucha niecierpkowa <i>Cardamine impatiens</i>				Siedliska wilgotne, żyzne lasy, zarośla	Lokalnie rzadki
129.	Wolfia bezkorzeniowa <i>Wolffia arrhiza</i>				Niewielkie zbiorniki wodne	j.w.
130.	Łuskiewnik różowy <i>Lathraea squamaria</i>				Pasożytuje na korzeniach drzew i krzewów liściastych	j.w.
131.	Gnidosz błotny <i>Pedicularis palustris</i>				Mokre łąki i torfowiska	j.w.
132.	Świetlik łąkowy <i>Euphrasia rostkoviana</i>				Łąki, torfowiska, obrzeża lasów	j.w.
133.	Zimozioł północny <i>Linnaea borealis</i>				Mszyste bory iglaste	chr.; zagrożony
134.	Kalina koralowa <i>Viburnum opulus</i>				Wilgotne i świeże lasy	chr.cz.
135.	Wierzba czerniejąca <i>Salix nigricans</i>				Torfowiska	Lokalnie rzadki, silnie zagrożony
136.	Leniec bezpodkwiatkowy (1),(2) <i>Thesium ebracteatum</i>				Łąki, zarośla	chr.; narażony
137.	Szczaw lancetowaty <i>Rumex hydrolaphatum</i>				Brzegi zbiorników wodnych, rzek, rowów	Lokalnie rzadki
138.	Ostrożeń krótkołodygowy) <i>Cirsium acaule</i>				Suche łąki, obrzeża lasów	j.w.
139.	Chaber austriacki <i>Centaurea phrygia</i>				Średniowilgotne łąki, zarośla	j.w.

Lp	Gatunek lub rodzaj	Lokalizacja: oddz., obiekt ochr. przyr. i inne			Ogólny opis występowania lokalnej populacji	Kategorie ochrony wg obowiązujących rozporządzeń Ministra Środowiska i inne uwagi
		Obręb leśny				
		Młcin	Zbiczno	Ruda		
1	2	3	4	5	6	7
140.	Arnika górska (2) <i>Arnika montana</i>				Łąki, polany leśne	chr.
141.	Krwawnik kichawiec <i>Achillea ptarmica</i>				Wilgotne zarośla i łąki	Lokalnie rzadki
142.	Sierpik barwierski <i>Serratula tinctoria</i>				Wilgotne i cieniste lasy i zarośla	j.w.
143.	Oman wierzbolistny <i>Inula salicina</i>				Łąki, zarośla, nasłonecznione wzgórza	Zagrożony
144.	Oman szorstki <i>Inula hirta</i>				Suche murawy, nasłonecznione zbocza	j.w.
145.	Pępawa różyczkolistna <i>Crepis praemorsa</i>				Suche murawy	j.w.
146.	Dziewięciśł bezłodygowy <i>Carlina acaulis</i>				Suche murawy i obrzeża lasów	chr.; zagrożony
147.	Mlecz błotny <i>Sonchus palustris</i>				Żyzna łąki	Lokalnie rzadki
148.	Żabieniec lancetowaty <i>Alisma lanceolatum</i>				Brzegi rzek i zbiorników wodnych	j.w.
149.	Bagnica torfowa <i>Scheuchzeria palustris</i>				Torfowiska	chr.; wymierający
150.	Jezierza morska <i>Najas marina</i>				Zbiorniki wodne	Lokalnie rzadki
151.	Jezierza mniejsza <i>Najas minor</i>					chr.; rzadki

Lp	Gatunek lub rodzaj	Lokalizacja: oddz., obiekt ochr. przyr. i inne			Ogólny opis występowania lokalnej populacji	Kategorie ochrony wg obowiązujących rozporządzeń Ministra Środowiska i inne uwagi
		Obręb leśny				
		Mścin	Zbiczno	Ruda		
1	2	3	4	5	6	7
152.	Lilia złotogłów <i>Lilium martagon</i>				Lasy liściaste, pojedynczo	chr.
153.	Złoc żółta <i>Gagea lutea</i>				Lasy łęgowe i grądowe	Lokalnie rzadki
154.	Złoc mała <i>Gagea minima</i>				Łąki, zarośla	j.w.
155.	Czosnek niedźwiedzi <i>Allium ursinum</i>				Lasy grądowe	chr.cz.
156.	Konwalia majowa <i>Convallaria majalis</i>				Bory i lasy mieszane	chr.cz.
157.	Manna gajowa <i>Glyceria nemoralis</i>				Siedliska bagienne	Lokalnie rzadki
158.	Kostrzewa olbrzymia <i>Festuca gigantea</i>				Zbiorowiska łęgowe	j.w.
159.	Zamokrzyca ryżowa <i>Leersia oryzoides</i>				Brzegi cieków wodnych	j.w.
160.	Kupkówka Aschersona <i>Dactylis aschersoniana</i>				Cieniste lasy	j.w.
161.	Wiechlina odległokłosa <i>Poa remota</i>				Wilgotne lasy, brzegi cieków wodnych	Zagrożony
162.	Konietlica syberyjska <i>Trisetum sibiricum</i>				Torfowiska niskie, szuwary	Zagrożony

Lp	Gatunek lub rodzaj	Lokalizacja: oddz., obiekt ochr. przyr. i inne			Ogólny opis występowania lokalnej populacji	Kategorie ochrony wg obowiązujących rozporządzeń Ministra Środowiska i inne uwagi
		Obręb leśny				
		Młcin	Zbiczno	Ruda		
1	2	3	4	5	6	7
163.	Konietlica łąkowa <i>Trisetum flavescens</i>				Łąki	Lokalnie rzadki
164.	Turówka wonna (żubrówka) <i>Hierochloe odorata</i>				Wilgotne łąki, szuwały, zarośla	chr.cz.
165.	Turówka leśna <i>Hierochloë australis</i>				Grądy	Lokalnie rzadki
166.	Trzcinnik szuwarowy <i>Calamagrostis pseudophoragmites</i>				Brzegi wód płynących	Lokalnie rzadki
167.	Trzcinnik prosty <i>Calamagrostis stricta</i>				Torfowiska niskie i przejściowe	Lokalnie rzadki
168.	Jeżogłówka najmniejsza <i>Sparganium minimum</i>				Torfowiska	Lokalnie rzadki
168A	Jeżogłówka gałęzista <i>Sparganium erectum</i>				Szuwały, starorzecza, zabagnienia	Lokalnie rzadki
169.	Rdestnica szczeciolistna <i>Potamogeton friesii</i>				Zbiorniki wodne	Lokalnie rzadki
170.	Rdestnica wydłużona <i>Potamogeton praelongus</i>				Zbiorniki wodne	Lokalnie rzadki

Lp	Gatunek lub rodzaj	Lokalizacja: oddz., obiekt ochr. przyr. i inne			Ogólny opis występowania lokalnej populacji	Kategorie ochrony wg obowiązujących rozporządzeń Ministra Środowiska i inne uwagi
		Obręb leśny				
		Mścin	Zbiczno	Ruda		
1	2	3	4	5	6	7
171.	Rdestnica włosowata <i>Potamogeton trichoides</i>				Zbiorniki wodne	Lokalnie rzadki
171A	Rdestnica nawodna <i>Potamogeton nodosus</i>				Wody stojące lub wolno płynące	Lokalnie rzadki; zagrożony
172.	Kłóć wiechowata <i>Cladium mariscus</i>				Wody stojące	chr.; zagrożony
173.	Wełnianka szerokolistna <i>Eriophorum latifolium</i>				Torfowiska	Lokalnie zagrożony
174.	Przygielka biała <i>Rhynchospora alba</i>				Mszary torfowcowe	j.w.
175.	Turzyca bagienna <i>Carex limosa</i>				Torfowiska, bagna, brzegi wód	chr.; narażony
176.	Turzyca pagórkowa <i>Carex montana</i>				Prześwietlone lasy, zbocza	Lokalnie rzadki
177.	Turzyca obła <i>Carex diandra</i>					Lokalnie rzadki
178.	Ponikło igłowate <i>Eleocharis acicularis</i>				Torfowiska	Lokalnie rzadki
179.	Ponikło sutkowate <i>Eleocharis mamillata</i>					Lokalnie rzadki
180.	Ponikło skąpokwiatowe <i>Eleocharis quinquaeflora</i>				Torfowiska	Lokalnie rzadki
181.	Turzyca strunowa <i>Carex chordorrhiza</i>				Torfowiska	Zagrożony

Lp	Gatunek lub rodzaj	Lokalizacja: oddz., obiekt ochr. przyr. i inne			Ogólny opis występowania lokalnej populacji	Kategorie ochrony wg obowiązujących rozporządzeń Ministra Środowiska i inne uwagi
		Obręb leśny				
		Młcin	Zbiczno	Ruda		
1	2	3	4	5	6	7
182.	Turzyca dzióbkowata <i>Carex rostrata</i>				Bagna, torfowiska, podtapiane łąki	Lokalnie rzadki
183.	Turzyca ciborowata <i>Carex bohemica</i>				Torfowiska, brzegi wód	Zagrożony
184.	Turzyca darniowa <i>Carex ceopitosa</i>				Wilgotne łąki	Lokalnie rzadki
184A	Turzyca dwupienna <i>Carex dioica</i>				Torfowiska alkaliczne	Lokalnie rzadki, zagrożony
185.	Kukułka (storczyk) plamista <i>Dactylorhiza maculata</i>				Wilgotne łąki, bagna, zarośla	chr.
186.	Kukułka szerokolistna (2) <i>Dactylohiza majalis</i>				Ekstensywnie użytkowane łąki leśne	chr.
187.	Obuwik pospolity (1), (2) <i>Cypripedium calceolus</i>				Lasy grądowe	chr.; narażony
188.	Podkolan biały <i>Platanthera bifolia</i>				Widne lasy, zarośla, polany	chr.; wymierający

Lp	Gatunek lub rodzaj	Lokalizacja: oddz., obiekt ochr. przyr. i inne			Ogólny opis występowania lokalnej populacji	Kategorie ochrony wg obowiązujących rozporządzeń Ministra Środowiska i inne uwagi
		Obręb leśny				
		Mścin	Zbiczno	Ruda		
1	2	3	4	5	6	7
189.	Storczyk krwisty (2) (kukułka krwista) <i>Orchis (Dactylorhiza) incarnata</i>				Torfowiska alkaliczne	chr.
190.	Gnieźnik leśny <i>Neottia nidus - avis</i>				Rzadko w cienistych lasach i zaroślach	chr.
191.	Tajęża jednostronna <i>Goodyera repens</i>				Cieniste lasy iglaste	chr.
192.	Storczyk (kukułka) Fuchsa (2) <i>Dactylorhiza fuchsii</i>				Żyzna lasy liściaste, rzadziej na łąkach	chr.
193.	Wątlík błotny <i>Hammarbya (Malaxis) paludosa</i>				Bagna, torfowiska, tereny zalewane	chr.; krytycznie zagrożony
194.	Żłobik koralowy <i>Corallorhiza trifida</i>				Cieniste lasy, torfowiska	chr.
195.	Kruszczyk błotny <i>Epipactis palustris</i>				Mokre łąki, torfowiska, brzegi jezior	chr.; zagrożony
196.	Kruszczyk rdzawoczerwony <i>Epipactis atrorubens</i>				Zarośla, zbocza	chr.
197.	Kruszczyk szerokolistny <i>Epipactis helleborina</i>				Łąki, zarośla, brzegi wód	chr.
198.	Lipiennik Loesela (1), (2) <i>Liparis loeselii</i>				Torfowiska alkaliczne	chr.; krytycznie zagrożony
199.	Ozorka zielona (2) <i>Coleoglossum viride</i>				Wilgotne łąki	chr.; narażony

Lp	Gatunek lub rodzaj	Lokalizacja: oddz., obiekt ochr. przyr. i inne			Ogólny opis występowania lokalnej populacji	Kategorie ochrony wg obowiązujących rozporządzeń Ministra Środowiska i inne uwagi
		Obręb leśny				
		Młscin	Zbiczno	Ruda		
1	2	3	4	5	6	7
200.	Listera jajowata <i>Listera ovata</i>				Wilgotne zarośla, lasy i łąki	chr.
201.	Kokoryczka okółkowa <i>Polygonatum verticillatum</i>				Cieniste lasy	Lokalnie rzadki
202.	Łączeń baldaszkowy <i>Butomus umbellatus</i>				Nadwodne szuwary	j.w.
203	Czermień błotna <i>Calla palustris</i>				Starorzecza, zabagnienia	j.w.
Grzyby i porosty						
1.	Smardz jadalny <i>Morchella esculenta</i>	–	–	Górznieńsko-Lidzbarski Park Krajobrazowy	Lasy liściaste, łąki	chr.; lokalnie rzadki
2.	Smardz stożkowaty <i>Morchella conica</i>	–	–	– " –		chr.
3.	Purchawica olbrzymia <i>Langermannia gigantea</i>	Rzadko na obszarze obrębu	Rzadko na obszarze obrębu	Rzadko na obszarze obrębu	Przerzedzone lasy, łąki, zarośla	chr.
4.	Soplówka <i>Hericum sp.p.</i>	–	–	Górznieńsko-Lidzbarski Park Krajobrazowy	Pnie starych dębów i buków	chr.; lokalnie rzadki
5.	Sromotnik bezwstydnny <i>Phallus impudicus</i>	Rzadko na obszarze obrębu	Rzadko na obszarze obrębu	Rzadko na obszarze obrębu	Występuje pojedynczo w cienistych lasach	Lokalnie rzadki
6.	Mądziak psi <i>Mutinus caninus</i>	–	–	Górznieńsko-Lidzbarski Park Krajobrazowy	Wilgotne, cieniste i żyzne lasy	chr.; lokalnie rzadki
7.	Żagiew okółkowa <i>Polyporus umbellatus</i>	Rzadko na obszarze obrębu	Rzadko na obszarze obrębu	Rzadko na obszarze obrębu	Pasożytuje na korzeniach obumierających drzew liściastych.	chr.; lokalnie rzadki

Lp	Gatunek lub rodzaj	Lokalizacja: oddz., obiekt ochr. przyr. i inne			Ogólny opis występowania lokalnej populacji	Kategorie ochrony wg obowiązujących rozporządzeń Ministra Środowiska i inne uwagi
		Obręb leśny				
		Mścin	Zbiczno	Ruda		
1	2	3	4	5	6	7
8.	Szmaciak gałęzisty (kozia broda) <i>Sparassis crispa</i>	Rzadko na obszarze obrębu	Rzadko na obszarze obrębu	Rzadko na obszarze obrębu	Lasy liściaste	chr.
9–21	Odnożyca mączysta <i>Ramalina faracinea</i>	—	—	<i>Górznieńsko-Lidzbarski Park Krajobrazowy</i>	Porosty nadrzewne, naskalne i naziemne	chr.
	Odnożyca jesionowa <i>Ramalina fraxinea</i>					chr.
	Pawężnica drobna <i>Peltigera didactyla</i>					chr.
	Nibypłucnik wątpliwy <i>Cetrelia divetorum</i>					chr.
	Płucnica zielonawa <i>Cetraria chlorophylla</i>					chr.
	Płucnica kolczasta <i>Cetraria aculeata</i>					chr.cz.
	Płucnica islandzka <i>Cetraria islandica</i>					chr.cz.
	Tarczownica skalna <i>Parmelia saxafilis</i>					chr.
	Brodaczka zwyczajna <i>Usnea filipendula</i>					chr.
	Plaskotka rozlana <i>Parmeliopsis ambigua</i>					chr.
	Płucnik modry <i>Platismutia glauca</i>					chr.
	Mąklik otrębiasty <i>Pseudeveruia furfuracea</i>					chr.
	Mąkla tarniowa <i>Evernia prunastri</i>					chr.cz.

Lp	Gatunek lub rodzaj	Lokalizacja: oddz., obiekt ochr. przyr. i inne			Ogólny opis występowania lokalnej populacji	Kategorie ochrony wg obowiązujących rozporządzeń Ministra Środowiska i inne uwagi
		Obręb leśny				
		Mścin	Zbiczno	Ruda		
1	2	3	4	5	6	7
22-24	Chrobotek <i>Cladonia spp</i>				Słabsze siedliska borowe	chr.cz.
	Chrobotek smukły <i>Cladonia ciliata</i>					chr.cz.
	Chrobotek reniferowy <i>Cladonia rangiferina</i>					chr.cz.

3.1.7.2. Lista gatunków zwierząt objętych ochroną gatunkową oraz zwierząt rzadkich występujących na terenie Nadleśnictwa Brodnica

Listę gatunków zwierząt rodzimych dziko występujących objętych ochroną gatunkową ścisłą i częściową przyjęto na podstawie *Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 12 października 2011 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt* (Dz.U. nr 22, poz. 237 poz. 1419 z 2011 r.)

Lista gatunków zwierząt objętych ochroną gatunkową oraz zwierząt rzadkich występujących na terenie Nadleśnictwa Brodnica

Lp	Wyszczególnienie		1	2	3
Gromada: Pijawki - <i>Hirudinea</i>					
Rząd: Pijawki szczękowe - <i>Gnathobdelinea</i>					
1.	Pijawka lekarska (2)	<i>Hirudo medicinalis</i>	chr.	—	—
Gromada: Skorupiaki - <i>Crustacea</i>					
Rząd: Dziesięcionogi - <i>Decapoda</i>					
2.	Rak rzeczny z wyjątkiem obrębów hodowlanych	<i>Astacus astacus</i>	—	—	—
Gromada: Owady - <i>Insecta</i>					
Rząd: Chrząszcze - <i>Coleoptera</i>					
	Biegaczowate	<i>Carabidae</i>			
3.	Biegacze	<i>Carabus spp.</i>	chr.	—	—
	w tym:				
	Biegacz gajowy	<i>Carabus nemoralis</i>	chr.	—	—
	Biegacz granulowany	<i>Carabus granulatus</i>	chr.	—	—
	Biegacz fioletowy	<i>Carabus violaceus</i>	chr.	—	—
	Tęcznik liszkarz	<i>Calosama sycophanta</i>	chr.	—	—
	Biegacz skórzasty	<i>Carabus coriaceus</i>	chr.	—	—
	Jelonkowate	<i>Lucanidae</i>			
4.	Ciołek matowy (2)	<i>Dracus parallelopipedus</i>	chr.	—	—
	Kózkowate	<i>Cerambycidae</i>			
5.	Wonnica piżmówka	<i>Aromia moschata</i>	—	—	—
	Pływakowate	<i>Dysticidae</i>			
6.	Pływak szerokobrzeżek	<i>Dystiscus latissimus</i>	chr.	—	—

Lp	Wyszczególnienie		1	2	3
Rząd: Motyle - <i>Lepidoptera</i>					
	Paziowate	<i>Papilionidae</i>			
7.	Paź królowej	<i>Papilio machaon</i>	–	–	–
	Rusałkowate (Południcowate)	<i>Nymphalidae</i>			
8.	Mieniak tęczowiec	<i>Apatura iris</i>	–	–	–
9.	Przeplatka diamina	<i>Melitaea diamina</i>	–	–	–
10.	Strzępotek sopłaczek	<i>Coenonympha tullia</i>	–	–	–
	Modraszkowate	<i>Lycaenidae</i>			
11.	Czerwończy nieparek	<i>Lycaena dispar</i>	chr.	LR	–
Rząd: Błonkoskrzydłe - <i>Hymenoptera</i>					
	Pszczołowate - <i>Hymenoptera</i>				
12.	Trzmiele	<i>Bombus spp.</i>	chr. i	–	–
	w tym:		chr.cz.		
	Trzmiel kamiennik	<i>Bombus lapidarius</i>	chr.cz.	–	–
	Trzmiel ziemny	<i>Bombus terrestris</i>	chr.cz.	–	–
	Trzmiel gajowy	<i>Bombus lucorum</i>	chr.	–	–
	Trzmiel rudy	<i>Bombus pascuorum</i>	chr.	–	–
	Trzmiel rudoszary	<i>Bombus sylvarum</i>	chr.	–	–
	Trzmiel ogrodowy	<i>Bombus hortorum</i>	chr.	–	–
	Trzmiel rudonogi	<i>Bombus ruderarius</i>	chr.	–	–
	Mrówkowate	<i>Formicidae</i>			
13.	Mrówka rudnica	<i>Formica rufa</i>	chr.cz.	–	–
14.	Mrówka ćmawa	<i>Formica polyctena</i>	chr.cz.	–	–
Rząd: Pająki - <i>Araneida</i>					
	Krzyżakowate	<i>Araneidae</i>			
15.	Tygrzyk paskowany	<i>Argiope bruennichi</i>	–	–	–
Gromada: Ślimaki - <i>Gastropoda</i>					
Rząd: Nasadooczne - <i>Basammatophora</i>					
	Zatoczkowate	<i>Planorbidae</i>			
16.	Zatoczek łamliwy	<i>Anisus vorticulus</i>	chr.	–	–
Rząd: Trzonkooczne - <i>Stylommatophora</i>					
	Ślimakowate	<i>Helicidae</i>			
17.	Ślimak winniczek	<i>Helix pomatio</i>	chr.cz.	–	–

Lp	Wyszczególnienie		1	2	3
	Poczwarówkowate	<i>Vertiginidae</i>			
18.	Poczwarówka jajowata	<i>Vertigo moulinsiana</i>	chr.	CR	–
19.	Poczwarówka zwężona	<i>Vertigo angustior</i>	chr.	EN	–
Gromada: Kąglouste - <i>Cyclostomata</i>					
Rząd: Minogokształtne - <i>Petromyzontiformes</i>					
	Minogowate	<i>Petromyzonidae</i>			
20.	Minóg strumieniowy	<i>Lampetra planeri</i>	chr.	–	V
21.	Minóg rzeczny	<i>Lampetra fluviatilis</i>	chr.	–	V
Gromada: Ryby - <i>Pisces</i>					
Rząd: Karpiokształtne - <i>Cypryniformes</i>					
	Karpowate	<i>Cyprynidae</i>			
22.	Piekielnica	<i>Alburnoides</i>	chr.	VU	–
23.	Boleń	<i>Aspius aspius</i>	–	–	R
24.	Różanka	<i>Rhodeus sericeus</i>	chr.	–	–
25.	Certa	<i>Vimba vimba</i>	–	–	V
	Kozowate	<i>Cobitidae</i>			
26.	Koza	<i>Cobitis taenia</i>	chr.	–	R
27.	Piskorz	<i>Misgurnus fossilis</i>	chr.	NT	V
	Głowaczowate	<i>Cottidae</i>			
28.	Głowacz przęgopłetwy (2)	<i>Cottus poecilopus</i>	chr.	–	–
29.	Głowacz białopłetwy (2)	<i>Cottus gobio</i>	chr.	–	–
Rząd: Łososiokształtne - <i>Salmoniformes</i>					
	Łososiowate	<i>Salmonidae</i>			
30.	Lipień pospolity	<i>Thymallus thymallus</i>	–	–	R
31.	Łosoś	<i>Salmo salar</i>	–	–	E
32.	Troć wędrowna	<i>Salmo trutta m. trutta</i>	–	–	V
Gromada: Płazy - <i>Amphibia</i>					
Rząd: Płazy bezogonowe - <i>Anura</i>					
	Kumakowate	<i>Bombinatoridae</i>			
33.	Kumak nizinny (2)	<i>Bombina bombina</i>	chr.	–	E
34.	Huczek ziemny(2)	<i>Pelobates fuscus</i>	chr.	–	–
	Ropuchowate	<i>Bufonidae</i>			

Lp	Wyszczególnienie		1	2	3
35.	Ropucha szara (2)	<i>Bufo bufo</i>	chr.	–	–
36.	Ropucha zielona (2)	<i>Bufo viridis</i>	chr.	–	V
37.	Ropucha paskówka (2)	<i>Bufo calamita</i>	chr.	–	V
	Żabowate	Ranidae			
38.	Żaba moczarowa (2)	<i>Rana terrestris</i>	chr.	–	V
39.	Żaba jeziorkowa (2)	<i>Rana lessonae</i>	chr.	–	–
40.	Żaba trawna (2)	<i>Rana temporaria</i>	chr.	–	V
41.	Żaba wodna (2)	<i>Rana esculenta</i>	chr.	–	–
42.	Żaba śmieszka (2)	<i>Rana ridibunda</i>	chr.	–	E
	Rzekotkowate	Hylidae			
43.	Rzekotka drzewna (2)	<i>Hyla arborea</i>	chr.	–	V
	Plazy ogoniaste - Urodela				
	Salamandrowate	Salamandridae			
44.	Traszka zwyczajna (2)	<i>Triturus vulgaris</i>	chr.	–	V
45.	Traszka grzebieniasta (2)	<i>Triturus cristatus</i>	chr.	NT	V
Gromada: Gady - Reptilia					
Rząd: Łuskoskóre - Squamata					
	Jaszczurki właściwe	Lacertidae			
46.	Jaszczurka zwinka	<i>Lacerta agilis</i>	chr.	–	–
47.	Jaszczurka żyworodna	<i>Lacerta vivipara</i>	chr.	–	V
	Padalcowate	Anguidae			
48.	Padalec zwyczajny	<i>Anguis fragilis</i>	chr.	–	V
	Węże właściwe	Colubridae			
49.	Zaskroniec zwyczajny	<i>Natrix natrix</i>	chr.	–	V
	Wężowate	Elaphidae			
50.	Żmija zygzakowata (2)	<i>Vipera berus</i>	chr.	–	V
Gromada: Ptaki - Aves					
Dodatkowe objaśnienia znaków użytych w poniższym zestawieniu:					
* - gatunek lęgowy					
*? - gatunek prawdopodobnie lęgowy					
Rząd: Perkozy - Podicipediformes					
51.*	Perkoz dwuczuby	<i>Podiceps cristatus</i>	chr.	–	–
52.*	Perkozek	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	chr.	–	–

Lp	Wyszczególnienie	1	2	3
53.*	Perkoz rdzawoszyi <i>Podiceps grisegena</i>	chr.	–	V
Rząd Pełnopłetwe- <i>Pelecaniformes</i>				
54.	Kormoran czarny (z wyjątkiem występującego na obszarach stawów rybnych uznanych za obręby hodowlane) <i>Phalacrocorax carbo</i>	chr.cz.	–	–
Rząd: Brodzące - <i>Ciconiiformes</i>				
55.*	Bąk <i>Botaurus stellaris</i>	chr.	LC	V
56.*	Bocian biały (2) <i>Ciconia ciconia</i>	chr.	–	–
57.*	Bocian czarny (1), (2) <i>Ciconia nigra</i>	chr.	–	R
58.*	Czapla siwa <i>Ardea cinerea</i>	chr.cz.	–	–
59.	Czapla biała <i>Egretta alba</i>	chr.	–	–
Rząd: Blaszкодziobe - <i>Anseriformes</i>				
60.*	Cyranka (2) <i>Anas guergnedula</i>	chr.	–	–
61.	Krakwa <i>Anas strepera</i>	chr.	–	R
62.*	Łabędź niemy <i>Cygnus olor</i>	chr.	–	–
63.	Łabędź czarnodzioby <i>Cygnus columbianus</i>	chr.	–	–
64.	Świstun <i>Anas penelope</i>	chr.	CR	–
65.*	Płaskonos (2) <i>Anas clypeata</i>	chr.	–	–
66.	Rożeniec (2) <i>Anas acuta</i>	chr.	EN	–
67.*	Gągoł (2) <i>Bucephala clangula</i>	chr.	–	–
68.	Nurogęs <i>Mergus merganser</i>	chr.	–	–
69.*	Podgorzałka <i>Aythya nyroca</i>	chr.	EN	E
70.*	Hełmiatka <i>Netta rytina</i>	chr.	LC	R
71.	Ogorzałka <i>Aythya marila</i>	chr.	–	–
72.	Lodówka <i>Clarigula hyemolis</i>	chr.	–	–
Rząd: Jastrzębiowe - <i>Accipitriformes</i>				
73.*	Orlik krzykliwy (1) <i>Aquila pomarina</i>	chr.	LC	V
74.*	Bielik (1) <i>Haliaeetus albicilla</i>	chr.	LC	–
75.*	Błotniak stawowy (2) <i>Circus aeruginosus</i>	chr.	–	V
76.	Błotniak łąkowy (1), (2) <i>Circus pygargus</i>	chr.	–	R
77.	Błotniak zbożowy (2) <i>Circus cyaneus</i>	chr.	–	R
78.*	Jastrząb gołębiarz <i>Accipiter gentilis</i>	chr.	–	V
79.*	Krogulec <i>Accipiter nisus</i>	chr.	–	V

Lp	Wyszczególnienie		1	2	3
80.	Rybołów (1), (2)	<i>Pandion haliaetus</i>	chr.	VU	–
81.*	Trzmielojad	<i>Pernis apivorus</i>	chr.	–	V
82.	Myszołów włochaty	<i>Buteo lagopus</i>	chr.	–	–
83.*	Myszołów zwyczajny	<i>Buteo buteo</i>	chr.	–	–
84.*	Kania czarna	<i>Milvus migrans</i>	chr.	NT	V
85.*	Kania ruda (rdzawa) (1)	<i>Milvus milvus</i>	chr.	NT	R
Rząd: Sokołowe - <i>Falconiformes</i>					
86.*	Sokół wędrowny (1), (2)	<i>Falco peregrinus</i>	chr.	CR	–
87.*	Kobuz (2)	<i>Falco subbuteo</i>	chr.	–	R
88.*	Pustułka (2)	<i>Falco tinnunculus</i>	chr.	–	V
89.	Drzemlik	<i>Falco columbarius</i>	chr.	–	–
Rząd: Żurawiowe <i>Gruiformes</i>					
90.*	Żuraw (2)	<i>Grus grus</i>	chr.	–	V
91.*	Derkacz (2)	<i>Crex crex</i>	chr.	–	–
92.*	Kokoszka (kurka) wodna	<i>Gallinula chloropus</i>	chr.	–	–
93.*	Kropiatka (2)	<i>Porzana porzana</i>	chr.	–	V
94.*	Wodnik	<i>Rallus aquaticus</i>	chr.	–	V
Rząd: Grzebiące - <i>Galliformes</i>					
95.	Przepiórka	<i>Coturnix coturnix</i>	chr.	–	E
Rząd: Siewkowe - <i>Charadriiformes</i>					
96.*	Czajka	<i>Vanellus vanellus</i>	chr.	–	V
97.*	Rycyk (1), (2)	<i>Limosa limosa</i>	chr.	–	R
98.*	Samotnik (1), (2)	<i>Tringa ochropus</i>	chr.	–	–
99.*	Kszyk (2)	<i>Gallinago gallinago</i>	chr.	–	V
100.	Kulik wielki (1), (2)	<i>Numenius arquata</i>	chr.	–	R
101.*	Dubelt (1), (2)	<i>Gallinago media</i>	chr.	–	–
102.	Biegus zmienny (1), (2)	<i>Calidris alpina</i>	chr.	EN	–
103.	Szlamik (szlamnik rdzawy)	<i>Limosa lapponica</i>	chr.	–	–
104.*	Rybitwa czarna (2)	<i>Chlodonias niger</i>	chr.	–	V
105.	Rybitwa zwyczajna (rzeczna) (2)	<i>Sterna hirundo</i>	chr.	–	V
106.*	Sieweczka rzeczna	<i>Charadrius dubius</i>	chr.	–	E
107.	Kwokacz	<i>Tringa nebularia</i>	chr.	–	–
108.*	Brodziec krwawodzioby	<i>Tringa totanus</i>	chr.	–	V

Lp	Wyszczególnienie		1	2	3
109.	Brodziec śniady	<i>Tringa erythropus</i>	chr.	–	–
110.*	Brodziec piskliwy	<i>Actitis hypoleucos</i>	chr.	–	–
111.*	Brodziec samotny	<i>Tringa ochropus</i>	chr.	–	E
112.	Brodziec leśny (łęczek)	<i>Tringa glareola</i>	chr.	CR	–
113.*	Mewa śmieszka	<i>Larus riolibundus</i>	chr.	–	–
114.	Mewa pospolita	<i>Larus canus</i>	chr.	–	–
115.	Mewa żółtonoga	<i>Larus fuscus</i>	chr.	–	–
116.	Mewa srebrzysta	<i>Larus argentatus</i>	chr.cz.	–	–
Rząd: Gołębiowe - Columbiformes					
117.*	Turkawka	<i>Streptopelia turtur</i>	chr.	–	–
118.*	Siniak	<i>Columba oenas</i>	chr.	–	R
119.*	Sierpówka	<i>Streptopelia decaocto</i>	chr.	–	–
Rząd: Kukułkowe - Cuculiformes					
120.*	Kukułka	<i>Cuculus canorus</i>	chr.	–	–
Rząd: Sowy - Strigiformes					
121.*	Płomykówka (2)	<i>Tyto alba</i>	chr.	–	V
122.*	Pójdźka (2)	<i>Athene noctua</i>	chr.	E	–
123.*	Włochatka (1), (2)	<i>Aegolius funereus</i>	chr.	–	–
124.*	Uszatka (Sowa uszata)	<i>Asio otus</i>	chr.	V	–
125.*	Puszczyk	<i>Strix aluco</i>	chr.	V	–
Rząd: Jerzykowe - Apodiformes					
126.*	Jerzyk	<i>Apus apus</i>	chr.	–	–
Rząd: Lelkowe - Caprimulgiformes					
127.*	Lelek kozodój	<i>Caprimulgus europaeus</i>	chr.	–	R
Rząd: Kraskowe - Coraciiformes					
128.	Zimorodek (2)	<i>Alcedo atthis</i>	chr.	–	–
129.*	Dudek (2)	<i>Upupa epops</i>	chr.	–	–
Rząd: Dzięciołowe - Piciformes					
130.*	Krętogłów	<i>Jun torquilla</i>	chr.	–	–
131.*	Dzięcioł czarny (2)	<i>Dryocopus martius</i>	chr.	–	V
132.	Dzięcioł zielony (2)	<i>Picus viridis</i>	chr.	–	–
133.*	Dzięcioł duży	<i>Dendrocopus major</i>	chr.	–	–

Lp	Wyszczególnienie	1	2	3
134.*	Dzięcioł średni (2) <i>Dendrocopus medius</i>	chr.	—	—
135.*	Dzięciołek (dzięcioł mały) <i>Dendrocopus minor</i>	chr.	—	—
Rząd: Wróblowe - Passeriformes				
136.*	Skowronek polny <i>Alauda arvensis</i>	chr.	—	—
137.*	Skowronek borowy (lerka) <i>Lullula arborea</i>	chr.	—	—
138.*	Dymówka <i>Hirundo rusica</i>	chr.	—	—
139.*	Oknówka <i>Delichon urbica</i>	chr.	—	—
140.*	Brzegówka <i>Riparia riparia</i>	chr.	—	—
141.*	Świergotek drzewny <i>Anthus trivialis</i>	chr.	—	—
142.*	Świergotek polny <i>Anthus campestris</i>	chr.	—	—
143.*	Świergotek łąkowy <i>Anthus pratensis</i>	chr.	—	V
144.*	Pliszka siwa <i>Motacilla alba</i>	chr.	—	—
145.*	Pliszka żółta <i>Motacilla flava</i>	chr.	—	—
146.*	Strzyżyk <i>Troglodytes troglodytes</i>	chr.	—	—
147.*	Rudzik <i>Erithacus rubecula</i>	chr.	—	—
148.*	Słówek szary <i>Luscinia luscinia</i>	chr.	—	—
149.*	Podróżniczek <i>Luscinia svecica</i>	chr.	—	—
150.*	Pleszka <i>Phoenicurus phoenicurus</i>	chr.	—	—
151.*	Kopciuszek <i>Phoenicurus ochruros</i>	chr.	—	—
152.*	Pokląskwa <i>Saxicola ruberta</i>	chr.	—	—
153.*	Kos <i>Turdus merula</i>	chr.	—	—
154.*	Paszkot <i>Turdus viscivorus</i>	chr.	—	E
155.*	Kwiczół <i>Turdus pilaris</i>	chr.	—	—
156.*	Drozd śpiewak <i>Turdus philomelos</i>	chr.	—	—
157.*	Drożdżik <i>Turdus iliacus</i>	chr.	—	—
158.*	Rokitniczka <i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	chr.	—	—
159.*	Łozówka <i>Acrolephalus palustris</i>	chr.	—	—
160.*	Brzęczka <i>Locustella luscinioides</i>	chr.	—	—
161.*	Świerszczak <i>Locustella naevis</i>	chr.	—	—
162.*	Strumieniówka <i>Locustella fleviatis</i>	chr.	—	—
163.*	Trzciniak <i>Acrocephalus arundinaceus</i>	chr.	—	—
164.*	Trzcinniczek <i>Acrocephalus scirpaceus</i>	chr.	—	—
165.*	Pierwiosnek <i>Phylloscopus collybita</i>	chr.	—	—

Lp	Wyszczególnienie	1	2	3
166.*	Piecuszek <i>Phylloscopus trochilus</i>	chr.	—	—
167.*	Mysikrólik <i>Regulus regulus</i>	chr.	—	—
168.*	Zniczek <i>Regulus ignicapillus</i>	chr.	—	—
169.*	Muchołówka szara <i>Muscicapa striata</i>	chr.	—	—
170.	Muchołówka żałobna <i>Ficedula hypoleuca</i>	chr.	—	—
171.*	Muchołówka mała <i>Ficedula parva</i>	chr.	—	—
172.*	Raniuszek <i>Aegithalos caudatus</i>	chr.	—	V
173.*	Sikora uboga <i>Parus palustris</i>	chr.	—	—
174.*	Sikora sosnowka <i>Parus ater</i>	chr.	—	—
175.*	Sikora modra (modraszka) <i>Parus caeruleus</i>	chr.	—	—
176.*	Sikora bogatka <i>Parus major</i>	chr.	—	—
177.*	Czarnogłówka <i>Parus montanus</i>	chr.	—	—
178.*	Sikora czubatka <i>Parus cristatus</i>	chr.	—	—
179.*	Kowalik <i>Sitta europaea</i>	chr.	—	—
180.*	Pelzacz leśny <i>Certhia familiaris</i>	chr.	—	—
181.*	Pelzacz ogrodowy <i>Certhia brachydactyla</i>	chr.	—	—
182.*	Pokrzywnica <i>Prunella modularis</i>	chr.	—	—
183.*	Zaganiacz <i>Hippolais icterina</i>	chr.	—	—
184.*	Piegża <i>Sylvia curruca</i>	chr.	—	—
185.*	Pokrzewka ogrodowa (gajówka) <i>Sylvia borin</i>	chr.	—	—
186.*	Jarzębka <i>Sylvia nisoria</i>	chr.	—	—
187.*	Pokrzewka czarnołbista (kapturka) <i>Sylvia atricapilla</i>	chr.	—	—
188.*	Świstunka <i>Phylloscopus sibilatrix</i>	chr.	—	—
189.*	Remiz <i>Remiz pendulinus</i>	chr.	—	V
190.*	Wilga <i>Oriolus oriolus</i>	chr.	—	—
191.*	Gąsiorek <i>Lanius collurio</i>	chr.	—	—
192.*	Srokosz <i>Lanius excubitor</i>	chr.	—	—
193.*	Dzierzba czarnoczelna (2) <i>Lanius minor</i>	chr.	CR	R
194.	Sójka <i>Garrulus glandarius</i>	chr.	—	—
195.*	Sroka <i>Pica pica</i>	chr.	—	—
196.*	Gawron <i>Corvus frugilegus</i>	chr.	—	—
197.*	Kawka <i>Corvus monedula</i>	chr.	—	—
198.*	Wrona siwa <i>Corvus corone cornix</i>	chr.cz.	—	—

Lp	Wyszczególnienie	1	2	3
199.*	Kruk <i>Corvus corax</i>	chr.	—	—
200.*	Szpak <i>Sturnus vulgaris</i>	chr.	—	—
201.*	Wróbel <i>Passer domesticus</i>	chr.	—	—
202.*	Mazurek <i>Paser montanus</i>	chr.	—	—
203.*	Zięba <i>Fringilla coelebs</i>	chr.	—	—
204.	Jer <i>Fringilla montifringilla</i>	chr.	—	—
205.*	Kulczyk <i>Serinus serinus</i>	chr.	—	—
206.	Jemiołuszka <i>Bombycilla garullus</i>	chr.	—	—
207.*	Dzwoniec <i>Carduelis chloris</i>	chr.	—	—
208.*	Szczygieł <i>Carduelis carduelis</i>	chr.	—	—
209.*	Czyż <i>Carduelis erythrinus</i>	chr.	—	—
210.	Czeczotka <i>Carduelis flannea</i>	chr.	—	—
211.*	Makolągwa <i>Carduelis carduelis</i>	chr.	—	—
212.*	Dziwonia <i>Carpodacus erythrinus</i>	chr.	—	—
213.*	Gil <i>Pyrrhula pyrrhula</i>	chr.	—	LR
214.*	Grubodziób <i>Coccothraustes coccothraustes</i>	chr.	—	—
215.*	Trznadel <i>Emberiza citrinella</i>	chr.	—	—
216.*	Potrzos <i>Emberiza schoeniclus</i>	chr.	—	—
217.*	Potrzeszcz <i>Emberiza calandra</i>	chr.	—	—
218.*	Ortolan <i>Emberiza hortulana</i>	chr.	—	—
219.*	Białorzytka <i>Oenanthe oenanthe</i>	chr.	—	—
220.*	Ciarniówka <i>Sylvia communis</i>	chr.	—	—
221.*	Dzierlatka <i>Galeriola cristata</i>	chr.	—	V
Gromada Ssaki - Mammalia				
Rząd: Owadożerne - Insectivora				
	Jeżowate <i>Erinaceidae</i>			
222.	Jeż wschodni (2) a) <i>Erinaceus roumanicus</i>	chr.	—	—
	Kretowate <i>Talpidae</i>			
223.	Kret z wyjątkiem występującego na terenie ogrodów, upraw ogrodniczych, szkółek, lotnisk, ziemnych konstrukcji hydrotechnicznych oraz obiektów sportowych <i>Talpa europaea</i>	chr.	—	—
	Ryjówkowate <i>Soricidae</i>	chr.	—	—

Lp	Wyszczególnienie		1	2	3
224.	Ryjówka aksamitna	<i>Sorex araneus</i>	chr.	–	–
225.	Ryjówka malutka	<i>Sorex minutus</i>	chr.	–	–
226.	Rzęsorek rzeczek	<i>Neomys fodiens</i>	chr.	–	–
Rząd: Nietoperze - Chiroptera					
227.	Nocek rudy (2)	<i>Myotis daubentoni</i>	chr.	–	V
228.	Nocek Natterera (2)	<i>Myotis nattereri</i>	chr.	–	V
229.	Karlik większy (2)	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	chr.	–	V
230.	Karlik drobny	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	chr.	–	–
231.	Borowiec wielki (2)	<i>Nyctalus noctula</i>	chr.	–	V
232.	Gacek brunatny (wielkouch) (2)	<i>Plecotus auritus</i>	chr.	–	V
233.	Nocek duży (2)	<i>Myotis myotis</i>	chr.	–	V
234.	Nocek łydkowłosy (1), (2)	<i>Myotis dasychirne</i>	chr.	EN	V
235.	Mroczek późny (2)	<i>Eptesicus serotinus</i>	chr.	–	–
236.	Mroczek posrebrzany (2)	<i>Vespertilio murinus</i>	chr.	LC	V
237.	Karlik malutki (2)	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	chr.	–	V
238.	Mopek (2)	<i>Bartastella barbastellus</i>	chr.	–	V
239.	Borowiaczek (2)	<i>Nyctalus leisleri</i>	chr.	–	V
Rząd: Gryzonie - Rodentia					
	Wiewiórkowate	Sciuridae			
240.	Wiewiórka	<i>Sciurus vulgaris</i>	chr.	–	–
	Bobrowate	Castoridae			
241.	Bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>	chr.cz.	–	–
	Myszowate	Muridae			
242.	Badyłarka	<i>Micromys minutus</i>	chr.cz.	–	–
243.	Karczownik ziemnowodny (z wyjątkiem występującego na terenie sadów, ogrodów oraz upraw leśnych)	<i>Arvicola terrestris</i>	chr.cz.	–	–
244.	Mysz zaroślowa	<i>Apodemus sylvaticus</i>	chr.cz.	–	–
	Popielicowate	Gliridae			
245.	Popielica (2)	<i>Glis glis</i>	chr.	–	R
	Smużkowate	Zapodidae			
246.	Smużka	<i>Sicista betulina</i>	chr.	–	R

Lp	Wyszczególnienie		1	2	3
Rząd: Drapieżne - <i>Carnivora</i>					
	Psowate	<i>Canidae</i>			
247.	Wilk	<i>Canis lupus</i>	chr.cz.	–	R
	Kotowate	<i>Felidae</i>			
248.	Ryś	<i>Lynx lynx</i>	chr.	–	R
	Łasicowate	<i>Mustelidae</i>			
249.	Łasica – łaska	<i>Mustela nivalis</i>	chr.	–	–
250.	Wydra z wyjątkiem występującej na terenie stawów rybnych, uznanych za obręby hodowlane.	<i>Lutra lutra</i>	chr.cz.	–	V
251.	Gronostaj	<i>Mustela erminea</i>	chr.	–	R?

W powyższym zestawieniu zastosowano następujące oznaczenia:

- kategorie ochrony wg **Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 12 października 2011 r. – 1**
 - chr. – gatunki objęte ochroną ścisłą
 - chr. cz. – gatunki objęte ochroną częściową
 - bez oznaczenia - gatunek rzadki
 - (1) – gatunki, dla których nie stosuje się określonych w § 8 powyższego rozporządzenia odstępstw od zakazów.
 - (2) – gatunki zwierząt wymagające ochrony czynnej.
- kategorie zagrożenia wg **Polskiej Czerwonej Księgi Zwierząt. Kręgowce i Bezkręgowce – 2**
 - EXP – gatunki zanikłe lub prawdopodobnie zanikłe (Kręgowce)
 - EX – gatunki zanikłe lub prawdopodobnie zanikłe (Bezkręgowce)
 - CR – gatunki skrajnie zagrożone i ginące
 - EN – gatunki bardzo wysokiego ryzyka, silnie zagrożone wyginięciem
 - VU – gatunki wysokiego ryzyka narażone na wyginięcie
 - NT – gatunki niższego ryzyka, ale bliskie zagrożenia (Kręgowce)
 - LR – gatunki niższego ryzyka nie wykazującego większego regresu (Bezkręgowce)
 - LC – gatunki w kraju nie wykazujące na razie regresu populacyjnego i nie należące do zbyt rzadkich, a nawet lokalnie lub czasowo zwiększające swój stan posiadania, a także takie, które reprezentowane są przez populacje marginalne, ledwo zaznaczające się i nietrwałe.

- kategorie zagrożenia wg *Czerwonej listy zwierząt ginących i zagrożonych w regionie kujawsko-pomorskim* – 3

EX	- gatunki prawdopodobnie znikłe
E	- gatunki ginące (znikające)
V	- gatunki narażone na wyginięcie
R	- gatunki rzadkie

Gatunki zwierząt pogrupowano w wyższe jednostki systematyczne w ten sposób, że:

- czcionką pogrubioną wyróżniono nazwy gromad i rządów,
- czcionką zwykłą pogrubioną wyróżniono nazwy rodzin.

Nazwy łacińskie gatunków zwierząt wyróżniono dodatkowo czcionką pochyłą.

Spośród gatunków zwierząt objętych ochroną oraz rzadkich występujących w zasięgu terytorialnym **Nadleśnictwa Brodnica** 235 gatunków objętych jest ochroną ścisłą, 15 ochroną częściową (wg *Rozporządzenia Ministra Środowiska* z dnia 12 października 2011 r.) oraz 11 gatunków to gatunki rzadkie (lista ma charakter szacunkowy).

Na liście gatunków wpisanych do *Polskiej Czerwonej Księgi Zwierząt. Kręgowce i Bezkręgowce* z 2001 i 2005 r. znajduje się 25 gatunków.

Na liście gatunków wpisanych na *Czerwoną listę zwierząt ginących i zagrożonych w województwie kujawsko-pomorskim* znajduje się 80 gatunków.

Do gatunków ptaków (gatunki o znaczeniu europejskim) znajdujących się w *Załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG* w sprawie ochrony dzikich ptaków (tzw. dyrektywa ptasia) należą następujące gatunki występujące w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa:

Bocian biały	<i>Ciconia ciconia</i>
Bocian czarny	<i>Ciconia nigra</i>
Bielik	<i>Haliaeetus albicilla</i>
Błotniak stawowy	<i>Circus aeruginosus</i>
Błotniak łąkowy	<i>Circus pygargus</i>
Orlik krzykliwy	<i>Aquila pomarina</i>
Derkacz	<i>Crex crex</i>
Kania czarna	<i>Milvus migrans</i>
Kania ruda	<i>Milvus milvus</i>
Łabędź czarnodzioby	<i>Cygnus columbianus</i>
Żuraw	<i>Grus grus</i>
Dubelt	<i>Gallinago media</i>
Lelek kozodój	<i>Caprimulgus europaeus</i>

Jerzyk	<i>Apus caffer</i>
Zimorodek	<i>Alcedo atthis</i>
Dzięcioł czarny	<i>Dryocopus martius</i>
Skowronek borowy (lerka)	<i>Lullula arborea</i>
Świergotek polny	<i>Anthus campestris</i>
Gąsiorek	<i>Lanius collurio</i>
Podróżniczek	<i>Luscinia svecica</i>
Pokrzewka jarzębata	<i>Silvia nisoria</i>
Ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>

Do gatunków zwierząt znajdujących się w *Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43 EWG* w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (tzw. dyrektywa siedliskowa) należą:

Wilk	<i>Canis lupus</i>
Bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>
Wydra	<i>Lutra lutra</i>
Mopek	<i>Barbastella barbastellus</i>
Nocek duży	<i>Myotis myotis</i>
Traszka grzebieniasta	<i>Triturus cristatus</i>
Kumak nizinny	<i>Bombina bombina</i>
Pachnica dębowa	<i>Osmoderma eremita</i>
Czerwończyk nieparek	<i>Lycaena dispar</i>

Ochrona powyższych gatunków, będących przedmiotem zainteresowania *Wspólnoty*, wymaga wyznaczenia specjalnych obszarów ochrony; w związku z tym, że gatunki tych zwierząt występują przede wszystkim w biotopach nieleśnych w planie urządzenia lasu na gruntach leśnych nie określono ostoi.

3.2. Walory przyrodniczo-leśne

3.2.1. Budowa geologiczna, rzeźba terenu, gleby

Budowa geologiczna, rzeźba terenu

Rzeźba terenu omawianego obszaru ukształtowana została w czasie wycofywania się lądolodu w okresie zlodowacenia bałtyckiego w jego subfazie kujawskiej (południowa część nadleśnictwa) oraz postojów lądolodu subfazy krajeńsko-wąbrzeskiej (około 17000 lat temu). Podstawowymi elementami rzeźby terenu są; wysoczyzny morenowe, pagórki i wzgórza morenowe, równiny sandrowe, dolin rzek oraz rynny subglacjalne.

Geomorfologia omawianego obszaru wg mezoregionów jako podstawowych jednostek podziału fizyczno-geograficznego przedstawia się następująco:

Mezoregion Pojezierza Chełmińskiego obejmuje piaszczystą sfalowaną równinę tzw. sandru jabłonowskiego, związanego z postojem lądolodu w subfazie krajeńsko-wąbrzeskiej i zaznaczonego ciągiem moren czołowych.

Mezoregion Pojezierza Brodnickiego, którego ukształtowanie powierzchni w południowej części związane jest z wycofywaniem się lądolodu subfazy kujawskiej. Gdy krawędź lądolodu dochodziła do Górzna pod warstwami lodowca na północ od jego krawędzi wytworzyły się rynny subglacjalne, które obecnie zajęte są przez jeziora: południowa część rynny jabłonowskiej z jeziorami Chojno, Grzywinek, Oleczno, Wądryńskie, rynna Strugi Brodnickiej z jeziorami Mielwo i Sośno, rynny jezior dorzecza Skarlanki oraz inne mniejsze biegnące w różnych kierunkach. W czasie postoju lądolodu rynny wypełniały się lodem, dzięki czemu nie zostały one zasypane. W czasie wytapiania się lodu powstawały kemy (powstałe z osadów nagromadzonych w jeziorach utworzonych wśród lodów) oraz ozy w kształcie długich wałów zbudowane z piasków i żwirów naniesionych przez wody roztopowe (ozy i kemy w okolicach Pokrzydowa).

Duże zróżnicowanie rzeźby terenu (od 100 m. n.p.m. do ponad 120 m. n.p.m. z maksymalną wysokością 164 m. n.p.m.) nastąpiło w czasie subfazy krajeńsko-wąbrzeskiej postoju i recesji lądolodu; wtedy ukształtowana została przeważająca część rzeźby terenu Pojezierza Brodnickiego oraz zaznaczyły się niezbyt obecnie widoczne trzy ciągi moren czołowych wzdłuż krawędzi postoju lodowca oraz związanymi z nimi polami sandrowymi i strefami wysoczyznowymi; w strefach stagnującego lądolodu tworzyły się kemy (okolice Zarośli), wytopiska (okolice Zbiczna, Grzmiącej).

Jeden z tych ciągów moren przebiegają od okolic Wichulca przez Zbiczno do Kącik i jest przedłużeniem linii moren południowo-wąbrzeskich wykształconych w postaci wałów, pagórków i wzgórz.

Z postojem lądolodu na tej linii związany jest sandr w okolicach Tęgowca oraz drobne subglacialne rynny.

Powstanie tzw. sandru zachodnio-brodnickiego wiąże się z postojem lądolodu na linii moren czołowych w okolicach Konojad i jezior: Głowińskiego oraz Łąkorz i stanowi połączone ze sobą stożki utworów piaszczysto-żwirowych, które usypała woda wypływająca spod lodowca.

Odpływ wód sandrowych do Drwęcy stanowiącej wówczas przedłużenie pradoliny Noteci-Warty odbywał się szlakiem zachodnim wzdłuż rynien jezior: Sosno, Łąki, Wysokie i Niskie Brodno oraz szlakiem wschodnim wzdłuż rynien jezior: Wielkie Partęczyny, Strażym, Bachotek.

Mezoregion Doliny Drwęcy obejmuje Dolinę Drwęcy o szerokości od 1,5 km do 3 km w okolicach Brodnicy, wcinającą się w poziom wysoczyzny morenowej na głębokość 30-40 m. z charakterystycznymi głównymi elementami doliny: wysokimi zboczami rozczłonkowanymi licznymi różnego typu dolinami, terasami pradolinowymi i rzecznyymi, rynnami subglacialnymi wraz z dolinami cieków rozcinających terasy dolinne (w okolicy Brodnicy 3 terasy) oraz nieliczne formy eoliczne. Doliną Drwęcy następował odpływ wód sandrowych z okresu subfazy krajeńsko-wąbrzeskiej, gdy stanowiła ona przedłużenie pradoliny Noteci-Warty (nie było w tym okresie odpływu wód Wisłą w kierunku północnym).

Mezoregion Pojezierza Dobrzyńskiego, którego rzeźba terenu ukształtowana została w czasie postoju i wycofywania się lądolodu subfazy kujawskiej opiera się o ciąg moren czołowych osiagających 150 m. n.p.m., powstałych w tym okresie, ciągnących się od okolic Gutowa do okolic Górzna i dalej w kierunku Szynkówka z charakterystycznymi tzw. polami drumlinowymi w okolicach Górzna. Na obszarze mezoregionu Pojezierza Dobrzyńskiego w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa przeważającą formą rzeźby terenu jest falista równina morenowa, zbudowana z glin, które miejscami pokrywają utwory piaszczysto-gliniaste ze żwirem i głazami.

Mezoregion Garbu Lubawskiego w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa stanowi wysoczyznę morenową z ciągiem moren o przebiegu równoleżnikowym rozpoczynającym się w okolicy Wielkiego Głębozka poprzez okolice Janówka, Małego Leżna i wznoszącym się do wysokości około 160 m. n.p.m.. Dalej w kierunku północnym liczne pagórki i wzgórza morenowe występują również w równoleżnikowym ciągu gdzie osiagają wysokość 160-175 m. n.p.m.

Budowa geologiczna tych form jest zróżnicowana: obok glin morenowych występują piaski, żwiry oraz głazy.

Mezoregion Równiny Urszulewskiej zdominowany jest przez tzw. sandr urszulewski (zbudowany z piasków i żwirów do 16 m. głębokości), związany z subfazą kujawską, gdy krawędź lądolodu dochodziła do Górzna. Podstawową formą rzeźby terenu jest płaska równina sandrowa (falista na północy).

Gleby

W warunkach Nadleśnictwa Brodnica dominuje typ **gleb rdzawych** - ok. 76 % powierzchni leśnej z najliczniejszym podtypem **gleb rdzawych brunatnych**, które wytworzone są głównie z luźnych i słabogliniastych piasków lub żwirów wodnolodowcowych i piasków wodnolodowcowych ozów, kemów, moren spiętrzonych i innych form polodowcowych. Na glebach tych wykształciły się przede wszystkim siedliska lasu mieszanego świeżego (uboższe postacie grądów).

Zbliżony do nich pod względem troficznym i strukturalnym jest podtyp **gleb rdzawych właściwych** nieco słabszych od podtypu omówionego wcześniej. W mocniejszych jego postaciach wytworzyły się siedliska lasów mieszanych świeżych, a na słabszych siedliska mocnych borów mieszanych świeżych.

W podtypie **gleb rdzawych bielcowych** wykształciły się siedliska boru świeżego i boru mieszanego świeżego. Gleby te wytworzone zostały przede wszystkim z przemytych piasków wodnolodowcowych i rzecznych, przy czym należy odróżnić spośród nich mocniejsze gleby w obrębie Ruda na tzw. sandrze urszulewskim oraz znacznie płytsze i uboższe w obrębie Mścina i Ruda.

Drugi pod względem zajmowanej powierzchni typ **gleb płowych** zajmuje ok. 8 % powierzchni leśnej reprezentowany jest przede wszystkim przez podtyp **gleb płowych brunatnych**, wytworzonych z glin, pyłów i piasków gliniastych głównie zwałowych. Na glebach tych wykształcił się typ siedliskowy lasu świeżego, rzadziej silne postacie lasu mieszanego świeżego.

Typ **gleb brunatnych właściwych** zajmuje ok. 6 % powierzchni leśnej, a dominującym podtypem są **gleby brunatne wylugowane** wytworzone głównie z gliniastych piasków i pyłów wodnolodowcowych. Na glebach tych wykształcił się przede wszystkim siedliskowy typ silnego lasu mieszanego lub słabych lasów świeżych.

Wśród **gleb torfowych** zajmujących ok. 2 % powierzchni leśnej dominuje podtyp **gleb torfowych torfowisk niskich** wykształconych w rynnach, nieckach i obniżeniach terenowych oraz na obrzeżach wód, na których wykształcił się siedliskowy typ lasu mokrych i bardzo mokrych olsów. Z podtypem **gleb torfowych torfowisk przejściowych** związane są siedliskowe typy mokrego i bardzo mokrego lasu mieszanego bagiennego oraz bory mieszane bagienne, natomiast

na glebach torfowych torfowisk wysokich wykształciły się siedliska mokrych i bardzo mokrych borów bagiennych.

Typ **gleb murszowych** zajmujący ok. 2 % powierzchni leśnej z dominującym podtypem **gleb torfowo-murszowych** jest początkowym ogniwem przekształcania się gleb torfowych wskutek odwadniania terenu, a siedliska bagienne (BMb, LMb, Ol) wchodzą w swoje stadia odwadnianie. Drugi podtyp gleb murszowych - **gleby gytiowo-murszowe** związane są głównie z siedliskowymi typami lasu olsów jesionowych i lasów wilgotnych.

Typ **gleb deluwialnych** zajmujący w nadleśnictwie ok. 2 % powierzchni leśnej z dominującym podtypem **gleb deluwialnych brunatnych** zajmują dna oraz stoki małych dolin, rynien i pól, a związane są z siedliskami silnych lasów mieszanych świeżych, lasów świeżych, rzadziej lasów wilgotnych.

Typ **gleb industrio- i urbanoziemnych** zajmuje ok. 2 % powierzchni leśnej i zlokalizowany jest przede wszystkim w dolinie Drwęcy związanych z siedliskami przekształconymi antropogenicznie.

Pozostałe typy gleb, tj. arenosole bielcowe, gruntowoglejowe czarne ziemie, murszowate, mady rzeczne oraz inne zajmują łącznie 2 % powierzchni leśnej nadleśnictwa.

W **obrębie Ruda** zlokalizowana jest glebowa powierzchnia wzorcowa w oddziałach: 103–107, 116–120, 133–137.

Szczegółowy wykaz oraz udział powierzchniowy typów i podtypów gleb wyróżnionych na omawianym obszarze znajduje się w *Operacie glebowo-siedliskowym Nadleśnictwa Brodnica* opracowanym w latach 1996–1997.

3.2.2. Wody

3.2.2.1. Wody powierzchniowe

Wody płynące

Obszar nadleśnictwa wg *Atlasu geograficznego Polski* zaliczono do obszarów wód chronionego krajobrazu oraz zlewni rezerw wód wysokiej jakości.

Zasięg terytorialny Nadleśnictwa Brodnica w całości położony jest w zlewisku Morza Bałtyckiego, w dorzeczu rzeki Osy i Drwęcy - prawobrzeżnych dopływów Wisły i odwadniany jest przez następujące systemy hydrograficzne: zdecydowanie przeważająca część omawianego obszaru położona jest w dorzeczu Drwęcy, natomiast zachodnia i północno-zachodnia część zasięgu terytorialnego nadleśnictwa położona jest w dorzeczu rzeki Osy poprzez jej lewy dopływ - Lutrynę.

Największą rzeką przepływającą przez teren nadleśnictwa jest **Drwęca**, której źródła znajdują się w województwie warmińsko-mazurskim. Jest rzeką silnie meandrującą ze średnim spadkiem zwierciadła wody 0,41 %. Największymi dopływami Drwęcy są: prawobrzeżne - Skarlanka i Struga Brodnicka; lewobrzeżna - Brynica nazywana w dolnym skanalizowanym biegu Kanałem Brynica.

Skarlanka bierze swój początek w okolicach wsi Nowy Dwór i poprzez jeziora Skarlińskie, Wielkie Partęczyny, Dębno, Robotno, Kruszyny, Strażym, Bachotek uchodzi do Drwęcy.

Struga Brodnicka poprzez jezioro Sośno, Łąki (Najmowo), Czartek, Wysokie i Niskie Brodno uregulowanym korytem wpływa do Drwęcy.

Brynica bierze swój początek w pobliżu leśniczówki Bryńsk Szlachecki i ma długość 23,1 km. Spadek średni dla całej długości rzeki wynosi 1,65 %. W okolicach Buczkowa rzeka wciną się na głębokość 15–20 m tworząc malowniczy jar - projektowany rezerwat przyrody „Jar Brynicy”. Na 13,7 km do Brynicy uchodzi lewobrzeżny dopływ - Struga Leśna, a na 15,0 km - Górzanka, która na fragmencie swojego biegu ma charakter rzeki górskiej. Na 18,8 km do Brynicy uchodzi jej największy dopływ - Pissa, a w dalszym biegu Brynicy (Kanał Brynicy) prawobrzeżne dopływy Samionka, Trepki.

Wody stojące

Największym bogactwem obszaru nadleśnictwa są liczne jeziora (jeziorność wynosi 3–5%). Przeważają wśród nich jeziora mezotroficzne, do których zaliczyć należy największe jeziora Pojezierza Brodnickiego: Wielkie Partęczyny, Dębno, Robotno, Ciche, Strażym, Bachotek, Sosno; do jezior dystroficznych (z niedoborem substancji pokarmowych) zaliczyć należy jeziora Okonek, Stręszek i Kochanka.

Najliczniejszymi są jeziora rynnowe powstałe w rynnach subglacjalnych, z których te, które mają przebieg południkowy ze względu na swoją głębokość opierają się procesowi zanikania.

Do jezior rynnowych należą m.in. jeziora rynny jabłonowskiej - Chojno, Grzywinek, Oleczno, Wądryńskie, jeziora rynny Strugi Brodnickiej - Mielwo, Sośno, Łąki, Wysokie i Niskie Brodno, rynny jezior dorzecza Skarlanki - Ciche, Zbiczno, Wielkie i Małe Partęczyny, Strażym, Bachotek oraz jeziora Młyńskie, Górzno, Janówko, Samińskie, Leżno Wielkie i Małe, Głębocek, Forbin i wiele innych. W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa występuje ponadto wiele jezior i niewielkich zbiorników wodnych wytopiskowych, których powstanie związane jest z recesją lądolodu szczególnie na wysoczyznach Garbu Lubawskiego i Pojezierza Brodnickiego.

Największymi jeziorami w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa są jeziora: Wielkie Partęczyny - 323,9 km², Bachotek - 211,0 km², Sośno - 187,8 km², Wądryńskie - 170,4 km², Zbiczno - 128,9 km², Ciche - 110,8 km².

Większości jezior ze względu na nadmierną eutrofizację grozi nadmierne tempo zarastania i pogarszania stanu wody.

Naturalna retencja wodna

Zasięg terytorialny **Nadleśnictwa Brodnica** to obszary z bardzo dużą zdolnością retencyjną zlewni z przeciętnym odpływem całkowitym powierzchniowym - 0,54–1,027 l/s/km² i odpływem całkowitym podziemnym - 3,55–5,30 l/s/km².

Najbardziej uniwersalna definicja charakteryzująca retencję to „*zdolność do zatrzymywania wód opadowych w dorzeczu lub ilości wody zatrzymanej w dorzeczu*”. Na omawianym obszarze najważniejsza jest tzw. retencja naturalna: torfowisk, bagien, leśna, glebowo-gruntowa, koryt i dolin rzecznych, śnieżna, akwenów (stawy, oczka wodne, jeziora), a największe znaczenie w regulowaniu stosunków wodnych należy przypisać lasom a także właściwościom gleb.

Należy podkreślić duże znaczenie na terenie nadleśnictwa naturalnej retencji bagien i mokradeł, których rozmieszczenie związane jest z układem sieci wód powierzchniowych oraz warunkami hydrogeologicznymi i występują one przede wszystkim na torfowiskach na terasie zalewowej Drwęcy i jej dopływów, na dnie niektórych rynien polodowcowych oraz w zagłębieniach bezodpływowych na wysoczyźnie morenowej i sandrach oraz w strefie brzeżnej jezior.

W minionym okresie gospodarczym nadleśnictwo aktywnie włączyło się w działania z zakresu tzw. małej retencji tworząc trzy obiekty małej retencji odtwarzające stosunki wodne przekształcone w wyniku działalności człowieka: w leśnictwie Borek - oddz. 10 (2,35 ha - 1100 m³ pojemności), w leśnictwie Rytebłota - oddz. 107, 137 płytko podtopiony zbiornik retencyjny o szacowanej objętości retencjonowanej wody około 106000 m³ oraz w leśnictwie Ostrówki - oddz. 101, 111 zbiornik po osuszonym jeziorze w połowie XX wieku o powierzchni prawie 50 ha i szacowanej objętości retencjonowanej wody około 171500 m³.

Na obszarze nadleśnictwa sklasyfikowano 836 ha siedlisk bagiennych. Większość bagien i mokradeł ze względu na swoje znaczenie dla środowiska przyrodniczego uznana została jako użytki ekologiczne (łącznie na powierzchni 361,86 ha).

Bór bagienny - 13 ha, związany głównie z glebami torfowymi torfowisk wysokich (najliczniej występuje w obrębie Mścin)

Bór mieszany bagienny - 31 ha, związany przede wszystkim z glebami torfowymi torfowisk przejściowych (najliczniej występuje w obrębie Zbiczno),

Las mieszany bagienny - 51 ha, związany z glebami torfowymi torfowisk przejściowych i torfowo-murszowymi (najliczniej występuje w obrębie Zbiczno),

Ols - 570 ha, występujący na obszarze całego nadleśnictwa związany jest przede wszystkim z glebami torfowymi torfowisk niskich oraz torfowo-murszowymi,

Ols jesionowy - 144 ha, związany przede wszystkim z glebami torfowo-murszowymi, glebami torfowymi torfowisk niskich.

Lł - 27 ha, związany przede wszystkim z podtypem gleb mań rzecznych właściwych.

3.2.2.2. Wody podziemne

Według *Atlasu środowiska geograficznego Polski* obszar nadleśnictwa należy do obszarów z dobrą zasobnością w wody podziemne ze średnią możliwością zanieczyszczenia wód pierwszego poziomu użytkowego.

Na omawianym obszarze występują trzy piętra wodonośne o charakterze użytkowym: czwartorzędowe, trzeciorzędowe i kredowe, przy czym największe znaczenie ma poziom czwartorzędowy. Wody te stanowią bazę dla większości ujęć komunalnych i wodociągów miejskich. Poziomy wodonośny systemu czwartorzędowego występują najczęściej na głębokości do 50 m.

Według *Planu Zagospodarowania przestrzennego województwa kujawsko-pomorskiego. 2003. Kujawsko-Pomorskie Biuro Planowania Przestrzennego we Włocławku. Włocławek*, cały obszar zasięgu terytorialnego nadleśnictwa zaliczono do obszarów z ochronnymi zlewniami zasobów wody pitnej.

W zasięgu terytorialnym **Nadleśnictwa Brodnica** znajduje się część Głównego Zbiornika Wód Podziemnych Działdowo (wschodnie skraje gmin: Brzozie, Grążawy i Górzno) - wody czwartorzędowe. Na obszarze tym należy dążyć do powierzchniowego ograniczania gospodarki rolnej na rzecz gospodarki leśnej.

Cały omawiany obszar znajduje się w potencjalnym zasięgu geogenicznego zasolenia wód podziemnych w związku z występowaniem formacji solonośnych.

Zanieczyszczenia wód powierzchniowych i wód podziemnych przedstawiono w rozdziale 3.3.8.

3.2.3. Szata roślinna

W określeniu szata roślinna zawarte są dwa pojęcia: flory i roślinności.

Szata roślinna jako układ dynamiczny na obszarze Polski jest stosunkowo młoda, wykształciła się bowiem w epoce polodowcowej w okresie holocenu. Ulegała ona przeobrażeniom antropogenicznym od chwili pojawienia się na tych ziemiach ludności rolniczej (od neolitu). Przeobrażenia te nasiliły się od schyłku średniowiecza (wylesienia pod uprawy rolnicze szczególnie w dolinach rzek) i w wiekach XIX–XX osiągnęły niespotykane dotychczas tempo.

W ogólnym ujęciu pod pojęciem **flory** rozumiemy ogół gatunków roślinnych występujących spontanicznie tj. dziko rosnących lub zdziczałych na określonym obszarze, natomiast **roślinność** to ogół zbiorowisk roślinnych tworzonych przez zgrupowania gatunków, między którymi zachodzą różnorodne powiązania.

3.2.3.1. Flora

Florę występującą na omawianym obszarze szacuje się na około 950 gatunków roślin naczyniowych, a początki obecnej szaty roślinnej sięgają około 12 tysięcy lat temu.

Obszary zwalniane przez cofający się lądolód opanowywane były przez roślinność subarktyczną tundry, do których należy relikтовая żurawina drobnolistkowa (występująca w rezerwatach Okonek i Stręszek).

W okresie preborealnym (około 8000 lat p.n.e.) na omawianym obszarze pojawiły się rośliny stepowe jak dość licznie reprezentowana pluskwica europejska, także zdrojówka rutewkowata (występująca w rezerwacie Retno).

W okresie borealnym, w ciepłym i suchym klimacie w lasach dominuje sosna pospolita, pojawia się również brzoza oraz dąb, wiąz, lipa.

W okresie atlantyckim (od około 7700 lat temu w okresie zwilgotnienia i ocieplenia klimatu w lasach występuje jesion, dęby, a spośród roślin zielnych przytulia leśna występująca obecnie wspólnie z rzadką przytulią Schultesa (w rezerwatach Mielwo i Ostrowy nad Brynicą). Innym gatunkiem atlantyckim jest kłoc wiechowata występująca w strefie przybrzeżnej jeziora Strażym w rezerwatach przyrody Bachotek i Czarny Bryńsk.

W okresie subborealnym, który rozpoczyna się około 5100 lat temu następuje zwilgotnienie klimatu; następuje rozprzestrzenianie się buka pospolitego, który na tym obszarze osiąga wschodni zasięg swego masowego występowania, tworząc składnik grądów oraz grab będący stałym składnikiem lasów grądowych.

Okres obejmujący czasy współczesne tzw. subatlantycki rozpoczął się około 2300 lat temu. Wtedy też nastąpiło ochłodzenie i zwilgotnienie klimatu, a także rozwój osadnictwa, co wiązało się z deforestacją tych obszarów.

Najważniejsze cechy i właściwości flory m.in. bogactwo gatunkowe, częstość występowania gatunków, struktura systematyczna, zróżnicowanie geograficzno-historyczne, struktura biologiczna, zróżnicowanie biocenotyczne wykształcone zostały w okresie holoceniście i związane były z przemianami klimatycznymi i związanym z nimi migracjami roślin.

Na współczesną florę omawianego obszaru składa się wiele elementów geograficznych np.: borealny, środkowoeuropejski, euroazjatycki, eurosyberyjski. Spośród wymienionych elementów najliczniejszą grupę stanowią gatunki elementu środkowoeuropejskiego i borealnego.

Szata roślinna omawianego obszaru zdominowana jest przez kontynentalne bory mieszane występujące zarówno na obszarach sandrowych jak i morenowych, a inne zbiorowiska leśne np. grądy, łągi olszowo-jesionowe spotykane są na wysoczyznach morenowych i w dolinach rzek. Rozległe partie dolin rzecznych przekształcone zostały w łąki.

Gospodarka człowieka zmieniła pierwotny obraz szaty roślinnej, a ogół oddziaływań człowieka na środowisko przyrodnicze określa się pojęciem antropopresji.

Współczesne oraz historyczne przeobrażenia szaty roślinnej zachodzące pod wpływem człowieka określa się synantropizacją, a w odniesieniu do flory proces ten polega na ustępowaniu gatunków rodzimych lub od dawna zdomowionych i zastępowaniu ich przez gatunki miejscowego pochodzenia o dużych możliwościach adaptacyjnych, a przede wszystkim przez rośliny obcego pochodzenia.

Cenne gatunki flory rodzimej utrzymują się wyłącznie w zbiorowiskach zbliżonych do naturalnych, stąd wynika konieczność zachowania tych siedlisk.

Flora omawianego obszaru mimo silnego przeobrażenia nadal zawiera cenne gatunki o najwyższej randze w skali kraju wpisanych na *Czerwoną listę roślin i grzybów Polski* np. kokorycz pusta i drobna, rosiczka okrągłolistna, starodub łąkowy, leniec bezpodkwiatkowy i in.

Najcenniejsze fragmenty drzewostanów pod względem przyrodniczym znajdują się w rezerwatach przyrody, dolinach rzek, w strefie zboczowej doliny Drwęcy. W planie urządzenia lasu zostały ujęte jako rezerваты przyrody, lasy glebochronne lub wodochronne.

Obszar Nadleśnictwa Brodnica wg podziału Polski na jednostki geobotaniczne J.M. Matuszkiewicza na podstawie zróżnicowania potencjalnej roślinności naturalnej podano w rozdziale 2.1.

Potencjalna roślinność naturalna wyraża stan graniczny tendencji sukcesyjnych roślinności zgodnych z obecnymi warunkami środowiska fizyczno-geograficznego i pośrednio informuje o jego potencjale ekologicznym.

Dominującą potencjalną roślinność naturalną omawianego obszaru wg J. M. Matuszkiewicza stanowi subkontynentalny grąd środkowoeuropejski; w dolinach rzek występują łągi olszowe, jesionowo-olszowe, i łągi jesionowo-wiązowe.

Roślinność aktualna (rzeczywista) jest nie tylko wyrazem przestrzennej mozaiki fizyczno-geograficznych warunków siedliskowych, ale przede wszystkim wynikiem trwającej wiele wieków działalności ludzkiej. Na proces synantropizacji szaty roślinnej składają się różne formy bezpośredniego i pośredniego oddziaływania człowieka na środowisko przyrodnicze, których istotą wg J.B. Falińskiego są następujące zmiany we florze i roślinności:

- "eurotopizacja, tj. zastępowanie składników o wąskiej amplitudzie ekologicznej przez składniki o szerokiej skali możliwości życiowych,
- kosmopolityzacja, tj. zastępowanie składników o ograniczonych zasięgach przez składniki o zasięgach bardzo obszernych,
- alochtonizacja, tj. zastępowanie składników miejscowych przez składniki obce,
- dyferencjacja i komplikacja, tj. zastępowanie układów stosunkowo nielicznych, lecz dobrze zrównoważonych, przez układy znacznie liczniejsze, lecz słabo zrównoważone oraz bardziej skomplikowane i niejednorodne pod względem genetycznym, dynamicznym i historyczno-geograficznym".

Według J. B. Falińskiego synantropizacja osiąga najwyższy stopień (forma hiperantropogeniczna), gdy działalność człowieka wprowadza do środowiska siły lub substancje nieznane w wolnej przyrodzie lub występujące w niej w ilości dużo mniejszej np. chemizacja środowiska, stała emisja ciepła i zanieczyszczeń, promieniowanie radioaktywne i elektromagnetyczne, superurbanizacja, tworzenie nowych postaci organizmów przez inżynierię genetyczną, itp.

Spośród zbiorowisk roślinnych najbardziej naturalny charakter zachowały zbiorowiska wodne i bagienne, w dalszej kolejności torfowiskowe najmniej natomiast zbiorowiska łąkowo-pastwiskowe; lasy zajmują stanowisko pośrednie.

Gatunki roślin i grzybów objętych ochroną gatunkową oraz roślin i gatunków rzadkich przedstawiono w rozdziale 3.1.7.

3.2.3.2. Charakterystyka wybranych zespołów leśnych i nieleśnych

Fitocenozy leśne reprezentujące m.in. następujące jednostki syntaksonomiczne występujące na obszarze nadleśnictwa:

Klasa: *Vaccinio - Piceetea* Br.-BL. in Br.-Bl. & al. 1939

Rząd: *Vaccinio - Piceetalia* Br.-BL. 1939

Związek: *Dicrano - Pinion* (Libb. 1933) W. Mat. 1962

Zespoły:

- *Peucedano-Pinetum* W. Mat. (1962) W. Mat. & J. Mat. 1973 - subkontynentalny bór świeży
- *Vaccinio uliginosi-Pinetum* Kleist 1929 - kontynentalny bór bagienny
- *Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis* Libb. 1933 = *Betuletum pubescentis* R.Tx.1937 - brzezina bagienna
- *Quercu roboris-Pinetum* W.Mat.1981 J.Mat.1988 - kontynentalny bór mieszany

Klasa: *Quercu-Fagetea* Br.-BL.et.V lieg.1937

Rząd: *Quercetalia pubescenti-Petraceae* Klika 1933 corr. Moravec in Beguin & Theurill. 1984

Związek: *Potentillo albae - Quercion petraeae* Jakucs 1967

Zespół:

- *Potentillo albae-Quercetum petraeae* Libb.1933 - świetlista dąbrowa

Klasa: *Quercu - Fagetea* Br-BL et V lieg. 1937

Rząd: *Fagetalia silvaticae* Pawł. 1928

Związek: *Carpinion betuli* Issler 1931 em. Oberd.1953waja1945

Zespół:

- *Tilio-Carpinetum* Tracz.1962 grąd subkontynentalny
- *Aceri - Tiliatum cordatae* Jutr. Tneb. 1995 - grąd zboczowy

Związek: *Alno - Union* Br.-Bl. & R. Tx. 1943

Zespół:

- *Circae-Alnetum* Oberd 1953 = *Fraxino-Alnetum* W. Mat. 1952- łąg jesionowo - olszowy
- *Ficario - Ulmetum minoris* Knapp 1942 em J. Mat. 1076 - łąg jesionowo - wiązowy

Klasa: *Alnetea glutinosae* Br-BL et R.Tx.1943

Rząd: *Alnetalia glutinosae* R.Tx.1937

Związek: *Alnion glutinosae* Malc. 1929, Meij. Drees.1936

Zespół:

- *Ribeso nigri - Alnetum* Sol.-Gór.1987 - ols porzeczkowy
- *Cardamino - Alnetum* (Meij. Drees. 1936) Pass. 1968

Charakterystyka ogólna wybranych zespołów leśnych

Subkontynentalny bór świeży - *Peucedano-Pinetum*

Na najbardziej ubogich i stosunkowo suchych glebach występują bory świeże. Drzewostany tworzy głównie sosna pospolita, a gatunki domieszkowe w zasadzie ograniczają się do brzozy brodawkowatej, rzadziej świerka pospolitego; głównym składnikiem podszytu jest jałowiec pospolity.

Stosunkowo ubogie runo z udziałem borówki brusznicy, borówki czarnej, pszenca zwyczajnego oraz traw kostrzewy owczej, śmiałka pogiętego i trzcinnika piaskowego.

Według typologii leśnej utożsamiany jest z typem siedliskowym lasu boru świeżego i najliczniej występuje w **obrębie Mścin**.

Kontynentalny bór bagienny - *Vaccinio uliginosi-Pinetum*

Zbiorowisko boru bagiennego wykształca się fragmentarycznie w lokalnych zagłębieniach bezodpływowych albo na glebach torfowych jako końcowe stadium sukcesji kontynentalnych torfowisk wysokich, które zakończyły swój rozwój w wyniku procesów naturalnych lub skutkiem np. sztucznego obniżenia poziomu wody. Drzewostany tworzy sosna pospolita niskich bonitacji z udziałem brzozy omszonej, która także występuje w warstwie podszytu. Specyficzną cechą tego zbiorowiska jest dominacja w runie krzewinek - bagna zwyczajnego, borówki bagiennej oraz torfowców i wełnianki drobnolistnej.

W typologii leśnej odpowiada typowi siedliskowemu lasu boru bagiennego, a przykładem jego typowego wykształcenia są rezerваты *Bagno Mostki*, *Stręszek* i *Okonek*, Czarny Bryńsk.

Brzezina bagienna - *Betuletum pubescentis* = *Vaccinio uliginosi Betuletum pubescentis*

Brzezina bagienna zajmuje najczęściej płytko zatorfione bezodpływowe niecki i występuje na torfowiskach przejściowych z glebami torfowymi torfowisk przejściowych, torfowo-murszowymi wykształconymi z murszejących torfów przejściowych i in. Drzewostany tworzy głównie panująca brzoza omszona z domieszką sosny i olszy czarnej; w podszytcie przeważają wierzby i kruszyna oraz typ pokrywy torfowcowo-tojeściowej i bobrkowo-narecznicowej. Jest to zbiorowisko związane z typem siedliskowym lasu przede wszystkim lasu mieszanego bagienno lub boru mieszanego bagienno. Dobrze wykształcone zbiorowiska brzeziny bagiennej występują m.in. w rezerwatach przyrody *Bachotek*, Czarny Bryńsk, *Stręszek*, *Okonek*, *Żurawie Bagno*.

Kontynentalny bór mieszany - *Quercus robur*-*Pinetum*

Zbiorowisko boru mieszane na obszarze **Nadleśnictwa Brodnica** jest najczęściej występującym zbiorowiskiem roślinnym.

Zbiorowisko to związane jest przede wszystkim z siedliskowym typem lasu boru mieszane świeżego i częściowo wilgotnego oraz fragmentarycznie lasu mieszane świeżego i związane jest średnio ubogimi troficznymi i umiarkowanie suchym podłożem. Zbiorowisko to nie wykazuje szczególnego przywiązania do poszczególnych form i elementów rzeźby terenu i występuje zarówno na obszarach sandrowych, terasach rzecznych jak i na zdenudowanych wysoczyznach morenowych, głównie na glebach rdzawych znajdujących się pod wpływem wód opadowych, niekiedy także pod wpływem wód gruntowych.

W drzewostanie występuje przede wszystkim sosna zwyczajna z udziałem dębów szypułkowego i bezszypułkowego oraz brzozy brodawkowatej z dębem, bukiem, świerkiem w drugim piętrze. Dobrze wykształconą warstwę podszytu reprezentują: jarząb, leszczyna, jałowiec, kruszyna i in.

Oprócz typowych składników runa jak borówka czarna i borówka brusznica, orlica pospolita, siódmaczek leśny, często występuje konwalia majowa, malina właściwa, konwalijka dwulistna, szczawik zajęczy, trzcinnik leśny, kosmatka owłosiona i inne.

Świetlista dąbrowa - *Potentilla albae*-*Quercetum*

Zbiorowisko dąbrowy świetlistej występuje fragmentarycznie (np. w pobliżu Tamy Brodzkiej, na północ od Górzna), na południowym - zachodzie od leśniczówki Nowy Świat, związane jest z typem siedliskowym lasu mieszane świeżego. W warstwie drzewostanu dominują dęby z naturalną domieszką sosny. Wykształca się głównie na glebach brunatnych właściwych.

Zbiorowisko to łatwo ulega przekształceniom i zanikowi wskutek np. protegowania sosny w drzewostanach, zacienienia przez drzewa liściaste np. grab lub lipę lub ekspozycji borówki czarnej w drzewostanach sosnowych sztucznego pochodzenia.

Grąd subkontynentalny - *Tilio-Carpinetum*

Zbiorowiska grądowe należą do najczęściej spotykanych lasów liściastych w **Nadleśnictwie Brodnica** i charakteryzują się szeroką skalą ekologiczną z czego wynika znaczne różnicowanie florystyczne.

Wśród grądów wyróżniono trzy grupy podzespołów: grądy niskie, grądy typowe oraz grądy wysokie.

W warunkach **Nadleśnictwa Brodnica** najczęściej spotyka się grądy wysokie silnie antropogenicznie zniekształcone z panującą sosną i wiąże się to ze sztucznie wprowadzonymi

gatunkami iglastymi. Drzewostany jednopiętrowe tworzy głównie sosna i świerk z domieszką brzozy, olchy; warstwę krzewów tworzy leszczyna, czeremcha zwyczajna, bez koralowy, jarzębina i in.

Grądy typowe to najbardziej rozpowszechnione zbiorowiska grądowe tego obszaru rozwijają się w zasięgu falistej moreny dennej, na krawędziach rynien subglacialnych, pagórkach i wzgórzach morenowych. Na skład florystyczny tego podzespołu duży wpływ ma gospodarka leśna (sztuczne wprowadzenie sosny). W warstwie drzewostanu licznie występuje dąb szypułkowy, głównie w wyższej warstwie drzewostanu, także grab, lipa drobnolistna. W warstwie krzewów występuje trzmielina brodawkowata, jarzębina i in. W wyniku swoistej struktury drzewostanu, w którym licznie występuje dąb, stosunki świetlne w lesie są dobre, zwłaszcza wiosną i powoduje to istnienie dwóch aspektów rozwoju runa: wiosennego i letniego.

Grąd typowy wariant z bukiem pospolitym najlepiej wykształcił się w obrębie krawędzi rynny subglacialnej, na dnie której występuje jezioro Mieliwo (w rezerwacie *Mieliwo*).

Podzespół **grądu wysokiego** trzcinnikowego jest zbiorowiskiem stosunkowo rzadkim i spotkać go można w pobliżu jezior Zbiczno i Mieliwo, także w rezerwacie *Szumny Zdrój*.

Podzespół **grądu niskiego** z kokoryczą jest stosunkowo rzadkim zbiorowiskiem leśnym na omawianym obszarze (przykładowo nad jeziorem Retno) i rozwija się na glebach żyznych typu czarnych ziem upodabniających się do gleb brunatnych właściwych.

Najważniejszymi gatunkami tworzącymi drzewostan tego podzespołu są grab, lipa drobnolistna, wiąz górski, jesion, dąb szypułkowy; warstwa krzewów jest dobrze rozwinięta i tworzy ją leszczyna, wiciokrzew, trzmielina zwyczajna i bez czarny.

W runie tworzącym wyraźny aspekt wiosenny kwitnie kokorycz pusta, czosnek niedźwiedzi, zdrojówka rutewkowata.

Grąd niski z czyścem rozwija się fragmentarycznie na siedliskach średniowilgotnych, w miejscach zacisznych, osłoniętych pagórkami lub krawędziami rynien subglacialnych (przykładowo nad jeziorem Retno, w rezerwacie *Szumny Zdrój*). Występuje on również fragmentarycznie. Szczególnie cenne są partie grądu niskiego z czoskiem niedźwiedzim w rezerwacie Szumny Zdrój.

Grupę grądów niskich reprezentuje także bogaty florystycznie **grąd zboczowy** *Aceri-Tilietum cordatae* tzw. klonowo-lipowy występujący w jarach i zboczach rezerwatu *Szumny Zdrój*.

Wiele płatów grądów zachowało typowe składniki runa mimo obumierającej sosny w drzewostanie. Do typowych składników zbiorowisk grądowych należy m.in. grab zwyczajny oraz dominujący wiosną zawilec gajowy.

Według typologii leśnej zbiorowiska grądów wysokich związane są najczęściej z siedliskowym typem lasu mieszanego świeżego, grądy typowe - lasu świeżego, a grądy niskie z siedliskowym typem lasu wilgotnego.

Łęg jesionowo-olszowy - *Circaeo-Alnetum* = *Fraxino-Alnetum*

Zbiorowisko łęgu jesionowo-olszowego występuje zwykle na glebach torfowo-murszowych wytworzonych z torfów przejściowych na obrzeżach jezior i w dolinach rzecznych; różni się od olsu stosunkami wodnymi. W łęgu okres zalewowy jest krótszy, a poziom próchniczny jest znacznej miąższości i w zależności od uwodnienia wykazuje dobre warunki powietrzne. Bliskość zbiorników wodnych powoduje znaczne nawilgocenie powietrza, stąd bujny rozwój roślin zielnych.

W składzie drzewostanów dominuje olsza czarna i jesion wyniosły z domieszką dębu szypułkowego, brzozy omszonej, świerka, a w podszycie liczne gatunki krzewów jak czeremcha zwyczajna, jarzab, leszczyna, kruszyna, bez czarny, trzmielina i in.

Przejawem degeneracji tego zbiorowiska jest prawie wyłączna dominacja olszy czarnej w drzewostanach. Występuje m.in. w rezerwatach przyrody Bachotek, Ostrowy nad Brynicą, Szumny Zdrój.

Według typologii leśnej zbiorowisko to identyfikuje się głównie z typem siedliskowym lasu olsu jesionowego lub lasu wilgotnego.

Łęg jesionowo-wiązowy - *Fraxino-Ulmetum minoris*

Występujący fragmentarycznie m.in. w rezerwacie Szumny Zdrój w pobliżu cieków wodnych. Warstwę drzew tworzy głównie olsza czarna z grabem pospolitym występującym podokapowo z dominacją w podszycie leszczyny i czeremchy zwyczajnej. Identyfikuje się to zbiorowisko jako las wilgotny.

Ols porzeczkowy - *Ribeso nigri-Alnetum*

Ols porzeczkowy występuje na obszarze całego nadleśnictwa na podłożu torfu niskiego w izolowanych zagłębieniach terenu, w górnych partiach sieci hydrograficznej i na obrzeżach dolin rzecznych. Jest to zbiorowisko właściwe dla zmiennowilgotnych, mezotroficznych siedlisk z charakterystyczną strukturą kępkową.

Charakterystyczne dla olsów są pionowe ruchy wód, wiosną zbiorowisko ulega podtopieniu i później woda stopniowo opada, a w okresie późnego lata gleba zostaje wysuszona. Długotrwałe podtopienie sprzyja odkładaniu torfu niskiego. Dla podsuszonych olsów charakterystyczne jest zanikanie struktury kępkowej. Zbiorowisko to kończy naturalną sukcesję na torfach niskich i zajmuje siedliskowy typ lasu olsu, a tworzą go drzewostany z bezwzględną dominacją olszy czarnej i niewielkim udziałem brzozy. W podtypie stałym elementem jest kruszyna, wierzba szara oraz porzeczką czarna. Skład florystyczny runa olsów jest zmienny zależnie od warunków troficznych siedliska; okresowo zalewane dolinki zajmują przeważnie szuwary turzycowe z turzycami, kosaćcem, goryszem błotnym, przytulią błotną, także psianką słodkogórz i in.,

a w żyzniejszych postaciach olsu na dobrze wykształconych kępach wokół pni mogą występować elementy lasów grądowych.

Spośród grupy olsów na wyróżnienie zasługuje zbiorowisko źródłiskowe związane z wysiękiem i przepływem wody **ols źródłiskowy** *Cardamino-Alnetum* w rezerwacie przyrody *Szumny Zdrój*.

Wybrane zbiorowiska nieleśne

Klasa: *Phragmitetea australis* R.Tx. & Prsg 1942.
Rząd: *Phragmitetalia australis* W. Koch 1926.
Związek: *Phragmition australis* W. Koch 1926.
Zespół: *Cladietum maridci* (Allorge 1922) Zabrz 1935 - szuwar kłociowy.

Klasa: *Potametea* R. Tx. & Prsg 1942 ex Oberd. 1957.
Rząd: *Potametalia* W. Koch. 1926.
Związek: *Nymhacion* Oberd. 1957.
Zespół: *Nupharo-Nymphaetum albae* Tomasz. 1997 - zbiorowisko z grzybieniami białymi

Są to jedne z najcenniejszych zbiorowisk nieleśnych występujące m.in. w rezerwach *Okonek*, *Stręszek*, *Bachotek* i *Czarny Bryńsk*.

Szczegółowe charakterystyki zbiorowisk roślinnych znajdują się w zatwierdzonych planach ochrony rezerwatów przyrody.

3.2.3.3. Chronione siedliska przyrodnicze

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 stycznia 2001 r. w sprawie określenia siedlisk przyrodniczych podlegających ochronie oraz zarządzeniem nr 24/2003 Dyrektora RDLP w Toruniu z dnia 6 listopada 2003 r. w sprawie wprowadzenia do stosowania „Wytucznych ochronnych w sprawie określonych siedlisk przyrodniczych podlegających ochronie na terenie RDLP w Toruniu” do siedlisk chronionych zaliczono m.in. zbiorowiska sosnowego boru bagiennego, brzeziny bagiennej (siedliskowe typy lasu: Bb, BMb, LMb wyłączone z użytkowania rębego); zbiorowiska grądowe m.in. zbiorowiska lasu klonowo-lipowego (grądu zboczowego) w stanie zbliżonym do naturalnego objęto ochroną rezerwatową (w rezerwach *Jar Brynicy*, *Jar grądowy Cielęta*), a zbiorowiska łęgu jesionowo-olszowego w rezerwach *Szumny Zdrój* i *Bachotek* i in.

Typy chronionych siedlisk przyrodniczych położonych na obszarach Natura 2000 zinwentaryzowanych w ramach *Powszechnej inwentaryzacji siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory w latach 2006–2007* – na podstawie *Decyzji nr 61 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych* z dnia 25.07.2006 r. – przedstawiają się następująco (powierzchnie skorygowane w trakcie prac urzędzeniowych w wyniku korekty granic wyłączeń):

Lp	Nazwa siedliska przyrodniczego	Kod siedliska przyrodniczego	Powierzchnia (ha) wg stanu zachowania				
			A	B	C	Bez określenia stanu zachowania	Razem
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Kwaśne buczyny <i>Luzulo-Fagetum</i>	9110	16,30	3,22	18,35	5,52	43,39
2.	Żyzne buczyny <i>Asperulo Fagetum</i>	9130	–	–	0,74	–	0,74
3.	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny <i>Galio - Carpinetum</i> <i>Tilio-Carpinetum</i>	9170	112,71	54,43	320,42	10,35	497,91
4.	Bory i lasy bagienne <i>Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis</i> , <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i> , <i>Pino mugo-Sphagnetum</i> , <i>Sphagno girgensohnii-Piceetum</i> i brzoźowo-sosnowe bagienne lasy borealne,	91D0	24,74	36,95	5,26	3,48	70,
5.	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe <i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> ; olsy źródłkowe	91E0	19,78	212,17	92,29	10,06	334,30
6.	Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe <i>Ficario Ulmetum</i>	91F0	1,63	2,22	0,68	–	4,53
7.	Ciepłolubne dąbrowy <i>Quercetelia pubescenti-petraeae</i>	91I0	–	5,19	–	–	5,19
Razem leśne siedliska przyrodnicze			175,16	314,18	437,74	29,41	956,49
1.	Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami <i>Nymphaeion</i> , <i>Potamion</i>	3150	–	13,17	3,38	5,30	21,85
2.	Naturalne dystroficzne zbiorniki wodne	3160	4,82	2,46	0,78	–	8,06
3.	Ziołorośla górskie <i>Adenostylion alliariae</i> Ziołorośla nadrzeczne <i>Convolvuletalia sepium</i>	6430	1,15	6,09	–	–	7,24
4.	Niżowe i górskie łąki świeże użytkowane ekstensywnie <i>Arrhenatherion elatoris</i>	6510	2,41	29,96	1,83	3,06	37,26

Lp	Nazwa siedliska przyrodniczego	Kod siedliska przyrodniczego	Powierzchnia (ha) wg stanu zachowania				
			A	B	C	Bez określenia stanu zachowania	Razem
1	2	3	4	5	6	7	8
5.	Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)	7110	–	22,67	4,24	–	26,91
6.	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością <i>Scheuchzeria palustris</i>)	7140	1,04	2,56	0,75	–	4,35
7.	Torfowiska nakredowe <i>Eladietum marisci</i> , <i>Caricetum buxbaumii</i> , <i>Schoenetum nigricantis</i>	7210	–	4,96	–	–	4,96
8.	Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk	7230	–	5,46	–	–	5,46
Razem nieleśne siedliska przyrodnicze			9,42	87,33	10,98	8,36	116,09
Ogółem			184,58	401,51	448,72	37,77	1072,58

Dla chronionych siedlisk przyrodniczych na gruntach leśnych przyjęto następujące typy drzewostanów oraz orientacyjne składy gatunkowe upraw zgodnie z ustaleniami *Komisji Założeń Planu*:

Lp	Siedlisko przyrodnicze	Kod	TSL	Typ drzewostanu	Orientacyjny skład gatunkowy
1	2	3	4	5	6
1.	Kwaśne buczyny <i>Luzulo-Fagetum</i>	9110	–	–	
	Kwaśna buczyna niżowa <i>Luzulo pilosae-Fagetum</i>	9110-1	LMśw	Bk	Bk 60-80, So 10-20, Dbb 10-20, Brz, Md, Św do 10
2.	Żyzne buczyny <i>Asperula-Fagetum</i>	9130	–	Bk	Bk 80, Gb, Kl, Db, Jw, Św 20
	Żyzne buczyny niżowe <i>Galio-odorati Fagetum</i>	9130-1	Lśw	Bk	Bk 80, Gb, Kl, Db, Jw, Św 20
3.	Grąd subatlantycki <i>Stellario-Carpinetum</i>	9160	–	–	–
	Grąd subatlantycki <i>Stellario-Carpinetum</i>		Lw	Dbs	Dbs 70, Gb, Lp, Św, Js, Dbb 20, Kl, Wzg, Olc, i inne 10
	<i>Stellario-Carpinetum ficarietosum</i> i <i>stachyetosum</i>	9160	Lśw	Lp-Gb-Dbs	Dbs 60, Lp, Gb, Bk, Dbb 30, Św, Kl i inne 10
	<i>Stellario-Carpinetum deschampsietosum</i>	9160	LMśw	Lp-Db-Gb	Gb 30, Dbs, Dbb 20, Lp 20, Kl, So, Brz i inne 30

Lp	Siedlisko przyrodnicze	Kod	TSL	Typ drzewostanu	Orientacyjny skład gatunkowy
1	2	3	4	5	6
				So-Db	Dbś 40, So 20-40, Bk do 20, Gb do 20, inne Brz, Kl, Dbb, Lp do 10 (zaproponowany dodatkowo przez komisję odbioru prac terenowych)
4.	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny <i>Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum</i>	9170	–	–	–
	Grąd środkowoeuropejski <i>Galio-Carpinetum</i>	9170a,b	LMśw	Lp-Db-Gb	Gb 30, Dbs 20, Lp 20, Kl, So, Brz, Dbb i inne 20.
				So-Db	Dbś 40, So 20-40, Lp do 20, Gb do 20, Brz, Kl, Dbb, Jw i inne do 10 (zaproponowany dodatkowo przez komisję odbioru prac terenowych)
			Lśw	Gb-Lp-Dbs	Db 40, Lp 30, Gb 20, Jw, Bk, Kl i inne 10.
5.	Kwaśne dąbrowy <i>Quercetea roburi-Petrateae</i>	9190	–	–	–
	Śródładowe kwaśne dąbrowy <i>Calamagrostio - Quercetum</i>	9190-2	BMśw	So-Db	Dbb 30-70, So 30-50, Dbs, Brz, Bk, Os 10-20
6.	Bory i lasy bagienne	91D0	–	–	–
	Brzezina bagienna <i>Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis</i>	91D0-1	BMb	So-Brz om.	Brz.om. 50-60, So 20-30, Św i inne 10-20.
			LMb	Ol-Brz om.	Brz om. 40, Ol 50, So, Dbs i inne 10
	Sosnowy bór bagienny	91D0-2	Bb	So	So 80, Brz om. i inne 20
7.	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe <i>Salicetum albae, Populetum albae, Alnerion Glutinoso-incanae</i> , olsy źródliskowe	91E0	–	–	–
	Niżowy łęg jesionowo-olszowy, <i>Fraxino-Alnetum</i>	91E0-3	Lw	Js-Ol	Ol 30-40, Js 30-40, Dbs, Wz 10-20, Lp, Kl, Jw, Brz 10-20.
			Ol	Ol	Ol 80, Js, Św, Brz om. i inne 20.
			OlJ	Js-Ol	Ol 70, Db, Wz, Gb, Kl i inne 30.
8.	Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe <i>Ficario-Ulmetum</i>	91F0	–	–	–
	Łęg wiązowo-jesionowy <i>Ficario-Ulmetum</i>	91F0-1, 2	Lw	Dbs-Wzp	Wzp 30, Dbs 30, Ol 20, Kl, Jw, Gb i inne 20

Lp	Siedlisko przyrodnicze	Kod	TSL	Typ drzewostanu	Orientacyjny skład gatunkowy
1	2	3	4	5	6
			OIJ	Dbs-Wzp	Wzp 30, Dbs 30, Ol 20, Kl, Jw, Gb i inne 20
9.	Cieptolubne dąbrowy <i>Quercetalia pubescenti-petrae</i>	91I0	–	–	–
	Świetlista dąbrowa <i>Potentillo albae-Quercetum</i>	91I0-1	Lśw	Db	Db 80, Lp, So, Brz, Gb i inne 20 (usuwanie podszytów oraz domieszek buka i grabu)

Zestawienie typów siedlisk przyrodniczych objętych *Powszechną inwentaryzacją siedlisk przyrodniczych* przedstawia się następująco:

Wykaz typów siedlisk przyrodniczych według stanu zachowania

Nadleśnictwo Brodnica

Adres	Siedlisko przyrodnicze	Stan zachowania	Powierzchnia (ha)
1	2	3	4
Obręb Mścin			
12-01-1-04-64 -k -00	91E0	B	1,13
12-01-1-04-64 -l -00	91E0	C	0,86
12-01-1-04-64 -m -00	6510	A	0,32
12-01-1-04-67 -a -00	91E0	B	1,59
12-01-1-03-72 -g -00	91E0	B	3,11
12-01-1-03-72 -h -00	91E0	B	5,74
12-01-1-03-75 -f -00	91E0	B	9,04
12-01-1-03-78 -c -00	91E0	B	0,63
12-01-1-03-82 -k -00	91E0	B	2,09
12-01-1-03-89 -d -00	91E0	B	3,35
12-01-1-03-89 -f -00	91D0	B	4,26
12-01-1-04-100A -b -00	91E0	B	0,52
12-01-1-04-100A -d -00	91D0	B	2,58
12-01-1-04-100A -i -00	91D0	B	5,39
12-01-1-03-106 -c -00	91E0	A	0,95
12-01-1-03-109 -d -00	91E0	A	2,71
12-01-1-03-109 -f -00	91E0	B	3,56
12-01-1-03-109 -k -00	91E0	A	0,38
12-01-1-04-123 -f -00	91E0	C	0,28
12-01-1-04-156 -a -00	91D0	B	5,65
12-01-1-04-160 -m -00	91D0	A	2,94
12-01-1-04-163 -d -00	91D0	B	0,68

Adres	Siedlisko przyrodnicze	Stan zachowania	Powierzchnia (ha)
1	2	3	4
12-01-1-04-163 -g -00	91E0	A	0,59
12-01-1-04-164 -b -00	91D0	B	0,50
12-01-1-04-164 -c -00	7110	B	18,20
12-01-1-04-175 -f -00	91E0	B	0,99
12-01-1-01-177 -a -00	6510	A	0,37
12-01-1-01-177 -b -00	91E0	C	1,28
12-01-1-01-177 -d -00	91E0	C	0,17
12-01-1-04-178 -a -00	7110	B	2,54
12-01-1-04-178 -g -00	3160	C	0,78
12-01-1-04-188 -b -00	7230	B	0,40
12-01-1-04-189 -a -00	7230	B	5,06
12-01-1-04-189 -g -00	91D0	B	2,42
12-01-1-04-189 -i -00	91E0	B	1,12
12-01-1-04-189 -j -00	91E0	B	0,51
12-01-1-04-192 -a -00	9170	C	5,81
12-01-1-04-192 -d -00	9170	C	3,06
12-01-1-04-192 -f -00	9130	C	0,36
12-01-1-04-192 -g -00	9130	C	0,38
12-01-1-04-192 -h -00	9170	C	14,09
12-01-1-04-192 -i -00	9170	C	1,52
12-01-1-04-195 -a -00	9170	B	1,04
12-01-1-04-195 -b -00	9170	C	5,43
12-01-1-04-195 -h -00	9170	C	3,73
12-01-1-04-196 -b -00	9170	C	1,50
12-01-1-01-197 -l -00	9170	C	0,49
12-01-1-02-198 -a -00	3150	—	1,20
12-01-1-02-199 -c -00	9170	C	1,27
12-01-1-02-199 -d -00	9170	C	1,55
12-01-1-02-199 -f -00	9170	C	0,99
12-01-1-01-203 -g -00	91E0	B	2,12
12-01-1-01-203 -j -00	9150	—	3,26
12-01-1-01-203 -k -00	91E0	B	0,90
12-01-1-01-203 -l -00	91E0	C	0,67
12-01-1-01-203 -m -00	91E0	C	0,43
12-01-1-01-203 -p -00	91E0	B	0,51
12-01-1-01-220 -a -00	91E0	B	1,44
12-01-1-01-220 -b -00	3150	—	4,10
12-01-1-01-220 -d -00	9170	C	3,62
12-01-1-01-220 -f -00	7210	B	4,96
12-01-1-01-220 -g -00	91E0	B	0,33
12-01-1-01-220 -h -00	91E0	B	1,15

Adres	Siedlisko przyrodnicze	Stan zachowania	Powierzchnia (ha)
1	2	3	4
12-01-1-01-220 -j -00	91D0	B	0,20
12-01-1-02-239 -a -00	9170	B	1,64
12-01-1-02-239 -b -00	9170	C	2,10
12-01-1-02-239 -c -00	3150	C	1,34
12-01-1-02-239 -g -00	9170	C	4,45
12-01-1-02-239 -h -00	3150	C	0,60
12-01-1-02-239 -l -00	9170	C	3,57
12-01-1-02-244 -c -00	9170	C	1,30
12-01-1-02-244 -f -00	7110	B	1,24
12-01-1-02-244 -i -00	3150	C	0,62
12-01-1-02-244 -j -00	9170	C	2,65
12-01-1-02-244 -k -00	9170	C	2,02
12-01-1-02-244 -l -00	9170	C	2,75
12-01-1-02-244 -m -00	9170	C	2,37
12-01-1-02-244 -n -00	9170	C	4,95
12-01-1-01-250A -j -00	91E0	C	1,12
12-01-1-01-250A -n -00	91E0	C	1,53
12-01-1-01-251A -c -00	9170	C	7,20
12-01-1-02-252 -c -00	9170	C	7,75
12-01-1-02-252 -f -00	91E0	C	0,85
12-01-1-02-252 -h -00	9170	C	1,81
12-01-1-02-252 -k -00	9170	C	1,22
12-01-1-02-258 -c -00	91E0	C	2,81
12-01-1-02-267 -a -00	91E0	B	2,96
12-01-1-02-267 -f -00	9170	C	2,48
12-01-1-02-268 -b -00	91E0	B	3,90
12-01-1-02-273 -g -00	91E0	C	2,99
12-01-1-02-274 -a -00	91E0	B	3,98
12-01-1-02-274 -f -00	91E0	B	2,32
12-01-1-02-274 -i -00	3150	C	0,26
12-01-1-01-277 -f -00	6430	A	1,15
12-01-1-01-278 -i -00	6430	B	3,62
12-01-1-01-278 -k -00	91E0	B	0,95
12-01-1-01-279 -h -00	91E0	C	1,41
12-01-1-01-280 -h -00	3150	C	0,56
12-01-1-01-286 -f -00	91E0	B	2,42
12-01-1-01-287 -a -00	91E0	B	2,35
12-01-1-01-287 -d -00	91E0	C	1,23
12-01-1-01-287 -i -00	91E0	C	1,62
12-01-1-01-287 -j -00	91E0	B	3,27
12-01-1-01-287 -l -00	91E0	B	0,79

Adres	Siedlisko przyrodnicze	Stan zachowania	Powierzchnia (ha)
1	2	3	4
12-01-1-01-289 -d -00	91E0	B	3,86
12-01-1-01-290 -b -00	91E0	B	0,59
Razem obręb Mścín			257,40
Obręb Zbiczno			
12-01-2-06-1 -a -00	91E0	B	2,52
12-01-2-06-1 -f -00	7110	B	0,69
12-01-2-06-1 -g -00	91D0	B	2,22
12-01-2-06-1 -i -00	91D0	C	0,76
12-01-2-06-2 -a -00	91E0	B	2,10
12-01-2-06-2 -f -00	91D0	C	2,16
12-01-2-06-2 -g -00	91D0	A	2,98
12-01-2-06-3 -h -00	9110	–	3,77
12-01-2-06-3 -k -00	9170	–	1,81
12-01-2-06-4 -b -00	9170	C	1,82
12-01-2-06-4 -c -00	9170	C	4,57
12-01-2-06-6 -h -00	6510	–	3,06
12-01-2-06-7 -c -00	9110	C	3,25
12-01-2-06-7 -g -00	9110	A	8,02
12-01-2-06-7 -h -00	9110	C	0,91
12-01-2-06-7 -j -00	9110	C	2,38
12-01-2-06-8 -b -00	9110	C	6,79
12-01-2-06-8 -c -00	9110	A	0,59
12-01-2-06-8 -d -00	9110	A	1,43
12-01-2-06-8 -k -00	91E0	A	2,00
12-01-2-06-23 -a -00	91D0	–	3,48
12-01-2-06-24 -b -00	9170	–	3,83
12-01-2-06-33 -w -00	9170	–	0,43
12-01-2-06-34 -g -00	9170	C	1,66
12-01-2-06-35 -g -00	9130	A	1,55
12-01-2-06-35 -h -00	9170	A	4,20
12-01-2-08-40 -f -00	9170	C	2,16
12-01-2-08-40 -g -00	91E0	A	0,31
12-01-2-08-41 -h -00	7140	A	1,04
12-01-2-08-41 -i -00	91D0	A	1,00
12-01-2-08-41 -k -00	3160	A	4,82
12-01-2-08-41 -l -00	91D0	A	1,43
12-01-2-08-42 -a -00	91D0	B	3,91
12-01-2-08-43 -a -00	91E0	B	1,82
12-01-2-06-53 -b -00	9170	C	5,40
12-01-2-06-54 -a -00	9130	A	2,24

Adres	Siedlisko przyrodnicze	Stan zachowania	Powierzchnia (ha)
1	2	3	4
12-01-2-06-54 -b -00	9170	C	2,36
12-01-2-06-54 -c -00	9170	—	0,27
12-01-2-06-54 -d -00	9170	—	0,28
12-01-2-06-54 -f -00	9170	—	0,37
12-01-2-06-54 -g -00	9170	—	0,40
12-01-2-06-54 -j -00	9110	C	4,32
12-01-2-08-63 -f -00	7110	C	0,42
12-01-2-08-64 -c -00	91D0	A	1,15
12-01-2-08-64 -d -00	7110	B	0,85
12-01-2-08-64 -f -00	3160	B	2,46
12-01-2-10-69 -d -00	9170	B	11,25
12-01-2-08-82 -g -00	91E0	B	2,18
12-01-2-05-89 -a -00	9170	A	0,94
12-01-2-05-89 -c -00	9170	—	2,96
12-01-2-08-101 -d -00	91D0	A	1,22
12-01-2-08-103 -d -00	91E0	B	2,62
12-01-2-08-106 -a -00	91D0	B	1,37
12-01-2-08-106 -i -00	91D0	C	2,34
12-01-2-10-117 -i -00	9110	C	0,70
12-01-2-05-123 -a -00	91E0	B	4,74
12-01-2-05-123 -c -00	91E0	B	2,99
12-01-2-05-123 -d -00	91E0	B	0,53
12-01-2-05-123 -l -00	91E0	B	1,12
12-01-2-05-124 -f -00	91E0	B	0,86
12-01-2-08-134 -f -00	91E0	A	1,37
12-01-2-08-134 -l -00	91E0	A	2,29
12-01-2-05-147 -a -00	9110	B	1,95
12-01-2-05-147 -b -00	9110	B	1,27
12-01-2-08-155 -b -00	91E0	B	0,77
12-01-2-08-157 -a -00	91D0	A	13,82
12-01-2-08-158 -g -00	91E0	A	2,55
12-01-2-08-168 -b -00	91F0	B	0,78
12-01-2-05-170 -b -00	9110	A	4,29
12-01-2-05-170 -d -00	9110	A	1,97
12-01-2-08-182 -d -00	91E0	B	1,86
12-01-2-05-188 -c -00	91E0	B	1,92
12-01-2-05-188 -d -00	91E0	B	2,26
12-01-2-05-188 -g -00	91E0	B	6,17
12-01-2-05-189 -a -00	91E0	B	8,56
12-01-2-05-190 -c -00	91E0	B	1,41
12-01-2-05-190 -h -00	91E0	B	1,09

Adres	Siedlisko przyrodnicze	Stan zachowania	Powierzchnia (ha)
1	2	3	4
12-01-2-05-190 -i -00	91E0	B	3,57
12-01-2-05-191 -b -00	91E0	B	1,11
12-01-2-05-191 -h -00	91E0	B	1,35
12-01-2-05-192 -a -00	91E0	B	4,41
12-01-2-05-192 -ax -00	91E0	—	0,40
12-01-2-05-192 -bx -00	91E0	B	1,15
12-01-2-05-192 -cx -00	91E0	B	1,93
12-01-2-05-195 -a -00	91E0	B	1,55
12-01-2-05-195 -c -00	91E0	B	2,26
12-01-2-05-195 -i -00	91E0	—	9,66
12-01-2-05-196 -a -00	91E0	B	9,30
Razem obręb Zbiczno			232,83
Obręb Ruda			
12-01-3-11-2 -f -00	7140	C	0,75
12-01-3-11-6 -h -00	91E0	C	2,41
12-01-3-11-6 -j -00	91E0	B	1,11
12-01-3-11-8 -b -00	91E0	C	0,74
12-01-3-11-8 -c -00	6510	B	0,66
12-01-3-11-8 -h -00	6510	B	0,37
12-01-3-11-8 -k -00	91E0	C	0,42
12-01-3-11-8 -l -00	91F0	B	1,44
12-01-3-11-10 -b -00	91E0	C	1,00
12-01-3-11-10 -c -00	91E0	B	4,31
12-01-3-11-10 -g -00	91E0	C	1,16
12-01-3-11-10 -j -00	91E0	B	0,99
12-01-3-11-11 -b -00	91E0	C	0,44
12-01-3-11-11 -c -00	91E0	B	4,36
12-01-3-11-11 -f -00	91E0	B	0,67
12-01-3-11-11 -j -00	91E0	B	1,87
12-01-3-11-12 -f -00	91E0	B	3,22
12-01-3-11-13 -c -00	91E0	B	1,05
12-01-3-11-13 -d -00	91E0	B	1,35
12-01-3-11-14 -a -00	6510	B	2,31
12-01-3-11-14 -h -00	6510	C	1,83
12-01-3-11-14 -j -00	91E0	C	1,20
12-01-3-11-14 -n -00	91E0	B	0,13
12-01-3-11-16 -f -00	91E0	A	1,19
12-01-3-11-17 -a -00	91E0	B	3,25
12-01-3-11-17 -i -00	6510	B	2,70
12-01-3-11-18 -b -00	91E0	C	0,89

Adres	Siedlisko przyrodnicze	Stan zachowania	Powierzchnia (ha)
1	2	3	4
12-01-3-11-18 -f -00	91E0	C	1,18
12-01-3-11-20 -b -00	91E0	C	0,10
12-01-3-11-20 -f -00	91E0	C	1,00
12-01-3-11-20 -g -00	91E0	C	1,39
12-01-3-11-21 -a -00	9170	C	3,15
12-01-3-11-22 -a -00	9170	C	6,50
12-01-3-11-22 -b -00	9170	C	7,64
12-01-3-11-22 -c -00	9170	B	5,31
12-01-3-11-22 -d -00	9170	B	0,20
12-01-3-11-23 -a -00	9170	B	3,16
12-01-3-11-23 -c -00	9170	C	2,70
12-01-3-11-23 -d -00	91D0	B	1,64
12-01-3-11-23 -h -00	9170	C	1,54
12-01-3-11-24 -d -00	9170	C	2,70
12-01-3-11-25 -j -00	91D0	B	0,84
12-01-3-11-26 -f -00	91E0	B	1,15
12-01-3-11-27 -a -00	6510	B	4,69
12-01-3-11-29 -b -00	9170	C	2,03
12-01-3-11-29 -c -00	9170	A	2,02
12-01-3-11-29 -d -00	9110	C	5,19
12-01-3-11-30 -d -00	91E0	C	0,81
12-01-3-11-30 -f -00	91E0	C	1,46
12-01-3-11-31 -h -00	6510	B	1,44
12-01-3-11-31 -i -00	6510	B	1,36
12-01-3-11-33 -d -00	91E0	C	4,47
12-01-3-11-33 -f -00	91E0	C	4,50
12-01-3-11-34 -d -00	6510	B	2,32
12-01-3-11-34 -f -00	91E0	C	1,01
12-01-3-11-34 -j -00	6510	B	1,87
12-01-3-11-34 -k -00	91F0	C	0,68
12-01-3-11-34 -n -00	91E0	B	0,28
12-01-3-11-35 -a -00	91E0	C	1,70
12-01-3-11-35 -b -00	9170	C	3,34
12-01-3-11-35 -l -00	9170	C	2,50
12-01-3-11-38 -b -00	9170	C	3,38
12-01-3-11-38 -c -00	9170	C	9,76
12-01-3-11-38 -d -00	91D0	B	1,60
12-01-3-11-40 -f -00	9170	C	3,86
12-01-3-11-41 -c -00	91E0	A	1,71
12-01-3-11-42 -a -00	91E0	C	1,58
12-01-3-11-43 -b -00	91E0	C	0,75

Adres	Siedlisko przyrodnicze	Stan zachowania	Powierzchnia (ha)
1	2	3	4
12-01-3-11-43 -c -00	91E0	C	1,39
12-01-3-11-43 -f -00	91E0	C	1,64
12-01-3-11-43 -g -00	91E0	C	3,97
12-01-3-11-43 -h -00	91E0	C	2,07
12-01-3-11-43 -k -00	9170	C	4,14
12-01-3-11-46 -b -00	91E0	C	2,09
12-01-3-11-46 -s -00	91E0	C	3,77
12-01-3-11-46 -t -00	91E0	C	4,41
12-01-3-11-46 -fx -00	91E0	C	6,19
12-01-3-11-49 -a -00	9170	C	1,76
12-01-3-11-49 -b -00	9170	C	4,87
12-01-3-11-53 -i -00	9170	C	2,22
12-01-3-11-53 -j -00	9170	D	1,96
12-01-3-11-55 -d -00	9170	C	2,51
12-01-3-11-56 -b -00	91D0	B	0,94
12-01-3-11-56 -g -00	9170	C	2,15
12-01-3-11-57 -a -00	9170	C	4,97
12-01-3-11-57 -b -00	9170	C	10,88
12-01-3-11-57 -c -00	7110	C	3,82
12-01-3-11-57 -g -00	91E0	B	5,01
12-01-3-11-58 -a -00	9170	C	2,08
12-01-3-11-59 -d -00	9170	C	6,39
12-01-3-11-59 -i -00	9170	C	1,21
12-01-3-11-59 -j -00	9170	B	1,09
12-01-3-11-60 -a -00	9170	C	12,91
12-01-3-15-62 -b -00	9170	C	2,73
12-01-3-15-62 -d -00	9170	A	1,10
12-01-3-15-63 -a -00	9170	C	6,20
12-01-3-15-64 -b -00	9170	C	3,77
12-01-3-15-65 -g -00	9170	C	5,14
12-01-3-15-65 -h -00	9170	B	0,59
12-01-3-15-65 -i -00	91E0	B	0,96
12-01-3-15-66 -b -00	91E0	A	0,97
12-01-3-15-66 -g -00	9170	A	1,61
12-01-3-15-67 -a -00	9170	A	7,59
12-01-3-15-67 -b -00	9170	A	5,75
12-01-3-15-67 -c -00	9170	C	4,56
12-01-3-15-76 -a -00	9170	B	2,33
12-01-3-15-76 -c -00	7140	B	1,06
12-01-3-15-77 -b -00	9170	C	4,90
12-01-3-15-77 -h -00	91D0	B	1,48

Adres	Siedlisko przyrodnicze	Stan zachowania	Powierzchnia (ha)
1	2	3	4
12-01-3-15-77 -i -00	3150	B	9,91
12-01-3-15-77 -j -00	9170	B	0,24
12-01-3-15-77 -k -00	9170	A	1,79
12-01-3-15-77 -m -00	9170	A	1,97
12-01-3-15-77 -n -00	9170	C	0,44
12-01-3-15-77 -p -00	9170	C	2,23
12-01-3-15-77 -s -00	9170	A	0,95
12-01-3-15-77 -t -00	7140	B	1,50
12-01-3-15-78 -a -00	9170	A	5,11
12-01-3-15-78 -b -00	9170	A	5,80
12-01-3-15-78 -c -00	9170	C	9,01
12-01-3-15-78 -d -00	9170	C	0,61
12-01-3-15-86 -a -00	6510	A	0,53
12-01-3-15-86 -b -00	6510	A	1,19
12-01-3-15-86 -m -00	9170	C	6,76
12-01-3-15-86 -r -00	6510	B	2,17
12-01-3-15-86 -s -00	9170	A	5,92
12-01-3-15-86 -y -00	6510	B	0,45
12-01-3-15-87 -a -00	9170	C	10,65
12-01-3-15-87 -b -00	91D0	B	0,62
12-01-3-15-111 -c -00	9170	C	1,76
12-01-3-15-111 -g -00	9170	C	5,40
12-01-3-15-111 -i -00	9170	C	0,23
12-01-3-15-111 -n -00	9170	A	0,74
12-01-3-15-111 -t -00	91E0	A	1,39
12-01-3-15-111 -w -00	91E0	A	1,37
12-01-3-15-125 -a -00	9170	C	2,74
12-01-3-15-125 -b -00	9170	C	3,57
12-01-3-15-125 -c -00	9170	A	2,29
12-01-3-15-125 -d -00	9170	A	1,74
12-01-3-15-125 -f -00	9170	C	7,22
12-01-3-15-125 -g -00	9170	C	1,86
12-01-3-15-125 -h -00	9170	C	0,79
12-01-3-15-126 -b -00	9170	C	11,08
12-01-3-15-126 -c -00	91E0	C	0,29
12-01-3-15-126 -d -00	91E0	B	4,11
12-01-3-15-126 -f -00	91E0	C	0,26
12-01-3-15-142 -a -00	9170	C	4,77
12-01-3-15-142 -b -00	9170	C	0,40
12-01-3-15-142 -c -00	9170	C	3,66
12-01-3-15-142 -d -00	9170	C	0,36

Adres	Siedlisko przyrodnicze	Stan zachowania	Powierzchnia (ha)
1	2	3	4
12-01-3-15-142 -f -00	91E0	C	0,41
12-01-3-15-142 -g -00	9170	C	0,13
12-01-3-12-144 -a -00	6510	B	3,74
12-01-3-12-144 -f -00	9170	C	2,90
12-01-3-12-144 -g -00	6510	B	1,25
12-01-3-12-224 -a -00	9110	–	0,77
12-01-3-12-224 -b -00	9110	–	0,98
12-01-3-14-255 -b -00	91E0	C	0,67
12-01-3-14-255 -g -00	91E0	C	2,18
12-01-3-14-258 -j -00	6430	B	2,47
12-01-3-14-258 -k -00	91E0	C	3,98
12-01-3-14-259 -b -00	91E0	C	0,70
12-01-3-14-264 -a -00	91E0	B	1,05
12-01-3-14-283 -g -00	91E0	B	2,50
12-01-3-11-284 -a -00	91E0	B	2,46
12-01-3-11-284 -b -00	91E0	B	2,36
12-01-3-11-284 -c -00	91E0	B	0,96
12-01-3-11-284 -d -00	91E0	B	1,64
12-01-3-11-284 -j -00	91E0	B	1,31
12-01-3-11-284 -p -00	91E0	B	2,38
12-01-3-14-287 -n -00	91E0	B	0,50
12-01-3-14-288 -a -00	91E0	B	9,48
12-01-3-14-288 -c -00	91E0	C	3,48
12-01-3-14-288 -h -00	91E0	C	1,07
12-01-3-14-288 -m -00	91E0	B	3,76
12-01-3-14-288 -n -00	91E0	B	1,95
12-01-3-14-288 -t -00	91E0	B	2,89
12-01-3-14-289 -f -00	91E0	C	5,37
12-01-3-14-289 -g -00	6510	B	4,63
12-01-3-14-289 -k -00	9170	C	0,78
12-01-3-14-290 -a -00	91E0	B	1,76
12-01-3-14-290 -b -00	91E0	C	2,23
12-01-3-14-291 -b -00	9170	A	0,73
12-01-3-14-291 -c -00	9170	A	11,54
12-01-3-14-291 -g -00	9170	A	7,31
12-01-3-14-291 -h -00	9170	B	2,33
12-01-3-14-291 -i -00	91E0	B	2,37
12-01-3-14-292 -a -00	9170	B	5,74
12-01-3-14-292 -b -00	91E0	C	0,66
12-01-3-14-292 -d -00	9170	B	0,98
12-01-3-14-292 -f -00	9170	B	0,70

Adres	Siedlisko przyrodnicze	Stan zachowania	Powierzchnia (ha)
1	2	3	4
12-01-3-14-293 -f -00	9170	B	1,18
12-01-3-14-293 -g -00	9170	B	3,31
12-01-3-14-293 -h -00	9170	C	0,97
12-01-3-14-294 -c -00	91E0	B	1,61
12-01-3-14-294 -d -00	9170	A	17,29
12-01-3-14-295 -a -00	9170	A	0,16
12-01-3-14-295 -b -00	9170	B	1,57
12-01-3-14-295 -c -00	9180	A	10,80
12-01-3-14-295 -f -00	91F0	A	1,63
12-01-3-14-296 -a -00	9170	A	11,57
12-01-3-14-296 -c -00	9170	B	3,55
12-01-3-14-296 -d -00	9170	B	2,15
12-01-3-14-296 -g -00	9170	B	0,52
12-01-3-14-296 -h -00	9170	B	1,59
12-01-3-14-297 -b -00	9170	B	3,96
Razem obręb Ruda			582,35
Ogółem Nadleśnictwo Brodnica			1072,58

Typy siedlisk przyrodniczych według stanu zachowania przedstawiono w powyższym zestawieniu w sposób następujący:

- stan zachowania A - siedliska przyrodnicze wzorcowo, typowo wykształcone oraz siedliska przyrodnicze mniej typowo wykształcone, o uproszczonym składzie florystycznym, jednak bez wyraźnych zniekształceń i zagrożeń,
- stan zachowania B - siedlisko przyrodnicze mniej typowo wykształcone, o uproszczonym składzie florystycznym, jednak bez wyraźnych zniekształceń i zagrożeń,
- stan zachowania C - siedlisko przyrodnicze na krawędzi zaniku, zagrożone w ciągu 20 lat zanikiem np. zarośnięciem, utratą specyfiki lub znacznym pogorszeniem stanu.

3.2.4. Fauna

Lesistość terenu oraz przemiany środowiska przyrodniczego jakie zachodzą pod wpływem działalności człowieka w zakresie gospodarki wodnej, rolnej, leśnej oraz w zakresie budownictwa i rozwoju przemysłu wpływa w dużym stopniu na charakter fauny (oprócz właściwości fizyczno-geograficznych danego obszaru).

Przekształcenia degradacyjne środowiska przyrodniczego w wyniku intensyfikacji gospodarki rolnej i leśnej, wzmożona penetracja turystyczna powodują zubożanie fauny.

Duży wpływ miało np. w przeszłości wprowadzanie monokultur leśnych, który sprzyjały rozwojowi gatunków najczęściej dla człowieka szkodliwych. Z osadnictwem ludzkim związane jest zjawisko synantropizacji wielu gatunków zwierząt, zwłaszcza drobnej fauny.

Obszar nadleśnictwa stanowi obszar dogodny do przenikania się różnych elementów faunistycznych, a nie sprzyja wyodrębnianiu się lokalnej fauny. Przykładami przenikania się różnych elementów faunistycznych jest np. gołąb sierpówka, piżmak, jenot i wiele innych gatunków drobnych zwierząt.

Dzięki objęciu ochroną gatunkową wielu rzadkich gatunków, niektóre z nich ponownie zostały uznane za zwierzynę łowną np. łoś.

Drugim gatunkiem wymagającym uwagi jest bóbr, który w chwili obecnej wzdłuż większości cieków wodnych stał się zagrożeniem dla przyległych drzewostanów.

Na stosunkowo małym lecz siedliskowo bardzo zróżnicowanym obszarze występuje stosunkowo liczna fauna. Szacuje się, że na tym obszarze występuje około 255 gatunków kręgowców w tym: 38 gatunków ssaków, 167 gatunków ptaków gniazdujących i na przelotach, 6 gatunków gadów, 13 gatunków płazów i 31 gatunków ryb.

Najatrakcyjniejszymi przedstawicielami awiofauny na tym obszarze są: bielik, orlik krzykliwy i bocian czarny, dla których wyznaczono strefy stanowiące miejsca rozrodu i regularnego przebywania wyznaczone decyzjami wojewody kujawsko-pomorskiego.

Do gatunków introdukowanych należą: królik dziki, piżmak, jenot z ptaków: bażant, z ryb amur biały, karp, peluga, a ostatnio sokół wędrowny. Wiele gatunków ptaków obserwowanych jest jedynie na przelotach, np. nur czarnoszyi, kormoran czarny, łabędź czarnodzioby i krzykliwy, gęś gęgawa, brodziec leśny, dzierzba, górniczek, jak i wiele innych.

W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa istnieje współzależność między typem siedliska, a bogactwem gatunkowym zasiedlającej go fauny. Najwięcej gatunków występuje w siedliskach wodnych i leśnych.

Woda jako jedyny biotop dla ichtiofauny, jest równocześnie niezbędnym elementem w cyklu życiowym wszystkich płazów, jednego gatunku gada (zaskroniec zwyczajny), kilkudziesięciu gatunków ptaków oraz wielu ssaków.

W jeziorach na tym terenie ze względu na połączenie jezior liczna siecią kanałów i strumieni (szczególnie w **obrębie Zbiczno i Mścina**) występuje wielkie bogactwo gatunkowe ryb tzw. białych jak np. leszcz, krąp, karp, wzdręga, karaś, drapieżnych - szczupak, sandacz, okoń, węgorz i wiele innych gatunków ryb.

Ze środowiskiem wodnym i siedliskami wilgotnymi związane są wszystkie rodzime gatunki płazów.

Ptaki wodne ze względu na rodzaj siedliska wodnego, w którym bytują dzieli się na: ptaki otwartych wód stojących, np. perkozy, łabędzie, głowienka, rybołów; ptaki występujące w strefie

przybrzeżnej wód stojących - bocian biały, krzyżówka, brodziec; ptaki brzegowe - sieweczka, brodziec, czajka; ptaki strefy lotycznej wód płynących: gągoł, łabędź niemy; ptaki szuwarów i zarośli - żuraw, sikory, słowik oraz ptaki polujące w locie.

Ponadto ze środowiskiem wodnym związanych jest kilka gatunków ssaków np. bóbr, rzęsorek rzeczny, nornik.

Siedlisko leśne jest również środowiskiem występowania wielu gatunków zwierząt. W dolnych warstwach zbiorowisk leśnych żyją m.in. jeź, ryjówki, króliki, nornice, zwierzęta łowne; wiele gatunków prowadzi stały lub okresowy podziemny tryb życia w norach. Ryjówki, norniki, królik, lis, jenot, borsuk, tchórz to zwierzęta, dla których nory służą jako schronienie.

W dnie lasu gnieździ się kilka gatunków ptaków np. krzyżówka, jarząbek, słońka; bytują tu również gady z wyjątkiem gniazdosza plamistego oraz płazy.

W warstwie krzewów gnieźdzą się m.in. turkawki, pokrzewki, makolągwy, dzierzby, dziwonia; występuje tutaj też przedstawiciel płazów - rzekotka drzewna.

Wśród fauny nadrzecznej w grupie zwierząt zasiedlających dziuple należą: ssaki - nietoperze, wiewiórka, kuna; ptaki - gągoł, tracz, nurogęś, pustułka, gołąb siniak, sowy, dzięcioły, sikory, muchołówki, a wśród zwierząt zasiedlających korony drzew należą takie ptaki jak: czapla siwa, bocian czarny, jastrząb, kania, bielik, myszołów, trzmiełojad, gołąb grzywacz, sowa uszata, dzierzby.

Wiele gatunków zwierząt związanych jest z rozległymi obszarami leśnymi i położonym wśród nich bagnami i dolinami rzecznyymi, np. bocian czarny, gągoł, bielik, tracz, nurogęś, żuraw, kania, orlik krzykliwy, rybołów, czapla, słońka, puchacz, łoś, jeleń.

Do fauny brzeżnej lasów zaliczono m.in. ssaki - jeża, kreta, królika, zając, lisa, jenota, borsuka, tchórza, dzika, sarnę; ptaki - krogulca, kobuza, gołębia grzywacza, pójdzkę, wilgę, kruk, sikorę bogatkę, drozda, pokrzewki, dzierzby, dziwonię.

Zadrzewienia dolin, rzek i jezior są biotopem dla nietoperzy, zająca, wiewiórki, lisa, tchórza, dla ptaków - turkawek, sikor, pokrzewek, paszkota, kwiczoła, gadów - jaszczurki, żyworodki, zaskrońca, żmii. Wiele gatunków ssaków i ptaków występuje również w zadrzewieniach śródpolnych.

W zadrzewieniach osiedlowych występuje również wiele gatunków zwierząt, np. wśród ssaków - kret, wiewiórka, kuna domowa, łasica; z ptaków - bocian biały, sierpówka, puszczyk, sówka, sroka, kawka, gawron, sikory, szpak, mazurek, dzwonec; z płazów - ropuchy, traszki. Na terenach osiedlowych występują głównie nietoperze i łasica.

Należy podkreślić, że w porównaniu z siedliskami wodnymi i leśnymi fauna kręgowców łąk i pól jest stosunkowo uboga. Zaliczyć do niej można: ssaki - kreta, myszy; ptaki - błotniaka zbożowego, kuropatkę, przepiórkę, skowronka, pliszki; gady - gniewosza plamistego, żmiję zygzakowatą; płazy - grzebiuszkę ziemną, ropuchy, traszkę zwyczajną.

Spośród zwierząt występujących na omawianym obszarze dużą grupę stanowią gatunki uznane prawem łowieckim za gatunki łowne. Należą do nich spośród ssaków: królik, zając szarak, piżmak, lis pospolity, jenot, borsuk, kuna leśna i domowa, tchórz zwyczajny, dzik, jeleń europejski, łoś, sarna, daniel; spośród ptaków - czapla siwa, gęś gęgawa, gęś zbożowa, gęś białoczelna, krzyżówka, cyraneczka, głowienka, czernica, kuropatwa, bażant obrożny, łyska, słonka.

Oprócz kręgowców jako grupy zwierząt, która jest najlepiej poznana i bardzo dobrze charakteryzuje różnorodność fauny tego obszaru, występuje również bogata fauna bezkręgowców. Z powodu eutrofizacji i zanieczyszczeń wód coraz rzadziej spotyka się małże - szczeżuję i skójkę, także pijawki. Spośród mięczaków spotyka się ślimaki: błotniarkę, zawijkę, rozdeptkę i zatoczkę, a także - ślimaka winniczka. Niestety coraz rzadziej występuje rak rzeczny, będący wskaźnikiem czystości wód. Najwięcej przedstawicieli bezkręgowców występuje w typie stawonogów w gromadzie owadów. Na wyróżnienie wśród owadów zasługuje wiele gatunków motyli oraz pszczoły i trzmiele ze względu na ich udział w zapylaniu roślin. Bardzo pożyteczne są biedronki oraz mrówki odżywiające się gąsienicami szkodliwych motyli.

Do groźnych szkodników lasu należą m. in. chrząszcze - kornik drukarz, cetyńce, przyplaszczek granatek i inne; motyle: brudnica mniszka, barczatka sosnówka, strzygonia choinówka i wiele innych.

3.2.5. Siedliskowe typy lasu

Zestawienie typów siedliskowych lasu (w ha) określonych w podstawowym planie urządzenia lasu - w liczniku oraz procentowy udział typów siedliskowych lasu w **mianowniku** przedstawia się następująco:

Typ siedliskowy lasu	Mścin	Zbiczno	Ruda	Nadleśnictwo
1	2	3	4	5
Bśw	<u>1097,22</u> 20,0	<u>69,15</u> 1,0	<u>2,49</u> 0,0	<u>1168,86</u> 6,0
Bb	<u>7,99</u> 0,1	<u>5,24</u> 0,1	– –	<u>13,23</u> 0,1
BMśw	<u>1355,46</u> 24,8	<u>1321,05</u> 19,6	<u>2551,86</u> 35,3	<u>5228,37</u> 26,9
BMw	<u>2,19</u> 0,0	<u>1,92</u> 0,0	<u>4,69</u> 0,1	<u>8,80</u> 0,0
BMb	<u>11,98</u> 0,2	<u>18,54</u> 0,3	<u>0,53</u> 0,0	<u>31,05</u> 0,2
LMśw	<u>2193,19</u> 40,2	<u>3902,81</u> 58,1	<u>3935,70</u> 54,4	<u>10031,70</u> 51,7
LMw	<u>37,11</u> 0,7	<u>10,24</u> 0,2	<u>32,55</u> 0,4	<u>79,90</u> 0,4

Typ siedliskowy lasu	Mścin	Zbiczno	Ruda	Nadleśnictwo
1	2	3	4	5
LMb	<u>9,30</u> 0,2	<u>39,67</u> 0,6	<u>1,88</u> 0,0	<u>50,85</u> 0,3
Lśw	<u>557,72</u> 10,2	<u>1024,38</u> 15,2	<u>420,39</u> 5,8	<u>2002,49</u> 10,3
Lw	<u>26,10</u> 0,5	<u>20,89</u> 0,3	<u>23,98</u> 0,3	<u>70,97</u> 0,4
Ol	<u>126,10</u> 2,3	<u>250,25</u> 3,7	<u>193,57</u> 2,7	<u>569,92</u> 2,9
Ol-J	<u>28,99</u> 0,5	<u>45,86</u> 0,7	<u>69,38</u> 1,0	<u>144,23</u> 0,7
Lł	<u>12,40</u> 0,5	<u>13,11</u> 0,2	<u>1,52</u> 1,0	<u>27,03</u> 0,1
Razem	<u>5465,75</u> 100,0	<u>6723,11</u> 100,0	<u>7238,54</u> 100,0	<u>19427,40</u> 100,0

Zdecydowanie przeważają siedliska lasowe - 66 % powierzchni leśnej. Różnica w powierzchni typów siedliskowych lasu między podstawowym planem urządzenia lasu wg obecnej inwentaryzacji oraz poprzedniej inwentaryzacji jest niewielka.

Krótką charakterystyka najliczniej występujących typów siedliskowych lasu przedstawia się następująco:

Bśw (6 % powierzchni leśnej) dominującym gatunkiem panującym jest sosna występująca w litych drzewostanach rzadziej brzoza związany jest przede wszystkim z podtypem gleb rdzawych bielicowych wykształconych z piasków wodnolodowcowych luźnych.

BMśw (27 % powierzchni leśnej - drugi typ siedliskowy lasu pod względem zajmowanej powierzchni) dominującym gatunkiem panującym jest również sosna występująca w litych jednopiętrowych drzewostanach, rzadziej brzoza, świerk, dąb, modrzew, które występują również jako gatunki domieszkowe z sosną. Przeważającymi podtypami gleb w tym typie siedliskowym są gleby rdzawe właściwe i rdzawo-bielicowe wykształconych z piasków wodnolodowcowych. Gatunki podszytowe to głównie jarząb, kruszyna, jałowiec, leszczyna

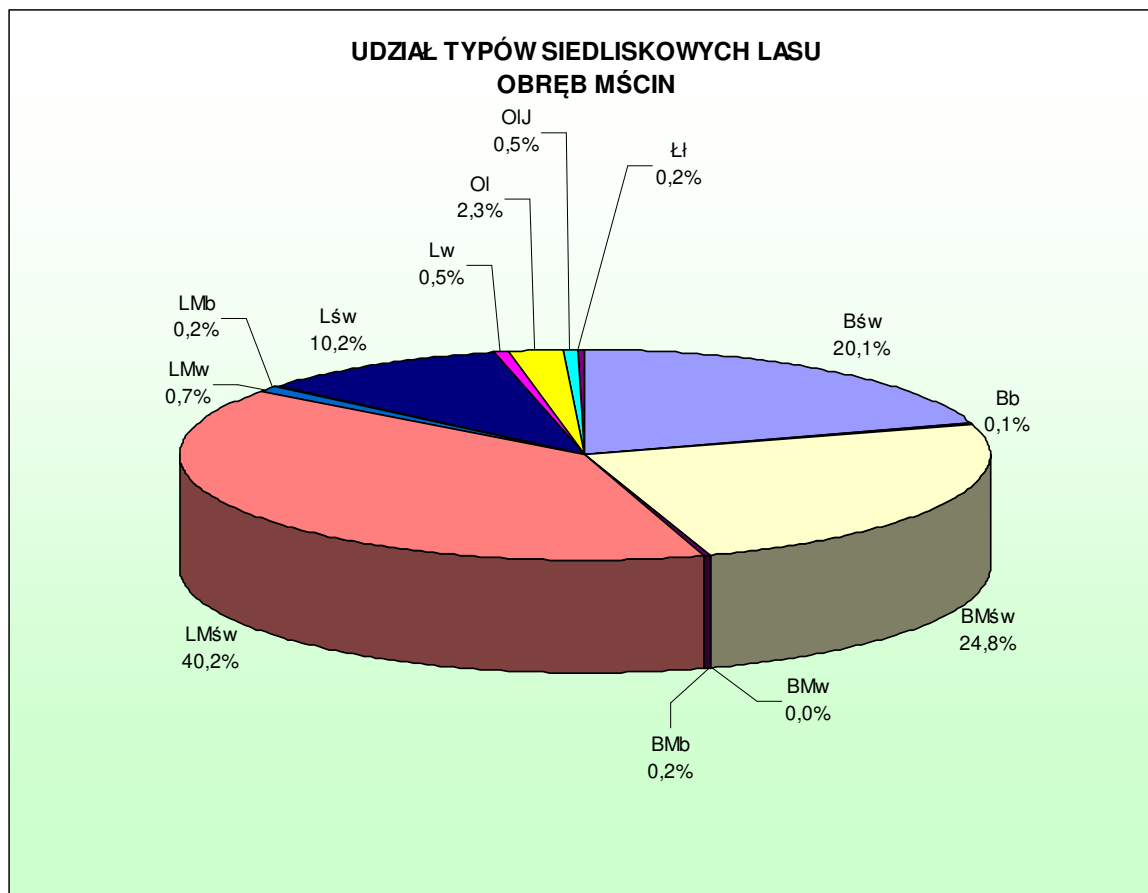
LMśw (52 % powierzchni leśnej - najliczniej reprezentowany typ siedliskowy lasu w nadleśnictwie); także w tym typie siedliskowym lasu gatunkiem panującym zdecydowanie przeważającym jest sosna. Częściej występuje dąb oraz brzoza, świerk, modrzew. Jako gatunki domieszkowe występują ponadto klon, grab, osika. Podstawowymi podtypami gleb są gleby rdzawe brunatne wykształcone z luźnych piasków wodnolodowcowych piasków zwałowych oraz piasków wodnolodowcowych ozów, kemów, moren spiętrzonych. Przeważającymi gatunkami podszytowymi są: leszczyna, jarząb, czeremcha zwyczajna.

Lśw (10 % powierzchni leśnej); występuje tu szersza gama gatunków panujących: sosna, dąb, buk, brzoza, modrzew, świerk, jesion i in. występujące częściej w drzewostanach wielopiętrowych i wielogatunkowych. Dolne piętro tworzy często świerk, buk, dąb z domieszką lipy, jaworu, grabu. Podstawowym podtypem gleb są gleby płowe brunatne wykształcone ze spiaszczonych średnio głęboko glin zwałowych. Licznie występujący podszyt tworzą: leszczyna, czerecha zwyczajna, bez czarny, jarzab, bez koralowy, trzmielina, głóg, suchodrzew, kruszyna.

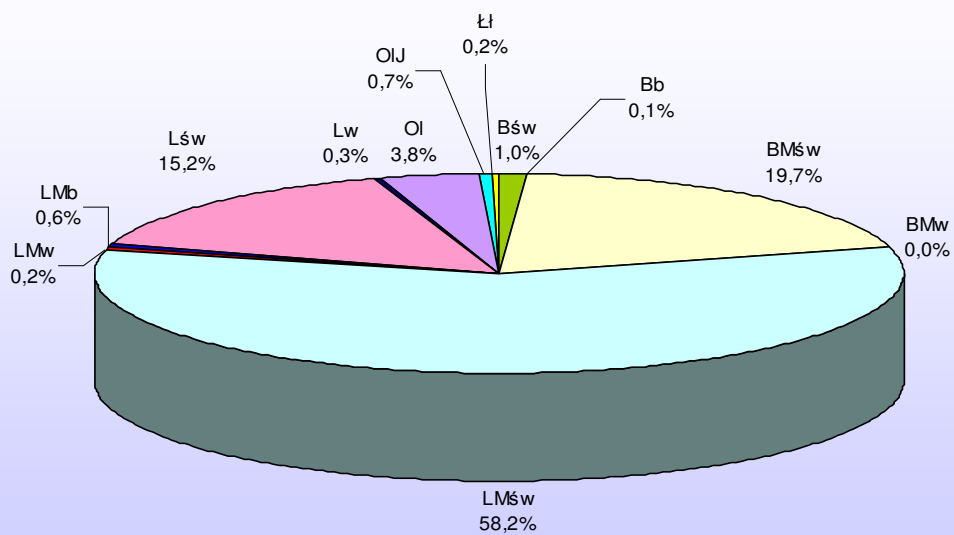
OI (3 % powierzchni leśnej); jako gatunek panujący przeważa olcha, a także brzoza. Podstawowymi podtypami gleb są gleby torfowe torfowisk niskich wytworzone z torfów oraz torfowo-murszowe wykształcone z murszów na torfach.

Pozostałe typy siedliskowe lasu zajmują pozostałą niewielką powierzchnię leśną (łącznie 2% powierzchni leśnej). Szczegółowe charakterystyki siedlisk leśnych znajdują się w *Operacji glebowo-siedliskowym Nadleśnictwa Brodnica*.

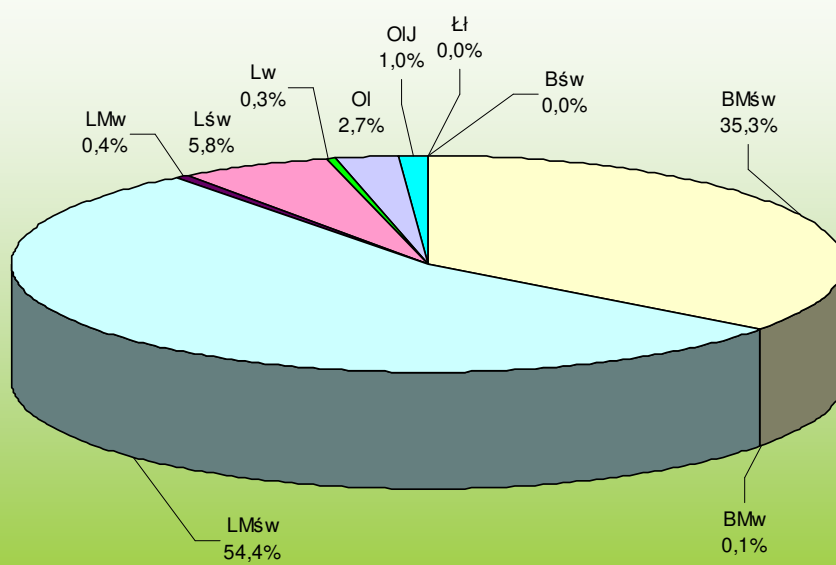
Dla pełniejszej charakterystyki typów siedliskowych lasu przedstawiono na diagramach kołowych udział typów siedliskowych lasu oraz na diagramie słupkowym wykaz gatunków panujących w typach siedliskowych lasu (łącznie dla nadleśnictwa).

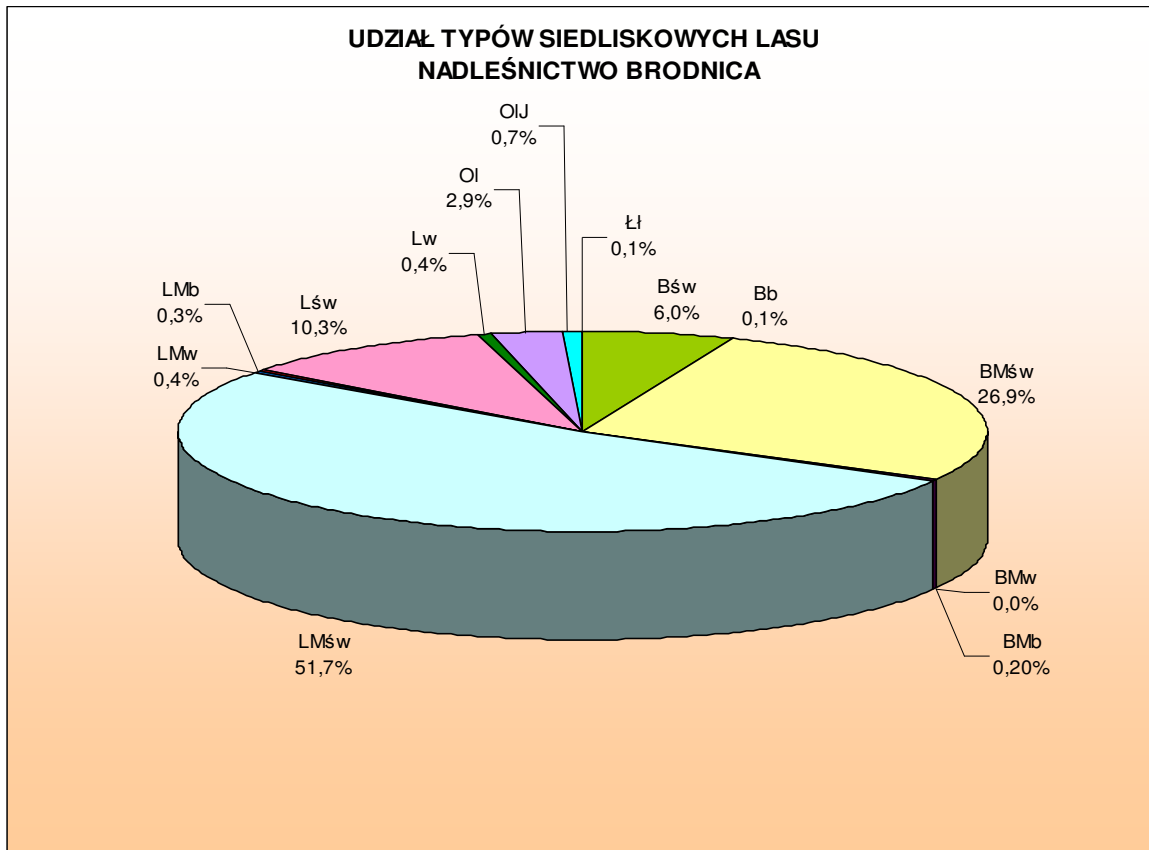


UDZIAŁ TYPÓW SIEDLISKOWYCH LASU OBRĘB ZBICZNO

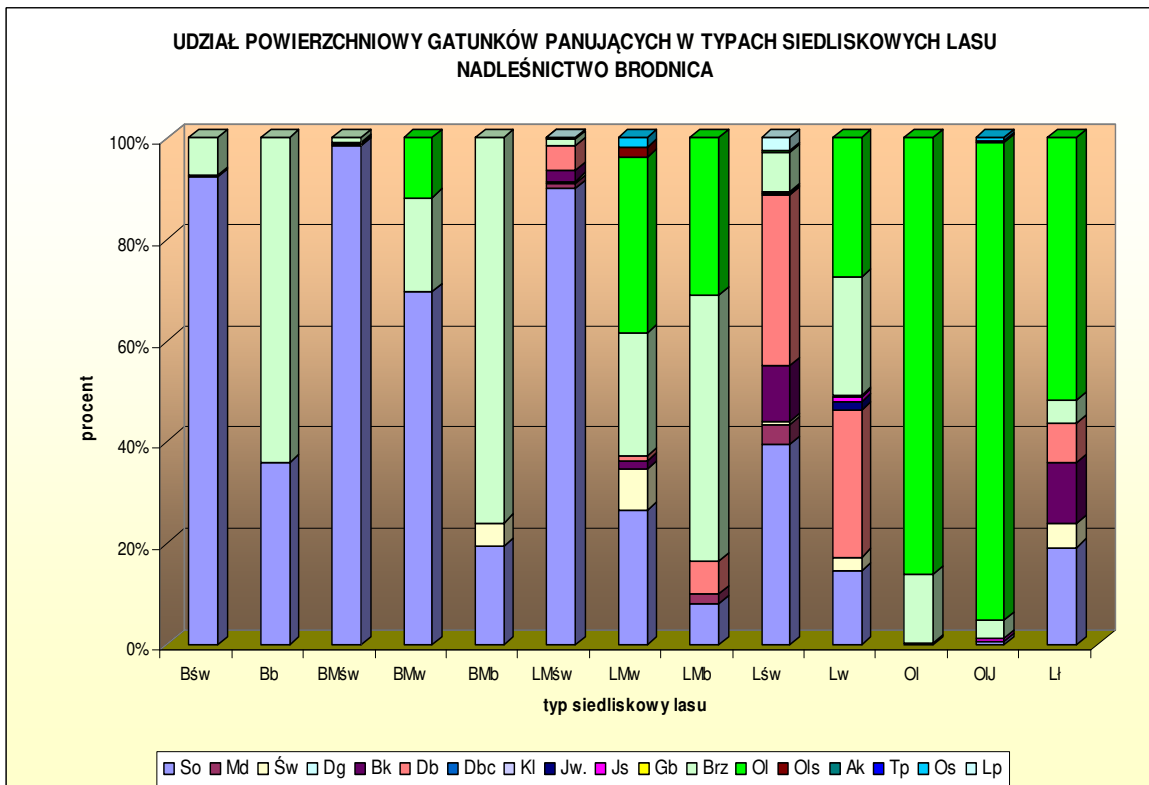


UDZIAŁ TYPÓW SIEDLISKOWYCH LASU OBRĘB RUDA





Udział powierzchniowy gatunków panujących w typach siedliskowych lasu dla Nadleśnictwa Brodnica przedstawiono poniżej na diagramie słupkowym:



3.2.6. Drzewostany

W niniejszym *Programie Ochrony Przyrody* wykorzystano dane dotyczące charakterystyk i opisów szczegółowych poszczególnych drzewostanów zawarte w opisach taksacyjnych oraz podjęto próbę ich oceny pod kątem wymagań zrównoważonego rozwoju ekosystemów leśnych.

3.2.6.1. Bogactwo gatunkowe

Bogactwo gatunkowe drzewostanów analizowano pod kątem ilości gatunków w składzie warstwy górnej drzew (ujętych w składzie gatunkowym I piętra).

Zestawienie powierzchni (ha) drzewostanów wg grup wiekowych i bogactwa gatunkowego przedstawiono w poniższym zestawieniu oraz na diagramie słupkowym.

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

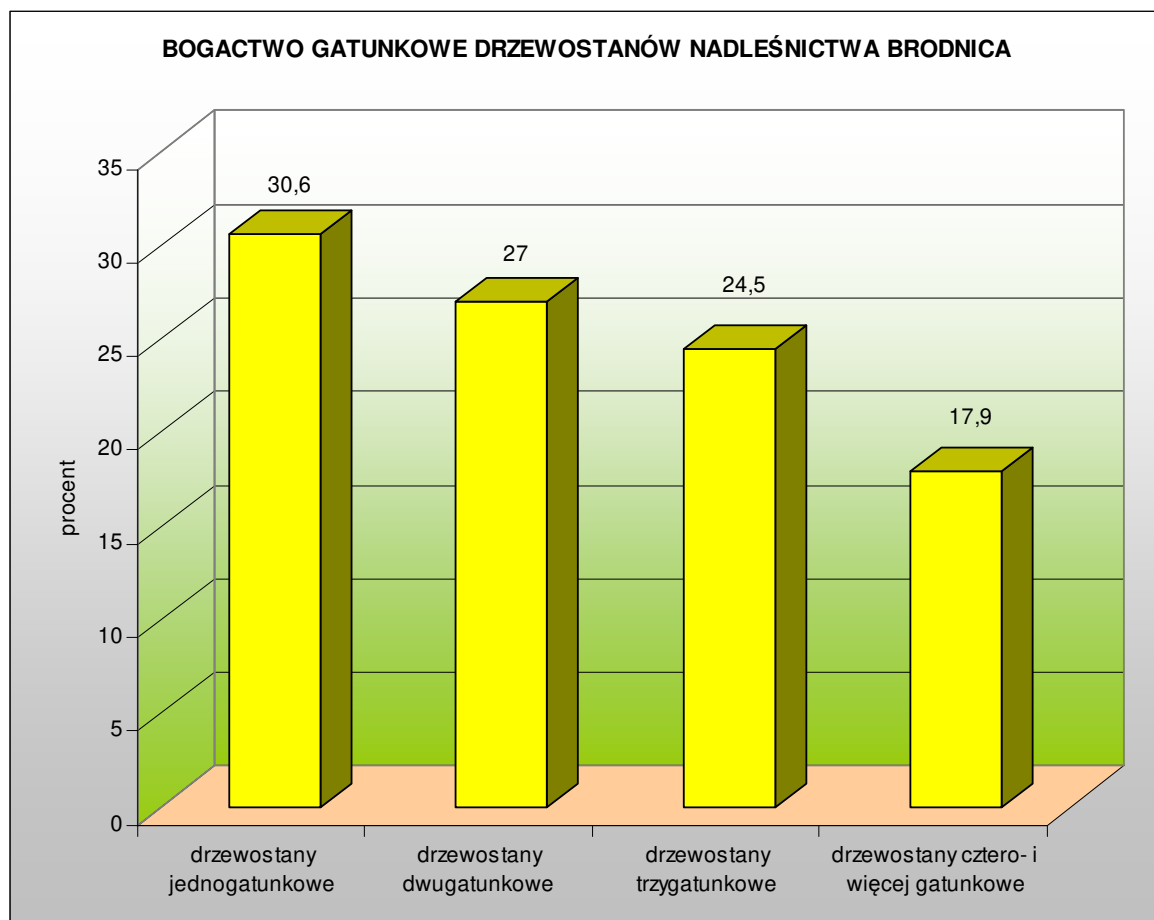
Obręb Nadleśnictwo	Bogactwo gatunkowe drzewostany	Wiek drzewostanu			Ogółem (ha)	Ogółem (%)
		<= 40 lat	41 - 80	> 80 lat		
1	2	3	4	5	6	7
Obręb Mścín	jednogatunkowe	267,24	1357,23	755,58	2380,05	43,9
	dwugatunkowe	581,47	491,52	332,55	1405,54	25,9
	trzygatunkowe	344,76	221,88	430,90	997,54	18,4
	cztero i więcej gatunkowe	200,49	196,53	245,64	642,66	11,8
	Razem	1393,96	2267,16	1764,67	5425,79	100,0
Obręb Zbiczno	jednogatunkowe	127,61	609,98	490,83	1228,42	18,4
	dwugatunkowe	239,48	790,56	496,79	1526,83	22,8
	trzygatunkowe	470,26	821,82	870,85	2162,93	32,3
	cztero i więcej gatunkowe	321,82	572,42	882,09	1776,33	26,5
	Razem	1159,57	2794,78	2740,56	6694,51	100,0
Obręb Ruda	jednogatunkowe	256,43	1079,16	976,59	2312,18	32,2
	dwugatunkowe	444,73	959,09	869,92	2273,74	31,7
	trzygatunkowe	414,31	467,36	681,68	1563,35	21,8
	cztero i więcej gatunkowe	301,72	440,23	290,21	1032,16	14,4
	Razem	1417,19	2945,84	2818,40	7181,43	100,0
Nadleśnictwo	jednogatunkowe	651,28	3046,37	2223,00	5920,65	30,6
Brodnica	dwugatunkowe	1265,68	2241,17	1699,26	5206,11	27,0

Obręb Nadleśnictwo	Bogactwo gatunkowe drzewostany	Wiek drzewostanu			Ogółem (ha)	Ogółem (%)
		<= 40 lat	41 - 80	> 80 lat		
1	2	3	4	5	6	7
	trzygatunkowe	1229,33	1511,06	1983,43	4723,82	24,5
	cztero i więcej gatunkowe	824,03	1209,18	1417,94	3451,15	17,9
	Ogółem	3970,32	8007,78	7323,63	19301,73	100,0

Wśród drzewostanów nadleśnictwa zdecydowanie przeważają drzewostany dwu, trzy i więcej gatunkowe, wśród których gatunkiem panującym jest przede wszystkim również sosna z udziałem dębu, brzozy, świerka, buka oraz innych liściastych jak klon, jawor, lipa, grab, brzoza; wśród drzewostanów jednogatunkowych dominuje sosna.

Drzewostany trzy i więcej gatunkowe przeważają w I i II klasie wieku.

W stosunku do poprzedniej rewizji planu urządzenia lasu nastąpiło zwiększenie powierzchni drzewostanów trzy- i więcej gatunkowych.



3.2.6.2. Struktura pionowa

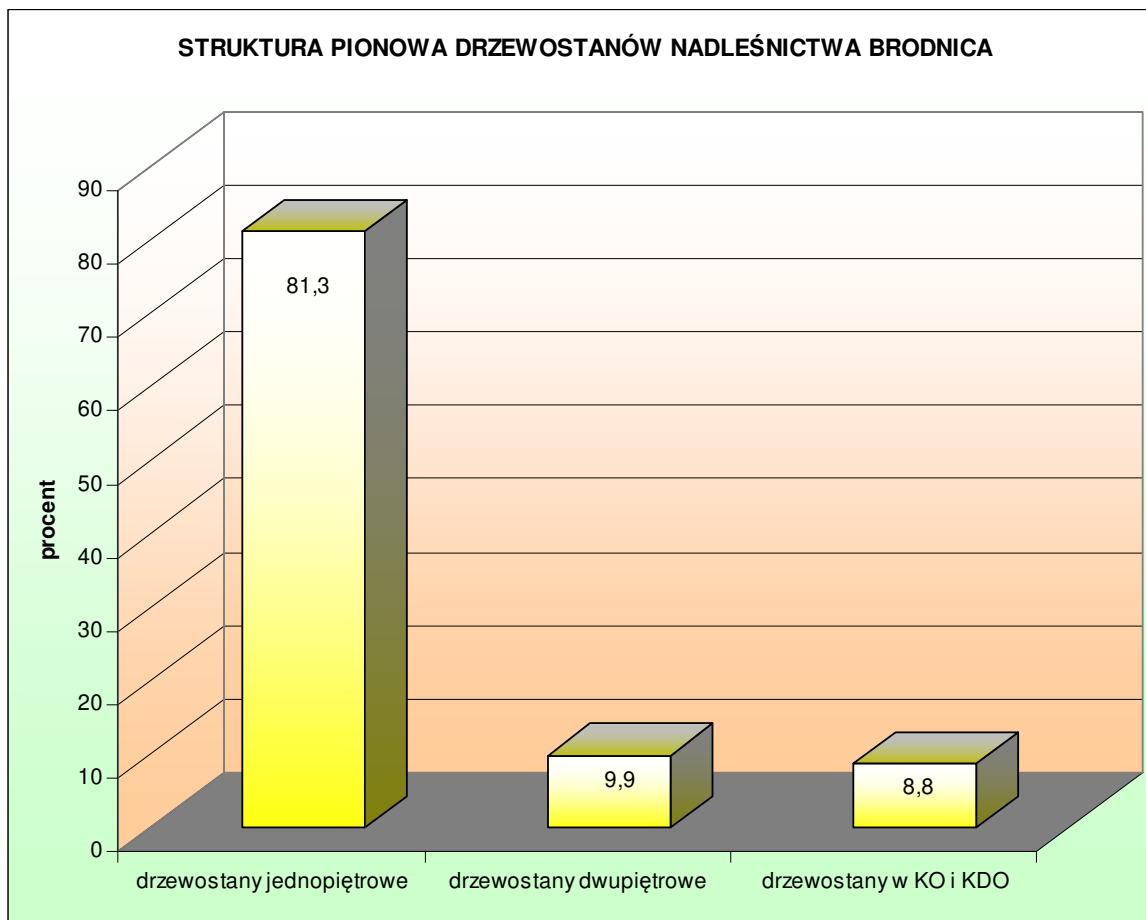
Pod względem struktury drzewostany **Nadleśnictwa Brodnica** należą w chwili obecnej do mało zróżnicowanych, ponieważ drzewostany jednopiętrowe stanowią 88 % powierzchni leśnej. Pozostałe 12 % to drzewostany dwupiętrowe oraz w klasie odnowienia i do odnowienia. Główną przyczyną takiego stanu rzeczy jest sztuczne pochodzenie drzewostanów.

Gatunkami tworzącymi drugie piętro to przede wszystkim buk, grab, dąb, świerk.

Zestawienie powierzchni (w ha) drzewostanów wg grup wiekowych i struktury przedstawiono w poniższym zestawieniu:

Wzór nr 14. Zestawienie powierzchni (ha) drzewostanów wg grup wiekowych i struktury

Obręb, Nadleśnictwo	Struktura drzewostanów drzewostany	Powierzchnia (ha)			Ogółem (ha)	Ogółem (%)
		Wiek drzewostanu				
		<= 40 lat	41 - 80	> 80 lat		
1	2	3	4	5	6	7
Obręb Mścín	jednopiętrowe	1393,96	2100,44	1139,91	4634,31	85,4
	dwupiętrowe	–	137,52	312,19	449,71	8,3
	w KO i KDO	–	29,20	312,57	341,77	6,3
	Razem	1393,96	2267,16	1764,67	5425,79	100,0
Obręb Zbiczno	jednopiętrowe	1155,42	2544,46	1201,95	4901,83	73,2
	dwupiętrowe	–	214,54	648,19	862,73	12,9
	w KO i KDO	3,75	35,78	890,42	929,95	13,9
	Razem	1159,17	2794,78	2740,56	6694,51	100,0
Obręb Ruda	jednopiętrowe	1417,19	2727,15	2003,41	6147,75	85,6
	dwupiętrowe	–	187,52	420,00	607,52	8,5
	w KO i KDO	–	31,17	394,99	426,16	5,9
	Razem	1417,19	2945,84	2818,40	7181,43	100,0
Nadleśnictwo Brodnica	jednopiętrowe	3966,57	7372,05	4345,27	15683,89	81,3
	dwupiętrowe	–	539,58	1380,38	1919,96	9,9
	w KO i KDO	3,75	96,15	1597,98	1697,88	8,8
	Ogółem	3970,32	8007,78	7323,63	19301,73	100,0



W stosunku do poprzedniej inwentaryzacji nastąpiło zmniejszenie powierzchni drzewostanów jednopiętrowych o 7% i zwiększenie powierzchni drzewostanów o strukturze złożonej o taki sam procent.

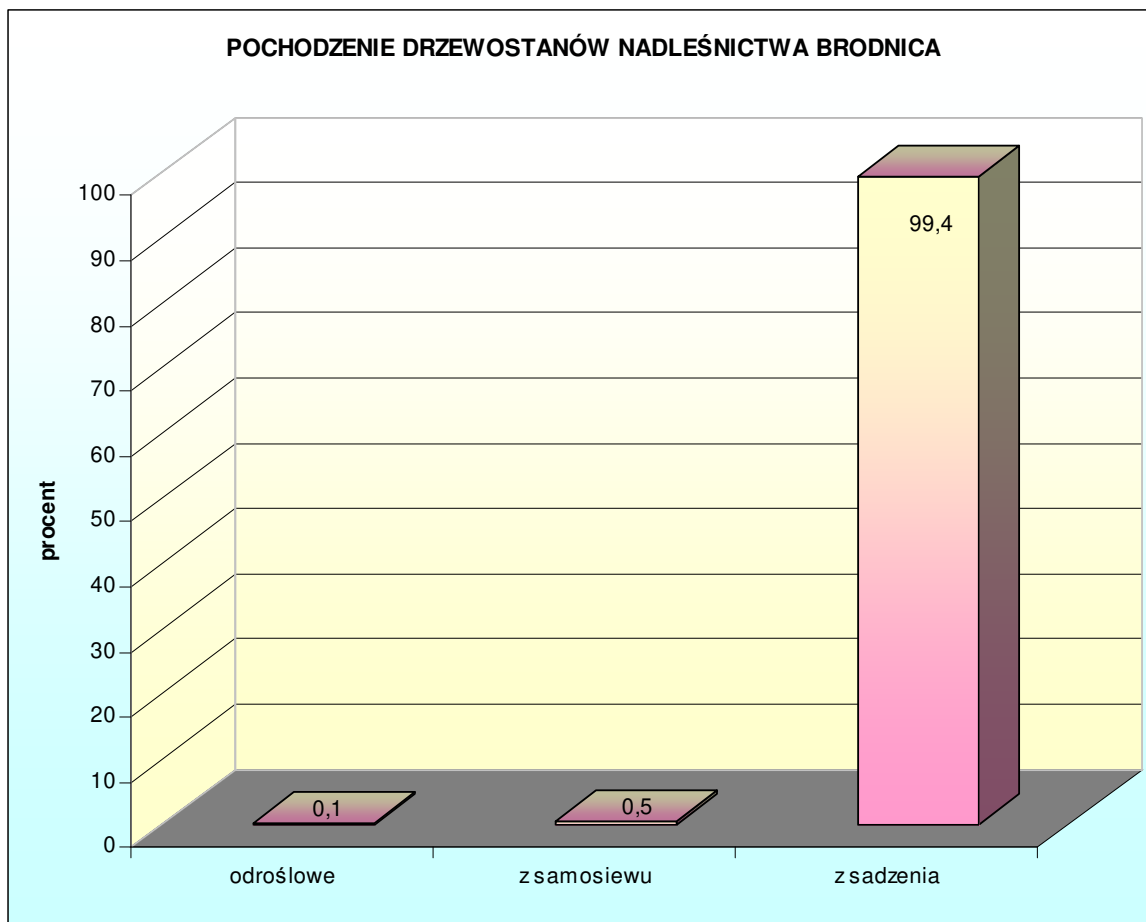
3.2.6.3. Pochodzenie

Wśród drzewostanów **Nadleśnictwa Brodnica** dominują drzewostany z odnowień sztucznych. Drzewostany z odnowienia naturalnego to przede wszystkim drzewostany bukowe oraz drzewostany brzozowe z samosiewów, odroślowe olchy czarnej na siedliskach bagiennych. Oddzielną grupę stanowią drzewostany powstałe w wyniku zalesienia gruntów porolnych, które łącznie zajmują 2811,06 ha (**obręb Mścín** – 1074,41 ha, **obręb Zbiczno** 941,04 ha i **obręb Ruda** 795,61. ha).

Zestawienie powierzchni (ha) wg rodzajów i pochodzenia drzewostanów oraz grup wiekowych przedstawiono w zestawieniu poniżej oraz na diagramie słupkowym:

Wzór nr 15. Zestawienie powierzchni (ha) wg rodzajów i pochodzenia drzewostanów oraz grup wiekowych

Obręb, Nadleśnictwo	Struktura drzewostanów drzewostany	Powierzchnia (ha)			Ogółem (ha)	Ogółem (%)
		Wiek drzewostanu				
		<= 40 lat	41 - 80	> 80 lat		
1	2	3	4	5	6	7
Obręb Mścín	odroślowe	—	1,68	1,45	3,13	0,1
	z samosiewu	9,56	16,01	—	25,57	0,5
	z sadzenia	1384,40	2249,47	1763,22	5397,09	99,5
	Razem	1393,96	2267,16	1764,67	5425,79	100,0
	w tym z panują-cym gat. obcym	—	—	—	—	—
Obręb Zbiczno	odroślowe	3,65	9,81	0,31	13,77	0,2
	z samosiewu	43,32	18,35	0,91	62,58	0,9
	z sadzenia	1112,20	2766,62	2739,34	6618,16	98,9
	Razem	1159,17	2794,78	2740,56	6694,51	100,0
	w tym z panują-cym gat. obcym	—	0,44	0,85	1,29	100,0
Obręb Ruda	odroślowe	—	1,58	0,00	1,58	0,0
	z samosiewu	6,42	3,00	1,36	10,78	0,2
	z sadzenia	1410,77	2941,26	2784,51	7169,07	99,8
	Razem	1417,19	2945,84	2818,40	7181,43	100,0
	w tym z panują-cym gat. obcym	0,08	—	—	0,08	100,0
Nadleśnictwo Brodnica	odroślowe	3,65	13,07	1,76	18,48	0,1
	z samosiewu	59,30	37,36	2,27	98,93	0,5
	z sadzenia	3907,37	7957,35	7319,60	19184,32	99,4
	Ogółem	3970,32	8007,78	7323,63	19301,73	100,0
	w tym z panują-cym gat. obcym	0,08	0,44	0,85	1,37	100,0



Panujące gatunki obce w drzewostanach nadleśnictwa zajmują minimalną powierzchnię i są to robinia akacjowa oraz dagleżja zielona.

W stosunku do poprzedniej rewizji planu urządzenia lasu zainwentaryzowano o 20 ha więcej drzewostanów z odnowienia naturalnego (z samosiewu), oraz o 33 ha mniej drzewostanów odroślowych.

3.2.6.4. Zgodność składu gatunkowego drzewostanów z warunkami siedliskowymi

Analizę zgodności składu gatunkowego drzewostanów z warunkami siedliskowymi wykazano zgodnie z wytycznymi § 68 *Instrukcji urządzenia lasu*.

W drzewostanach niezgodnych z siedliskiem dodatkowo wyróżniono:

- a) niezgodność obojętną - w przypadku, gdy zalecany gatunek liściasty zastąpiony jest przez inny gatunek liściasty;
- b) niezgodność negatywną - gdy zalecany gatunek liściasty lub modrzew zastąpiony jest przez sosnę lub świerk.

Zestawienie powierzchni według zgodności składu gatunkowego z siedliskiem przedstawiono w tabeli według wzoru nr 20 oraz na diagramie kołowym.

W zestawieniu tym za podstawę zgodności składu gatunkowego przyjęto:

- a) aktualne siedliskowe typy lasu określone w planie urządzenia lasu,
- b) typy drzewostanów przyjęte na posiedzeniu *Komisji Założeń Planu*.

Wzór nr 20. Zestawienie powierzchni wg zgodności składu gatunkowego drzewostanów z siedliskiem

Obręb Nadleśnictwo	Siedliskowy typ lasu	Stopień zgodności								Suma powierzchni
		Zgodne		Częściowo zgodne		Niezgodne				
						negatywnie		obojętnie		
		ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1. Mścín	Bśw	985,48	90,6	47,44	4,4	0,88	0,1	53,87	5,0	1 087,67
	Bb	4,75	59,4					3,24	40,6	7,99
	BMśw	1 170,29	86,6	180,63	13,4	0,31	0,0	0,59	0,0	1 351,82
	BMw	2,19	100,0							2,19
	BMb	0,65	5,6	2,26	19,3	1,47	12,6	7,31	62,5	11,69
	LMśw	1 000,93	45,7	1 052,17	48,0	19,24	0,9	118,40	5,4	2 190,74
	LMw	6,38	19,3	8,46	25,5	0,76	2,3	17,54	52,9	33,14
	LMb	0,54	5,8			4,06	43,7	4,70	50,5	9,30
	Lśw	96,60	17,3	83,69	15,0	268,29	48,1	108,64	19,5	557,22
	Lw	4,30	17,9	2,39	9,9	7,52	31,2	9,86	41,0	24,07
	OI	107,93	95,3			1,70	1,5	3,63	3,2	113,26
	OIJ	24,86	94,0	1,60	6,0					26,46
	LŁ			7,39	72,2			2,85	27,8	10,24
Razem 1. Mścín		3 404,90	62,8	1 386,03	25,5	304,23	5,6	330,63	6,1	5 425,79
2. Zbiczno	Bśw	68,90	100,0							68,90
	Bb							5,24	100,0	5,24
	BMśw	1 197,93	90,8	116,29	8,8			5,04	0,4	1 319,26
	BMw	0,75	45,7					0,89	54,3	1,64
	BMb			6,76	36,5			11,78	63,5	18,54
	LMśw	2 902,76	74,5	726,05	18,6	65,69	1,7	202,38	5,2	3 896,88
	LMw	0,93	9,8	6,92	72,7			1,67	17,5	9,52
	LMb							39,67	100,0	39,67
	Lśw	297,85	28,9	301,89	29,6	225,98	22,2	196,86	19,3	1 022,58
	Lw	9,17	43,9	6,15	29,4	1,37	6,6	4,20	20,1	20,89
	OI	174,50	74,6	14,33	6,1			45,02	19,3	233,85
	OIJ	42,04	94,6	0,82	1,8	0,79	1,8	0,78	1,8	44,43
	LŁ	1,95	14,9			5,96	45,5	5,20	39,7	13,11
Razem 2. Zbiczno		4 696,78	70,1	1 179,21	17,6	299,79	4,5	518,73	7,8	6 694,51
3. Ruda	Bśw	2,49	100,0							2,49
	BMśw	2 493,38	98,9	17,30	0,7	1,39	0,1	8,58	0,3	2 520,65
	BMw	2,90	61,8	0,76	16,2			1,03	22,0	4,69
	BMb							0,53	100,0	0,53
	LMśw	3 293,23	83,7	335,35	8,5	235,43	6,0	68,54	1,7	3 932,55
	LMw	1,83	5,7	7,77	24,1	4,66	14,4	18,02	55,8	32,28
	LMb							1,26	100,0	1,26

Obręb Nadleśnictwo	Siedliskowy typ lasu	Stopień zgodności								Suma powierzchni
		Zgodne		Częściowo zgodne		Niezgodne				
						negatywnie		obojętnie		
		ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	Lśw	103,06	24,5	77,69	18,5	146,86	34,9	92,78	22,1	420,39
	Lw	7,27	30,3	4,56	19,0	1,82	7,6	10,33	43,1	23,98
	OI	157,68	91,4			1,20	0,7	13,58	7,9	172,46
	OIJ	64,66	94,2					3,97	5,8	68,63
	LŁ							1,52	100,0	1,52
Razem 3. Ruda		6 126,50	85,3	443,43	6,2	391,36	5,4	220,14	3,1	7 181,43
Nadleśnictwo Brodnica	Bśw	1 056,87	91,2	47,44	4,1	0,88	0,1	53,87	4,6	1 159,06
	Bb	4,75	35,9					8,48	64,1	13,23
	BMśw	4 861,60	93,6	314,22	6,1	1,70	0,0	14,21	0,3	5 191,73
	BMw	5,84	68,5	0,76	8,9			1,92	22,5	8,52
	BMb	0,65	2,1	9,02	29,3	1,47	4,8	19,62	63,8	30,76
	LMśw	7 196,92	71,8	2 113,57	21,1	320,36	3,2	389,32	3,9	10 020,17
	LMw	9,14	12,2	23,15	30,9	5,42	7,2	37,23	49,7	74,94
	LMb	0,54	1,1			4,06	8,1	45,63	90,8	50,23
	Lśw	497,51	24,7	463,27	23,2	641,13	32,1	398,28	19,9	2 000,19
	Lw	20,74	30,1	13,10	19,0	10,71	15,5	24,39	35,4	68,94
	OI	440,11	84,7	14,33	2,8	2,90	0,6	62,23	12,0	519,57
	OIJ	131,56	94,3	2,42	1,7	0,79	0,6	4,75	3,4	139,52
	LŁ	1,95	7,8	7,39	29,7	5,96	24,0	9,57	38,5	24,87
Razem nadleśnictwo		14 228,18	73,7	3 008,67	15,6	995,38	5,2	1 069,50	5,5	19 301,73

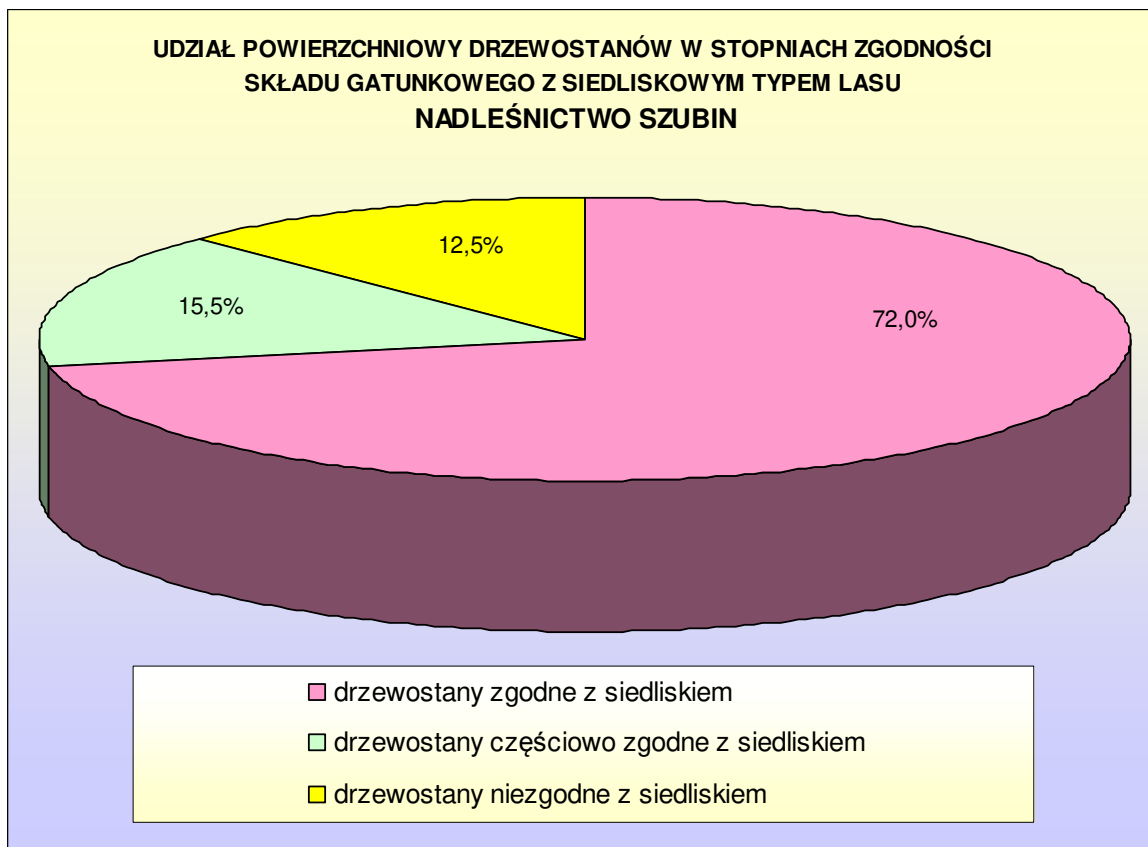
Analizując powyższe zestawienia stwierdzono, iż drzewostany o składzie gatunkowym zgodnym z typem siedliskowym lasu zajmują 74 % powierzchni leśnej. W grupie tej zdecydowanie dominują drzewostany sosnowe z panującą sosną na siedliskach borowych oraz siedliska LMśw.

Drzewostany o składzie gatunkowym częściowo zgodnym z typem siedliskowym zajmują 16 % powierzchni leśnej zalesionej. W tej grupie przeważają zdecydowanie drzewostany z nadmiernym udziałem sosny a zbyt małym dębem lub buką na siedlisku LMśw.

Drzewostany o składzie gatunkowym niezgodnym z typem siedliskowym występują na 11 % powierzchni leśnej zalesionej. W grupie tej zdecydowanie przeważają przede wszystkim drzewostany z panującą sosną na siedliskach Lśw i LMśw.

Spośród drzewostanów niezgodnych z siedliskiem około 48 % ich powierzchni stanowią drzewostany z niezgodnością negatywną, tj. drzewostany, w których zalecany gatunek liściasty został zastąpiony przez sosnę, modrzew lub świerk i dotyczy to głównie drzewostanów na siedliskach Lśw i Lw.

W stosunku do poprzedniego planu urządzenia lasu nastąpił znaczny wzrost powierzchni drzewostanów zgodnych i częściowo zgodnych z typem siedliskowym lasu oraz zmniejszenie powierzchni drzewostanów niezgodnych z siedliskiem (przede wszystkim niezgodnych obojętnie).



Zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu (w ha) wg grup typów siedliskowych lasu oraz aktualnego stanu siedliska przedstawia się następująco:

Wzór nr 21. Zestawienie powierzchni (ha) wg grup typów siedliskowych lasu, stanu siedliska i grup wiekowych

Obręb Nadleśnictwo	Grupa siedlisk	Forma stanu siedliska	Powierzchnia				Ogółem [%]
			Wiek			Ogółem	
			<=40 lat	41-80 lat	>80 lat		
1	2	3	4	5	6	7	8
Obręb Mścín	bory	naturalne lub zbliżone do naturalnych	174,23	346,19	273,20	793,62	14,6
		zniekształcone	250,00	45,14	3,62	298,76	5,5
		zdegradowane	—	3,28	—	3,28	0,1
		Razem	424,23	394,61	276,82	1095,66	20,2
	bory mieszane	naturalne lub zbliżone do naturalnych	73,53	366,90	306,39	740,82	13,7
		zniekształcone	248,04	334,44	36,40	618,88	11,4
		Razem	321,57	701,34	342,79	1365,70	25,1
	lasy mieszane	naturalne lub zbliżone do naturalnych	284,20	566,22	790,03	1640,45	30,3
		zniekształcone	192,61	352,52	46,54	591,67	10,9

Obręb Nadleśnictwo	Grupa siedlisk	Forma stanu siedliska	Powierzchnia				Ogółem [%]	
			Wiek			Ogółem		
			<=40 lat	41-80 lat	>80 lat			
1	2	3	4	5	6	7	8	
		zdegradowane	1,06	–	–	1,06	0,0	
		Razem	477,87	918,74	836,57	2233,18	41,2	
	lasy	naturalne lub zbliżone do naturalnych	126,02	180,27	209,42	515,71	9,6	
		zniekształcone	42,38	72,20	99,07	213,65	3,9	
		zdegradowane	1,89	–	–	1,89	0,0	
		Razem	170,29	252,47	308,49	731,25	13,5	
	Ogółem	naturalne lub zbliżone do naturalnych	657,39	1459,58	1579,04	3696,01	68,1	
		zniekształcone	733,62	804,30	185,63	1723,55	31,8	
		zdegradowane	2,95	3,28	–	6,23	0,1	
		Ogółem	1393,96	2267,16	1764,67	5425,79	100,0	
	Obręb Zbiczno	bory	naturalne lub zbliżone do naturalnych	7,66	22,34	44,14	74,14	1,1
			Razem	7,66	22,34	44,14	74,14	1,1
		bory mieszane	naturalne lub zbliżone do naturalnych	122,41	370,43	585,16	1078,00	16,1
zniekształcone			72,00	159,31	30,13	261,44	3,9	
Razem			194,41	529,74	615,29	1339,44	20,0	
lasy mieszane		naturalne lub zbliżone do naturalnych	524,64	1165,14	1481,43	3171,21	47,4	
		zniekształcone	109,77	586,33	78,76	774,86	11,6	
		Razem	634,41	1751,47	1560,19	3946,07	59,0	
lasy		naturalne lub zbliżone do naturalnych	253,72	377,99	433,79	1065,50	15,9	
		zniekształcone	68,97	113,24	87,15	269,36	4,0	
		Razem	322,69	491,23	520,94	1334,86	19,9	
Ogółem		naturalne lub zbliżone do naturalnych	900,94	1934,76	2544,52	5380,22	80,4	
		zniekształcone	258,23	860,02	196,04	1314,29	19,6	
	Ogółem	1159,17	2794,78	2740,56	6694,51	100,0		
Obręb Ruda	bory	naturalne lub zbliżone do naturalnych	0,64	–	–	–	0,0	
		zniekształcone	–	1,14	0,71	1,85	0,0	
		Razem	0,64	1,14	0,71	2,49	0,0	
	bory mieszane	naturalne lub zbliżone do naturalnych	232,88	451,98	643,73	1328,59	18,6	
		zniekształcone	241,59	491,18	461,57	1194,34	16,6	
		zdegradowane	2,94	–	–	2,94	0,0	

Obręb Nadleśnictwo	Grupa siedlisk	Forma stanu siedliska	Powierzchnia				Ogółem [%]	
			Wiek			Ogółem		
			<=40 lat	41-80 lat	>80 lat			
1	2	3	4	5	6	7	8	
		Razem	477,41	943,16	1105,30	2525,87	35,2	
	lasy mieszane	naturalne lub zbliżone do naturalnych	470,73	1310,47	1330,70	3111,90	43,3	
		zniekształcone	224,09	384,35	210,85	819,29	11,4	
		zdegradowane	17,29	17,61	–	34,90	0,5	
		Razem	712,11	1712,43	1541,55	3966,09	55,2	
	lasy	naturalne lub zbliżone do naturalnych	202,07	219,62	154,34	576,03	8,1	
		zniekształcone	24,96	69,49	16,50	110,95	1,5	
		Razem	227,03	289,11	170,84	686,98	9,6	
	Ogółem	naturalne lub zbliżone do naturalnych	874,30	1982,07	2128,77	4985,14	69,4	
		zniekształcone	522,66	946,16	689,63	2158,45	30,1	
		zdegradowane	20,23	17,61	–	37,84	0,5	
		Ogółem	1417,19	2945,84	2818,40	7181,43	100,0	
	Nadleśnictwo Brodnica	bory	naturalne lub zbliżone do naturalnych	182,53	368,53	317,34	868,40	4,5
			zniekształcone	250,00	46,28	4,33	300,61	1,6
			zdegradowane	–	3,28	–	3,28	0,0
			Razem	432,53	418,09	321,67	1172,29	6,1
bory mieszane		naturalne lub zbliżone do naturalnych	428,82	1189,31	1535,28	3153,41	16,3	
		zniekształcone	561,63	984,93	528,10	2074,66	10,7	
		zdegradowane	2,94	–	–	2,94	0,0	
		Razem	993,39	2174,24	2063,38	5231,01	27,0	
lasy mieszane		naturalne lub zbliżone do naturalnych	1279,57	3041,83	3602,16	7923,56	41,1	
		zniekształcone	526,47	1323,20	336,15	2185,82	11,3	
		zdegradowane	18,35	17,61	–	35,96	0,2	
		Razem	1824,39	4382,64	3938,31	10145,34	62,6	
lasy		naturalne lub zbliżone do naturalnych	581,81	777,88	797,55	2157,24	11,2	
		zniekształcone	136,31	254,93	202,72	593,96	3,1	
		zdegradowane	1,89	–	–	1,89	0,0	
		Razem	720,01	1032,81	1000,27	2753,09	14,3	
Ogółem		naturalne lub zbliżone do naturalnych	2432,63	5376,41	6252,33	14061,37	72,9	

Obręb Nadleśnictwo	Grupa siedlisk	Forma stanu siedliska	Powierzchnia				Ogółem [%]
			Wiek			Ogółem	
			<=40 lat	41-80 lat	>80 lat		
1	2	3	4	5	6	7	8
		zniekształcone	1514,51	2610,48	1071,30	5196,29	26,9
		zdegradowane	23,18	20,89	–	44,07	0,2
Ogółem			3970,32	8007,78	7323,63	19301,73	100,0

Na podstawie oceny aktualnego stanu siedliska przeprowadzonej w trakcie prac glebowo-siedliskowych stwierdzono 72,9 % siedlisk w stanie zbliżonym do naturalnego, 26,9 % zniekształconych oraz do 0,2 % siedlisk zdegradowanych.

Spośród siedlisk zniekształconych przeważają to siedliska LMśw, BMśw oraz Lśw.

Przyczyny zniekształceń oraz degradacji siedlisk na terenie nadleśnictwa to: obniżenie poziomu wód gruntowych (odwodnienie), siedlisk wilgotnych i bagiennych, zalesienie wyrobisk, przemiana gospodarka rolno-leśna w rozległym przedziale czasowym, krótkookresowe użytkowanie rolnicze gleb leśnych w przeszłości oraz obecność drzewostanów iglastych sztucznie wprowadzonych na siedliska lasowe oraz zakładanie upraw w przeszłości na tych siedliskach o skrajnie uproszczonych składach gatunkowych.

Zmiany w stosunku do poprzedniego planu urządzenia lasu polegają na zmniejszeniu powierzchni siedlisk zdegradowanych oraz przeniesieniu powierzchni między drzewostanami zbliżonymi do naturalnych oraz zniekształconych (zwiększenie powierzchni).

3.2.6.5. Formy degeneracji ekosystemu leśnego

Oceniając formy degeneracji ekosystemów leśnych wzięto pod uwagę drzewostany, w których występują procesy borowacenia, ujednolicenie gatunkowe (monotypizacja) oraz neofityzację.

Borowacenie

Borowacenie (pinetyzacja) wyróżniono na siedliskach borów mieszanych, lasów mieszanych i lasów. W zależności od udziału sosny i świerka w górnej warstwie drzew wyróżniono borowacenie:

- a) słabe, jeżeli udział sosny i świerka w składzie gatunkowym drzewostanu wynosi:
 - ponad 80 % na siedliskach borów mieszanych,
 - 50–80 % na siedliskach lasów mieszanych,
 - 10–30 % na siedliskach lasowych,

b) średnie, jeżeli udział sosny i świerka w składzie gatunkowym drzewostanu wynosi:

- ponad 80 % na siedliskach lasów mieszanych,
- 40–60 % na siedliskach lasowych,

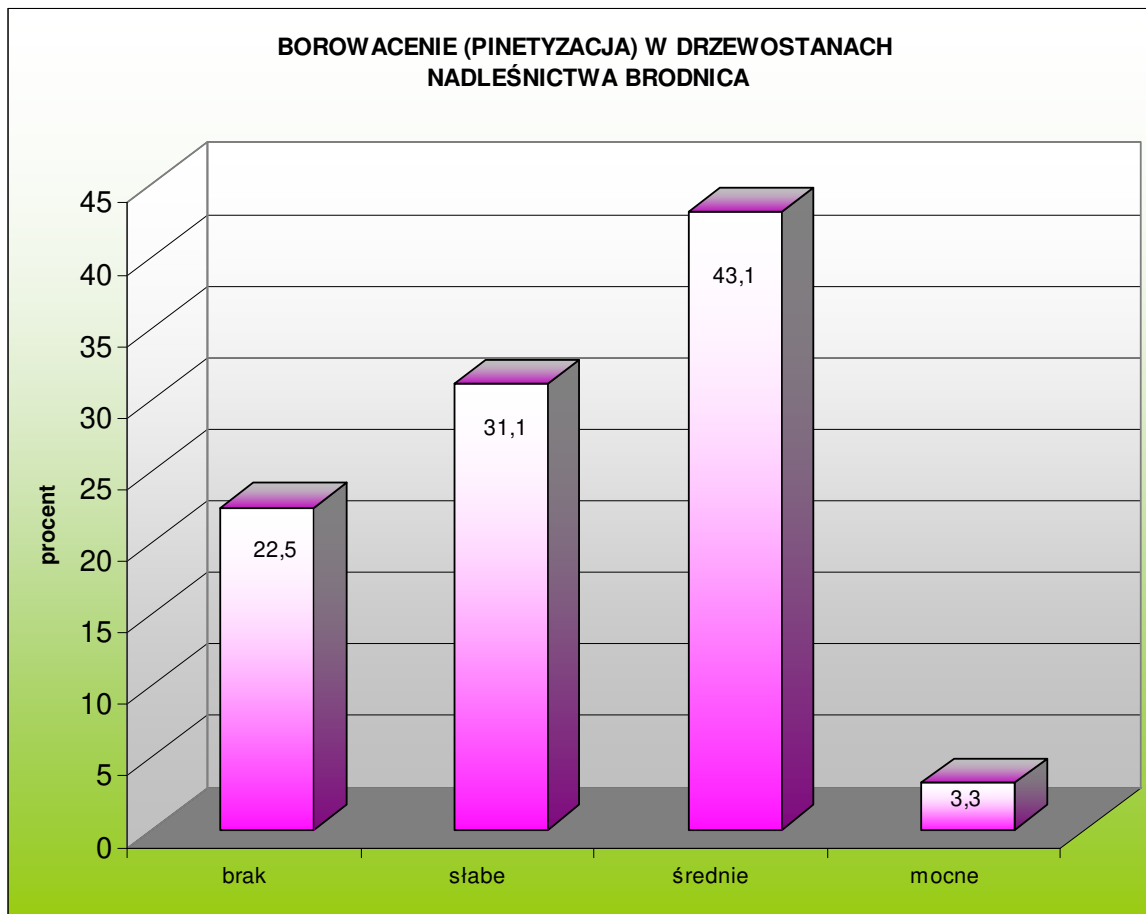
c) mocne, jeżeli udział sosny i świerka w składzie gatunkowym drzewostanu wynosi
ponad 60 % na siedliskach lasowych.

Wyniki analizy tej formy degeneracji ekosystemu leśnego (dla obrębów i nadleśnictwa)
zamieszczono w poniższej tabeli oraz na diagramie słupkowym:

Wzór nr 22. Zestawienie powierzchni (ha) wg form degeneracji lasu - borowacenie

Obręb Nadleśnictwo	Stopień borowacenia	Wiek drzewostanu			Ogółem (ha)	Ogółem (%)
		≥ 40 lat	41 - 80	> 80 lat		
1	2	3	4	5	6	7
Obręb Mścín	brak	826,39	607,48	407,01	1840,88	33,9
	słabe	385,71	885,50	599,61	1870,82	34,6
	średnie	161,81	744,64	609,84	1516,29	27,9
	mocne	20,05	58,74	119,01	197,80	3,6
	Razem	1393,96	2296,36	1735,47	5425,79	100,0
Obręb Zbiczno	brak	623,86	435,84	397,73	1457,43	21,7
	słabe	434,16	1216,32	1064,34	2714,83	40,6
	średnie	97,38	1065,04	1071,24	2233,66	33,4
	mocne	7,52	113,35	167,72	288,59	4,3
	Razem	1162,92	2830,56	2701,03	6694,51	100,0
Obręb Ruda	brak	592,06	229,38	225,30	1046,74	14,6
	słabe	550,26	1588,92	1604,65	3743,83	52,1
	średnie	252,05	1061,68	931,45	2245,18	31,3
	mocne	22,82	97,03	25,83	145,68	2,0
	Razem	1417,19	2977,01	2787,23	7181,43	100,0
Nadleśnictwo	brak	2042,31	1272,70	1030,04	4345,05	22,5
	słabe	1370,13	3690,75	3268,60	8329,48	43,1
	średnie	511,24	2871,36	2612,53	5995,13	31,1
	mocne	50,39	269,12	312,56	632,07	3,3
	Ogółem	3974,07	8103,93	7223,73	19301,73	100,0

Na mocną pinetyzację wpływają przede wszystkim drzewostany świerkowe i sosnowe lub z nadmiernym ich udziałem na siedlisku Lśw. W stosunku do poprzedniej inwentaryzacji nastąpił wzrost powierzchni drzewostanów z brakiem pinetyzacji, zmniejszenie powierzchni drzewostanów ze słabą pinetyzacją oraz nieznaczne zmniejszenie powierzchni drzewostanów ze średnią i znaczną pinetyzacją.



Ujednolicenie gatunkowe lub wiekowe - monotypizacja

Ujednolicenie gatunkowe lub wiekowe jest jedną z głównych form degeneracji ekosystemów leśnych. Zestawienie takie wykonuje się dla kompleksów powyżej 200 ha z uwzględnieniem grup wiekowych drzewostanów 1–40, 41–80 i powyżej 80 lat oraz podziału drzewostanów na: sosnowe + świerkowe i pozostałe.

Monotypizację wyróżnia się w przypadku gdy drzewostany jednogatunkowe i jednowiekowe występują w zasadzie na zwartych powierzchniach (ok. 100 ha).

W **Nadleśnictwie Brodnica** monotypizacja według w/w kryteriów nie występuje i w związku z powyższym nie wykonano tabeli wg wzoru nr 23.

Neofityzacja

Neofityzacja, czyli wynikające ze sztucznej uprawy lub samoistne wnikanie gatunków drzew i krzewów obcego pochodzenia, na terenie **Nadleśnictwa Brodnica** występuje na minimalnej powierzchni. Neofityzacja w drzewostanach **Nadleśnictwa Brodnica** z udziałem gatunków obcego pochodzenia w drzewostanach (co najmniej 10 %) jest nieznaczna.

Zestawienie powierzchni wg form degeneracji lasu - neofityzacji dla górnej warstwy drzewostanów przedstawiono poniżej:

Wzór nr 24a Zestawienie powierzchni (ha) wg form degeneracji lasu - neofityzacja

Obręb Nadleśnictwo	Gatunek obcy	Wiek drzewostanu			Ogółem (ha)	Ogółem (%)
		≥ 40 lat	41 - 80	> 80 lat		
1	2	3	4	5	6	7
Obręb Mścín			Brak!			
Obręb Zbiczno	dagleżja zielona	–	–	0,23	0,23	17,8
	grochodrzew	–	0,44	0,62	1,06	82,2
Razem		–	0,44	0,85	1,29	100,0
Obręb Ruda	grochodrzew	0,08	–	–	0,08	100,0
Razem		0,08	–	–	0,08	100,0
Nadleśnictwo	dagleżja zielona	–	–	0,23	0,23	16,8
	grochodrzew	0,08	0,44	0,62	1,14	83,2
Ogółem		0,08	0,44	0,85	1,37	100,0

W stosunku do poprzedniej inwentaryzacji zmniejszyła się powierzchnia drzewostanów ze stwierdzoną neofityzacją w górnej warstwie drzewostanów (obecnie na minimalnym poziomie).

Neofityzację w dolnych warstwach drzewostanów (podszyt) przedstawiono poniżej:

Wzór nr 24b Zestawienie powierzchni (ha) wg form degeneracji lasu - neofityzacja

Obręb Nadleśnictwo	Gatunek obcy	Ogółem	
		ha	%
1	2	3	4
Obręb Mścín	Czeremcha amerykańska	74,62	25,7
	Grochodrzew (robinia akacjowa)	177,02	61,1
	Śnieguliczka biała	38,21	13,2
	Razem	289,85	100,0
Obręb Zbiczno	Czeremcha amerykańska	86,01	52,3
	Grochodrzew (robinia akacjowa)	47,64	28,8
	Śnieguliczka biała	31,41	19,9
	Razem	165,66	100,0
Obręb Ruda	Czeremcha amerykańska	180,76	72,0
	Grochodrzew (robinia akacjowa)	66,01	26,4
	Klon jesionolistny	3,80	1,5
	Śnieguliczka biała	0,36	0,1
	Ogółem	250,93	100,0
Nadleśnictwo Brodnica	Czeremcha amerykańska	341,99	48,5
	Grochodrzew (robinia akacjowa)	290,67	41,1
	Klon jesionolistny	3,80	0,5
	Śnieguliczka biała	69,98	9,9
	Ogółem	706,44	100,0

W podszycie spośród gatunków obcych dominuje czeremcha amerykańska - gatunek bardzo ekspansywny wprowadzany do lasów w połowie ubiegłego wieku - w większości przypadków nie jest gatunkiem panującym w podszycie, a także robinia akacjowa, śnieguliczka biała i nielicznie klon jesionolistny.

Prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej w celu m. in. zapewnienia zgodności hodowlanych celów gospodarki leśnej określonych typami drzewostanów z możliwościami produkcyjnymi siedlisk leśnych prowadzi w dłuższej perspektywie czasowej do naturalizacji i urozmaicenia gatunkowego drzewostanów; w warunkach Nadleśnictwa Brodnica jest to realizowane np. drzewostany dwu- i więcej gatunkowe w I i II klasie wieku stanowią 21 % powierzchni leśnej zalesionej, a drzewostany dwu i więcej gatunkowe ogółem stanowią 69 % powierzchni leśnej zalesionej, wzrosła powierzchnia drzewostanów zgodnych z siedliskiem, wzrost powierzchni drzewostanów z odnowienia naturalnego.

3.2.7. Zasoby drzewne

Stan zasobów drzewnych przedstawiono na podstawie wybranych wskaźników w poniższym zestawieniu:

Lp	Wskaźnik	Jedn.	Mścin	Zbiczno	Ruda	Nadleś- nictwo
			stan na:			
			2015. 01.01	2015. 01.01	2015. 01.01	2015. 01.01
1	2	3		4	5	6
1.	Przeciętna zasobność na 1 ha	m ³	304	335	309	316
2.	Przeciętny wiek	lat	64	72	68	68
3.	Przeciętny przyrost drzewostanów na 1 ha	m ³	4,75	4,65	4,54	4,65
4.	Ogólna zasobność – m ³	m ³	1659,2	2253,5	2235,3	6148,0

W stosunku do poprzedniej inwentaryzacji stwierdzono wzrost wszystkich powyższych wskaźników, przy czym np. w obrębie Zbiczno w następnym okresie gospodarczym należałoby doprowadzić do ich obniżenia.

3.2.8. Zadrzewienia

W podstawowym planie urządzenia lasu jako grunty zadrzewione i zakrzewione zakwalifikowano powierzchnię 5,71 ha w tym w **obrębie Mścin** - 0,77 ha, w **obrębie Zbiczno** – 4,35 ha: oraz w **obrębie Ruda** – 0,59 ha.

Ogólną charakterystykę zadrzewień powierzchniowych przedstawiono w poniższym zestawieniu:

Zestawienie zbiorcze zadrzewień

Nadleśnictwo Brodnica (12-01)

Stan na 2014-01-01

Lp.	Leśnictwo oddz. pododdz.	Gatu- nek panu- jący	Powierzch- nia [ha]	Wiek gat. pan.	Ogólny opis, skład gatunkowy	Zabiegi		Uwagi
						projekto- wane	wykonane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	04- 64-c	OL	0,85	60	BAGNO: ZADRZEW: OL 60;ZAKRZEW: WB			
2	04- 64-h	OL	0,38	50	BAGNO: ZADRZEW: OL 50;ZAKRZEW: WB			
3	04- 64-p	BRZ	0,51	30	ZBIORNIK: ZADRZEW: BRZ 30			
4	04- 64-w	OL	1,33	50	BAGNO: ZADRZEW: OL 50,OL 65,BRZ 30;ZAKRZEW: WB			
5	04- 65-c	BRZ	2,58	50	BAGNO: ZADRZEW: BRZ 50,OL 45,OS 30;ZAKRZEW: WB			
6	04- 68-k	SO	0,25	40	E-LS: ZADRZEW: SO 40;ZAKRZEW: CZM ,JAŁ 0,KRU 0,DB 0,BEZ.K 0			
7	03- 71-f	LP	13,63	100	R: ZADRZEW: LP 100			
8	03- 71-k	JS	0,82	90	PS: ZADRZEW: JS 90,WB 60			
9	03- 71-l	JS	0,41	50	B-R: ZADRZEW: JS 50,LP 100			
10	03- 72-d	DB.S	1,10	60	PS: ZADRZEW: DB.S 60,BRZ 40;ZAKRZEW: WB			
11	03- 73-a	KRU	0,33		LINIA EN: ZAKRZEW: KRU			
12	04- 80A-j	OL	3,61	112	E-N: ZADRZEW: OL 112,SO 112,BRZ 112,OL 80,BRZ 80,OL 55,BRZ 50,OL 40,OL 30,BRZ 30;ZAKRZEW: KRU			
13	03- 83-g	OL	0,54	20	PS: ZADRZEW: OL 20			
14	03- 83-h	WB	0,08		BAGNO: ZAKRZEW: WB			
15	03- 83-j	KRU	0,10		LINIA EN: ZAKRZEW: KRU			
16	03- 88-~a	LSZ	0,14		LINIE: ZAKRZEW: LSZ ,SO 0,BRZ 0			
17	03- 90-f	OL	1,59	70	BAGNO: ZADRZEW: OL 70,OL 35,OL 20			
18	03- 91-b	OL	0,22	15	PS: ZADRZEW: OL 15,OL 30			
19	03- 91-p	OL	0,79	50	BAGNO: ZADRZEW: OL 50			
20	03- 93-i	LP	0,90	80	PS: ZADRZEW: LP 80			
21	03- 93-l	SO	0,93	50	BAGNO: ZADRZEW: SO 50			
22	03- 93-m	BRZ	1,07	60	BAGNO: ZADRZEW: BRZ 60,BRZ 45,LP 70,SO 50,KSZ 70,OS 50;ZAKRZEW: WB ,KRU 0			
23	03- 93-n	BRZ	0,95	25	BAGNO: ZADRZEW: BRZ 25;ZAKRZEW: WB			
24	03- 93-p	BRZ	2,70	35	R: ZADRZEW: BRZ 35			
25	03- 93-t	BRZ	0,14	35	BAGNO: ZADRZEW: BRZ 35,SO 35			
26	03- 94-g	BRZ	2,48	30	BAGNO: ZADRZEW: BRZ 30,SO 20;SAMOS: SO 12			
27	03- 95-c	BRZ	1,92	30	BAGNO: ZADRZEW: BRZ 30,SO 22;SAMOS: SO 12,BRZ 12			
28	03- 95-f	BRZ	0,64	25	BAGNO: ZADRZEW: BRZ 25			
29	03- 96-h	BRZ	0,30	25	BAGNO: ZADRZEW: BRZ 25			
30	03- 99-g	BRZ	0,29	25	BAGNO: ZADRZEW: BRZ 25;SAMOS: SO 15			
31	03- 99-h	BRZ	0,39	60	TURYST: ZADRZEW: BRZ 60,SO 40			
32	03- 100-h	DB	0,16		E-LS: ZAKRZEW: DB ,SO 0			
33	04- 100A-c	OL	0,50	62	BIWAK: ZADRZEW: OL 62,BRZ 80,BRZ 130,SO 100			
34	04- 100A-i	OL	5,39	45	E-N: ZADRZEW: OL 45,BRZ 45,SO 55,BRZ 55,OL 35,OL 80;ZAKRZEW: WB ,KRU 0;SAMOS: OL 25			
35	03- 101-b	BRZ	0,26	28	BAGNO: ZADRZEW: BRZ 28,OL 28;ZAKRZEW: WB			
36	03- 101-k	OL	1,96	55	E-PS: ZADRZEW: OL 55,BRZ 25,OL 40,SO 100			
37	03- 106-h	SO	1,19	130	INNE BUD: ZADRZEW: SO 130;ZAKRZEW: BK ,LSZ 0,KRU 0			
38	03- 107-d	SO	0,25	136	INNE BUD: ZADRZEW: SO 136;ZAKRZEW: GB ,LSZ 0			

Lp.	Leśnictwo oddz. pododdz.	Gatunek panujący	Powierzchnia [ha]	Wiek gat. pan.	Ogólny opis, skład gatunkowy	Zabiegi		Uwagi
						projekto- wane	wykonane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
39	03- 108-f	SO	0,44	85	BAGNO: ZADRZEW: SO 85,BRZ 30			
40	03- 111-a	SO	10,23	70	E-PS: ZADRZEW: SO 70,SO 30			
41	03- 111-f	OL	0,42	52	BAGNO: ZADRZEW: OL 52,SO 76,ŚW 76,OL 35			
42	03- 111-g	WB	0,30		PS: ZAKRZEW: WB			
43	03- 111-j	LP	0,24	120	L-CTWO: ZADRZEW: LP 120			
44	03- 111-k	LP	0,33	120	R: ZADRZEW: LP 120,BK 120,MD 120,JW 100;ZAKRZEW: ŚNG.B			
45	03- 111-l	SO	0,59	30	BUD INNE: ZADRZEW: SO 30,BRZ 30,AK 50,MD 30			
46	03- 113-k	JAł	0,36		LINIA EN: ZAKRZEW: JAł			
47	04- 115-g	OL	0,32	30	Ł: ZADRZEW: OL 30			
48	04- 115-k	BRZ	1,30	60	BAGNO: ZADRZEW: BRZ 60,OL 60,OS 60,OL 100;ZAKRZEW: WB ,LSZ 0,KRU 0,JRZ 0			
49	04- 115-n	OL	1,26	35	BAGNO: ZADRZEW: OL 35,BRZ 60;ZAKRZEW: WB ,KRU 0			
50	03- 118-c	WB	1,40		PS: ZAKRZEW: WB			
51	03- 118-d	OL	0,90	50	PS: ZADRZEW: OL 50			
52	03- 118-k	BRZ	13,31	30	BAGNO: ZADRZEW: BRZ 30,OL 30;ZAKRZEW: WB			
53	03- 119-n	BRZ	0,45	28	BAGNO: ZADRZEW: BRZ 28;ZAKRZEW: WB			
54	03- 121-j	CZM	0,02		LINIA EN: ZAKRZEW: CZM			
55	03- 121-n	CZM	0,03		LINIA EN: ZAKRZEW: CZM			
56	03- 121-t	CZM	0,03		LINIA EN: ZAKRZEW: CZM			
57	03- 121-y	CZM	0,03		LINIA EN: ZAKRZEW: CZM			
58	03- 121-bx	CZM	0,03		LINIA EN: ZAKRZEW: CZM			
59	03- 121-fx	LSZ	0,22		TURYST: ZAKRZEW: LSZ			
60	03- 121-nx	OL	0,16	80	OWP: ZADRZEW: OL 80,OL 40			
61	03- 122-cx	CZM	0,02		LINIA EN: ZAKRZEW: CZM			
62	04- 123-f	OL	0,28	30	BAGNO: ZADRZEW: OL 30,OL 45,SO 45;ZAKRZEW: WB ,KRU 0			
63	04- 123-h	LP	0,10	120	R: ZADRZEW: LP 120			
64	04- 129-c	BRZ	0,60	30	BAGNO: ZADRZEW: BRZ 30;ZAKRZEW: KRU ,CZM 0			
65	03- 130-m	SO	0,32	102	BAGNO: ZADRZEW: SO 102;SAMOS: BRZ 10			
66	03- 130-p	BRZ	0,11	10	LINIA EN: SAMOS: BRZ 10,DB 10			
67	03- 131-d	BRZ	0,99	30	BAGNO: ZADRZEW: BRZ 30,SO 25,BRZ 20;ZAKRZEW: KRU			
68	03- 134-i	OL	0,27	45	OWP: ZADRZEW: OL 45			
69	03- 134-k	OL	0,07	65	OWP: ZADRZEW: OL 65			
70	04- 141-h	BRZ	1,99	30	BAGNO: ZADRZEW: BRZ 30,BRZ 45,OL 30,ŚW 55;ZAKRZEW: WB			
71	04- 143-b	KRU	1,14		BAGNO: ZAKRZEW: KRU ,WB 0;SAMOS: BRZ 15,SO 15			
72	04- 143-h	OL	0,50	70	BAGNO: ZADRZEW: OL 70,BRZ 40;ZAKRZEW: WB			
73	04- 143-j	BRZ	0,88	30	BAGNO: ZADRZEW: BRZ 30,OL 30;ZAKRZEW: WB			
74	03- 145-l	OL	0,26	30	BAGNO: ZADRZEW: OL 30;ZAKRZEW: WB			
75	04- 148-k	SO	1,00	20	E-LS: ZADRZEW: SO 20,BRZ 20;ZAKRZEW: JRZ ,CZM 0,BRZ 0,OS 0,WB 0			
76	04- 154-b	BRZ	1,16	30	BAGNO: ZADRZEW: BRZ 30;ZAKRZEW: WB			
77	04- 155-c	OL	1,22	40	BAGNO: ZADRZEW: OL 40,BRZ 40;ZAKRZEW: WB			
78	04- 156-a	SO	5,65	60	BAGNO: ZADRZEW: SO 60,BRZ 30,BRZ 60,OL 60,OL 25;ZAKRZEW: WB ,KRU 0			
79	04- 157-i	OL	0,60	40	BAGNO: ZADRZEW: OL 40,BRZ 35,OL 60;ZAKRZEW: KRU ,WB 0			

Lp.	Leśnictwo oddz. pododdz.	Gatu- nek panu- jący	Powierzch- nia [ha]	Wiek gat. pan.	Ogólny opis, skład gatunkowy	Zabiegi		Uwagi
						projekto- wane	wykonane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
80	04- 157-l	OL	0,40	30	BAGNO: ZADRZEW: OL 30,BRZ 30;ZAKRZEW: WB ,KRU 0			
81	04- 157-r	OL	0,26	40	BAGNO: ZADRZEW: OL 40;ZAKRZEW: WB ,KRU 0			
82	04- 157-ax	OL	0,32	30	BAGNO: ZADRZEW: OL 30;ZAKRZEW: WB			
83	04- 158-c	OL	0,32	23	BAGNO: ZADRZEW: OL 23;ZAKRZEW: WB			
84	04- 158-p	BRZ	0,26	30	BAGNO: ZADRZEW: BRZ 30;ZAKRZEW: WB			
85	04- 160-m	SO	2,94	60	E-N: ZADRZEW: SO 60,BRZ 60,WB 60,OL 50,BRZ 40;ZAKRZEW: KRU ,WB 0,BRZ 0			
86	04- 160-o	OL	2,39	55	E-N: ZADRZEW: OL 55,BRZ 55,OL 75,OL 35,OL 180,BRZ 75;ZAKRZEW: WB ,KRU 0			
87	04- 161-g	BRZ	0,30	80	TER ZDEW: ZADRZEW: BRZ 80;ZAKRZEW: ŚNG.B ,BEZ.K 0,LSZ 0			
88	01- 161A-d	OL	0,50	35	BAGNO: ZADRZEW: OL 35,LP 80;ZAKRZEW: LSZ			
89	04- 164-b	BRZ	0,50	30	BAGNO: ZADRZEW: BRZ 30,DB 100;ZAKRZEW: KRU ,BRZ 0			
90	04- 164-c	OL	18,20	45	BAGNO: ZADRZEW: OL 45,OL 65,BRZ 45,SO 210,SO 25,BRZ 95;ZAKRZEW: WB			
91	04- 169-b	OL	5,30	80	E-N: ZADRZEW: OL 80,OL 30;ZAKRZEW: WB			
92	04- 170-c	WB	0,98		E-N: ZAKRZEW: WB			
93	04- 174-d	BRZ	0,25	30	BAGNO: ZADRZEW: BRZ 30;ZAKRZEW: WB			
94	04- 175-b	OL	7,37	50	E-N: ZADRZEW: OL 50,BRZ 50,OL 75,BRZ 65,OL 30,BRZ 30;ZAKRZEW: WB			
95	01- 176-b	WB	0,04		E-L: ZAKRZEW: WB			
96	01- 177-a	OL	0,37	40	PS: ZADRZEW: OL 40			
97	01- 177-i	OL	0,28	50	BAGNO: ZADRZEW: OL 50;ZAKRZEW: WB			
98	04- 178-a	OL	2,54	55	BAGNO: ZADRZEW: OL 55,OL 40,BRZ 55,BRZ 40;ZAKRZEW: WB ,KRU 0			
99	04- 178-g	OL	0,78	35	ZBIORNIK: ZADRZEW: OL 35			
100	04- 186-d	BRZ	0,25	25	E-N: ZADRZEW: BRZ 25;ZAKRZEW: WB			
101	04- 187-c	BRZ	1,22	40	E-N: ZADRZEW: BRZ 40;ZAKRZEW: KRU ,WB 0			
102	04- 188-b	BRZ	0,40	45	E-N: ZADRZEW: BRZ 45,SO 45;ZAKRZEW: WB ,KRU 0			
103	04- 188-d	OL	14,45	45	E-N: ZADRZEW: OL 45,BRZ 50,OL 30,BRZ 70,OL 75,BRZ 30;ZAKRZEW: WB ,KRU 0			
104	04- 189-a	OL	5,06	45	E-N: ZADRZEW: OL 45,OL 25,OL 75;ZAKRZEW: WB ,KRU 0			
105	04- 189-g	OL	2,42	35	E-N: ZADRZEW: OL 35,BRZ 55,BRZ 40,OL 25,OL 85;ZAKRZEW: KRU ,WB 0			
106	04- 191-k	OL	0,28	40	BAGNO: ZADRZEW: OL 40,OL 80,BRZ 40;ZAKRZEW: WB ,KRU 0			
107	01- 194-b	OL	0,95	45	BAGNO: ZADRZEW: OL 45;ZAKRZEW: WB			
108	01- 194-l	OL	0,56	45	BAGNO: ZADRZEW: OL 45;ZAKRZEW: WB			
109	04- 195-g	OL	0,32	35	BAGNO: ZADRZEW: OL 35,OL 65;ZAKRZEW: WB			
110	01- 197-h	WB	0,32		E-N: ZAKRZEW: WB			
111	01- 197-r	OL	0,65	60	E-N: ZADRZEW: OL 60,OL 80;ZAKRZEW: WB			
112	01- 200-b	WB	0,25		E-N: ZAKRZEW: WB			
113	01- 200-c	BRZ	0,30	25	E-N: ZADRZEW: BRZ 25;ZAKRZEW: WB			
114	01- 203-b	OL	0,43	70	E-N: ZADRZEW: OL 70,BRZ 50			
115	01- 203-h	WB	7,51		BAGNO: ZAKRZEW: WB			
116	01- 203-j	OL	3,26	45	E-N: ZADRZEW: OL 45;ZAKRZEW: WB			
117	02- 205-i	WB	0,70		E-N: ZAKRZEW: WB			
118	02- 207-c	OL	0,56	30	E-N: ZADRZEW: OL 30,BRZ 30;ZAKRZEW: WB			
119	02- 211-a	OL	0,49	80	E-N: ZADRZEW: OL 80;ZAKRZEW: KRU ,WB 0			

Lp.	Leśnictwo oddz. pododdz.	Gatu- nek panu- jący	Powierzch- nia [ha]	Wiek gat. pan.	Ogólny opis, skład gatunkowy	Zabiegi		Uwagi
						projekto- wane	wykonane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
120	02- 213-k	OL	0,70	45	E-N: ZADRZEW: OL 45,BRZ 45;ZAKRZEW: WB			
121	02- 214-b	OL	4,05	40	BAGNO: ZADRZEW: OL 40,BRZ 40,BRZ 30,WB 30;ZAKRZEW: WB			
122	02- 214-d	OL	7,44	40	BAGNO: ZADRZEW: OL 40,OL 55,BRZ 40;ZAKRZEW: WB			
123	02- 214-g	OL	1,27	40	E-N: ZADRZEW: OL 40,BRZ 40,OL S 40,OL 90;ZAKRZEW: WB			
124	02- 215-f	OL	0,66	40	E-N: ZADRZEW: OL 40,OL S 40,OL 20;ZAKRZEW: WB			
125	01- 218-b	WB	0,36		BAGNO: ZAKRZEW: WB			
126	01- 218-d	WB	1,11	60	BAGNO: ZADRZEW: WB 60;ZAKRZEW: WB			
127	01- 220-b	OL	4,10	60	E-N: ZADRZEW: OL 60,OL 45,OL 100,OL 30,GB 100;ZAKRZEW: WB			
128	01- 220-f	WB	4,96		BAGNO: ZAKRZEW: WB			
129	01- 220-l	OL	0,59	40	BAGNO: ZADRZEW: OL 40,BRZ 40;ZAKRZEW: WB			
130	02- 221-a	OL	1,11	80	BAGNO: ZADRZEW: OL 80;ZAKRZEW: KRU ,WB 0,OL 0			
131	02- 223-d	BRZ	0,38	40	E-N: ZADRZEW: BRZ 40,OL 40			
132	02- 223-l	BRZ	0,46	15	BAGNO: SAMOS: BRZ 15			
133	01- 224-j	LP	0,50	170	L-CTWO: ZADRZEW: LP 170,LP 110			
134	01- 226-c	OL	1,79	65	BAGNO: ZADRZEW: OL 65,SO 65;ZAKRZEW: WB			
135	02- 227-g	WB	0,41		E-N: ZAKRZEW: WB			
136	02- 228-c	WB	0,66		E-PS: ZAKRZEW: WB			
137	01- 230-j	SO	0,79	100	OWP: ZADRZEW: SO 100;ZAKRZEW: JRZ ,KRU 0,DB 0			
138	01- 230-l	SO	0,55	100	OWP: ZADRZEW: SO 100;ZAKRZEW: KRU ,JRZ 0,DB 0			
139	02- 231-a	OL	0,48	70	E-N: ZADRZEW: OL 70;ZAKRZEW: WB			
140	02- 231-f	OL	1,19	80	E-N: ZADRZEW: OL 80,OL 50;ZAKRZEW: WB			
141	02- 233-a	OL	10,50	40	BAGNO: ZADRZEW: OL 40,BRZ 40,WB 60;ZAKRZEW: WB			
142	02- 238-i	LP	1,27	90	R: ZADRZEW: LP 90			
143	02- 238-j	MD	0,51	110	R: ZADRZEW: MD 110,JS 80,LP 110,LP 60			
144	02- 238-k	MD	0,73	40	L-CTWO: ZADRZEW: MD 40			
145	02- 239-c	OL	1,34	65	E-N: ZADRZEW: OL 65,OL 40,WB 70;ZAKRZEW: WB			
146	02- 239-h	OL	0,60	60	E-N: ZADRZEW: OL 60,OL 40;ZAKRZEW: WB			
147	01- 243-g	OL	2,21	70	BIWAK: ZADRZEW: OL 70,OS 50,SO 35,OL 45			
148	02- 244-f	DB	1,24	80	E-N: ZADRZEW: DB 80;SAMOS: BRZ 9,SO 9			
149	02- 244-i	OL	0,62	50	E-N: ZADRZEW: OL 50,BRZ 50,OS 35,OL 70			
150	02- 248-l	KSZ	0,29	100	ZADRZEW: ZADRZEW: KSZ 100,KSZ 80			
151	01- 249-h	DB	0,25	80	BAGNO: ZADRZEW: DB 80;ZAKRZEW: WB			
152	02- 268-c	OL	2,90	40	E-N: ZADRZEW: OL 40;ZAKRZEW: WB			
153	02- 269-c	OL	1,52	35	E-N: ZADRZEW: OL 35,OL 50,OL 90;ZAKRZEW: WB			
154	02- 270-f	OL	4,01	40	E-N: ZADRZEW: OL 40,BRZ 40,BRZ 25;ZAKRZEW: WB			
155	02- 271-f	BRZ	0,98	20	E-N: ZADRZEW: BRZ 20			
156	02- 272-c	BRZ	0,64	30	E-N: ZADRZEW: BRZ 30,OL 40			
157	02- 272-h	BRZ	0,22	50	BAGNO: ZADRZEW: BRZ 50,OS 50;ZAKRZEW: WB			
158	02- 274-g	WB	1,41		E-N: ZAKRZEW: WB			
159	02- 274-h	WB	1,19	80	E-N: ZADRZEW: WB 80;ZAKRZEW: WB			
160	02- 274-i	WB	0,26		BAGNO: ZAKRZEW: WB			

Lp.	Leśnictwo oddz. pododdz.	Gatu- nek panu- jący	Powierzch- nia [ha]	Wiek gat. pan.	Ogólny opis, skład gatunkowy	Zabiegi		Uwagi
						projekto- wane	wykonane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
161	02- 275-d	WB	0,40		BAGNO: ZAKRZEW: WB			
162	02- 275-g	OL	1,07	60	BAGNO: ZADRZEW: OL 60			
163	02- 275-i	OL	0,76	45	BAGNO: ZADRZEW: OL 45;ZAKRZEW: WB			
164	01- 277-f	OL	1,15	45	BAGNO: ZADRZEW: OL 45,WB 80,OL 70			
165	01- 278-i	OL	3,62	40	Ł: ZADRZEW: OL 40,OL 25,SO 45			
166	01- 278-l	OL	0,74	45	BAGNO: ZADRZEW: OL 45,OL 30,OL 60;ZAKRZEW: WB			
167	01- 279-k	OL	3,09	65	E-N: ZADRZEW: OL 65,WB 65,OL 40			
168	01- 280-h	OL	0,56	60	BAGNO: ZADRZEW: OL 60,JW 50;ZAKRZEW: WB			
169	01- 281-b	OL	0,51	80	BAGNO: ZADRZEW: OL 80;ZAKRZEW: WB			
170	01- 282A-b	WB	0,90	30	BAGNO: ZADRZEW: WB 30;ZAKRZEW: WB			
171	01- 282A-o	WB	0,25		BAGNO: ZAKRZEW: WB			
172	01- 283-d	WB	0,38	60	ZADRZEW: ZADRZEW: WB 60;ZAKRZEW: WB			
173	01- 285-d	OL	0,76	60	BAGNO: ZADRZEW: OL 60,OS 40,WB 60,BRZ 50;ZAKRZEW: WB			
174	01- 288A-a	OL	0,19	25	BAGNO: ZADRZEW: OL 25;ZAKRZEW: WB			
175	01- 290-a	OL	1,49	40	BAGNO: ZADRZEW: OL 40;ZAKRZEW: WB			
176	01- 290-h	BRZ	0,43	60	PS: ZADRZEW: BRZ 60,OL 60,BRZ 40,OL 40,SO 40;ZAKRZEW: WB			
177	01- 290-k	OL	4,27	45	BAGNO: ZADRZEW: OL 45,OL 60;ZAKRZEW: WB			
178	06- 1-f	BRZ	0,69	35	BAGNO: ZADRZEW: BRZ 35			
179	06- 3-c	OL	1,15	87	BAGNO: ZADRZEW: OL 87,OL 102,WZ 102,JS 87;ZAKRZEW: LSZ			
180	06- 3-m	ŚW	0,38	35	PS: ZADRZEW: ŚW 35			
181	06- 3-r	OL	0,47	50	BAGNO: ZADRZEW: OL 50,SO 60,OL 80,BRZ 60			
182	06- 3-s	ŚW	0,35	35	ZIELEN: ZADRZEW: ŚW 35,LP 35,DB 35,SO 30,OL 70			
183	06- 3-t	ŚW	0,19	17	LINIA EN: SAMOS: ŚW 17			
184	06- 3-w	LP	0,17	40	BUD INNE: ZADRZEW: LP 40			
185	06- 3-x	ŚW	0,08	35	BUD INNE: ZADRZEW: ŚW 35,GR 60			
186	06- 4-h	GB	0,14	10	LINIA EN: SAMOS: GB 10			
187	06- 4-i	LSZ	0,25		LINIA EN: ZAKRZEW: LSZ ;SAMOS: GB 10,BK 10			
188	06- 4-j	LSZ	0,24		LINIA EN: ZAKRZEW: LSZ ;SAMOS: BRZ 10			
189	06- 5-a	DB	1,04	150	LZ-PS: ZADRZEW: DB 150,LP 150,BK 150,WZ 150,OL 120,DB 120,WZ 120,OL 70,OL 45,OS 45;ZAKRZEW: BEZ.C ,LSZ 0,TRZ.B 0			
190	06- 5-c	WZ	0,87	45	R: ZADRZEW: WZ 45			
191	06- 5-g	AK	0,20	30	LZ-PS: ZADRZEW: AK 30,LP 25,KL 65,WZ 50;SAMOS: LP 10			
192	06- 5-j	AK	0,25	45	BAGNO: ZADRZEW: AK 45,WB 60,WZ 60,WZ 80;ZAKRZEW: WB ,BEZ.C 0,LSZ 0,GŁG 0			
193	06- 6-f	OL	0,40	55	BAGNO: ZADRZEW: OL 55,OL 25;ZAKRZEW: WB			
194	06- 6-g	BRZ	0,70	35	BAGNO: ZADRZEW: BRZ 35			
195	06- 6-h	OL	3,06	40	BAGNO: ZADRZEW: OL 40,BRZ 35,WB 50;ZAKRZEW: WB			
196	06- 7-i	BRZ	2,78	40	BAGNO: ZADRZEW: BRZ 40,OL 50,OL 90,BRZ 90,OL 110,SO 110,BRZ 130			
197	06- 8-l	OL	0,48	40	BAGNO: ZADRZEW: OL 40,OL 60,BRZ 40			
198	06- 10-i	GB	0,38	13	LINIA EN: SAMOS: GB 13;ZAKRZEW: LSZ			
199	06- 14-a	OS	0,90	40	BAGNO: ZADRZEW: OS 40,KL 50,BRZ 55,DB 55,BRZ 70,JS 80,DB 80,BK 100,KL 100,SO 100,DB 140;ZAKRZEW: BEZ.C ,WB 0			
200	06- 16-f	OL	0,20	80	BAGNO: ZADRZEW: OL 80,OL 55,OS 55,BRZ			

Lp.	Leśnictwo oddz. pododdz.	Gatu- nek panu- jący	Powierzch- nia [ha]	Wiek gat. pan.	Ogólny opis, skład gatunkowy	Zabiegi		Uwagi
						projekto- wane	wykonane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
					55;ZAKRZEW: BEZ.C ,LSZ 0			
201	06- 16-o	OL	0,01	75	ZADRZEW: ZADRZEW: OL 75;ZAKRZEW: BEZ.C			
202	06- 16-p	WB	0,19		Ł: ZAKRZEW: WB ,BEZ.C 0			
203	06- 16-x	BRZ	1,53	65	Ł: ZADRZEW: BRZ 65,OL 65			
204	06- 16A-n	WB	0,31	70	BAGNO: ZADRZEW: WB 70,OL 40,OL 20			
205	06- 16A-p	OL	0,18	60	BAGNO: ZADRZEW: OL 60,OS 60,KL 60;ZAKRZEW: BEZ.C ,GŁG 0,ŚL.T 0			
206	06- 16A-s	BEZ.C	0,42		LINIA EN: ZAKRZEW: BEZ.C			
207	06- 18-i	BRZ	1,99	72	BAGNO: ZADRZEW: BRZ 72,OL 72,DB 72,OL 90,ŚW 90,OS 50			
208	06- 19-m	OL	0,58	83	ZADRZEW: ZADRZEW: OL 83;ZAKRZEW: KRU			
209	06- 21-f	OL	4,63	50	BAGNO: ZADRZEW: OL 50,OL.S 50;ZAKRZEW: WB ,KRU 0,BEZ.C 0			
210	06- 22-k	WB	0,71		BAGNO: ZAKRZEW: WB			
211	06- 23-a	OL	3,48	30	BAGNO: ZADRZEW: OL 30,BRZ 30,OL 50,BRZ 50,OL 60,OL 80,BRZ 80;ZAKRZEW: WB			
212	06- 23-f	SO	0,40	27	PLAŻA: ZADRZEW: SO 27			
213	06- 24-a	OL	0,44	100	BAGNO: ZADRZEW: OL 100,OL 50,BRZ 50,BRZ 70;ZAKRZEW: KRU			
214	06- 33-p	ŻYW.Z	0,07	130	R: ZADRZEW: ŻYW.Z 130			
215	06- 33-bx	LP	0,14	90	BUD INNE: ZADRZEW: LP 90,WZ 90			
216	06- 34-h	OL	3,24	90	BAGNO: ZADRZEW: OL 90,OL 75,OL 60,GB 50,OL 35;ZAKRZEW: WB			
217	06- 34-i	LSZ	0,09		LINIA EN: ZAKRZEW: LSZ			
218	06- 35-k	GB	0,03	20	LINIA EN: SAMOS: GB 20			
219	06- 35-l	GB	0,12	25	LINIA EN: SAMOS: GB 25,BK 25			
220	06- 35-m	GB	0,07	25	LINIA EN: SAMOS: GB 25,BK 25			
221	06- 36-b	BEZ.C	0,11		N KOP: ZAKRZEW: BEZ.C ,GŁG 0,ŚL.T 0,JW 0,JKL 0			
222	06- 36-c	KL	0,05	90	PS: ZADRZEW: KL 90;ZAKRZEW: GŁG			
223	06- 36-k	OL	0,35	80	PS: ZADRZEW: OL 80,ŚW 60,KL 30,OL 30;ZAKRZEW: WB			
224	06- 39-l	LP	1,68	100	Ł: ZADRZEW: LP 100			
225	08- 40-d	OL	0,50	105	BAGNO: ZADRZEW: OL 105,BRZ 90,BRZ 60,OL 35;ZAKRZEW: KRU			
226	08- 41-h	BRZ	1,04	30	BAGNO: SAMOS: BRZ 30,SO 10			
227	08- 43-b	OL	7,11	70	BAGNO: ZADRZEW: OL 70,OL 115,BRZ 115,SO 115,OL 40,BRZ 55,OL 25;ZAKRZEW: KRU ,WB 0			
228	06- 44-a	OL	3,59	60	BAGNO: ZADRZEW: OL 60,BRZ 60,OL 80,OL 100,BRZ 100,OL 40;ZAKRZEW: KRU ,WB 0			
229	06- 44-f	BRZ	0,32	30	BAGNO: ZADRZEW: BRZ 30;ZAKRZEW: KRU ,SAMOS: BK 15			
230	06- 44-i	BRZ	3,80	35	BAGNO: ZADRZEW: BRZ 35,OL 40;SAMOS: SO 25,BRZ 30,SO 15,BRZ 15			
231	06- 45-b	BRZ	0,12	30	BAGNO: ZADRZEW: BRZ 30;ZAKRZEW: KRU			
232	06- 48-b	OS	0,40	60	BAGNO: ZADRZEW: OS 60,BRZ 70,BRZ 40,SO 40,DB 80			
233	06- 49-g	OL	0,46	80	BAGNO: ZADRZEW: OL 80,OL 60;ZAKRZEW: WB ,LSZ 0			
234	06- 51-~c	LSZ	0,22		LINIE: ZAKRZEW: LSZ ,GB 0			
235	06- 58-f	OL	1,41	55	BAGNO: ZADRZEW: OL 55,OL 30,MD 30;SAMOS: OL 10,BRZ 10			
236	06- 58-g	WB	1,95		BAGNO: ZAKRZEW: WB ,KRU 0			
237	06- 59-h	BRZ	0,44	30	BAGNO: ZADRZEW: BRZ 30,OL 70,BRZ 80,DB 40;ZAKRZEW: WB ,KRU 0			

Lp.	Leśnictwo oddz. pododdz.	Gatu- nek panu- jący	Powierzch- nia [ha]	Wiek gat. pan.	Ogólny opis, skład gatunkowy	Zabiegi		Uwagi
						projekto- wane	wykonane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
238	06- 60-c	BRZ	0,85	30	BAGNO: ZADRZEW: BRZ 30,OL 70,DB 70,BRZ 70;ZAKRZEW: KRU ,WB 0			
239	06- 60-f	BRZ	2,03	35	BAGNO: ZADRZEW: BRZ 35,BRZ 60;ZAKRZEW: WB ,KRU 0;SAMOS: BRZ 10			
240	06- 61-c	BRZ	0,30	35	BAGNO: ZADRZEW: BRZ 35;ZAKRZEW: WB ,KRU 0,LSZ 0,BEZ.C 0;SAMOS: JW 15,DB 15			
241	06- 61-d	BRZ	1,47	35	BAGNO: ZADRZEW: BRZ 35,OL 35,DB 60,BRZ 60;ZAKRZEW: WB ,KRU 0;SAMOS: BRZ 10			
242	06- 62-c	BRZ	0,28	35	BAGNO: ZADRZEW: BRZ 35;ZAKRZEW: WB ,BEZ.C 0			
243	08- 63-f	BRZ	0,42	30	BAGNO: ZADRZEW: BRZ 30;ZAKRZEW: KRU ,WB 0;SAMOS: BRZ 10			
244	08- 64-d	BRZ	0,85	32	BAGNO: ZADRZEW: BRZ 32;SAMOS: SO 25			
245	08- 65-c	OL	0,49	30	BAGNO: ZADRZEW: OL 30,OL 100;ZAKRZEW: WB ,KRU 0			
246	08- 65-f	BRZ	0,36	35	BAGNO: ZADRZEW: BRZ 35;SAMOS: SO 15			
247	10- 67-d	OL	1,70	40	BAGNO: ZADRZEW: OL 40,OL 25,OL 80,BRZ 30;ZAKRZEW: WB			
248	05- 73-c	OL	0,45	45	E-N: ZADRZEW: OL 45,BRZ 45,OL 15;ZAKRZEW: WB ,BRZ 0,KRU 0			
249	05- 74-c	BRZ	0,34	45	E-N: ZADRZEW: BRZ 45,BRZ 15;ZAKRZEW: BRZ ,WB 0,KRU 0,LSZ 0			
250	05- 74-d	OL	1,75	20	BAGNO: ZADRZEW: OL 20,BRZ 55;ZAKRZEW: KRU ,OL 0			
251	05- 75-b	BRZ	4,27	50	BAGNO: ZADRZEW: BRZ 50,BRZ 70,BRZ 20;ZAKRZEW: WB ,KRU 0			
252	05- 77-c	DB	0,40	55	E-N: ZADRZEW: DB 55,OL 55;ZAKRZEW: WB ,CZM 0,KRU 0			
253	05- 78-a	OL	3,49	65	E-N: ZADRZEW: OL 65,MD 45,BRZ 45,JW 45,DB 65,OL 25,OL 45;ZAKRZEW: WB ,KRU 0			
254	05- 79-c	WB	0,31		E-N: ZAKRZEW: WB			
255	05- 79-d	WB	0,33		E-N: ZAKRZEW: WB			
256	08- 82-f	BRZ	1,69	32	E-N: ZADRZEW: BRZ 32;ZAKRZEW: KRU			
257	10- 85-a	GB	0,40	50	BIWAK: ZADRZEW: GB 50,DB 50,LP 50,BRZ 40			
258	10- 86-f	BRZ	0,24	10	LINIA EN: SAMOS: BRZ 10,DB 20,BK 20			
259	10- 87-a	LSZ	12,38		SZK LEŚNA: ZAKRZEW: LSZ ,BK 0,DB 0,GB 0;ZADRZEW: SO 100,DB 90,BK 50,DB 50			
260	10- 87-b	DB	0,40	18	LINIA EN: SAMOS: DB 18,BRZ 8			
261	10- 88-b	SO	1,68	57	SZK LEŚNA: ZADRZEW: SO 57			
262	05- 93-c	BRZ	1,18	30	E-N: ZADRZEW: BRZ 30,OL 30,ŚW 30;ZAKRZEW: BK ,KRU 0			
263	05- 93-d	BRZ	2,25	10	E-N: SAMOS: BRZ 10,SO 10			
264	05- 99-b	OS	2,10	50	BAGNO: ZADRZEW: OS 50,DB 85,DB 50,WB 60,BRZ 85,ŚW 85,SO 85,OL 85,JW 60;ZAKRZEW: WB ,KRU 0,BEZ.C 0,TRZ 0			
265	05- 99-c	TP	4,96	70	E-N: ZADRZEW: TP 70,DB 85,BRZ 85,OS 70,JW 70,OL 60,OL 30;ZAKRZEW: WB ,KRU 0,BEZ.C 0			
266	08- 101-d	OL	1,22	57	E-N: ZADRZEW: OL 57,OL 35,BRZ 35,SO 40,BRZ 70,OL 70;ZAKRZEW: WB ,KRU 0			
267	08- 103-h	OL	2,00	45	E-N: ZADRZEW: OL 45,BRZ 45,OL 60,BRZ 60,SO 50,OL 90,BRZ 90;ZAKRZEW: WB ,KRU 0			
268	08- 103-i	OL	3,70	45	E-N: ZADRZEW: OL 45,BRZ 45,OL 30,SO 50,OL 60,BRZ 60,OL 90,BRZ 90,ŚW 38;ZAKRZEW: KRU			
269	08- 105-a	OL	7,14	55	E-N: ZADRZEW: OL 55,SO 55,OL 70,OL 35,BRZ 35,BRZ 50;ZAKRZEW: WB ,KRU 0;SAMOS: OL 25			
270	08- 106-a	OL	1,37	80	E-N: ZADRZEW: OL 80,OL 55,SO 55,BRZ 45;ZAKRZEW: WB ,KRU 0			
271	08- 107-f	WB	19,31		BAGNO: ZAKRZEW: WB			

Lp.	Leśnictwo oddz. pododdz.	Gatunek panujący	Powierzchnia [ha]	Wiek gat. pan.	Ogólny opis, skład gatunkowy	Zabiegi		Uwagi
						projekto- wane	wykonane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
272	08- 107-g	WB	1,74		BAGNO: ZAKRZEW: WB			
273	08- 107-l	WB	0,33		BAGNO: ZAKRZEW: WB			
274	08- 107-m	WB	0,37		BAGNO: ZAKRZEW: WB			
275	08- 112-d	OL	2,35	50	E-N: ZADRZEW: OL 50,BRZ 50,OL 80,BRZ 80,SO 130,OL 120;ZAKRZEW: KRU ,WB 0,LSZ 0			
276	08- 112-i	OL	0,49	45	E-N: ZADRZEW: OL 45,BRZ 45,OL 80;ZAKRZEW: KRU			
277	08- 112-j	KRU	0,58		LINIA EN: ZAKRZEW: KRU ,LSZ 0;SAMOS: DB 10,BRZ 10,GB 10,JW 10			
278	10- 114-d	WB	0,47		BAGNO: ZAKRZEW: WB ;SAMOS: BRZ 9			
279	10- 114-h	BRZ	0,89	50	BAGNO: ZADRZEW: BRZ 50,OS 40,BRZ 30,OL 40;ZAKRZEW: WB			
280	10- 114-i	BRZ	2,86	55	BAGNO: ZADRZEW: BRZ 55,OL 55,SO 65,OS 65,BRZ 35,SO 45,OL 80,OS 50,OL 35,DB 90,BK 90;ZAKRZEW: WB			
281	10- 114-l	BRZ	0,05	25	PS: ZADRZEW: BRZ 25			
282	10- 114-m	WB	0,20		BAGNO: ZAKRZEW: WB			
283	10- 114-n	WB	0,05		PS: ZAKRZEW: WB			
284	10- 114-p	OS	0,08	25	ZADRZEW: ZADRZEW: OS 25,WB 25;ZAKRZEW: BEZ.C			
285	10- 114-r	WB	0,04		BAGNO: ZAKRZEW: WB			
286	10- 115-c	BRZ	2,18	60	BAGNO: ZADRZEW: BRZ 60,SO 60,OS 60,OL 50,BRZ 50,OL 35;ZAKRZEW: KRU			
287	10- 117-c	OL	4,02	70	BAGNO: ZADRZEW: OL 70,OL 50,BRZ 50;ZAKRZEW: WB			
288	10- 118-h	BRZ	0,72	30	BAGNO: ZADRZEW: BRZ 30,SO 113;SAMOS: BRZ 123			
289	10- 119-b	OL	0,36	50	BAGNO: ZADRZEW: OL 50,BRZ 50;ZAKRZEW: WB			
290	10- 119-d	BRZ	0,90	25	BAGNO: ZADRZEW: BRZ 25,SO 25			
291	10- 121-g	BRZ	4,08	35	BAGNO: ZADRZEW: BRZ 35,DB 100,SO 100,BRZ 100,OL 100,ŚW 75,OL 35;ZAKRZEW: WB ,KRU 0;SAMOS: BRZ 10,ŚW 10			
292	10- 121-i	BRZ	0,38	35	BAGNO: ZADRZEW: BRZ 35;ZAKRZEW: KRU			
293	10- 122-h	OL	1,66	60	BAGNO: ZADRZEW: OL 60,OL 45,OL.S 30,BRZ 30;ZAKRZEW: WB			
294	05- 123-h	OL	1,13	65	E-N: ZADRZEW: OL 65,BRZ 65,OL 30;ZAKRZEW: WB ,KRU 0,CZM 0,JRZ 0			
295	05- 123-k	OL	1,48	65	E-N: ZADRZEW: OL 65,OL 30;ZAKRZEW: WB ,KRU 0			
296	05- 133-b	LP	0,10	130	LZ-PS: ZADRZEW: LP 130			
297	05- 133-f	DB	0,40	180	R: ZADRZEW: DB 180			
298	05- 133-j	BRZ	1,03	55	E-N: ZADRZEW: BRZ 55;ZAKRZEW: WB ,BEZ.C 0,KRU 0			
299	05- 133-o	BK	0,27	140	LZ-R: ZADRZEW: BK 140,DB 140,JW 140,DB 100,MD 100,BK 100;ZAKRZEW: BEZ.C ,KRU 0,BEZ.C 0			
300	05- 133-p	DB	0,11	100	BAGNO: ZADRZEW: DB 100			
301	05- 133-s	DB	0,29	140	BAGNO: ZADRZEW: DB 140,OS 40			
302	05- 133-ax	WB	0,03		BAGNO: ZAKRZEW: WB			
303	08- 134-a	OL	0,96	60	E-N: ZADRZEW: OL 60,BRZ 50,SO 50,OL 40,OL 30,BRZ 100;ZAKRZEW: WB ,KRU 0			
304	08- 134-d	OL	0,57	60	E-N: ZADRZEW: OL 60,OL 30;ZAKRZEW: WB ,KRU 0			
305	08- 135-d	BRZ	0,48	30	E-N: ZADRZEW: BRZ 30,OL 30;ZAKRZEW: KRU			
306	08- 136-d	BRZ	3,82	10	BAGNO: SAMOS: BRZ 10			
307	08- 137-d	OL.S	5,66	50	BAGNO: ZADRZEW: OL.S 50;ZAKRZEW: WB			

Lp.	Leśnictwo oddz. pododdz.	Gatu- nek panu- jący	Powierzch- nia [ha]	Wiek gat. pan.	Ogólny opis, skład gatunkowy	Zabiegi		Uwagi
						projekto- wane	wykonane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
308	08- 137-j	BRZ	2,09	15	Ł: ZADRZEW: BRZ 15			
309	08- 137-w	BRZ	0,75	30	PS: ZADRZEW: BRZ 30			
310	08- 137-y	BRZ	0,44	70	L-CTWO: ZADRZEW: BRZ 70,KL 60			
311	08- 137-cx	JW	0,25	125	DROGI L: ZADRZEW: JW 125,KL 125,LP 125,DB.S 100,LP 100,KL 100,DB.S 170,LP 50,KL 50			
312	08- 138-h	OL	0,47	70	BIWAK: ZADRZEW: OL 70			
313	08- 139-g	BRZ	0,43	30	BAGNO: ZADRZEW: BRZ 30			
314	08- 139-i	BRZ	0,88	30	BAGNO: ZADRZEW: BRZ 30;ZAKRZEW: WB			
315	08- 139-k	DB	1,30	120	BAGNO: ZADRZEW: DB 120,OS 70,SO 70,BRZ 50,OL 35,BRZ 30			
316	08- 139-m	OL	1,88	50	BAGNO: ZADRZEW: OL 50,BRZ 50,OL 60,BRZ 60,OL 90			
317	08- 140-a	LSZ	1,15		LINIA EN: ZAKRZEW: LSZ ,KRU 0,CZM 0;SAMOS: GB 10			
318	08- 140-l	OL	0,42	60	BAGNO: ZADRZEW: OL 60,OL 35;ZAKRZEW: WB			
319	08- 140-m	OL	0,18	50	BAGNO: ZADRZEW: OL 50,OL 25;ZAKRZEW: WB			
320	08- 140-n	OL	0,11	45	BAGNO: ZADRZEW: OL 45,BRZ 45,OL 35;ZAKRZEW: WB			
321	10- 142-g	BRZ	0,40	25	BAGNO: ZADRZEW: BRZ 25			
322	10- 142-j	BRZ	1,30	30	BAGNO: ZADRZEW: BRZ 30,OL 55,BRZ 55;ZAKRZEW: WB ,KRU 0;SAMOS: ŚW 10			
323	10- 143-c	BRZ	0,61	10	LINIA EN: SAMOS: BRZ 10,DB 20,ŚW 20			
324	10- 143-j	DB	0,24	20	LINIA EN: SAMOS: DB 20,BRZ 10			
325	05- 150-b	BRZ	0,61	30	E-N: ZADRZEW: BRZ 30;ZAKRZEW: KRU ,BEZ.C 0			
326	05- 154-b	OS	0,27	40	E-N: ZADRZEW: OS 40;ZAKRZEW: WB ,GŁG 0,KRU 0			
327	08- 155-a	OL	0,48	50	E-N: ZADRZEW: OL 50,OL 30;ZAKRZEW: KRU			
328	08- 155-d	OL	1,63	50	E-N: ZADRZEW: OL 50,BRZ 50,DB 50,ŚW 50,SO 50,OL 30;ZAKRZEW: WB ,KRU 0			
329	08- 155-i	LSZ	0,45		LINIA EN: ZAKRZEW: LSZ ,KRU 0;SAMOS: DB 10,AK 10			
330	08- 155-k	OL	0,28	80	E-N: ZADRZEW: OL 80;ZAKRZEW: WB			
331	08- 155-m	OL	0,50	80	BIWAK: ZADRZEW: OL 80,WB 70,AK 60			
332	08- 155-o	OL	1,22	90	E-N: ZADRZEW: OL 90,OL 60			
333	08- 155-p	OL	3,53	40	BAGNO: ZADRZEW: OL 40,OL 60,TP 60,SO 60,OL 30,OL 95;ZAKRZEW: WB ,KRU 0			
334	08- 156-a	OL	0,57	70	E-N: ZADRZEW: OL 70,OL 57,BRZ 57;ZAKRZEW: KRU ,WB 0			
335	08- 156-c	OL	0,39	100	E-N: ZADRZEW: OL 100,OL 65,BRZ 50,OL 35;ZAKRZEW: KRU ,WB 0			
336	08- 157-a	OL	13,82	100	E-N: ZADRZEW: OL 100,BRZ 100,OL 65,BRZ 65,SO 65,OL 35,SO 120,BRZ 120,GB 140,DB 140			
337	08- 158-i	WB	0,58		E-N: ZAKRZEW: WB ,KRU 0;SAMOS: BRZ 30,BRZ 10			
338	08- 158-l	KRU	0,50		LINIA EN: ZAKRZEW: KRU ,LSZ 0;SAMOS: DB 10,GB 10			
339	08- 158-o	OL	0,50	55	E-N: ZADRZEW: OL 55,JW 55,OL 120,SO 150;ZAKRZEW: WB ,KRU 0			
340	08- 158-p	OL	0,05	100	E-N: ZADRZEW: OL 100,BRZ 80;ZAKRZEW: WB, KRU 0			
341	08- 158-s	OL	0,09	110	JEZIORO P: ZADRZEW: OL 110;ZAKRZEW: BEZ.C, LSZ 0			
342	08- 159-o	OL	10,73	80	E-N: ZADRZEW: OL 80,OL 60,BRZ 60,OL 35;ZAKRZEW: WB ,KRU 0			
343	08- 161-b	SO	0,63	127	ZIELEN: ZADRZEW: SO 127,OL 100,DB 100,KL 100,JW 100,BRZ 80,DB 80,OL 70,GB 60,JW 30; ZAKRZEW: LSZ ,JRZ 0,BRZ 0;SAMOS: KL 10,JW 10			

Lp.	Leśnictwo oddz. pododdz.	Gatu- nek panu- jący	Powierzch- nia [ha]	Wiek gat. pan.	Ogólny opis, skład gatunkowy	Zabiegi		Uwagi
						projekto- wane	wykonane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
344	08- 162-b	OL	0,46	60	BAGNO: ZADRZEW: OL 60,BRZ 60,OL 40			
345	08- 163-a	OL	0,41	30	BAGNO: ZADRZEW: OL 30,OL 60			
346	08- 163-g	BRZ	0,29	30	BAGNO: ZADRZEW: BRZ 30,OL 30;ZAKRZEW: WB			
347	08- 163-h	OL	0,91	35	BAGNO: ZADRZEW: OL 35,BRZ 35,SO 97,DB 97,GB 60;ZAKRZEW: WB			
348	08- 165-b	KL	0,23	50	R: ZADRZEW: KL 50			
349	08- 165-i	LP	0,35	110	ZAB INNE: ZADRZEW: LP 110,BK 60,DG 30			
350	08- 165-n	DB	0,10	120	BAGNO: ZADRZEW: DB 120,KL 40;ZAKRZEW: BEZ.C			
351	08- 165-o	DB	0,04	90	BAGNO: ZADRZEW: DB 90,KL 90,KL 40			
352	08- 165-ax	MD	0,10	90	ZADRZEW: ZADRZEW: MD 90,KL 90			
353	08- 165-hx	BRZ	0,35	65	BAGNO: ZADRZEW: BRZ 65,WB 65			
354	08- 165-kx	OL.S	0,37	50	BAGNO: ZADRZEW: OL.S 50,BRZ 50,OS 50,BRZ 25			
355	08- 165-mx	WB	0,24		BAGNO: ZAKRZEW: WB			
356	08- 165-ox	BRZ	0,08	40	BAGNO: ZADRZEW: BRZ 40,JW 40,OS 40			
357	08- 166-b	OL	1,04	45	BAGNO: ZADRZEW: OL 45,OL 30,BRZ 40			
358	05- 172-d	BRZ	0,80	30	BAGNO: ZADRZEW: BRZ 30,OL 30,ŚW 40;ZAKRZEW: KRU			
359	05- 173-~i	SO	0,03	37	LINIE: ZADRZEW: SO 37			
360	05- 175-g	OL	0,25	40	BAGNO: ZADRZEW: OL 40,OL 65,BRZ 65			
361	05- 175-h	BRZ	0,27	65	BAGNO: ZADRZEW: BRZ 65,OL 40;ZAKRZEW: WB			
362	05- 176-c	BRZ	13,77	15	JEZIORO: SAMOS: BRZ 15			
363	05- 176-j	WB	0,14		BAGNO: ZAKRZEW: WB ;SAMOS: SO 10			
364	08- 178-c	OL	0,34	60	BAGNO: ZADRZEW: OL 60			
365	08- 178-d	DB	0,19	170	R: ZADRZEW: DB 170			
366	08- 178-g	OL	0,31	40	BAGNO: ZADRZEW: OL 40,OL 60;ZAKRZEW: WB			
367	08- 178-h	BRZ	0,04	30	BAGNO: ZADRZEW: BRZ 30;ZAKRZEW: WB			
368	08- 178-k	WB	0,90		BAGNO: ZAKRZEW: WB ,GŁG 0			
369	08- 178-l	DB	1,42	100	PS: ZADRZEW: DB 100,LP 100,BRZ 100,JW 70,SO 70,JS 70,ORZ.C 70,ŻYW.Z 100			
370	08- 178-n	JW	0,34	130	ZAB INNE: ZADRZEW: JW 130,ŚW 40			
371	08- 178-o	KL	0,32	130	PS: ZADRZEW: KL 130,LP 130,GB 130			
372	08- 178-p	DB	0,18	127	LZ-PS: ZADRZEW: DB 127,ŚL 127,BK 127,TP 100,AK 100,KL 100,LP 100,KSZ 100,GB 100,MD 70,JW 50			
373	08- 178-r	KL	0,02	100	PS: ZADRZEW: KL 100			
374	08- 179-c	WB	0,55		BAGNO: ZAKRZEW: WB			
375	08- 180-g	DER.B	0,12		ZADRZEW: ZAKRZEW: DER.B			
376	08- 183-d	DB	0,56	70	BAGNO: ZADRZEW: DB 70,BRZ 70;SAMOS: BRZ 10			
377	08- 185-a	OL	1,83	65	BAGNO: ZADRZEW: OL 65,BRZ 65;ZAKRZEW: WB ,CZM 0,KRU 0			
378	09- 186-n	OL	0,32	55	BAGNO: ZADRZEW: OL 55,BRZ 40,OL 40			
379	09- 187-f	OS	0,57	35	BAGNO: ZADRZEW: OS 35,OL 45,BRZ 45;ZAKRZEW: WB			
380	05- 191-d	WB	1,70	25	PS: ZADRZEW: WB 25			
381	05- 191-f	BRZ	0,59	50	BAGNO: ZADRZEW: BRZ 50,BRZ 70,OL 50,OL 70,WB 50;ZAKRZEW: WB ,KRU 0,BRZ 0,BEZ.C 0			
382	05- 192-i	WB	0,05		BAGNO: ZAKRZEW: WB ,KRU 0			
383	05- 193-ax	DB	0,11	60	ZADRZEW: ZADRZEW: DB 60			
384	05- 193-bx	WB	0,08	30	BAGNO: ZADRZEW: WB 30			
385	05- 194-g	BRZ	0,19	70	TER ZDEW: ZADRZEW: BRZ 70,JW 60,JW			

Lp.	Leśnictwo oddz. pododdz.	Gatu- nek panu- jący	Powierzch- nia [ha]	Wiek gat. pan.	Ogólny opis, skład gatunkowy	Zabiegi		Uwagi
						projekto- wane	wykonane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
					30;ZAKRZEW: JW			
386	05- 196-f	OL	0,91	45	E-N: ZADRZEW: OL 45,BRZ 45;ZAKRZEW: WB ,KRU 0,BEZ.C 0			
387	05- 196-n	JRZ	0,08		LINIA EN: ZAKRZEW: JRZ ,ŚNG.B 0,KRU 0,DB 0,BRZ 0			
388	09- 197-b	ŚNG.B	0,11		LINIA EN: ZAKRZEW: ŚNG.B ,DB 0,JRZ 0,KRU 0			
389	09- 199-b	OL	0,65	85	BAGNO: ZADRZEW: OL 85;ZAKRZEW: WB ,KRU 0,BEZ.C 0			
390	09- 199-c	OL	0,36	85	BAGNO: ZADRZEW: OL 85;ZAKRZEW: KRU ,WB 0,BEZ.C 0			
391	09- 200-~d	SO	0,04	89	LINIE: ZADRZEW: SO 89,DB 49			
392	09- 203-d	BRZ	1,35	28	R: ZADRZEW: BRZ 28			
393	09- 203-j	OL	0,34	75	BAGNO: ZADRZEW: OL 75;ZAKRZEW: TRZ ,LSZ 0,KRU 0			
394	09- 204-g	DB	0,64	75	BIWAK: ZADRZEW: DB 75,BRZ 75			
395	09- 205-h	WB	0,44		E-N: ZAKRZEW: WB			
396	09- 208-l	OL	0,45	50	BAGNO: ZADRZEW: OL 50,BRZ 50;ZAKRZEW: KRU			
397	09- 210-a	OL	2,44	65	E-N: ZADRZEW: OL 65,OS 65;ZAKRZEW: WB ,BEZ.C 0,KRU 0,CZM 0			
398	09- 210-c	OL	0,79	65	E-N: ZADRZEW: OL 65;ZAKRZEW: WB ,BEZ.C 0,LSZ 0,SZK 0			
399	09- 210-h	WB	0,65		BAGNO: ZAKRZEW: WB			
400	09- 211-k	BRZ	0,81	70	BAGNO: ZADRZEW: BRZ 70,OL 50,OL 25;ZAKRZEW: KRU			
401	09- 214-c	OL	0,91	65	E-N: ZADRZEW: OL 65,BRZ 65,OL 40;ZAKRZEW: WB ,KRU 0			
402	09- 214-g	OL	4,74	70	E-N: ZADRZEW: OL 70,OL 50;ZAKRZEW: WB ,KRU 0			
403	09- 215-a	OL	4,10	65	E-N: ZADRZEW: OL 65,OL 45,BRZ 45,BRZ 80;ZAKRZEW: KRU ,WB 0			
404	09- 218-d	OL	0,95	80	E-N: ZADRZEW: OL 80,OL 30;ZAKRZEW: WB			
405	09- 218-g	GB	0,35	105	GRODZISKO: ZADRZEW: GB 105,LP 105,SO 130,DB 105,GB 60,LP 60;ZAKRZEW: GB ,LP 0,LSZ 0			
406	09- 225-i	BRZ	1,20	35	BAGNO: ZADRZEW: BRZ 35,OL 35,OL 80;SAMOS: SO 15			
407	07- 226-b	AK	0,26		LINIA EN: ZAKRZEW: AK ,KRU 0,JRZ 0			
408	09- 227-c	OL	0,62	35	E-N: ZADRZEW: OL 35,OL 60;ZAKRZEW: WB			
409	09- 228-d	OL	0,55	70	E-N: ZADRZEW: OL 70;ZAKRZEW: WB ,BEZ.C 0,LSZ 0			
410	09- 229-f	WB	0,37		E-N: ZAKRZEW: WB			
411	09- 232-a	OL	1,70	40	E-N: ZADRZEW: OL 40,BRZ 50,OL 60,SO 80;ZAKRZEW: WB ,KRU 0,CZM 0,OLS 0			
412	09- 234-i	DB	0,10	120	RUROCIĄG: ZADRZEW: DB 120			
413	09- 238-b	WB	0,29		E-N: ZAKRZEW: WB			
414	09- 238-~d	GB	0,08	40	LINIE: ZADRZEW: GB 40			
415	07- 239-a	SO	0,45	105	GRODZISKO: ZADRZEW: SO 105,DB 105,OL 80,DB 70,DB 50,KSZ 70,KL 50,ŚW 50,WZ 50,BRZ 50;ZAKRZEW: LSZ ,JW 0,KL 0,DB 0,GŁG 0			
416	09- 247-a	LP	0,67	100	R: ZADRZEW: LP 100,LP 80,LP 45			
417	09- 247-j	GB	0,08	110	S-R: ZADRZEW: GB 110,AK 90			
418	09- 247-t	DB	0,10	100	BAGNO: ZADRZEW: DB 100,LP 80,KSZ 80,GR 80,LP 60			
419	07- 250-b	LP	0,01	50	R: ZADRZEW: LP 50,ŚW 50			
420	07- 250-d	ŚW	0,09	50	R: ZADRZEW: ŚW 50,LP 50			
421	07- 250-n	WB	0,03		BAGNO: SAMOS: WB			

Lp.	Leśnictwo oddz. pododdz.	Gatunek panujący	Powierzchnia [ha]	Wiek gat. pan.	Ogólny opis, skład gatunkowy	Zabiegi		Uwagi
						projekto- wane	wykonane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
422	07- 250-w	JB	0,12	30	S-R: ZADRZEW: JB 30			
423	07- 250-x	JB	0,05	30	S-R: ZADRZEW: JB 30			
424	07- 250-bx	BK	0,20	5	LZ-R: ZADRZEW: BK 5,DB 5,ŚW 5,GB 5			
425	07- 250-cx	ŚW	0,01	3	PL CH-R: ZADRZEW: ŚW 3			
426	07- 250-dx	ŚW	0,27	3	PL CH-R: ZADRZEW: ŚW 3			
427	07- 250-gx	ŚW	0,16	5	LZ-R: ZADRZEW: ŚW 5,DB 5,BK 5,GB 5			
428	07- 251-c	BRZ	9,63	50	E-N: ZADRZEW: BRZ 50,OL 50;SAMOS: WB 10,KRU 10			
429	07- 253-b	WB	0,98	10	E-N: SAMOS: WB 10			
430	07- 253-d	OL	0,32	55	E-N: ZADRZEW: OL 55,BRZ 80			
431	07- 254-m	WB	0,38		E-N: ZAKRZEW: WB			
432	07- 260-d	OS	0,31	35	E-N: ZADRZEW: OS 35;SAMOS: WB 10			
433	07- 263-i	OL	0,14	25	E-N: ZADRZEW: OL 25;ZAKRZEW: WB			
434	07- 263-k	WB	0,18		E-N: ZAKRZEW: WB			
435	07- 263-l	BRZ	0,21	25	E-N: ZADRZEW: BRZ 25,WB 20;ZAKRZEW: WB			
436	07- 263-m	WB	0,21		E-N: ZAKRZEW: WB			
437	07- 263-o	WB	0,13		E-N: ZAKRZEW: WB			
438	07- 264-c	JB	0,09	30	S-R: ZADRZEW: JB 30			
439	07- 264-f	WB	0,16		BAGNO: ZAKRZEW: WB			
440	07- 265-c	OS	0,38	25	BAGNO: ZADRZEW: OS 25,BRZ 25;ZAKRZEW: BEZ.C			
441	07- 267-b	OL	4,15	80	E-N: ZADRZEW: OL 80,OL 25;ZAKRZEW: WB			
442	07- 270-d	DB	0,60	110	S-PS: ZADRZEW: DB 110,LP 110			
443	07- 270-g	OL	0,40	50	E-N: ZADRZEW: OL 50,OL 70;ZAKRZEW: LSZ ,OL 0			
444	07- 270-l	OS	0,15	5	LINIA EN: SAMOS: OS 5,BRZ 5			
445	07- 270-m	OS	0,33	5	LINIA EN: SAMOS: OS 5,BRZ 5			
446	07- 271-d	OS	0,51	20	E-N: ZADRZEW: OS 20,OL 20,BRZ 30;ZAKRZEW: WB			
447	07- 271-f	OL	0,46	30	E-N: ZADRZEW: OL 30;ZAKRZEW: WB			
448	07- 271-j	WB	0,28	35	BAGNO: ZADRZEW: WB 35,BRZ 35;ZAKRZEW: BEZ.C ,WB 0			
449	07- 272-c	BEZ.C	0,37		E-N: ZAKRZEW: BEZ.C			
450	07- 272-m	OS	0,55	10	LINIA EN: SAMOS: OS 10,BRZ 10			
451	07- 275-c	OL	4,76	35	BAGNO: ZADRZEW: OL 35,OL 75,OL 20,OL 50;ZAKRZEW: WB			
452	07- 276-c	BRZ	1,08	28	E-N: ZADRZEW: BRZ 28,OL 35			
453	07- 276-g	BRZ	0,71	40	E-N: ZADRZEW: BRZ 40,OL 40;ZAKRZEW: WB			
454	07- 278-j	OL	0,48	30	LZ-Ł: ZADRZEW: OL 30;ZAKRZEW: BEZ.C			
455	07- 280-g	OL	4,69	75	E-N: ZADRZEW: OL 75;ZAKRZEW: WB ;SAMOS: OL 15			
456	07- 280-m	OL	0,49	30	E-N: ZADRZEW: OL 30			
457	07- 282-f	JB	0,19	40	S-R: ZADRZEW: JB 40,GB 30;ZAKRZEW: BEZ.C			
458	07- 282-g	DB	0,20	90	BUD INNE: ZADRZEW: DB 90			
459	07- 282-h	OL	0,15	30	LZ-PS: ZADRZEW: OL 30			
460	07- 283-l	BRZ	0,21	10	LZ-Ł: ZADRZEW: BRZ 10,OS 10			
461	07- 289-k	OL	0,72	30	PS: ZADRZEW: OL 30			
462	07- 293-c	OL	2,46	60	E-N: ZADRZEW: OL 60,OL 90,OL 40;ZAKRZEW: WB			
463	07- 294-j	OL	1,53	34	E-PS: ZADRZEW: OL 34			
464	07- 294-k	BRZ	1,57	35	E-PS: ZADRZEW: BRZ 35,OL 55			
465	07- 294-n	OL	0,57	30	E-PS: ZADRZEW: OL 30,OL 45			

Lp.	Leśnictwo oddz. pododdz.	Gatu- nek panu- jący	Powierzch- nia [ha]	Wiek gat. pan.	Ogólny opis, skład gatunkowy	Zabiegi		Uwagi
						projekto- wane	wykonane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
466	07- 296-f	SO	0,26	50	N KOP: ZADRZEW: SO 50;ZAKRZEW: OS			
467	07- 296-i	WB	0,69		Ł: ZAKRZEW: WB			
468	07- 296-w	OL	0,64	15	BAGNO: ZADRZEW: OL 15			
469	11- 2-f	WB	0,75		E-N: ZAKRZEW: WB ;SAMOS: BRZ 15			
470	11- 4-f	OL	1,35	30	E-N: ZADRZEW: OL 30,BRZ 30,OL 80,SO 80,DB 100,JW 60;ZAKRZEW: LP			
471	11- 4-h	OL	0,78	60	BAGNO: ZADRZEW: OL 60;ZAKRZEW: WB			
472	11- 4-i	OL	0,39	50	E-N: ZADRZEW: OL 50,JS 60,JW 50;ZAKRZEW: BEZ.C			
473	11- 8-h	WB	0,37		Ł: ZAKRZEW: WB			
474	11- 14-h	OL	1,83	50	Ł: ZADRZEW: OL 50			
475	11- 15-h	WB	0,64		E-N: ZAKRZEW: WB ;ZADRZEW: OL 50			
476	11- 17-i	WB	2,70		PS: ZAKRZEW: WB			
477	11- 25-b	OL	0,52	20	E-N: ZADRZEW: OL 20			
478	11- 25-j	BRZ	0,84	25	E-N: ZADRZEW: BRZ 25,OL 25,OL 90			
479	11- 27-a	OL	4,69	45	Ł: ZADRZEW: OL 45			
480	11- 29-a	BRZ	8,79	30	BAGNO: ZADRZEW: BRZ 30,OL 50;ZAKRZEW: WB			
481	11- 31-i	BRZ	1,36	40	Ł: ZADRZEW: BRZ 40,OL 40			
482	11- 31-j	OL	0,06	70	Ł: ZADRZEW: OL 70			
483	11- 32-a	OL	29,52	35	BAGNO: ZADRZEW: OL 35;ZAKRZEW: WB			
484	11- 34-b	LP	0,33	50	R: ZADRZEW: LP 50,OS 50,DB 75			
485	11- 34-d	OL	2,32	40	Ł: ZADRZEW: OL 40			
486	11- 34-j	OL	1,87	40	Ł: ZADRZEW: OL 40			
487	11- 37-c	WB	0,71		E-N: ZAKRZEW: WB			
488	11- 38-d	BRZ	1,60	30	E-N: ZADRZEW: BRZ 30,OL 30,OL 80			
489	11- 38-f	OL	0,57	30	E-N: ZADRZEW: OL 30,OL 80,BRZ 30			
490	11- 46-h	JW	0,10	100	ZADRZEW: ZADRZEW: JW 100,JD 100;ZAKRZEW: DER.B ,JW 0,ŚNG.B 0			
491	11- 56-b	BRZ	0,94	40	E-N: ZADRZEW: BRZ 40,OL 40;ZAKRZEW: WB ,BRZ 0			
492	11- 56-f	OL	0,65	40	E-N: ZADRZEW: OL 40;ZAKRZEW: WB			
493	11- 57-c	BRZ	3,82	25	E-N: ZADRZEW: BRZ 25,SO 100			
494	11- 57-h	OL	1,03	50	PL ŁOW-Ł: ZADRZEW: OL 50			
495	15- 65-a	OL	0,49	92	Ł: ZADRZEW: OL 92,OL 55			
496	15- 65-k	KL	0,42	5	R: SAMOS: KL 5,WZ 5,DB 5			
497	15- 65-m	OL	0,25	40	E-N: ZADRZEW: OL 40;ZAKRZEW: WB			
498	15- 68-f	BRZ	1,15	35	E-N: ZADRZEW: BRZ 35;SAMOS: BRZ 6			
499	15- 69-b	OL	3,16	75	E-N: ZADRZEW: OL 75,OL 55,OL 35,ŚW 85;ZAKRZEW: WB ,OL 0,KRU 0			
500	15- 69-g	GB	0,83		PL ŁOW-R: ZAKRZEW: GB ,BRZ 0,ŚLT 0;SAMOS: DB 4			
501	15- 69-i	GB	0,05		LINIA EN: ZAKRZEW: GB			
502	15- 70-c	ŚL	0,47	15	R: ZADRZEW: ŚL 15,KL 40,BRZ 40;ZAKRZEW: LSZ			
503	15- 70-d	OL	0,04	35	BAGNO: ZADRZEW: OL 35,LP 75			
504	15- 70-f	ŚL	0,20	15	ZADRZEW: ZADRZEW: ŚL 15			
505	15- 70-j	GB	0,05	10	LINIA EN: ZADRZEW: GB 10			
506	15- 71-c	GB	0,10	6	LINIA EN: SAMOS: GB 6			
507	15- 71-g	GB	0,12	6	LINIA EN: SAMOS: GB 6			
508	15- 72-c	GB	0,08	10	LINIA EN: ZADRZEW: GB 10			
509	15- 73-d	OL	0,70	55	E-N: ZADRZEW: OL 55,JS 55,OL 25,BRZ 20			

Lp.	Leśnictwo oddz. pododdz.	Gatu- nek panu- jący	Powierzch- nia [ha]	Wiek gat. pan.	Ogólny opis, skład gatunkowy	Zabiegi		Uwagi
						projekto- wane	wykonane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
510	15- 73-h	OS	0,12	20	R: ZADRZEW: OS 20			
511	15- 73-l	BRZ	0,26	8	PL ŁOW-R: SAMOS: BRZ 8,GB 8			
512	15- 74-d	BRZ	1,04	28	E-N: ZADRZEW: BRZ 28;SAMOS: BRZ 15,BRZ 6			
513	15- 76-c	OL	1,06	35	E-N: ZADRZEW: OL 35;SAMOS: BRZ 10,OL 10			
514	15- 77-d	BRZ	1,42	35	E-N: ZADRZEW: BRZ 35,OL 35,OL 50,BRZ 50,OL 75,DB 75;ZAKRZEW: KRU ,WB 0,OL 0			
515	15- 77-h	BRZ	1,48	55	E-N: ZADRZEW: BRZ 55,OL 55,SO 166,DB 166,OL 30,BRZ 30;SAMOS: WB 10,KRU 10,JRZ 10			
516	15- 77-l	OL	0,37	40	BAGNO: ZADRZEW: OL 40,BRZ 40;ZAKRZEW: WB			
517	15- 77-o	OL	0,39	40	E-N: ZADRZEW: OL 40,BRZ 30;ZAKRZEW: WB ,KRU 0			
518	15- 85-f	BRZ	4,79	28	E-N: ZADRZEW: BRZ 28,OS 28;SAMOS: BRZ 8			
519	15- 86-r	BRZ	2,17	40	BAGNO: ZADRZEW: BRZ 40;ZAKRZEW: WB			
520	15- 86-t	WB	0,30		Ł: ZAKRZEW: WB			
521	15- 86-w	WB	1,16		E-N: ZAKRZEW: WB			
522	15- 87-b	BRZ	0,62	40	E-N: ZADRZEW: BRZ 40;ZAKRZEW: MD 5			
523	15- 98-a	SO	0,55	8	E-R: SAMOS: SO 8			
524	15- 111-j	JW	0,67	20	PS: ZADRZEW: JW 20;ZAKRZEW: BRZ			
525	15- 111-k	SO	1,07	23	ZIELEŃ: ZADRZEW: SO 23,MD 50,BK 60,ŚW 40,SO.C 30;ZAKRZEW: ŚL.T			
526	15- 111-l	KL	1,63	5	R: SAMOS: KL 5			
527	15- 111-s	OS	0,96	30	PS: ZADRZEW: OS 30,SO 20,KL 20			
528	15- 111-x	GB	0,25	6	R: SAMOS: GB 6,SO 6			
529	15- 124-k	ŚW	0,06	3	PL CH-PS: ZADRZEW: ŚW 3			
530	15- 124-l	ŚW	0,04	3	PL CH-PS: ZADRZEW: ŚW 3			
531	15- 124-n	ŚW	0,10	3	PL CH-PS: ZADRZEW: ŚW 3			
532	15- 140-h	BRZ	0,76	30	E-N: ZADRZEW: BRZ 30,OL 30;SAMOS: GB 10			
533	15- 141-d	GB	0,34	40	BAGNO: ZADRZEW: GB 40			
534	15- 143-o	GB	0,04		LINIA EN: ZAKRZEW: GB ,AK 0			
535	12- 144-a	BRZ	3,74	50	BAGNO: ZADRZEW: BRZ 50,OL 50,OL 18;ZAKRZEW: WB ;SAMOS: OL 8,BRZ 8			
536	12- 144-h	OL	2,03	60	BAGNO: ZADRZEW: OL 60,OS 60,BRZ 60,OL 35			
537	16- 155-i	LP	2,83	70	PS: ZADRZEW: LP 70,SO 45,GB 45			
538	16- 155-m	LP	0,12	70	R: ZADRZEW: LP 70,BRZ 40,DB 40,JW 40			
539	16- 156-a	GB	0,34	12	LINIA EN: SAMOS: GB 12;ZAKRZEW: LSZ			
540	16- 157-a	LSZ	0,18		LINIA EN: ZAKRZEW: LSZ ;SAMOS: GB 10			
541	16- 158-a	LSZ	0,20		LINIA EN: ZAKRZEW: LSZ			
542	16- 160-a	ŚW	0,39	40	LINIA EN: ZADRZEW: ŚW 40,DB 55;ZAKRZEW: CZM			
543	12- 161-d	BRZ	0,46	120	L-CTWO: ZADRZEW: BRZ 120,KL 95,LP 95,BK 95,BRZ 85,GB 85,JW 60			
544	12- 178-h	BRZ	0,26	20	N KOP: ZADRZEW: BRZ 20;ZAKRZEW: GLG ,ŚNG.B 0			
545	16- 188-d	BRZ	6,03	35	E-N: ZADRZEW: BRZ 35			
546	16- 189-c	BRZ	0,54	28	E-N: ZADRZEW: BRZ 28			
547	16- 189-d	BRZ	3,94	28	E-N: ZADRZEW: BRZ 28;ZAKRZEW: WB			
548	16- 190-b	BRZ	2,06	28	E-N: ZADRZEW: BRZ 28,OL 28;SAMOS: ŚW 10			
549	16- 190-d	BRZ	1,98	28	E-N: ZADRZEW: BRZ 28,OL 28;ZAKRZEW: WB			
550	16- 190-f	BRZ	1,07	28	E-N: ZADRZEW: BRZ 28,OL 28,ŚW 18			
551	16- 191-f	BRZ	4,07	28	E-N: ZADRZEW: BRZ 28,OL 28,ŚW 60,DB 160;ZAKRZEW: WB			

Lp.	Leśnictwo oddz. pododdz.	Gatu- nek panu- jący	Powierzch- nia [ha]	Wiek gat. pan.	Ogólny opis, skład gatunkowy	Zabiegi		Uwagi
						projekto- wane	wykonane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
552	16- 191-g	OL	0,54	30	Ł: ZADRZEW: OL 30			
553	16- 192-d	BRZ	2,12	28	E-N: ZADRZEW: BRZ 28,DB 130,OL 70,OL 28;ZAKRZEW: KRU			
554	16- 193A-k	OL	0,14	30	PS: ZADRZEW: OL 30;ZAKRZEW: WB			
555	16- 193A-~h	SO	0,21	33	LINIE: ZADRZEW: SO 33,BRZ 33,SO 84			
556	16- 202-d	BRZ	3,28	35	E-N: ZADRZEW: BRZ 35,OL 35,SO 60,ŚW 50,BRZ 50;SAMOS: SO 7,BRZ 7			
557	16- 203-b	BRZ	5,68	35	E-N: ZADRZEW: BRZ 35,ŚW 35,SO 100,OL 35;SAMOS: SO 8,BRZ 8			
558	16- 203-c	BRZ	0,63	35	E-N: ZADRZEW: BRZ 35			
559	16- 206-~c	SO	0,11	108	LINIE: ZADRZEW: SO 108			
560	12- 229-~a	ŚW	0,27		LINIE: ZAKRZEW: ŚW ,BRZ 0,AK 0			
561	16- 232-g	BRZ	0,68	60	R: ZADRZEW: BRZ 60			
562	16- 232-k	KL	0,30	90	PS: ZADRZEW: KL 90,SO 30,GR 90			
563	16- 232-l	LP	0,04	90	BUD INNE: ZADRZEW: LP 90			
564	16- 232-n	KL	0,25	90	PS: ZADRZEW: KL 90,GR 90			
565	16- 244-o	SO	1,13	12	R: SAMOS: SO 12,BRZ 15			
566	16- 244-r	BRZ	0,13	10	R: SAMOS: BRZ 10,SO 10			
567	16- 244-y	SO	1,11	12	R: SAMOS: SO 12			
568	14- 255-j	OL	0,43	35	Ł: ZADRZEW: OL 35;ZAKRZEW: WB			
569	14- 258-g	SO	0,44	50	GRODZISKO: ZADRZEW: SO 50,SO 90;ZAKRZEW: BEZ.C ,KRU 0,JRZ 0,LSZ 0			
570	14- 258-i	DB	1,61	50	GRODZISKO: ZADRZEW: DB 50,SO 40,BRZ 40,OS 30,BRZ 65;SAMOS: SO 7			
571	14- 258-j	OL	2,47	45	E-N: ZADRZEW: OL 45,BRZ 30;ZAKRZEW: WB			
572	14- 259-l	BRZ	2,66	45	E-N: ZADRZEW: BRZ 45,OL 45,BRZ 60;ZAKRZEW: WB ,KRU 0			
573	14- 259-p	OL	2,22	40	E-N: ZADRZEW: OL 40,BRZ 40,OL 60,BRZ 60,WB 60;ZAKRZEW: WB ,KRU 0			
574	14- 265-l	BRZ	2,80	60	R: ZADRZEW: BRZ 60,OL 50			
575	14- 269-h	LP	0,61	120	R: ZADRZEW: LP 120,JW 120			
576	14- 269-i	LP	1,73	70	R: ZADRZEW: LP 70,BRZ 30			
577	14- 269-~a	SO	0,06	92	LINIE: ZADRZEW: SO 92			
578	14- 272-~a	DB	0,31	39	LINIE: ZADRZEW: DB 39,ŚW 25			
579	14- 277-h	BRZ	0,42	55	BAGNO: ZADRZEW: BRZ 55,OL 55			
580	14- 278-d	OL	1,29	40	BAGNO: ZADRZEW: OL 40,OL 30,BRZ 30;ZAKRZEW: WB			
581	14- 278-m	OL	1,42	40	BAGNO: ZADRZEW: OL 40,BRZ 40;ZAKRZEW: WB			
582	14- 278-n	OL	0,26	40	BAGNO: ZADRZEW: OL 40;ZAKRZEW: WB			
583	11- 280A-d	OL	0,05	35	BAGNO: ZADRZEW: OL 35;ZAKRZEW: BEZ.C ,WB 0			
584	11- 280A-i	OL	0,15	35	BAGNO: ZADRZEW: OL 35,OL 20;ZAKRZEW: BEZ.C ,WB 0			
585	11- 280A-k	WB	0,08	35	BAGNO: ZADRZEW: WB 35;ZAKRZEW: BEZ.C ,WB 0			
586	11- 280A-l	OL	0,25	20	BAGNO: ZADRZEW: OL 20			
587	14- 281-j	SO	0,07	36	LINIA EN: ZADRZEW: SO 36			
588	14- 285-f	OL	0,93	40	E-N: ZADRZEW: OL 40;ZAKRZEW: WB			
589	14- 287-h	OL	3,91	50	E-N: ZADRZEW: OL 50,OL 70;ZAKRZEW: WB			
590	14- 287-i	WB	0,20		BAGNO: ZAKRZEW: WB			
591	14- 287-l	OL	1,91	50	E-N: ZADRZEW: OL 50;ZAKRZEW: WB			
592	14- 287-o	OL	1,03	50	E-N: ZADRZEW: OL 50,OL 70;ZAKRZEW: WB			
593	14- 288-b	OL	2,55	50	BAGNO: ZADRZEW: OL 50;			

Lp.	Leśnictwo oddz. pododdz.	Gatunek panujący	Powierzchnia [ha]	Wiek gat. pan.	Ogólny opis, skład gatunkowy	Zabiegi		Uwagi
						projekowane	wykonane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
					ZAKRZEW: WB ,BEZ.C 0,CZM 0			
594	14- 288-d	OL	0,59	45	BAGNO: ZADRZEW: OL 45;ZAKRZEW: WB			
595	14- 288-g	BRZ	0,65	80	BAGNO: ZADRZEW: BRZ 80;ZAKRZEW: WB ,CZM 0			
596	14- 289-b	OL	0,37	50	E-N: ZADRZEW: OL 50;ZAKRZEW: WB			
597	14- 289-c	OL	3,07	45	BAGNO: ZADRZEW: OL 45;ZAKRZEW: WB			
598	14- 289-g	OL	4,63	35	PS: ZADRZEW: OL 35			
599	14- 294-~d	MD	0,11	50	LINIE: ZADRZEW: MD 50,DB 50			
600	14- 296-~a	LP	0,08	96	LINIE: ZADRZEW: LP 96,GB 96			
601	14- 297-~a	SO	0,22	118	LINIE: ZADRZEW: SO 118,BRZ 90,GB 80			
602	14- 299-~h	SO	0,19	58	LINIE: ZADRZEW: SO 58,MD 58,DB 66,BRZ 58			
603	14- 302-~a	SO	0,27	62	LINIE: ZADRZEW: SO 62,BRZ 62,MD 27			
604	14- 303-d	OL	5,46	30	BAGNO: ZADRZEW: OL 30,OL 50; SAMOS: OL 11,OL 7			
605	14- 303-h	DB	0,19	100	ZADRZEW: DB 100,OL 40,OS 40,OL 50; ZAKRZEW: LSZ			
Pow. ogółem:			795,87					

Do parków wiejskich krajobrazowych w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa należą m.in.: **gmina Bobrowo** - Bobrowo, Buczek, Chojno, Czekanowo, Grzybno, Kawki, Kruszyny Duże, Kruszyny Szlacheckie, Małki, Nieżywieć, Słoszewy, Wądryń i Wichulec; **gmina Brodnica** - Cielęta, Dzierżno, Gortatowo, Karbowo, Kruszynki, Niewierz, Opalenica, Przydatki; **gmina Brzozie** - Augustowo, Jajkowo, Kuligi; **gmina Górzno** - Miesiączkowo; **gmina Bartniczka** - Gutowo, Komorowo, Sokołowo; **gmina Zbiczno** - Bachotek, Brzezinki, Najmowo, Słomówko, Tomki, Żmijewo, Żmijewko.

Najczęściej są to parki powstałe w końcu XIX wieku. Z większości tych parków pozostały tylko słabo czytelne ślady założeń przestrzennych, kompozycyjnych i funkcjonalnych oraz szczątkowe drzewostany. „*upływający czas przyczynia się do niszczenia parków, ale jednocześnie podwyższa ich wartość, którą za wszelką cenę - nie tak przecież wysoką cenę, należy zachować dla nas i przyszłych pokoleń*” - to słowa profesora Romualda Olaczka [w] Giziński A., Chrapkowski B., Tomaszewski W. (red.) 2000. Przyroda ziemi chełmińskiej i obszarów przyległych. Urząd Marszałkowski Województwa Kujawsko-Pomorskiego w Toruniu. Polski Klub Ekologiczny Okręg Kujawsko-Pomorski. Toruń.

W stanie posiadania nadleśnictwa nie występują parki wiejskie, w związku z tym nie wykonano tabeli wg wzoru nr 16.

3.3. Zagrożenia

3.3.1. Ogólna charakterystyka zagrożeń

Jak większość ekosystemów leśnych również lasy Nadleśnictwa Brodnica narażone są na działanie wielu ujemnych czynników biotycznych, abiotycznych i antropogenicznych. W przypadku **Nadleśnictwa Brodnica** ze względu na stosunkowo duży udział sosny istnieje potencjalne zagrożenie ze strony np. szkodliwych owadów pierwotnych. W warunkach nadleśnictwa osłabienie drzewostanów może być wynikiem np. obniżenia poziomu wód gruntowych, stagnowania wody, chorób grzybowych na dużej powierzchni zalesień porolnych, szkodami od wiatru, przymrozków itp.

3.3.2. Czynniki biotyczne

Zagrożenia powodowane przez szkodniki owadzie

Obecny stan sanitarny i zdrowotny drzewostanów uznaje się za bardzo dobry i aktualnie nie występuje zagrożenie ze strony szkodników owadzie pierwotnych, aczkolwiek istnieje potencjalne zagrożenie ze strony szkodliwych owadów np. strzygoni choinówki, brudnicy mniszki

W obecnym okresie gospodarczym nadleśnictwo w dalszym ciągu kłaść będzie szczególny nacisk na zwalczanie szkodników owadzie wtórnych tj. przypłaszczka granatka, kornika drukarza, i in.).

Zagrożenia powodowane przez patogeniczne grzyby

Ze względu na stosunkowo dużą powierzchnię zajmowaną przez drzewostany porolne - 2811,00 ha największym zagrożeniem w drzewostanach nadleśnictwa będzie huba korzeni.

W ostatnim okresie obserwuje się zjawisko obumierania olchy oraz obumieranie nielicznych już drzewostanów jesionowych.

Inne patogeny grzybowe to m.in. opieńka miodowa, osutka sosnowa oraz mączniak dębowy.

Zagrożenia powodowane przez ssaki

Wobec dużych szkód w uprawach i młodnikach oprócz redukcji stanów ilościowych zwierzyny płowej, stosować się będzie dotychczasowe metody ochrony upraw i młodników tj. gradzenie upraw, domieszek liściastych oraz inne środki mechaniczne.

Od kilkunastu lat występują szkody ze strony bobrów praktycznie wzdłuż wszystkich cieków wodnych. Możliwość powstania szkód w uprawach powodowanych przez drobne gryzonie jest znikoma.

3.3.3. Czynniki abiotyczne i antropogeniczne

Zagrożenia abiotyczno-klimatyczne

Spośród zagrożeń powodowanych przez czynniki abiotyczno-klimatyczne w warunkach **Nadleśnictwa Brodnica** najistotniejsze są wahania poziomu wód gruntowych, przymrozki oraz rzadziej wiatry.

3.3.4. Zagrożenie pożarowe

Nadleśnictwo Brodnica zaliczono do III kategorii zagrożenia (małe zagrożenie pożarowe) ale zagrożenie pożarowe zwiększa się w sezonie letnim ze względu na silną penetrację kompleksów leśnych przez turystów.

3.3.5. Zagrożenia wywołane ujemnym oddziaływaniem przemysłu

W trakcie obecnych prac urządzeniowych nie przeprowadzano prac ustalających strefy uszkodzeń lasu od przemysłowych zanieczyszczeń ze względu na brak metodyki określania stref uszkodzeń lasu.

Na podstawie danych *Rocznej oceny jakości powietrza atmosferycznego w województwie kujawsko-pomorskim za rok 2012* (Inspekcja Ochrony Środowiska w Bydgoszczy. 2013. Bydgoszcz, Toruń, Włocławek) oraz *Raportu o stanie środowiska województwa kujawsko-pomorskiego w 2012 roku* (Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy. Bydgoszcz. 2013). dotyczących stężeń średniorocznych zanieczyszczeń powietrza dla strefy kujawsko-pomorskiej oznaczono klasę strefy w sposób następujący:

- klasa A- jeżeli stężenia zanieczyszczenia na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych albo poziomów docelowych,
- klasa B- jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji; ze względu na to, że w 2012 r. obowiązywał margines tolerancji tylko dla pyłu zawieszonego PM 2,5, klasę B strefa mogła otrzymać jedynie dla tego jednego zanieczyszczenia,
- klasa C- jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne powiększone o margines tolerancji, a w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalne, albo przekraczają poziomy docelowe (z wyjątkiem pyłu zawieszonego PM 2,5),
- klasa E- jeśli stężenie średnio roczne pyłu zawieszonego PM 2,5 na terenie strefy przekracza poziom docelowy.

W przypadku poziomów celów długoterminowych dla ozonu przyjęto oznaczenia klas:

- klasa D1 -- jeżeli stężenia ozonu na terenie strefy nie przekraczają poziomu długoterminowego,
- klasa D2 - jeżeli stężenia ozonu na terenie strefy przekraczają poziom celu długoterminowego.

W wyniku klasyfikacji stref według poziomów dopuszczalnych i poziomów docelowych dokonanej ze **względu na ochronę zdrowia ludzi, strefę kujawsko-pomorską zaliczono do strefy C**; (oznacza to konieczność sporządzenia programów ochrony powietrza lub - gdy takie programy były wcześniej uchwalone, a standardy jakości powietrza są nadal przekraczane - aktualizacji istniejących programów ochrony powietrza); **ze względu na ochronę roślin strefę kujawsko-pomorską zaliczono do klasy A** (ze względu na SO₂ i NO_x); w przypadku ozonu strefa ta otrzymała klasę C.

W wyniku klasyfikacji według poziomów celów długoterminowych dla ozonu ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi, jak również ze względu na ochroną roślin, strefę kujawsko-pomorską zaliczono do klasy D2.

Monitoring lasu realizowany jest w oparciu o stałe powierzchnie obserwacyjne (SPO) I i II rzędu; funkcjonuje on w oparciu o jedną SPO I rzędu - 255d w obrębie Ruda oraz 5 SPO II rzędu (nr 2-50b, nr 3-107a w obrębie Zbiczno, nr 4-24b, nr 5-261g, w obrębie Ruda oraz nr 93G-93b w obrębie Mścín). Powierzchnia nr 3 i 4 włączone są w system monitoringu Unii Europejskiej.

Defoliacja drzewostanów stawia nadleśnictwo w grupie nadleśnictw o wyższym poziomie warunków zdrowotnych w skali Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Toruniu.

3.3.6. Wykaz niektórych zakładów przemysłowych negatywnie oddziałujących na środowisko przyrodnicze

Na omawianym obszarze nie ma żadnego zakładu przemysłowego szczególnie uciążliwego dla środowiska przyrodniczego; nie występują również obiekty o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej lub o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

3.3.7. Odpady komunalne i przemysłowe

W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa nie ma składowisk odpadów przemysłowych.

Na omawianym obszarze znajdują się następujące składowiska odpadów komunalnych (w 2012 r.):

Lokalizacja	Gmina	Pow. całkowita (ha)	Ilość nagromadzonych odpadów		% wypełnienia
			w Mg	w m ³	
Brodnica	Brodnica	7,2	170006,0	92734	67

Składowiska odpadów komunalnych w Miesiączkowie gmina Górzno oraz w Lipowcu gmina Kurzętnik nie są eksploatowane.

Dla minimalizacji ilości powstających składowisk powstał związek gmin brodnickich zrzeszających 5 gmin, z których odpady składowane są na nowoczesnym składowisku w Brodnicy - z zastosowaniem nowoczesnych technologii.

Zdarzają się także na terenach leśnych tzw. dzikie wysypiska, które ze względu na swoje niewielkie rozmiary przyczyniają się głównie do obniżenia walorów krajobrazowych terenu.

3.3.8. Zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych

Wody powierzchniowe

Wody powierzchniowe na obszarze Polski są jednym z najbardziej zagrożonych zanieczyszczeniem elementów środowiska przyrodniczego.

Głównymi źródłami zanieczyszczeń wód powierzchniowych na omawianym obszarze są ścieki komunalne, zanieczyszczenia obszarowe pochodzące z terenów rolniczych oraz wody opadowe z terenów osiedlowych i ciągów komunikacyjnych.

Polska przystępując do Unii Europejskiej zobowiązała się do stosowania systemu monitoringu środowiska do prawa obowiązującego w Unii i wdrażania Ramowej Dyrektywy Wodnej (Dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego: Rady z dnia 23 października 2000 r.), która wprowadza pojęcie „jednolitych części wód powierzchniowych”.

W 2011 roku wszedł w życie pakiet aktów wykonawczych dotyczących tego zagadnienia m.in. *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 listopada 2011 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych* (Dz.U. Nr 258 z 2011 r. poz. 1549).

Ocena jednolitej części wód powierzchniowych opiera się na ocenie stanu ekologicznego w skali: stan bardzo dobry, dobry, umiarkowany, słaby, zły.

Rzeki

Badaniami monitoringowymi stanu czystości rzek objęto w 2011 i 2012 r. Drwęcę, Brynicę i Lutrynę.

Drwęca - na całym odcinku rzeki na omawianym obszarze potencjał ekologiczny rzeki Drwęcy określono jako dobry. Jakość wód Drwęcy mogą obniżyć ścieki komunalne z Nowego Miasta Lubawskiego, Brodnicy, Brzozia, Bartniczki i Górzna.

Brynica - jej stan ekologiczny określono jako umiarkowany.

Pissa - nie badano,

Lutryna - stan ekologiczny określono jako dobry,

Skarlanka i Górzanka - nie badano.

Jeziora

Na omawianym obszarze badania jezior realizowane są w sieci regionalnej między wojewódzkiej na obszarze Zielonych Płuc Polski.

Ocena stanu ekologicznego jezior badanych w latach 2007–2012 przedstawia się następująco:

Nazwa jeziora	Pow. (ha)	Stan ekologiczny
Bachotek	211,0	Umiarkowany
Chojno	68,1	Nie badano
Ciche	110,8	Umiarkowany
Ciełeta	18,8	Nie badano
Czarny Bryńsk	10,0	Nie badano
Dębno	59,5	Dobry

Nazwa jeziora	Pow. (ha)	Stan ekologiczny
Głęбочек	25,6	Nie badano
Głowińskie	130,5	Umiarkowany
Górzno	47,0	Nie badano
Leżno Małe	30,1	Nie badano
Leżno Wielkie	86,2	Powyżej dobrego
Małe Partęczyny	33,6	Nie badano
Mieliwo	80,9	Bardzo dobry
Młyńskie	25,3	Nie badano
Niskie Brodno	87,2	Dobry
Oleczno	29,9	Nie badano
Retno	24,1	Nie badano
Samin	55,6	Nie badano
Sośno	188,8	Dobry
Strażym	73,4	Nie badano
Strzemiuszczek	25,8	Nie badano
Tabułka	3,0	Nie badano
Wądryńskie	170,4	Dobry
Wielkie Partęczyny	323,9	Umiarkowany
Wysokie Brodno	91,0	Dobry
Zbiczno	128,0	Dobry

Wody podziemne

Na podstawie *Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych* (Dz.U. Nr 143 z 2008 r. poz. 896) dla potrzeb monitoringu wody podziemne podzielono na następujące klasy:

klasa I - wody bardzo dobrej jakości, **klasa II** - wody dobrej jakości, **klasa III** - wody zadowalającej jakości, **klasa IV** - wody niezadowalającej jakości oraz **klasa V** - wody złej jakości.

Na podstawie wyników monitoringu stan jakości wód w sieci krajowej jakoś zwykłych wód podziemnych na omawianym obszarze określono jako **klasę III**.

3.3.9. Inne zagrożenia

Do innych zagrożeń wpływających negatywnie na stan środowiska przyrodniczego należy zaliczyć:

- w dalszym ciągu do jednych z najważniejszych zagrożeń na obszarze nadleśnictwa należy nadmierna penetracja turystyczna na obszarze ośrodków wypoczynkowych i w najbliższym ich otoczeniu, wokół większości jezior oraz szlaków turystycznych (wydeptywanie i niszczenie ścióły, zaśmiecanie terenu, zwiększenie zagrożenia pożarowego, płoszenie zwierzyny itp.),
- eksploatację żwiru (przede wszystkim w miejscowości Nielbark),
- hałas komunikacyjny i źródło skażeń powietrza, gleb, roślin spalinami wzdłuż głównych tras komunikacyjnych, tj. przede wszystkim wzdłuż drogi krajowej nr 15 Toruń–Ostróda i nr 544 Brodnica–Działdowo,
- eksploatacja linii kolejowych przebiegających przez obszary leśne (niebezpieczeństwo pożaru).

3.3.10. Bezpośrednie negatywne oddziaływanie człowieka na środowisko leśne

Bezpośrednie negatywne oddziaływanie człowieka na elementy środowiska przyrodniczego objawia się np. wydeptywaniem, zrywaniem i wykopywaniem roślin czy też płoszeniem zwierzyny lub kłusownictwem (w małym zakresie) i związane na obszarach leśnych z dużą penetracją turystyczną.

3.3.11. Planowane inwestycje o negatywnym znaczeniu dla ekosystemów leśnych

Do planowanych inwestycji mogących mieć negatywny wpływ na środowisko przyrodnicze należy wymienić:

- budowa obwodnicy miasta Brodnicy.

3.3.12. Wytyczne do organizacji gospodarstwa leśnego, regulacji użytkowania zasobów oraz wykonywania prac leśnych

Jednym z wielu działań dotyczących ekologizacji gospodarki leśnej był zainspirowany przez Ministerstwo Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa program: *Polska Polityka Zrównoważonej Gospodarki Leśnej*. Ujmuje on zamierzenia leśnej oraz zobowiązania

międzynarodowe Polski, zwłaszcza dotyczące zasad ochrony lasu i służy realizacji koncepcji trwałego rozwoju lasów.

Podstawowe założenia w zakresie zrównoważonej gospodarki to: *zachowanie całej naturalnej zmienności przyrody leśnej i funkcjonowania ekosystemów leśnych w stanie zbliżonym do naturalnego z uwzględnieniem kierunków ewolucji w przyrodzie, odtworzenie zbiorowisk zdegradowanych i zniekształconych metodami hodowli i ochrony lasu przy wykorzystaniu w miarę możliwości sukcesji naturalnej, utrzymanie i wzmocnienie produkcyjnych funkcji lasów (użytkowanie główne i uboczne), ochrona i zachowanie różnorodności biologicznej oraz bogactwa genetycznego zbiorowisk dziko żyjących roślin, zwierząt i mikroorganizmów, utrzymanie i wzmocnienie funkcji ochronnych w zagospodarowaniu lasów (zwłaszcza ochrony gleby i wody), utrzymanie zdrowotności i vitalności ekosystemów leśnych.*

Niniejszy plan urządzenia lasu uwzględnia powyższe zasady poprzez zastosowanie jednostek regulacji użytkowania rębного (gospodarstw) zgodnie z instrukcją urządzania lasu. W *Programie Ochrony Przyrody* zaproponowano podział na długookresowe jednostki planowania hodowlanego (gospodarstwa siedliskowe) wyróżnione w oparciu o grupy żyźnościowe (troficzne) siedlisk leśnych.

Drzewostany wyodrębnione w ramach poszczególnych gospodarstw siedliskowych powinny zajmować określoną minimalną powierzchnię (w zasadzie powyżej 100 ha). W lasach podlegających szczególnej ochronie, tj. lasach o wyjątkowych walorach i funkcjach (np. bagienne, siedliska chronione) kryterium powierzchni nie powinno obowiązywać.

Zestawienie gospodarstw siedliskowych (zgrupowanych w grupy: borów, borów mieszanych, lasów mieszanych, lasów i lasów łęgowych) oraz ich ogólną charakterystykę (powierzchnia, docelowy hodowlany typ drzewostanu, typ siedliskowy lasu) dla obrębów przedstawia poniższa tabela:

Wzór nr 25. Jednostki długookresowego planowania hodowlanego (gospodarstwa siedliskowe)

Gospod. siedliskowe	Pow. (ha)	Docelowy hodowl. typ drzewostanu (typy lasu)	Siedliskowe typy lasu	Uwagi
1	2	3	4	5
Obręb Mścin				
Borów	1087,67	So	Bśw	Lasy ochronne i wielofunkcyjne
	7,99	So	Bb	—"
Razem	1095,66			
Borów mieszanych	1351,82	So, Db-So, Bk-So	Bśw	Lasy ochronne i wielofunkcyjne
	2,19	Św-So	BMw	—"
	11,69	Brz om.-So	BMb	—"

Gospod. siedliskowe	Pow. (ha)	Docelowy hodowl. typ drzewostanu (typy lasu)	Siedliskowe typy lasu	Uwagi
1	2	3	4	5
Razem	1365,70			
Lasów mieszanych	2190,74	Db-So, So-Db, Bk-So, So-Bk, Lp-Db-Gb	LMśw	Lasy ochronne i wielofunkcyjne
	33,14	Db-So, Db-So-Św	LMw	—"
	9,30	Ol-Brz om.	LMb	—"
Razem	2233,18			
Lasów	557,22	Db-Bk, Bk-Db, Bk, Db, Gb-Lp-Dbs, Lp-Gb-Dbs	Lśw	Lasy ochronne i wielofunkcyjne
	24,07	Db, Ol-Db, Dbs, Dbs-Wzp	Lw	—"
	113,26	Ol	Ol	—"
Razem	694,55			
Lasów łęgowych	26,46	Ol	Ol-J	Lasy ochronne i wielofunkcyjne
	10,24	Db	Lł	—"
Razem	36,70			
Ogółem obręb	5425,79			
Obręb Zbiczno				
Borów	68,90	So	Bśw	Lasy ochronne i wielofunkcyjne
	5,24	So	Bb	—"
Razem	74,14			
Borów mieszanych	1319,26	So, Db-So, Bk-So	BMśw	Lasy ochronne i wielofunkcyjne
	1,64	Św-So	BMw	—"
	18,54	Brz om.-So	BMb	—"
Razem	1339,44			
Lasów mieszanych	3896,88	Db-So, So-Db, Bk-So, So-Bk, Lp-Db-Gb	LMśw	Lasy ochronne i wielofunkcyjne
	9,52	Db-So, Db-So-Św	LMw	—"
	39,67	Ol-Brz om.	LMb	—"
Razem	3946,07			
Lasów	1022,58	Db-Bk, Bk-Db, Bk, Db, Gb-Lp-Dbs, Lp-Gb-Dbs,	Lśw	Lasy ochronne i wielofunkcyjne
	20,89	Db, Ol-Db, Dbs, Dbs-Wzp	Lw	—"
	233,85	Ol	Ol	—"
Razem	1277,32			

Gospod. siedliskowe	Pow. (ha)	Docelowy hodowl. typ drzewostanu (typy lasu)	Siedliskowe typy lasu	Uwagi
1	2	3	4	5
Lasów łągowych	44,43	Ol	Ol-J	Lasy ochronne i wielofunkcyjne
	13,11	Db	Lł	—"
Razem	57,54			
Ogółem obręb	6694,51			
Obręb Ruda				
Borów	2,49	So	Bśw	Lasy ochronne i wielofunkcyjne
Razem	2,49			
Borów mieszanych	2520,65	So, Db-So, Bk-So	BMśw	Lasy ochronne i wielofunkcyjne
	4,69	So, Św-So	BMw	—"
	0,53	Brz om.-So	BMb	—"
Razem	2525,87			
Lasów mieszanych	3932,55	Db-So, So-Db, Bk-So, Bk-Db	LMśw	Lasy ochronne i wielofunkcyjne
	32,28	Db-So, Db-So-Św	LMw	—"
	1,26	Ol-Brz om.	LMb	—"
Razem	3966,09			
Lasów	420,39	Db-Bk, Bk-Db, Bk, Db, Gb-Lp-Dbs, Lp-Gb-Dbs,	Lśw	Lasy ochronne i wielofunkcyjne
	23,98	Db, Ol-Db, Dbs	Lw	—"
	172,46	Ol	Ol	—"
Razem	616,83			
Lasów łągowych	68,63	Ol,	Ol-J	Lasy ochronne i wielofunkcyjne
	1,52	Db	Lł	—"
Razem	70,15			
Ogółem obręb	7181,43			
Nadleśnictwo Brodnica				
Borów	1159,06	wg obrębów	Bśw	—
	13,23	wg obrębów	Bb	—
Razem	1172,29			
Borów mieszanych	5191,73	wg obrębów	BMśw	—
	8,52	wg obrębów	BMw	—
	30,76	wg obrębów	BMb	—
Razem	5231,01			

Gospod. siedliskowe	Pow. (ha)	Docelowy hodowl. typ drzewostanu (typy lasu)	Siedliskowe typy lasu	Uwagi
1	2	3	4	5
Lasów mieszanych	12220,17	wg obrębów	LMśw	–
	74,94	wg obrębów	LMw	–
	50,23	wg obrębów	LMb	
Razem	10145,34			
Lasów	2000,19	wg obrębów	Lśw	–
	68,94	wg obrębów	Lw	–
	519,57	wg obrębów	OI	–
Razem	2588,70			
Lasów łągowych	139,52	wg obrębów	OI-J	–
	24,87	wg obrębów	Lł	–
Razem	164,39			
Ogółem nadleśnictwo	19301,73			

W nadleśnictwie przeważają gospodarstwa siedliskowe lasów mieszanych.

Jednostki regulacji użytkowania rębego – gospodarstwa w planie urządzenia lasu przedstawiono w *Opisie ogólnym*.

W celu poprawy stanu środowiska przyrodniczego w trakcie prac gospodarczo-leśnych należy m.in.:

- pozostawić w lesie jak największą biomasę (część stojących drzew martwych, połamanych, wykrotów, gałęzi, igliwia, kory), o ile nie jest to sprzeczne z zasadami ochrony lasu,
- dostosować okres pozyskania drewna do terminów najmniejszego zagrożenia lasu od owadów i patogenów grzybowych, wiatru i śniegu oraz możliwości wykorzystania przez zwierzyńę kopytną cienkiej kory na drzewach leżących,
- stosować sortymentową metodę pozyskiwania drewna, polegającą na wyróbce drewna przy pniu, ze zrywka surowca ciągnikami nasiębiernymi przy odpowiednio zaplanowanych i wykonanych szlakach zrywkowych,
- chronić stanowiska gatunków chronionych, rzadkich i cennych. Podczas wykonywania zabiegów pielęgnacyjnych zwracać szczególną uwagę na kontrolowane obalanie drzew w pobliżu miejsc łągowych i bytowych zwierząt oraz przebieg szlaków zrywkowych.

Istotnym elementem wpływającym na stan środowiska leśnego w trakcie wykonywania prac leśnych jest rodzaj i jakość użytego sprzętu. Zaleca się stosowanie maszyn i urządzeń napędzanych przez silniki spalinowe z katalizatorami, a także bioolei jako smarów silnikowych.

4. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA ŚRODOWISKA HISTORYCZNEGO I KULTUROWEGO

4.1. Terytorium, ludność, rozwój sieci osadniczej, przynależność administracyjna

Pierwsi ludzie na omawianym obszarze pojawili się najprawdopodobniej około 12–11 tysięcy lat temu u schyłku ostatniego zlodowacenia i byli to łowcy reniferów. Wraz z ociepleniem klimatu (umowna granica między epoką lodową a holocenem przebiega około 8000 lat p.n.e.) tereny te zasiedlali przybysze prawdopodobnie z terenów dzisiejszej Danii i północnych Niemiec. Śladami tych mieszkańców z okresu środkowej epoki kamienia - mezolitu (8-4 tysiące lat p.n.e.) jest m.in. cmentarzysko w okolicach Mszana.

W młodszej epoce kamienia -neolicie (ca 4500–1800 lat p.n.e.) wraz z optimum klimatycznym w połowie V tysiąclecia ziemie te zaczęła zaludniać ludność rolnicza tzw. kultur naddunajskich, które przyniosła znajomość uprawy zbóż, następnie reprezentanci tzw. kultury pucharów lejkowatych, kultury amfor kulistych i in. Ludność kultur neolitycznych żyła w większych grupach składających się z kilku rodzin uprawiających określony areał pól i hodujących zwierzęta. Grupy te co parę lat ze względu na wyjałowienie gleb zmieniały miejsce pobytu i wylesiały (poprzez wypalanie) coraz to nowe tereny. Około 3000 lat p.n.e. zakończył się okres optimum klimatycznego; rozpoczęło się pogarszanie klimatu, oziębienie i osuszenie.

Osadnictwo schyłkowego neolitu i początków epoki brązu (około 2000–1200 p.n.e.) lokowane było wzdłuż obu brzegów Drwęcy, a gęsta sieć osadnicza ciągnie się od Szramowa do Mszana.

Epoka brązu i początek epoki żelaza (1200 p.n.e. – 375 n.e.) to cieplejszy i wilgotniejszy okres klimatyczny, a na terenie całej dzisiejszej Polski uformowała się jednolita kultura rolniczo-hodowlana, tzw. kultura łużycka (do niedawna utożsamiana z etnosem prasłowiańskim). W okresie wpływów rzymskich obszar ten leży na granicy dwóch ugrupowań kulturowych: kultury oksywskiej, która przekształciła się w tzw. kulturę wielbarską i rozprzestrzeniła się na północy obecnych ziem polskich oraz kultury przeworskiej, która wykształciła się na południu ziem polskich i trwała do początków okresu wędrówek ludów.

W okresie tzw. wędrówki ludów (375–575 n.e.) cała Europa jest miejscem wielkich zmian etnicznych i politycznych zapoczątkowanych uderzeniem koczowniczych Hunów na państwo Gotów nad Morzem Czarnym, ci uderzyli na swych sąsiadów z zachodu i tak została zapoczątkowana reakcja łańcuchowa, która doprowadziła do upadku Imperium Rzymskie. W świetle źródeł archeologicznych na omawianym obszarze brak praktycznie śladów osadnictwa od IV do VI wieku. Ludność słowiańska napłynęła na ten obszar prawdopodobnie z Mazowsza.

Z okresu wczesnosłowiańskiego (VII–połowa VIII w.) zaznaczają się dwa skupiska osadnicze: nad jeziorem Niskie Brodno - żmijewskie oraz nad jeziorem Wądryńskim - wądryńskie.

Pod koniec X wieku w zasięgu wpływów piastowskich znalazła się ziemia, która już w średniowieczu otrzymała nazwę ziemi michałowskiej, a którego głównym grodem był gród w Grążawach (Świecie nad Drwęcą) będący ośrodkiem kasztelańskim do lat trzydziestych XIII wieku, kiedy to ośrodek administracji grodowej przeniesiono do Michałowa (prawdopodobnie ze względu na niebezpieczeństwo pruskie). Kasztelania michałowska obejmowała w początkowym okresie niewielki obszar po lewej stronie Drwęcy między Rypienicą i Pissą i stanowiła faktyczną część ziemi dobrzyńskiej.

Tak zwane terytorium świeckie lub świecko-michałowskie obejmowało na zachód od Drwęcy grody nad Lutryną i okolice dzisiejszej Brodnicy, na wschód zaś ziemię michałowską, okolice Górzna, a także południową część historycznej ziemi lubawskiej.

W latach 1226–1228 wskutek zabiegów Konrada Mazowieckiego na nasze ziemie sprowadzony został zakon krzyżacki, który dzięki układom z biskupem pruskim Chrystianem i Konradem Mazowieckim opanowuje w latach 1228–1235 całą Ziemię Chełmińską. Wschodnimi rubieżami opanowanych terenów Zakon intensywnie zainteresował się w drugiej połowie XIII wieku. Na całym obszarze rozpoczął się proces kolonizacji na zmodyfikowanym prawie magdeburskim (chełmińskim) trwający przez XIII i XIV wiek. Przywilej lokacyjny dla Brodnicy wystawiono prawdopodobnie w latach 1298–1317, a w pierwszych latach istnienia funkcjonują dwie nazwy: polska Brodnicza (od nazw jezior Niskie i Wysokie Brodno) oraz niemiecka Straisberg przekształcona później na Strasburg).

Miasto Górzno lokował biskup płocki w roku 1327 na prawie chełmińskim.

W 1303 roku Krzyżacy przejęli w zastaw, a w 1317 roku nabyli za dopłatą na własność ziemię michałowską od będącego w kłopotach księcia kujawskiego Leszka Ziemomysłowica; Górzno i okolice należały wówczas do ziemi dobrzyńskiej.

Na opanowanej ziemi chełmińskiej i michałowskiej Krzyżacy wprowadzili nowy podział administracyjny dzieląc ich obszar na komturie (od 1331 roku siedzibę komturii brodnickiej był zamek w Brodnicy).

Kres władztwa krzyżackiego nad tymi ziemiami nastąpił ostatecznie w wyniku ustaleń II pokoju toruńskiego w 1466 roku.

Przylączone do Polski ziemie Prus Królewskich podzielono na województwa i powiaty. Z ziemi chełmińskiej i michałowskiej utworzono województwo chełmińskie, a omawiany obszar znalazł się w granicach powiatu michałowskiego z m.in. takimi miejscowościami: Brodnica, Kurzętnik, Nowe Miasto, Lubawa, Lidzbark Welski, Gorczenica, Wrocki; Górzno wchodziło w skład ziemi dobrzyńskiej w powiecie rypińskim i stanowiło własność kościelną.

Brodnica była miastem królewskim i siedzibą starostwa niegrodowego a trzon dóbr królewskich stanowiły osady w Góralach, Grzmięcej, Jajkowie, Łakorku, Łakorzu, Młynie Grzmięcej, Niskim Brodnie, Najmowie, Nowym Dworze, Pokrzydowie, Zbiczynie; posiadłości ziemskie biskupstwa chełmińskiego były znaczne i obejmowały tereny wokół m.in. Nowego Miasta, Kurzętnika, Płowęża, Drużyn, natomiast większość posiadłości była w rękach średniej własności szlacheckiej.

Na przełomie XVI i XVII wieku pojawiły się pierwsze symptomy kryzysu gospodarczego, a sytuacja uległa pogorszeniu w trakcie wojen polsko-szwedzkich gdyż obszary te były trzykrotnie zajmowane i pustoszone przez wojska szwedzkie: 1628–1629, 1655–1659, 1703–1705. 11-12 lutego 1629 r. pod wsią Ruda wojska szwedzkie w sile 7500 żołnierzy pokonały wojska polskie liczące 4000 żołnierzy mimo 4-krotnych ataków husarii polskiej – poległo około 700 i dostało się do niewoli ok. 500 żołnierzy polskich i ok. 46 zabitych i 11 wziętych do niewoli żołnierzy szwedzkich). 5 dni po zwycięskiej bitwie Szwedzi zajęli Górzno, które spalono, splądrowano m. in. kościół, zniszczono zamek biskupi. W 1702 r. w lasach brynickich oddział szwedzki (1500 ludzi) został wycięty i stratowany przez jazdę polską.

Efektom osłabienia gospodarczego I Rzeczypospolitej oraz wojen m. in. wojny siedmioletniej w wyniku pierwszego rozbioru Polski w 1772 roku zrabowany powiat michałowski oraz Górzno należące do ziemi dobrzyńskiej Prusacy włączyli do regencji kwidzyńskiej. Zrabowane terytoria Prusacy nazwali początkowo Nowymi Prusami, a od 1773 r. Prusami Zachodnimi.

Bezpośrednio po pierwszym rozbiorze Prusacy rozpoczęli masową akcję kolonizacyjną - w powiecie michałowskim kolonistów niemieckich osadzono w następujących miejscowościach: Brodnica-Przedzamcze, Drużyny, Gorczenica, Grzybno, Jajkowo, Jastrzębie, Konojady, Kruszyny, Lembarg, Małki, Opalenica oraz Gaj, Ruda, Wapionka, Wądziebnia (Wądzewnia) i in.

W okresie 1807–1815 powiat michałowski włączono do Księstwa Warszawskiego (do departamentu bydgoskiego).

W roku 1815 po ostatecznym upadku Napoleona władze regencji kwidzyńskiej wprowadziły ponownie prawo i stosunki pruskie - od 1818 roku z powiatu michałowskiego Niemcy wydzielili północną część do linii Tarczyn-Szramowo do powiatu lubawskiego, natomiast południową część nazwano powiatem brodnickim.

Pomimo prowadzonej przez cały okres zaborów pruskiej akcji kolonizacyjnej i germanizacyjnej m. in. przez zakaz nauki języka polskiego (w 1832 r. usunięto język polski z urzędów) powiat brodnicki nie zatracił swego polskiego charakteru. Mimo prześladowań w okresie tzw. Kulturkampfu Polacy samoorganizowali się w towarzystwach gospodarczych (m.in. w Banku Spółdzielczym w Brodnicy założonym w 1862 roku); młodzież polska uczęszczająca do gimnazjum brodnickiego utworzyła zakonspirowaną organizację filomacką; ludność poparła także czynnie powstańców styczniowych na sąsiedniej ziemi dobrzyńskiej.

Według niemieckiego spisu ludności z 1910 roku językiem polskim na ówczesnym obszarze powiatu brodnickiego posługiwało się 64 % ludności.

W wyniku ustaleń traktatu wersalskiego z dnia 28 czerwca 1919 roku w dniu 18 stycznia 1920 roku nastąpiło ostateczne wyzwolenie powiatu brodnickiego i trwałe przejęcie przez oddziały wojska polskiego (z krótkotrwałym trzydniowym zajęciem wschodniej części powiatu brodnickiego przez wojska bolszewickie w sierpniu 1920 roku).

W odbudowanej II Rzeczypospolitej obszar ten wchodził w skład powiatu brodnickiego w województwie pomorskim (od powiatu brodnickiego w 1931 roku odłączono Golub).

Po wybuchu II wojny światowej Brodnica została zajęta przez wojska niemieckie już w siódmym dniu wojny. Niemcy tereny te włączyli bezpośrednio do Rzeszy Niemieckiej (Okręg Gdańsk - Prusy Zachodnie). Rozpoczęła się masowa eksterminacja ludności polskiej.

Pierwsze ofiary eksterminacji to przede wszystkim inteligencja m. in. pracownicy Lasów Państwowych. Egzekucji dokonywano przeważnie w lesie przy drodze Brzezinki–Bachotek, Buku Góralskim i w samej Brodnicy.

Pierwsze próby tworzenia organizacji podziemnych podjęto już na przełomie 1939 i 1940 roku, aczkolwiek ruch oporu i praca konspiracyjna w Brodnicy i okolicach nie rozwinęła się na szeroką skalę z powodu wywiezienia i wymordowania wielu osób mogących przejąć inicjatywę, stosunkowo duża ilość Niemców w okolicy i stąd możliwość dekonspiracji, faktyczny przymus przyjęcia niemieckiej listy narodowej przez ludność polska (III grupa) i wcielenia mężczyzn do Wehrmachtu.

Mimo to w mieście Brodnicy i okolicy działały: Komenda Obrońców Polski, Rota, Polska Armia Powstańcza, Młody Las.

Struktury organizacyjne Związku Walki Zbrojnej (od 14 lutego 1942 - Armii Krajowej) powstały w Brodnicy w połowie 1940 roku (członkiem sztabu inspektoratu brodnickiego, wydziału kwatermistrzowskiego był m.in. inż. leśnik Stanisław Dziegielewski).

Miejsca kaźni Polaków na terenie nadleśnictwa upamiętniono tablicami i głazami w następujących oddziałach: w **obrębie Zbiczno** - oddz. 6; w **obrębie Mścín** - oddz. 195 (pomnik ofiar nauczycieli) i oddz. 231 oraz w **obrębie Ruda** - oddz. 83 - kamienie upamiętniające inż. Bolesława Jana Kiszkiela, nadleśniczego Nadleśnictwa Ruda w okresie 1929–1939,

zamordowanego przez okupantów sowieckich 24.IX.1939 roku oraz leśniczego z Buczkowa Dominika Grzonkowskiego poległego w walce z Niemcami 4.XII.1944 r.

Ciemna noc okupacji niemieckiej zakończyła się w styczniu 1945 roku po zajęciu tych terenów przez Armię Czerwoną.

W okresie powojennym miasto Brodnica swą rangą nawiązywało do funkcji jaką sprawowało od połowy XIX wieku i w latach międzywojennych, tj. stolica powiatu brodnickiego w województwie pomorskim (od 1952 bydgoskim).

Kalendarium wybranych wydarzeń historycznych przedstawiono poniżej:

- X w. - ekspansja piastowska na tereny Mazowsza - w ich zasięgu znalazła się ziemia michałowska.
- 1075 r. - na omawianym obszarze władzę kościelną sprawuje biskup płocki.
- XI-XII w. - obszary te wchodziły w skład kasztelanii świeckiej (Świecie nad Drwęcą).
- XII w.(lata trzydzieste) translokacja centrum administracji grodowej ze Świecia nad Drwęcą do Michałowa, - utworzenie kasztelanii michałowskiej, obejmującej początkowo niewielki obszar po lewej stronie Drwęcy, między Rypienicą i Pissą.
- 1138 r. - podział Polski na dzielnice po śmierci Bolesława Krzywoustego. Michałowo jako gród kasztelański znajdowało się w posiadaniu Piastów mazowieckich.
- 1216 r. - utworzenie biskupstwa pruskiego, które powierzono biskupowi Chrystianowi w celu nawracania na chrześcijaństwo pogańskich Prusów.
- 1222 r. - Książę Konrad Mazowiecki nadaje Chełmno i kilkadziesiąt wsi biskupowi Chrystianowi w tym m.in. wsie: Niewierz, Bobrowo, Wądryń, Mileszewy, Jabłonowo i Płowęż wchodzące w skład ziemi michałowskiej.
- 1226-1230 - sprowadzenie na ziemię polskie zakonu krzyżackiego przez księcia Konrada Mazowieckiego.
- 1231 - biskup Chrystian przekazuje dobra otrzymane od Konrada Mazowieckiego zakonowi krzyżackiemu (sytuacja własnościowa na tym terenie przedstawiała się następująco: część zachodnia od Piowęża do Mszana znalazła się we władaniu Krzyżaków; Górzno, Polskie Brzozie, Bryńsk, Grążawy, Jastrzębie to własność biskupów płockich; Michałowo i kasztelania michałowska należała do książąt mazowieckich.
- 1296, 1298, 1300, 1323 r. - ziemia michałowska w zasięgu litewskich wypraw wojennych.
- ok. 1298 r. - lokacja Brodnicy na prawie chełmińskim (nadanie praw miejskich).
- 1303 r. - przejęcie w zastaw przez Krzyżaków ziemi michałowskiej.
- 1317 r. - nabycie na własność ziemi michałowskiej przez Krzyżaków od księcia kujawskiego Leszka Ziemomysłowica.

- 1327 r. - pierwsza lokacja miasta Górzna na prawie chełmińskim; 1375 - nowy przywilej lokacyjny nadany przez biskupa płockiego - miasto było własnością biskupów płockich.
- 1331 r. - zamek brodnicki (zbudowany w latach 1308–1339) siedzibą komtura krzyżackiego (komturia obejmowała m.in. Wrocki, Jabłonowo, Lipowiec, Grążawy i Osiek.
- 1410 r. - Brodnica (Górzno było częścią ziemi dobrzyńskiej) po bitwie pod Grunwaldem na krótko przechodzi pod panowanie króla polskiego.
- 1440 r. - konfederacja szlachty i miast Pomorza Wschodniego przeciwko Krzyżakom pod nazwą Związek Pruski (akt erekcyjny w imieniu rycerzy Ziemi michałowskiej podpisał m.in. Jan z Wichulca) - do tego związku przystąpiła także Brodnica.
- 19.X.1466 r. - II pokój toruński; przyłączenie ziemi chełmińskiej w tym Ziemi michałowskiej do Polski; z ziemi chełmińskiej utworzono dwa powiaty: chełmiński i michałowski (m.in. z Brodnicą, Kurzętnikiem, Nowym Miastem, Lubawą, Lidzbarkiem Welskim, Wrockami, Gorczenicą - Górzno wchodziło w skład ziemi dobrzyńskiej.
- 1479 r. - Brodnica jako miasto królewskie stała się siedzibą polskich starostów.
- 1628 r. - zdobycie Brodnicy przez Szwedów; w czasie tej wojny zniszczony został zamek biskupi w Górznie.
- 1629 r. - bitwa polsko-szwedzka pod Górzniem - klęska wojsk polskich.
- 1655–1659 r. - okupacja Brodnicy przez wojska szwedzkie (w okresie tzw. „potopu”, później także w latach 1703–1705).
- 1700–1721 r. - wojna północna; zdobycie Brodnicy przez Szwedów w 1703 r.
- 1703–poł. XVII w. - sprowadzenie kolonistów holenderskich tzw. Olendrów, którzy osiedlili się m.in. w Bukowcu, Gorzechówku, Jabłonowie; później także m.in. w Michałowie, Konojadach, Małkach.
- 1756–1763 r. - wojna siedmioletnia; przemarsz wojsk rosyjskich, później pruskich przez Brodnicę.
- 1772 - pierwszy rozbiór Polski; powiat michałowski oraz Górzno w ziemi dobrzyńskiej zrabowali Prusacy; rozpoczęcie kolonizacji niemieckiej na anektowanych terenach polskich.
- 1773 r. - Górzno traci prawa miejskie.
- 1785 r. - po uprzedniej dewastacji Niemcy dokonali rozbiórki zamku brodnickiego pokrzyżackiego zostawiając narożną wieżę.
- 1807–1815 r. - ziemia michałowska w granicach Księstwa Warszawskiego (formalnie do Kongresu Wiedeńskiego w 1815 r.).
- 1815 r. - Ziemia michałowska ponownie w granicach Prus.

- 1818 r. - podział Ziemi michałowskiej na dwa powiaty: brodnicki i lubawski.
- 1821 r. - włączenie dekanatu górznieńskiego w skład diecezji chełmińskiej (zerwanie łączności kościelnej z ziemią dobrzyńską).
- 5.X.1831 r. - przekroczenie granicy i złożenie broni przez powstańców listopadowych (20-tysięcy korpus gen. Macieja Rybińskiego) na polach wsi Jastrzębie - żołnierze polscy zostali internowani przez Prusaków.
- 1833 - Górzno odzyskuje prawa miejskie.
- 1848 r. - organizowanie przerzutów ochotników do powstania w Wielkopolsce (w okresie tzw. Wiosny Ludów) z Brodnicy i okolic.
- 1863–1864 r - aktywny udział ludności polskiej w powstaniu styczniowym na ziemiach zaboru rosyjskiego np. Józef Rutkowski ze Żmijewa, organizator i dowódca oddziału - zginął w 1864 r. na terenie powiatu lipnowskiego.
- 1864 r. - utworzenie przez władze pruskie progimnazjum i później otwarcie gimnazjum brodnickiego (1873 r.) - z nadobowiązkowym nauczaniem języka polskiego.
- 1873 r. - utworzenie przez młodzież polską uczęszczającą do gimnazjum brodnickiego zakonspirowanej organizacji filomackiej Towarzystwa Tomasza Zana.
- 1886 r. - budowa linii kolejowej łączącej Brodnicę z Grudziądem, Działdowem (1887 r.), Kowalewem (1900 r.), Hławą (1902 r.).
- 1918 r.(listopad) - utworzenie Tymczasowej Rady Ludowej na powiat brodnicki.
- 18.01.1920 r. - powrót Brodnicy i ziemi michałowskiej do Polski (wkroczenie wojsk polskich pod dowództwem gen. Stanisława Pruszyńskiego).
- 15.01.1920 r. - wschodnia część powiatu brodnickiego do linii Drużyny, Najmowo, Jabłonowo została zajęta przez Armię Czerwoną.
- 1937 r. - ukończenie linii kolejowej Brodnica–Rypin.
- 1939 r. - brodnicki pułk piechoty w pierwszych dniach września bronił północnej granicy biorąc udział w walkach na linii Grudziądz–Gruta–Mełno–Jabłonowo–Zbiczno.
- 1939–1945 r. - okupacja przez hitlerowskie Niemcy - masowe mordy na ludności polskiej m.in. w Brzezinkach; Brodnica i powiat brodnicki zostały wcielone do III Rzeszy do Okręgu Gdańsk - Prusy Zachodnie (Reichsgau Dancig-Westpreussen); zamknięcie wszystkich polskich placówek oświatowych.
- 1945.01.22- wkroczenie Armii Czerwonej do Brodnicy.
- 1945–1974 - omawiane obszary w granicach województwa pomorskiego - od 1952 r. nazwane województwem bydgoskim.

1954 r. - nadanie praw miejskich Jabłonowu Pomorskiemu.

1965 r. - powstanie Towarzystwa Miłośników Ziemi Michałowskiej.

1975.01.01 - 1998.12.31. - omawiane obszary w granicach województwa toruńskiego (po likwidacji powiatów).

1999.01.01. - omawiane obszary w granicach województwa kujawsko-pomorskiego w powiecie brodnickim (po utworzeniu powiatów w ramach reformy administracyjnej).

4.2. Ogólna charakterystyka środowiska kulturowego zasięgu terytorialnego obszaru nadleśnictwa

W ujęciu historycznym obszar zasięgu terytorialnego nadleśnictwa obejmuje część ziemi chełmińskiej, michałowskiej i dobrzyńskiej i nie jest zwartym, jednorodnym obszarem, lecz wypadkową czynników historycznych, geograficznych, gospodarczych ukształtowanych na przestrzeni wieków w procesach podziałów administracyjno-państwowych, gospodarczych i społecznych.

Pod względem etnograficznym ludność tego obszaru to przede wszystkim Lubawiacy, Dobrzyńniacy i Chełminiacy.

Elementy kultury niematerialnej dotyczącej głównie obrzędowości religijnej, uroczystości rodzinnych oraz obrzędowości związanej z porami roku kulturowane są w stosunkowo niewielkim zakresie głównie przez ludność wiejską.

Materialne zasoby środowiska kulturowego związane z działalnością człowieka zachowały przede wszystkim w dolinach rzek (głównie Drwęcy) i nad jeziorami. Najbardziej znane i widoczne to grodziska (omówione w rozdziale 4.3.).

Na sieć osadniczą rozwiniętą w przeszłości składają się następujące ośrodki miejskie: Brodnica (lokowana przez Krzyżaków prawdopodobnie w latach 1298–1317, Górzno założone przez biskupa płockiego w XIV wieku oraz Jabłonowo Pomorskie - prawa miejskie nadano w 1954 r.

Wiejska sieć osadnicza tylko w nieznaczej części zachowała swoje historycznie ukształtowane układy zabudowy przestrzennej, a przykładem może być np. wieś Ciche.

W najlepszym stanie zachowały się obiekty sakralne, a najtrudniejszym problemem jest zachowanie wielu cennych obiektów jak dworki, parki (ważniejsze obiekty kultury materialnej przedstawiono w rozdziale 4.4.).

Zachowanie różnorodnych zasobów kulturowych i przyrodniczych oraz eksponowanie ich autentyzmu służyć będzie identyfikacji regionalnej i budowie tożsamości lokalnej co eksponowane jest w jednoczącej się Europie początku XXI wieku.

4.3. Ważniejsze obiekty archeologiczne

Grodziska wczesnośredniowieczne

Chojno gm. Bobrowo (oddz. 239a - **obręb Zbiczno**; nr stanowiska na obszarze Archeologicznego Zdjęcia Polski - 2,3).

Grodzisko jednoczłonowe w kształcie nieregularnego owalu o powierzchni około 2000 m² usytuowane w obrębie półwyspu na jeziorze Chojno; zasiedlenie datowane na drugie ćwierć XI–XII w. Grodzisko wpisane do rejestru zabytków województwa kujawsko-pomorskiego: C/94 - (Decyzja Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Bydgoszczy z dnia 12 listopada 1969 r.).

Grażawy, gm. Grażawy (oddz. 258f, g, h, i, **obręb Ruda**; nr stanowiska na obszarze AZP – 34-52: grodzisko dwuczłonowe (gród właściwy o kształcie elipsy oraz człon drugi o kształcie regularnego prostokąta) o łącznej powierzchni 10900 m² położone w brzeżnej części piaszczysto-żwirowej terasy rzeki Drwęcy; okres zasiedlenia datowany na XII w., ale ślady użytkowania obiektu pochodzą również z XV–XVI wieku. Grodzisko wpisane do rejestru zabytków województwa kujawsko-pomorskiego: C/65 (Decyzja Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Bydgoszczy z dnia 9 stycznia 1968 r. oraz postanowienie Kujawsko-Pomorskiego Konserwatora Zabytków z dnia 15 maja 2003 r. i decyzja tegoż z dnia 22 maja 2003 r.)

Pokrzydowo I, gm. Zbiczno (oddz. 203c, **obręb Mścín**; nr stanowiska na obszarze AZP - brak). Grodzisko jednoczłonowe w kształcie regularnego owalu o powierzchni około 3800 m² położone na krańcu piaszczysto-żwirowego wału ozowego stanowiącego półwysep (niegdyś wyspa?) w otoczeniu równiny biogenicznej po zanikłej części jeziora Strużym; pierwszy okres zasiedlenia datowany na drugą połowę X–XI w., a drugi na XII w. Grodzisko wpisane do rejestru zabytków województwa kujawsko-pomorskiego: C/101 (Decyzja Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Bydgoszczy z dnia 24 listopada 1969 r.).

Żmijewko, gm. Zbiczno (oddz. 218g, **obręb Zbiczno**; nr stanowiska na obszarze AZP - brak), grodzisko jednoczłonowe o kształcie elipsoidalnego owalu o powierzchni około 3200 m², położone w krawędziowej quasi - półwyspowej części obniżonej wysoczyzny morenowej w sąsiedztwie z rynną subglacjalną w dnie której znajduje się jezioro Niskie Brodno; okres zasiedlenia datowany na drugą połowę VII - pierwszą połowę VIII wieku; ślady powtórnego zasiedlenia obiektu pochodzą z XI/XII wieku. Grodzisko wpisane do rejestru zabytków województwa kujawsko-pomorskiego: C/96 (Decyzja Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Bydgoszczy z dnia 12 listopada 1969 r.).

Spośród grodzisk wczesnośredniowiecznych w zasięgu terytorialnym **Nadleśnictwa Brodnica** należy wymienić Bobrowo, Jabłonowo-Zamek, Jaguszewice, Lembarg.

Grodziska późnośredniowieczne

Pokrzydowo II (Bachotek), gm. Zbiczno (oddz. 203f **obręb Mścín**; nr stanowiska na obszarze AZP - brak); grodzisko stożkowate o powierzchni 2100 m² na półwyspie wcinającym się w jezioro Strażym (na cyplu półwyspu znajduje się drugie grodzisko - Pokrzydowo w oddz. 203c o metryce wczesnośredniowiecznej) oddzielone od nasady półwyspu i lądu stałego systemem fortyfikacji; okres zasiedlenia datowany na okres XII/XIII – początek XIV w. Grodzisko wpisane do rejestru zabytków województwa kujawsko-pomorskiego: C/92 - (Decyzja Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Bydgoszczy z dnia 7 listopada 1969 r.).

Bachotek (wyspa na jeziorze Bachotek), gm. Zbiczno (oddz. 244a).

Grodzisko pierścieniowate o powierzchni około 1200 m² z dobrze zachowanymi wałami. Grodzisko wpisane do rejestru zabytków województwa kujawsko-pomorskiego: C/91 - (Decyzja Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Bydgoszczy z dnia 7 listopada 1969 r.).

Spośród grodzisk późnośredniowiecznych w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa należy wymienić m. in.: Płowęż, Radoszki, Słoszewy.

Inne obiekty archeologiczne

Mszano, gm. Brodnica (oddz. 286c, **obręb Zbiczno**) - osada i cmentarzysko z okresu mezolitu i neolitu (nie należy odnawiać i zadrzewiać).

Wszystkie obiekty archeologiczne winny być pozostawione w nie zmienionym stanie; przy pracach gospodarczo-leśnych należy wyeliminować ciężki sprzęt leśny.

4.4. Ważniejsze obiekty kultury materialnej

Obiekty kultury materialnej w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa

Bachotek wieś wzmiankowana w 1446 roku, z trzema grodziskami (opis dwóch grodzisk w części 4.3.)

Bobrowo wieś wzmiankowana w 1222 roku, z dwoma grodziskami średniowiecznymi (opis jednego w części 4.3.)

- kościół par. (ok. 1260); gotycki z renesansową wieżą,
- dwór (pocz. XIX w.), klasycystyczny.

Brodnica

- pozostałości zamku krzyżackiego z XIV wieku z narożną wieżą zamkową,

- pałac Anny Wazówny (druga połowa XVI w.) dwukrotnie przebudowywany, spalony w 1945 roku, odbudowany w latach 1965–1970.
- mury miejskie (XIV w.), zachowane niewielkie fragmenty,
- Brama Chełmińska lub Kamienna (XIV w.), odnowiona w 1898 i 1972 roku, gotycka, siedziba Muzeum Regionalnego,
- Wieża Mazurska (XIV w.), gotycka,
- fragmenty ratusza z XIV w. (wieżyczka, część szczytu, fragmenty murów gotyckich),
- kościół parafialny Św. Katarzyny (XIII–XIV w.) murowany, gotycki, trójnawowy, wielokrotnie odnawiany; wewnątrz gotyckie rzeźby z XII w., renesansowe stalle z 1583 r., fragmenty gotyckiej polichromii,
- kościół i klasztor poreformacki (1750–1761), barokowy,
- kościół poewangelicki (1827–1830), późnoklasycystyczny,
- spichlerze (XVII w.), murowane.

Brudzawy wieś wzmiankowana w XIV w.

- kościół filialny, (XIV w.) z kamieni polnych i cegły; we wsi stanowisko - groby skrzynkowe z epoki żelaza.

Brzozie lokowana w 1310 r. przez biskupów płockich,

- kościół drewniany (XIX w.), konstrukcji zrębowej, neogotycki z drewnianą dzwonnica.

Ciche XIX wieczna wieś, w formie rzędówki

- 4 drewniane domy (XVIII–XIX w.)

Cieleta wieś wzmiankowana w 1303 r.

- kościół parafialny (XIX w.), kamienno-ceglany, neogotycki.

Gorczenica

- kościół parafialny (XIV w.).

Górale wieś wzmiankowana w 1332 r.

- kościół parafialny (1723–1724), drewniany

Górzno miasto lokowane w 1327 roku

- kościół parafialny (1765–1780), murowany, barokowoklasycystyczny
- wczesnośredniowieczne grodzisko między jeziorem Górzno i Młyńskie

Grażawy wieś wzmiankowana w 1239 r.

- kościół parafialny (1752), drewniany, o konstrukcji zrębowej, drewniana dzwonnica z 1895 r.
- domy drewniane z XIX w.

Jabłonowo Pomorskie miejscowość wzmiankowana w 1222 r.

- grodzisko wczesnośredniowieczne nad rzeczką Lutryną,
- kościół parafialny (1864), murowany, neogotycki,
- zespół pałacowy: pałac (1853), zabudowania folwarczne (druga połowa XIX w.),

Jastrzębie

- kościół parafialny (1821), drewniany, z dzwonnica drewnianą (połowa XIX w.),
- domy drewniane z przełomu XVIII/XIX w.

Kruszyny wieś wzmiankowana w 1331 r.

- kościół parafialny, gotycki, murowany,
- cmentarzysko z okresu rzymskiego.

Lembarg wieś wzmiankowana w 1414 r.

- kościół parafialny (początek XIV?), gotycki, murowany, – grodzisko wczesnośredniowieczne.

Mszano wieś wzmiankowana w 1246 r.,

- kościół parafialny (1302) murowany, neogotycki,
- w okolicy liczne ślady osadnictwa z okresu od paleolitu do średniowiecza.

Pokrzydowo wieś wzmiankowana w XV w.

- grodzisko wczesnośredniowieczne
- kościół parafialny (1866), murowany.

Radoszki wieś wzmiankowana w 1289 r.

- kościół parafialny, drewniany z dzwonnica drewnianą z przełomu XVIII/XIX w.

Żmijewo wieś wzmiankowana w 1298 r.,

- kościół parafialny (połowa XIV w.?), murowany z cegły, gotycki,
- grodzisko wczesnośredniowieczne.

Obiekty kultury materialnej w stanie posiadania nadleśnictwa

Wykaz ważniejszych obiektów kultury materialnej w stanie posiadania nadleśnictwa znajdujących się w ewidencji Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków przedstawiono poniżej:

Wzór nr 19. Wykaz ważniejszych obiektów kultury materialnej

Lp	Nazwa obiektu	Gmina Leśnictwo oddział pododdz.	Pow. (ha)	Ogólny opis, rok powstania (budowy) rodzaj obiektu, walory	Zagrożenia	Zabiegi uzgodnione z wojew. konserwatorem przyrody		Uwagi
						projekto- wane	wykona- ne	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Osada OHZ Mszano	Bobrowo Małki 270c	0,21	Bud. mieszk., mur., przeł. XIX/XX w. Stodoła, drewn., 1 ćw. XX w. Bud. gosp. mur. 1 ćw. XX w. wraz z aleją z lipami i jesionami	— — —	— — —		
2.	Osada l-ctwa Szabda	Brodnica Szabda 247k	0,29	Zespół budynków b. leśniczówki Mszano z k. XIX w. Bud. mieszk. mur., Stodoła drewn. Bud. gosp. mur. drewn. Bud. gosp. drewn.	—	—		
3.	Osada	Górzno Nowy Świat 232l	0,04	Bud. mieszk., drewn., XIX/XX w.- dawny posterunek straży granicznej	—	—		
4.	Osada (b. leśni- czówka)	Górzno Buczkowo 35o	0,15	Bud. mieszk., mur., pocz. XX w. Obora mur., 1 ćw. XX w.	— —	— —		
5.	Osada l-ctwa	Górzno Bryńsk 161d	0,46	Bud. mieszk., mur., pocz. XX w.	—	—		
6.	Osada l-ctwa	Górzno Nowy Świat 155 j	0,15	Bud. mieszk., mur., k. XIX w., Stodoła drewn., k. XIX w.	— —	— —		
7.	Osada byłego Nadleśnic- twa Ruda	Górzno Borek 46i	0,32	Bud. mur., pocz. XX w.	—	—		
8.	Osada l-ctwa	Górzno Borek 14l	0,26	Bud. mieszk., mur. pocz. XX w.	—	—		
9.	Osada l-ctwa	Grażawy Długi Most 265h	0,40	Bud. mieszk. mur., 1882 r.	—	—		
10.	Osada l-ctwa	Zbiczno Tęgowiec 169m	0,55	Bud. mieszk., mur., 1912 r.	—	—		

Lp	Nazwa obiektu	Gmina Leśnictwo oddział pododdz.	Pow. (ha)	Ogólny opis, rok powstania (budowy) rodzaj obiektu, walory	Zagrożenia	Zabiegi uzgodnione z wojew. konserwatorem przyrody		Uwagi
						projekto- wane	wykona- ne	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
11.	Osada	Zbiczno Rytebłota 155y	0,16	D. gajówka Gaj Grzmięca, bud. mieszk., mur..., pocz. XX w.	–	–		
12.	Osada l-ctwa	Zbiczno Grabiny 5h	0,35	Bud. mieszk., mur., 1910 r.	–	–		
13.	Osada	Zbiczno Rosochy 33ax	0,16	Bud. mieszk., mur., pocz. XX w.	–	–		
14.	Osada l-ctwa	Zbiczno Rytebłota 137y	0,44	Bud. mieszk., mur., pocz. XX w.	–	–		
15.	Osada b. Nadleś- nictwa Zbiczno	Zbiczno Rytebłota 178i	0,58	Bud. mieszk., mur., pocz. XX w.	–	–		
16.	Osada nad- leśniczego b. Nadleś- nictwa Zbiczno	Zbiczno Rytebłota 178n	0,34	Bud. mieszk., mur., k. XIX w.	–	–		Do sprze- daży
17.	B. leśni- czówka Wawrowi- ce	Kurzętnik Ostrówki 71l	0,41	Bud. mieszk., mur., pocz. XXw.				

Potencjalnym zagrożeniem dla istniejących obiektów jest zmiana architektury w trakcie remontów. Wykonywane remonty zachować powinny istniejącą architekturę: styl, konstrukcję dachową itp., a wszelkie zmiany konsultowane winny być z konserwatorem zabytków (obecnie we wszystkich powyższych obiektach remonty zostały wykonane).

4.5. Ludzie związani z przeszłością regionu oraz leśnictwem

Wybrane biogramy osób związanych z regionem brodnickim oraz leśnictwem polskim miejscem urodzenia, nauki lub działalności przedstawiają się następująco:

Ludzie związani z przeszłością regionu

Anna Wazówna (1568–1625), córka króla szwedzkiego Jana III i królowny polskiej Katarzyny Jagiellonki, siostra króla polskiego Zygmunta III Wazy. W 1604 roku otrzymała we władanie starostwo brodnickie (od 1611 również starostwo golubskie). Od tego czasu mieszkała na przemian w Golubiu i Brodnicy, gdzie zmarła.

W kronikach obydwu miast zapisała się jako świetny administrator oraz hojny mecenas sztuki. Dla niej przebudowano w stylu renesansowym rezydencję w Brodnicy i zamek w Golubiu. Interesowała się botaniką, a szczególnie zielarstwem.

Z jej pomocy skorzystał m. in. Szymon Syreński, profesor Akademii Krakowskiej, autor dzieła *Zielnik herbarzem z języka łacińskiego zowią* (1613), a także profesor Gabriel Joannicy, autor *Katalogu roślin*.

Bizan Henryk (1882–1958), działacz niepodległościowy, autor książki *Powiat i miasto Brodnica w walkach o niepodległość*, współzałożyciel „Gazety Brodnickiej”.

Chudziński Antoni (1882–1958), nauczyciel gimnazjum brodnickiego, opiekun tajnej organizacji filomackiej, prowadził nadobowiązkowe nauczanie języka polskiego, autor wielu publikacji np. *Ludność polska ziemi chełmińsko-michałowskiej* i in.

Chudziński Henryk (1892–1959), ur. w Brodnicy, prawnik, członek tajnej organizacji filomackiej, działacz społeczny i niepodległościowy, organizator oddziałów polskich w 1918 r., uczestnik akcji plebiscytowej na Mazurach, od 1927 syndyk konsula polskiego w Olsztynie.

Dębołęcki (Dembołęcki) Wojciech (1585–ok. 1646), urodzony w Konojadach, historyk, kompozytor, franciszkanin, uzyskał doktorat z filozofii w Rzymie.

W czasie wojny trzydziestoletniej kapelan lisowczyków, których walkę opisał w apologetycznym dziele *Przewagi elearów polskich.....*

Karwat Anna (1854–1932), pisarka, działaczka oświatowa i patriotyczna, ziemianka z Wichulca; popularność zdobyła na przełomie XIX/XX w. dzięki podjęciu aktualnej sprawy obrony polskości ziem pomorskich i wielkopolskich; pochowana w Bobrowie przy kościele.

Koprowski Franciszek (1895–1967) ps. Dąb, Konar, ur. w Brzezinkach pow. brodnicki, zawodowy wojskowy, mjr W.P. „cichociemny”. W 1918 zdemobilizowany z armii niemieckiej powrócił do Brodnicy i z oddziałem zorganizowanym przez siebie przebił się przez posterunki niemieckie na

tereny Polski już wyzwolonej, biorąc udział w Powstaniu Wielkopolskim koło Inowrocławia; brał udział w wojnie polsko-bolszewickiej, przed 1939 r. awansował do stopnia rotmistrza; wysłany we wrześniu 1939 r. na Zachód z misją kurierską. W 1943 r. przerzucony do kraju z przydziałem do wileńskiej Armii Krajowej; aresztowany przez Niemców zbiegł z więzienia, służąc następnie w polskiej partyzantce na Wileńszczyźnie; w 1944 r. objął dowództwo 6 Wileńskiej Brygady Armii Krajowej, biorąc udział w operacji Ostra Brama. W 1945 r. aresztowany przez NKWD był więziony w Wilnie i później w ZSRR; do kraju powrócił w 1948 r. angażując się m.in. w działalność sportową (był polskim olimpijczykiem w Amsterdamie w 1936 r. w pięcioboju nowoczesnym).

Łyskowski Ignacy (1820–1886), działacz narodowy, oświatowy, gospodarczy i polityczny, poseł na sejm pruski, urodzony w Mileszewach, kształcił się m. in. w szkole miejskiej w Brodnicy, następnie w gimnazjum chojnickim i chełmińskim.

Z jego inicjatywy powstaje pierwsze polskie czasopismo na Pomorzu (wychodząca w latach 1848–1850 w Chełmnie „Szkółka Narodowa”. Po 1848 r. był propagatorem i realizatorem programu pozytywistycznego, inicjatorem i mecenasem i realizatorem polskich przedsięwzięć gospodarczych i kulturalno-oświatowych. Jako poseł do sejmu pruskiego (1866–1886) i parlamentu niemieckiego (1881–1886) występował przeciwko dyskryminacji ludności polskiej. Był współzałożycielem i pierwszym prezesem Towarzystwa Naukowego w Toruniu. Dzięki m. in. jego zabiegom powstało w 1873 r. gimnazjum w Brodnicy, i za jego sprawą w 1879 r. władze niemieckie zezwoliły na fakultatywne nauczanie języka polskiego.

Mańkowski Alfons (1870–1941), ksiądz, działacz społeczno-narodowy, historyk Pomorza, urodzony w Kuntersztynie k/Grudziądza. W latach 1920–1923 był proboszczem w Radzynie Chełmińskim, a w latach 1923–1940 w Lembargu.

Zawsze aktywnie działał w ruchu narodowym i społecznym, w 1920 roku uczestniczył w akcji plebiscytowej na terenie Warmii, Mazur i Powiśla. W okresie międzywojennym poświęcił się głównie działalności naukowej i organizacyjnej; szczególnie dużo pracy i uwagi poświęcał Towarzystwu Naukowemu w Toruniu. Ogłosił drukiem ponad 280 prac i artykułów z dziedziny piśmiennictwa polskiego, polskości Pomorza, historii diecezji chełmińskiej i warmińskiej, osadnictwa na Pomorzu. Aresztowany przez Niemców w 1940 roku i zwolniony, następnie znów aresztowany w 1940 roku i osadzony w Stutthofie, gdzie zmarł.

Ossowski Stanisław (1886–1929), działacz niepodległościowy i polityczny, poseł na sejm RP w latach 1922–1927, urodzony w Najmowie, gdzie również gospodarzył; równocześnie działał w polskich organizacjach rolniczych. po wojnie polsko-bolszewickiej prowadził ożywioną działalność polityczną (był prezesem zarządu wojewódzkiego Stronnictwa Chrześcijańsko-

Narodowego); z tej rodziny pochodzi **Andrzej** (1912–1940?) zamordowany przez NKWD w Charkowie oraz **Ignacy** (N.N.) zamordowany przez Niemców w Mauthausen.

Swinarski Artur Maria (1900–1965), poeta, dramaturg, satyryk, urodzony w Brodnicy, autor m. in. 5 tomów poetyckich, autor 20 komedii.

Strzelecki Henryk (1925–2012), urodzony w Brodnicy, brytyjski przedsiębiorca, współtwórca znanej firmy w branży odzieżowej Henri Lloyd skierowanej do żeglarzy (taki zakład działa również w Brodnicy); w czasie II wojny walczył w II Korpusie Polskim we Włoszech, pozostał po wojnie w Wielkiej Brytanii (w Manchesterze gdzie zmarł); zawsze podkreślał swoją polskość (m.in. w logo firmy umieszczono koronę piastowską dla podkreślenia jego związków z krajem ojczystym).

Szulc Kazimierz (1825–1878) z Samina, dr, redaktor, powstaniec z 1846 r. i 1863 r., inicjator i współtwórca Poznańskiego Towarzystwa Przyjaciół Nauk; organizator dostaw broni do Królestwa w okresie Powstania Styczniowego. Aresztowany w 1864 r., karę 1 roku więzienia odbył w Petersburgu.

Walasiewicz Stanisława (1911–1980), wybitna lekkoatletka urodzona w Wierchowni, zdobywczyni złotego medalu olimpijskiego w biegu na 100 m w Los Angeles (1932), wielokrotna rekordzistka świata. Od dziecka zamieszkała z rodzicami w USA, ale zawsze reprezentowała barwy Polski.

Wybicki Józef (1866–1929), dr medycyny, społecznik działacz polityczny, wielki patriota, ur. w Niewierzu, potomek twórcy hymnu narodowego, członek organizacji filomackiej w gimnazjum brodnickim, studiował medycynę we Wrocławiu, Berlinie, Lipsku; po ukończeniu studiów osiedlił się w Gdańsku, działacz Naczelnej Rady Ludowej w Poznaniu od 1918 r.; brał udział w rozmowach na temat losów Pomorza, Warmii i Mazur; stanął na czele Tajnej Organizacji Wojskowej mającej przygotować powstanie zbrojne na Pomorzu; był inicjatorem wyjazdu delegacji kombatanów na kongres pokojowy w Paryżu; po przejęciu Pomorza przez Polskę został jego pierwszym starostą krajowym; w okresie 1921–1922 był ministrem b. Dzielnicy Pruskiej, później wrócił na stanowisko starosty krajowego i osiedlił się w Toruniu; odznaczony Virtuti Militari, Polonia Restituta z Gwiazdą, Krzyżem Niepodległości; zmarł nagle na Placu Teatralnym w Toruniu w trakcie wiecu patriotycznego; spoczywa w Mszanie. W miejscowości Niewierz znajduje się tablica upamiętniająca Józefa Wybickiego.

Zumbach Jan (1915–1986) płk, pilot, dowódca Dywizjonu 303 w Wielkiej Brytanii od maja do grudnia 1942 r., ur. w Ursynowie k/Warszawy, zamieszkał od 1922 r. w Bobrowie kupionym przez ojca obywatela szwajcarskiego, uczeń gimnazjum brodnickiego; po wojnie pozostał poza granicami kraju prowadząc działalność handlową, autor autobiograficznej książki *Mister Brown*

(wydanie polskie Jan Zumbach. 2009. *Ostatnia walka. Moje życie jako lotnika „przemysłownika i poszukiwacza przygód*. Oficyna Wydawnicza Echo. Warszawa).

Zasłużeni dla leśnictwa oraz leśnicy kombataneci

Dzięgielewski Stanisław (1903–1981) profesor, specjalista z zakresu leśnictwa, urodzony w Mikołajkach k/Lubawy, uczęszczał do gimnazjum w Brodnicy gdzie działał w organizacji filomackiej, syn właściciela dóbr Bachotek.

Studiował na Wydziale Leśnym Uniwersytetu Poznańskiego. W czasie wojny działał w inspektoracie brodnickim ZWZ-AK (pseudonim Mikołajski). Po wojnie pracował w Nadleśnictwie Toruń, następnie jako nauczyciel akademicki prowadził zajęcia dydaktyczne na wyższych uczelniach w Krakowie i Poznaniu.

Galas Henryk (1912–1941) urodzony w Brodnicy, inżynier leśnik, absolwent Uniwersytetu Poznańskiego, pracownik Dyrekcji Lasów Państwowych w Toruniu.

Żołnierz września 1939 r., członek ZWZ-Ak w Grudziądzu. Zginął zamordowany przez Niemców w Stuthoffie.

Kozikowski Aleksander (1879–1956), profesor entomologii i ochrony lasu we Lwowie i Poznaniu, urodzony w Fitowie k/Lubawy, uczeń gimnazjum brodnickiego gdzie był członkiem niepodległościowej organizacji filomackiej. Studiował w akademii leśnej w Tharandt k/Drezna, później pracował w nadleśnictwach wielkopolskich i pomorskich. W 1907 roku podjął pracę jako wykładowca w Wyższej Szkole Lasowej we Lwowie, gdzie w 1913 r. został mianowany profesorem zwyczajnym entomologii i ochrony lasu; w latach 1918–1922 był organizatorem, a później również dziekanem Wydziału Rolniczo-Lasowego Politechniki Lwowskiej. Po wojnie osiedlił się w Poznaniu gdzie kierował zorganizowaną przez siebie Katedrą Ochrony Lasu na Wydziale Rolniczo-Leśnym Uniwersytetu Poznańskiego (od 1951 roku Wyższej Szkoły Rolniczej obecnie Akademii Rolniczej im. Augusta Cieszkowskiego). Był autorem około 80 prac i artykułów naukowych.

Grzonkowski Dominik (1899–4.XII.1944), leśniczy leśnictwa Buczkowo w przedwojennym Nadleśnictwie Ruda. Żołnierz AK. Poległ w potyczce z żandarmerią niemiecką 4.XII.1944 r. broniąc bunkra zwiadowców (upamiętniony głazem narzutowym w obrębie Ruda – oddz. 83).

Grzonkowska Zofia (1901–1945) żona Dominika, członek AK; zamordowana w styczniu 1945 r. w odwecie za działalność męża i za pomoc udzieloną partyzantom z grupy dywersyjno-rozpoznawczej Wojska Polskiego „Pomorze”, utworzonej w ZSRR i zrzuconej w rejonie Czarnego Bryńska 6.IX.1944 r. Grupa ta nawiązała kontakty z gajowym z Kocięła – Stanisławem Jarzęckim, leśniczym Grzonkowskim i leśniczym z Bryńska – Hermanem Wajderem (Niemcem –

antynazistą). 4.XII.1944 r. grupa ta zaatakowana została przez Jagdkommando w rejonie gajówki Kocioł – poległ m. in. leśniczy Grzonkowski.

Gulgowski Albin (1903–1943), leśniczy leśnictwa Rytebłota w przedwojennym Nadleśnictwie Zbiczno. Za przynależność w Ruchu Oporu aresztowany przez Niemców i zamordowany w Dachau (lub w Oranienburgu).

Guzowski Antoni (1891–1939), robotnik leśny w przedwojennym Nadleśnictwie Zbiczno. Zamordowany przez Niemców.

Kiszkiel Bolesław (1895–1939) inż. leśnik, nadleśniczy Nadleśnictwa Ruda w latach 1929-1939, zamordowany przez Rosjan w 1939 r. w ZSRR – napis na kamieniu pamiątkowym: Inż. Bolesław Jan Kiszkiel Nadleśniczy Nadleśnictwa Ruda, 1929–1939. Zginął 24.IX.1939 r. (upamiętniony głazem narzutowym i tablicą w obrębie Ruda – oddz. 83).

Moża (imię oraz rok urodzenia i śmierci nieznane), gajowy wraz z leśniczym Zemkowskim przygotowywali organizację siatki wywiadowczej na potrzeby zbliżającego się I Frontu Białoruskiego, Wojska Polskiego i Armii Czerwonej.

Szarnak Józef (1903–1943), leśniczy w Nadleśnictwie Mścin, członek AK; aresztowany przez Niemców i zamęczony w obozie koncentracyjnym w Dachau.

Soboczyński Feliks (1893–1989), inż. leśnik, nadleśniczy Nadleśnictwa Zbiczno w latach 30-tych (do wybuchu wojny), absolwent Akademii Leśnej w Tharandt'cie k/Drezna urodzony w Pleszewie, powstaniec wielkopolski. Po wybuchu wojny wyjechał do Warszawy uczestnicząc w ruchu oporu z ramienia podziemnej Delegatury Rządu (londyńskiego) został zastępcą Teofila Lorkiewicza, który stał na czele Rady Głównej Cywilnego Oporu Leśników.

Po wojnie współorganizował Dyрекcję Lasów Państwowych w Olsztynie będąc jej dyrektorem do 1949 r. W roku 1949 został zwolniony ze służby i skazany na karę więzienia, gdzie spędził 5 lat. Został zrehabilitowany w 1957 r. ale nie powrócił już do pracy w leśnictwie.

Szworacki Leon (?.....?), leśniczy w Nadleśnictwie Mścin, zamordowany przez Niemców.

Zemkowski (imię oraz rok urodzenia i śmierci nieznane), leśniczy (opis działalności przy nazwisku gajowego Moży).

Do zasłużonych leśników dla lasów brodnickich należą m.in. były zastępca dyrektora d.s. leśnictwa Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Toruniu (i wcześniej nadleśniczy Nadleśnictwa Ruda) **inż. Eugeniusz Karaś** (1933–2007) oraz emerytowany naczelnik Wydziału Zarządzania Gospodarki Materiałowej w byłym Okręgowym Zarządzie Lasów Państwowych w Toruniu (także były nadleśniczy Nadleśnictwa Ruda) **inż. Michał Sokołowski**).

4.6. Miejsca pamięci narodowej

Obręb Mścin

227d - Brzezinki – Obelisk betonowy w kształcie orła na betonowej podstawie z dwiema tablicami z napisami i metalowym krzyżem; całość ogrodzona płotem z metalowych prętów poziomych osadzonych w betonowych słupkach.

Napis na pierwszej tablicy: „Miejsce uświęcone męczeńską krwią kilkuset Polaków zamordowanych i spalonych przez hitlerowców 1939–1945”.

Napis na drugiej tablicy: „ZA WOLNOŚĆ ZA OJCZYZNĘ PODCZAS II WOJNY ŚWIATOWEJ ODDALI SWE ŻYCIE:

Balicki Władysław	Lewandowski Kazimierz
Barczewski Hieronim	Lewandowski Konstanty
Bereżewski Walerian	Lewandowski Zygmunt
Beyer Roman	Łukiewski Bolesław
Biernacki Stanisław	Malinowski Mieczysław
Bloch Józef	Mączkowski Józef
Bucha Władysław	Melkowski Kazimierz
Ciesielski Adam	Merchel Edmund
Chojnowska Klara	Męczyński Emeryk
Cybulski Józef	Mrozowski Jan
Daszkowski Ludwik	Murawski Bronisław
Dąbrowski Alojzy	Neuman Józef
Dobies Antoni	Nowakowski Franciszek
Falkowski Józef	Olszewski Julian
Fiałkowski Julian	Osiecki Jan
Gabriel Marta	Ostrowski Bolesław
Golubski Józef	Ostrowski Leon
Góralski Franciszek	Ostrowski Mikołaj
Górski Jan	Pankowski Franciszek
Grochocki Leonard	Pinczewski Walenty
Gromelski Władysław	Płoszyński Maksymilian
Gruening Wojciech	Przybyłek Stefan
Grzywacz Franciszek	Rozalski Stefan
Gutowski Szczepan	Rozwadowski Jan
Guzowski Antoni	Rozwadowski Zygmunt

Jabłoński Jan	Schroeder Leon
Jaroszewski Józef	Słonczewski Tadeusz
Jastrzębski Antoni	Słupski Władysław
Kamiński Józef	Sobczak Wincenty
Karpiński Jan	Sobocinski Teodor
Karpiński Julian	Szumski Bolesław
Karpiński Władysław	Szymański Maksymilian
Katryński Stanisław	Śmigielski Jan
Kerner Alfons	Treichel Czesław
Konera Jan	Wałdowski Antoni
Kowalski Wincenty	Wesołowski Jan
Kreft Waleria	Wilamowski Wacław
Kunigowski Józef	Wysocka Zofia
Kupczyk Jan	Zadrużyński Józef
Lewandowski Apolinary	

Źródło: Opracowanie – S. Bilski, B. Schuetz
Piotrowicz Bolesław
Schwanitz Franciszek
Sikorzacka Helena

Źródło: zeznania świadków

Z braku dokumentacji reszta nazwisk nieznana

CZEŚĆ ICH PAMIĘCI

Na postumencie napis: „Odnowiono z funduszy Nadleśnictwa Brodnica” i logo Lasów Państwowych.

195b - Obelisk z kamieni granitowych na betonowym postumencie z tablicą i napisem:
„MIEJSCE ZBRODNI UŚWIĘCONE KRWIĄ ZAMORDOWANYCH PRZEZ HITLEROWCÓW
W DNIU 29 i 31. 12. 1944. JEDENASTU OBYWATELI POLSKICH”.
Ogrodzenie z metalowych słupków spiętych metalowymi łańcuchami.

Obręb Zbiczno

13d - Tablica umieszczona na dwóch metalowych prętach umocowana na betonowej podstawie z napisem: „W tym lesie w dn. 22.XI.1944 hitlerowcy rozstrzelali Antoniego Wacława Alfonsa i Jana Jakubowskich. Cześć ich pamięci.
GRN Zbiczno 22.VII.1971.

Obręb Ruda

- 83b** - 1. Obelisk ze spojonych kamieni granitowych z tablicą i napisem:
 „INŻ. BOLESŁAW KISZKIEL UR. 28.03.1899 ZGINĄŁ 24.09.1939
 NADLEŚNICZY NADLEŚNICTWA RUDA OD 1929 DO 1939
2. Głaz narzutowy z tablicą z napisem: „DOMINIK GRZONKOWSKI LEŚNICZY
 POLEGŁ W WALCE Z HITLEROWCAMI 4.XII.1944 R. CZEŚĆ JEGO
 PAMIĘCI KOLEDZY Z NADLEŚNICTWA RUDA LIPIEC 1970”

Inne upamiętnienia

Obręb Mścín

- 256c** - Obelisk Goltza: obelisk upamiętniający rodzinę Goltzów zamieszkujących tu na przełomie XIX / XX w. – brak tablicy która zaginęła (Długi Most).
 30.XI.1892 r. w pobliżu leśniczówki Długi Most zastrzelono z broni myśliwskiej leśniczego Johana Katha – pochowanego w Grążawach skąd pochodził i arystokraty barona Friedricha Carla Aleksandra Rudolpha von der Goltz – pochowanego w Brodnicy, sprawcami byli kłusownicy, z których Jakub Malinowski z Pokrzydowa przyznał się do zabójstwa leśniczego i później do zabójstwa Goltza - skazany został na śmierć; drugi – Antoni Kopystecki skazany na dożywocie, uciekł z więzienia w Toruniu – później uniewinniony ale skazany za kłusownictwo i trzeci – Franciszek Kopystecki na 3 i pół roku więzienia (przez sąd w Toruniu).
 Obelisk poświęcony pamięci von der Goltza w rocznicę tragicznej śmierci barona ustawiła w miejscu zdarzenia wdowa Małgorzata von der Goltz (Goltza pochowano na cmentarzu ewangelickim w Brodnicy – obecnie nie ma śladu pochówku).
 Znana rodzina arystokratyczna pruska von Goltzowie wywodzili się z Pomorza Zachodniego z obszarów należących przed rozbiorem do I Rzeczypospolitej (od 1368 r.) okolice Czaplinka – Heinrichdorf obecnie Henrykowo, którym królowie polscy potwierdzali dawne nadania m.in. król Zygmunt III Waza (obszary te po I rozbiore przeszły pod władztwo pruskie).

Obręb Zbiczno

- 126b** - Głaz narzutowy z płyta i napisem: „Tu zginął w dniu 29.01.1961 r. śmiercią tragiczną inż. Wilhelm Jankowski b. dyrektor Okręgowego Zarządu Lasów Państwowych w Toruniu. Cześć jego pamięci. Leśnicy OZLP w Toruniu”.
- 162g** - Głaz narzutowy z napisem „Dąb tysiąclecia. 1966. Szkoła Zbiczno” – obok posadzony dąb.

- 233b** - Grób żołnierza sowieckiego (beziemienny) poległego wiosną 1945 r. oznaczonego krzyżem drewnianym.

Obręb Ruda

- 57l** - Krzyż metalowy z datą 1903 r. na miejscu dawnej wsi Brzeziny (obecnie zalesionej).
- 86p** - Krzyż metalowy osadzony na betonowej podstawie (na rozstaju dróg).

5. PLAN DZIAŁAŃ – ZESTAWIENIE PRAC OBJĘTYCH PROGRAMEM OCHRONY PRZYRODY

5.1. Kształtowanie stosunków wodnych

W warunkach Nadleśnictwa Brodnica największe znaczenie ma tzw. retencja naturalna jezior, bagien, glebowo-gruntowa torfowisk, koryt i dolin rzecznych itp., a obszary leśne mają największe znaczenie w regulowaniu stosunków wodnych. Działania w ubiegłym okresie w zakresie małej retencji pozwoliły odtworzyć w kilku obiektach stosunki wodne zmienione w wyniku wcześniejszej działalności człowieka. W bieżącym okresie gospodarczym nie planuje się przedsięwzięć z zakresu tzw. małej retencji.

Lasy na siedliskach wilgotnych i bagiennych oraz wokół jezior ujęto w planie urządzenia lasu jako lasy ochronne (lasa wodochronne).

5.2. Kształtowanie granicy polno-leśnej

Dotychczasowe opracowania dotyczące granicy polno-leśnej straciły swą aktualność. W bieżącym okresie gospodarczym ze względu na niewielką powierzchnię do zalesień regulacja granicy polno-leśnej nastąpi w minimalnym zakresie.

5.3. Kształtowanie strefy ekotonowej

Ekoton jako pas przejściowy między dwoma biocenozami winien odznaczać się większym bogactwem flory i fauny niż sąsiadujące ze sobą ekosystemy.

W lasach nadleśnictwa występują już ukształtowane w ubiegłym okresie strefy ekotonowe, co jest wynikiem zasad gospodarowania w ubiegłym okresie, a także wskutek długiego okresu jej naturalnego kształtowania się.

Dużą rolę w ochronie lasu przed wnikaniem i penetracją wielu negatywnych czynników z zewnątrz odgrywają obrzeża lasu. Zewnętrzna ściana lasu kompleksów oraz lasy wzdłuż gruntów nieleśnych (do 30 m) powinny być maksymalnie wypełnione przez roślinność zielną, krzewy i drzewa w układzie pionowym i poziomym. W trakcie cięć pielęgnacyjnych należy stosować tu silniejsze zabiegi umożliwiające wnikanie światła do wnętrza lasu i powstawanie ścian ochronnych drzewostanów - w tym także popieranie drzew silnie ukorzenionych, ugałęzionych, oraz krzewów.

Przy sztucznym zakładaniu tej strefy należy stosować luźniejszą więźbę sadzenia, wprowadzać możliwie dużą ilość gatunków, w tym także gatunki o dużych walorach estetycznych.

Stwierdzono, że w ubiegłym okresie gospodarczym nadleśnictwo w trakcie realizacji planu urządzenia lasu pozostawiało pasy ochronne.

Na etapie planowania urządzeniowego zaprojektowano ekotony w sąsiedztwie wybranych dróg, bagien, wzdłuż użytków rolnych oraz cieków wodnych, torów kolejowych itp.

Ponadto na etapie realizacji planu urządzenia lasu nadleśnictwo pozostawiać będzie strefy ekotonowe wokół nie wyłączonych bagien śródleśnych, oczek wodnych itp. jako np. siedliska płazów.

5.4. Zabiegi ochronne w szczególnie cennych obiektach przyrodniczych

Najwyższą formą ochrony przyrody na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Brodnica są rezerваты przyrody, których powierzchnia wynosi 371,52 ha (rezerваты przyrody *Bachotek, Czarny Bryńsk, Mielwo, Okonek, Ostrowy nad Brynicą, Stręszek, Szumny Zdrój im. K. Sulistawskiego* posiadają aktualne plany ochrony).

Zadania ochronne w rezerwatach przyrody należy wykonywać zgodnie z zatwierdzonymi planami ochrony a na obszarach Natura 2000, dla których ustanowiono plany zadań ochronnych - dla obszarów *Natura 2000 Bagienna Dolina Drwęcy* oraz *Dolina Drwęcy* - zgodnie z planami zadań ochronnych w porozumieniu z Regionalną Dyрекcją Ochrony Środowiska w Bydgoszczy.

Należy zweryfikować nie istniejące pomniki przyrody oraz powierzchnię użytków ekologicznych - zgodnie z wykazami.

W trakcie wykonywania zabiegów gospodarczo-leśnych należy zwracać szczególną uwagę na cenne stanowiska roślin i zwierząt podlegających ochronie prawnej oraz rzadkich w skali regionu, siedliska chronione itp.

5.5. Ochrona różnorodności biologicznej

W celu zachowania bioróżnorodności w omawianych lasach sformułować można następujące zalecenia ogólne dotyczące wykonywania zabiegów gospodarczo-leśnych, ochrony siedlisk przyrodniczych oraz chronionych gatunków roślin i zwierząt:

- wykonywanie zabiegów gospodarczo-leśnych utrzymujących właściwy stan siedlisk,
- dla zachowania różnorodności genowej należy dążyć, by pozyskiwany materiał siewny pochodził z jak największej liczby osobników oraz różnych miejsc nadleśnictwa,
- inicjowanie odporności biologicznej drzewostanów na etapie szkółkarstwa,
- dla zachowania różnorodności gatunkowej w lasach należy zwracać szczególną uwagę na skład gatunkowy zakładanych upraw (z ogniskami biocenotycznymi z liściastymi gatunkami owocodajnymi). W tym celu należy dążyć do stosowania zalecanych składów odnowieniowych upraw, zgodnych z typami drzewostanów w tym na obszarach Natura 2000. Należy m.in. dążyć do stworzenia warunków dla rozwoju wszystkich warstw ekosystemu leśnego,
- w celu zachowania różnorodności ekosystemowej należy jak najszerzej wykorzystywać zmienność w ramach mikrosiedlisk wprowadzając na te niewielkie powierzchnie właściwe im gatunki, pozostawianiu do naturalnej sukcesji małych powierzchni na gruntach zabagnionych lub okresowo zalewanych, pozostawienie kęp starodrzewu, także pojedynczych starych drzew na zrębach itp.,
- w celu zachowania bogactwa i różnorodności krajobrazowej należy pozostawiać nieużytkowane śródleśne łąki, bagna, nieużytki drobne zbiorniki wodne i inne otwarte powierzchnie,
- zapobieganie niepożądaney sukcesji roślinnej np. poprzez wykaszanie, wycinanie w celu zachowania stanowisk zagrożonych gatunków roślin (dotyczy np. chronionych. nieleśnych siedlisk przyrodniczych na obszarach Natura 2000).
- ochrona chronionych leśnych siedlisk przyrodniczych poprzez wykonywanie zabiegów pielęgnacyjno-ochronnych prowadzących do eliminacji gatunków obcych ekologicznie, odnowienia gatunków zgodnie ze składami gatunkowymi podanymi w rozdziale 3.2.3.3. oraz wykonywanie tych zabiegów w okresie zimowym na siedliskach higrofilnych przy pokrywie śnieżnej w celu minimalizacji uszkodzenia runa i pokrywy,
- ochrona nieleśnych siedlisk przyrodniczych poprzez ekstensywne użytkowanie zapobiegające np. ich zakrzaczaniu,

- ochrona przed przypadkowym zniszczeniem stanowisk rzadkich i chronionych gatunków roślin i zwierząt (w tym staroduba łąkowego, sasanki otwartej, sierpowca błyszczącego, leńca bezpodkwiatkowego, lipiennika Loesela, aldrowandy pęcherzykowatej, obuwika pospolitego),
- zapobieganie przypadkowemu zniszczeniu bagienek, oczek wodnych - stanowisk rozrodu kumaka nizinnego i traszki grzebieniastej w trakcie prac gospodarczo-leśnych.

W przypadku zweryfikowania stanowisk lub grup gatunków roślin i zwierząt objętych ochroną prawną nieznaną na dzień zatwierdzania planu urządzenia lasu w celu minimalizacji ewentualnego negatywnego oddziaływania planu na środowisko w bieżącej realizacji zadań gospodarczych należy uwzględnić następujące wytyczne:

- w celu minimalizacji szkód w awifaunie (niszczenie gniazd, płoszenie itp.) przed przystąpieniem do realizacji zadań w zakresie użytkowania rębego w okresie lęgów ptaków, w miejscach planowanych cięć zupełnych, należy odpowiednio wcześniej przygotować powierzchnię, a melioracje agrotechniczne (usunięcie podszytów należy wykonać wyłącznie w okresie jesienno-zimowym,
- na podstawie przeprowadzonej lustracji starodrzewu przeznaczonego do cięcia rębego należy zdecydować, które zręby mogą być wykonywane w okresie lęgowym, a które poza nim; wykonanie zabiegu cięć rębnych na pozycjach ze stwierdzonymi czynnymi gniazdami przełożyć poza okres lęgowy na rzecz pozycji, gdzie tych gniazd nie zinwentaryzowano,
- jeżeli cięcia rębne wykonywane są w okresie lęgowym ptaków, bezpośrednio przed rozpoczęciem prac, należy ponownie zlustrować drzewostan pod kątem obecności w nim zasiedlonych pojedynczych gniazd; cięcia we fragmentach drzewostanu, w których występują takie gniazda należy przesunąć w czasie i wykonać je po zakończonym okresie lęgowym,
- we fragmentach, w których sąsiedztwie po wykonanej rębni zupełnej brakować będzie starodrzewu (np. ostatnie kulisy zrębowe) jako kompensację należy wywieszać budki lęgowe dla ptaków w drzewostanach przyległych do powierzchni zrębu,
- w trakcie wyznaczania drzew do wycinki w ramach trzebieży należy pozostawić drzewa dziuplaste oraz te, na których występują gniazda ptaków,
- w drzewostanach, w których planowane są cięcia trzebieżowe w czasie lęgów ptaków, w okresie jesienno-zimowym należy oczyścić szlaki zrębowe poprzez usunięcie podszytów,
- bezpośrednio przed rozpoczęciem wykonywania trzebieży jak i w trakcie jej realizacji w danym drzewostanie, odbywającej się w okresie lęgowym ptaków, należy zlustrować drzewostan pod kątem obecności w nim zasiedlonych gniazd; cięcia we fragmentach drzewostanu, w których występują takie gniazda należy przesunąć w czasie i wykonać je po zakończonym okresie lęgowym,

- czyszczenia późne (CP) na powierzchniach o bogatej roślinności runa leśnego, jak i bogatych składach gatunkowych wykonywać zasadniczo poza okresem lęgowym, a wybór terminu wykonania przyjąć w zależności od: fazy rozwojowej, warunków pogodowych oraz zagęszczenia,
- pielęgnowanie gleby w uprawach, CW i CP w okresie lęgowym ptaków wykonywać po dokonanej lustracji; fragmenty ze zlokalizowanymi gniazdami pozostawić bez zabiegu.

Monitoring gatunków ptaków objętych ochroną prowadzony jest przez nadleśnictwo na bieżąco (liczebność, areal występowania i in.), co jest zgodne z zasadami zrównoważonej gospodarki leśnej i kryteriami certyfikacji FSC.

5.6. Promocja i edukacja ekologiczna, turystyka i rekreacja

Promocja i edukacja ekologiczna

Ważną funkcją w działaniach nadleśnictwa jest edukacja leśna i przyrodnicza, która realizowana będzie zgodnie z ustaleniami *Programu edukacji leśnej społeczeństwa na lata 2015–2024*. Edukację przyrodniczo-leśną nadleśnictwo realizować będzie poprzez: udział w imprezach o tematyce przyrodniczej np. Dni Drwęcy, promocja gospodarki leśnej w trakcie corocznych obchodów Święta Lasu z udziałem lokalnych władz samorządowych, szkół, instytucji i innych organizacji, publikacje naukowe i popularno-naukowe w czasopismach leśnych, publikacje w czasopismach przyrodniczych i ogólnotematycznych, publikacje w prasie lokalnej, audycje w radiu i telewizji, wydawnictwa, gazetki, foldery publikowane przez nadleśnictwo i Regionalną Dyрекcję Lasów Państwowych.

Edukacja przyrodniczo-leśna prowadzona przez nadleśnictwo kierowana jest przede wszystkim do młodzieży szkolnej (ale i dla dorosłych).

Dla celów edukacji przyrodniczo-leśnej wykorzystywane są następujące obiekty utworzone przez nadleśnictwo częściowo z wykorzystaniem środków zewnętrznych np. ścieżki przyrodniczo-leśne *Grabiny–Łąkorz*, *Szumny Zdrój*, *Bagienna Dolina Drwęcy*, *Jar Brynicy*, a także punkty edukacji ekologicznej przy szkółce Zarośle pod nazwą *Drzewa Celtów* oraz przy siedzibie OHŻ Mszano pod nazwą „*Śladami zająca i kuropatwy*”.

W zakresie promocji i edukacji ekologicznej dobrze układa się współpraca z lokalnymi samorządami, Kujawsko-Pomorskim Urzędem Wojewódzkim i Urzędem Marszałkowskim, Ligą Ochrony Przyrody, Porozumieniem Kół Łowieckich „Kult św. Huberta” w Brodnicy, ZO PZŁ w Toruniu oraz innymi instytucjami, organizacjami i stowarzyszeniami pozarządowymi. Dla celów edukacji przyrodniczo-leśnej wykorzystywane są także inne obiekty na terenach leśnych utworzone

przez Brodnicki Park Krajobrazowy, Górznieńsko-Lidzbarski Park Krajobrazowy oraz lokalne samorządy np. ścieżki edukacyjne i przyrodniczo-dydaktyczne: Bachotek, Bobrowiska, Retno, Czarny Bryńsk, wokół jeziora Górzno, przyrodniczo-regionalna ścieżka dydaktyczna Grubno–Budy.

Turystyka i rekreacja

Obszary leśne nadleśnictwa ze względu na swoje zróżnicowanie należą do obszarów szczególnie atrakcyjnych turystycznie (dla turystyki kwalifikowanej pieszej, rowerowej, konnej i wodnej).

W zasięgu terytorialnym oraz przez grunty nadleśnictwa przebiegają następujące szlaki turystyczne:

Szlaki motorowe (nieznakowane)

- ***Droga 1000 Jezior Południowa*** (Augustów–Gorzów Wielkopolski przez m.in. Nowe Miasto Lubawskie–Brodnice–Toruń),
- ***Szlak Kopernikowski*** (Toruń–Brodnica–Nowe Miasto Lubawskie przez m.in. Olsztyn–Frombork),
- ***Szlak Grunwaldzki*** (Toruń–Brodnica–Nowe Miasto Lubawskie–Grunwald),
- ***Szlak Zamków*** (Toruń–Kowalewo Pomorskie–Wąbrzeźno–Radzyń Chełmiński–Pokrzywno–Grudziądz–Rogóźno–Nowe Miasto Lubawskie–Kurzętnik–Brodnica–Radziki Duże–Golub Dobrzyń–Złotonia–Toruń).
- ***Szlak Towarzystwa Jaszczurczego*** (Toruń–Kowalewo Pomorskie–Brodnica–Jabłonowo Pomorskie–Wąbrzeźno–Ryńsk–Chełmno–Grudziądz),
- ***Szlak Anny Wazówny*** (Toruń–Kowalewo Pomorskie–Golub Dobrzyń–Brodnica).

Szlaki piesze (oznakowane)

- ***żółty im. Franciszka Łęgowskiego*** (Toruń–Radomno stanowiący fragment międzynarodowego Europejskiego Szlaku Dalekobieżnego - E11 od Morza Północnego na Mazury)
- ***zielony*** (Górzno–Łąkorz),
- ***niebieski*** (Brodnica–Ostrowite),
- ***niebieski im. Romana Sołtysińskiego*** (Górzno–Bachotek Stanica Wodna),
- ***czerwony im. Tadeusza Baczyńskiego*** (Brodnica–Jabłonowo Pomorskie).
- ***Droga św. Jakuba*** (Camino Polaco oznaczona muszlą św. Jakuba) - szlak pielgrzymkowy dla pątników indywidualnych (od Estonii przez Łotwę i Litwę do Frankfurtu nad Odrą gdzie łączy się z drogami jakubowymi w Niemczech i dalej do Santiago de Compostela w Hiszpanii) - (210 km - odcinek Olsztyn–Toruń–Trzemeszno w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa

Brodnica od Nowego Miasta Lubawskiego do Torunia przez Kurzętnik–Lipowiec–Szramowo–Pokrzydowo–Mariany–(Bachotek (ośr. UMK)–Tama Brodzka–Brodnica–Mszano–Słoszewy i dalej do Golubia-Dobrzynia i Torunia.

Szlaki i trasy rowerowe

- **zielony** (oznakowany) (Toruń - Radomno od Jeziora Bachotek, przy jeziorze Kruszyny, przez przesmyk między jeziorem Dębno i Partęczyny Wielkie–Ciche do Łąkorza),
- **czerwony** (nieoznakowany) (od strony Rypina–Brodnicę–Zbiczno–Ciche do Łąkorza z odgałęzieniami w Cichem na Gaj–Grzmiącą–Pokrzydowo–Karbowo–do Brodnicy) oraz w Brodnicy na Lidzbark Welski,
- **niebieski „Centralny”** (Górzno–Fijałki–Czarny Bryńsk–Bryńsk Szlachecki–Górzno),
- **pomarańczowy „Północny”** (Górzno–Traczyska–Gutowo–Fijałki–Górzno),
- **czerwony „Południowy”** (Górzno–Bryńsk Szlachecki–Nowy Świat–Wierzchoźnia–Górzno),
- **zielony** (Jar Brynicy–Klonowo–Lidzbark Welski).

Szlaki wodne

- **szlak rzeki Drwęcy** - Tama Brodzka–Jezioro Skarlińskie (Bachotek w Tamie Brodzkiej poprzez m.in. Strażyn–Wielkie Partęczyny, Skarlanka–Jezioro Skarlińskie),
- **Jezioro Ciche** (poprzez Cichówkę do Jeziora Zbiczno).

Leśne i przyrodnicze ścieżki dydaktyczne z obiektami edukacji ekologicznej

Ścieżki przyrodniczo-leśne i obiekty edukacji ekologicznej utworzone przez nadleśnictwo:

- Zarośle
- Grabiny–Łąkorz z punktem edukacji ekologicznej, Szumny Zdrój, Bagienna Dolina Drwęcy, Jar Brynicy, punkty edukacji przyrodniczej przy szkółce Zarośle oraz OHZ Mszano

Przyrodnicze ścieżki dydaktyczne utworzone przez inne podmioty:

- Bachotek (kajakowe od Jeziora Strażym do Jeziora Bachotek oraz rowerowa ścieżka dydaktyczna do rezerwatu leśnego Retno),
- Bobrowiska,
- Retno,
- Czarny Bryńsk,
- Wokół Jeziora Górzno.
- Grzybno–Bobrowo–Chojno–Budy.

Trasa konna - w obrębie Mścin

Trasy Nordic Walking Park

Brodnicki Nordic Walking Park licząca ponad 26 km oznakowanych tras:

- Trasa nr 1 - żółta (Skarlanka) z leśną ścieżką dydaktyczną „Bobrowiska”,
- Trasa nr 2 - zielona (Strzemiuszczek),
- Trasa nr 3 - czerwona (Strażym),
- Trasa nr 4 - czarna (3 jeziora) z leśną ścieżką dydaktyczną „Retno”.

Nordic Walking Park (Górznieńsko–Lidzbarski Park Krajobrazowy) - trasy oznakowane:

- Trasa nr 1 - żółta (z trasą edukacyjną),
- Trasa nr 2 - wiejska (zielona),
- Trasa nr 3 - krajobrazowa (czerwona),
- Trasa nr 4 przyrodnicza (czarna).

Trasy konnej oraz tras Nordic Walking Park nie wnoszono na mapy przeglądowe.

5.7. Ogólne zestawienie planu działań

1. Aktualizacja *Programu edukacji leśnej społeczeństwa* w Nadleśnictwie Brodnica na lata 2015–2024 zgodnie z *Zarządzeniem nr 57 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 9 maja 2003 r. w sprawie wytycznych prowadzenia edukacji leśnej społeczeństwa w Lasach Państwowych* (z uwzględnieniem edukacji przyrodniczo-leśnej społeczeństwa, szczególnie młodzieży szkolnej, z wykorzystaniem istniejących obiektów edukacyjnych, coroczna organizacja konkursów dla młodzieży szkolnej o tematyce leśnej p.n. Leśne Inspiracje).
2. Współpraca z organami samorządów terytorialnych w zakresie promowania zagadnień ochrony przyrody, z kadrą nauczającą szkół podstawowych i średnich w zakresie ochrony przyrody i edukacji ekologicznej i innymi jednostkami, np. lokalnymi stowarzyszeniami ekologicznymi i lokalną prasą.
3. Działania promujące technologie związane z prowadzeniem racjonalnej gospodarki leśnej, ograniczanie stosowania chemicznych środków ochrony roślin, promowanie stosowania olejów ekologicznych przez wykonawców prac leśnych.
4. Utrzymanie i modernizacja istniejących miejsc edukacji przyrodniczo-leśnej.
5. Bieżąca realizacja założeń planu urządzenia lasu w zakresie:
 - kształtowania stosunków wodnych,
 - kształtowania granicy polno-leśnej i strefy ekotonowej (szacunkowo określonych w projekcie planu urządzenia lasu),

- stosowania zabiegów ochronnych w cennych obiektach przyrodniczych,
- ochrony różnorodności biologicznej,
- kontynuacja sprawdzonych dotychczasowych działań promujących ochronę przyrody i środowisko przyrodnicze,
- realizacja działań ochronnych w rezerwach przyrody zgodnie z planami ochrony rezerwatów przyrody oraz realizacja zadań gospodarczo-ochronnych na obszarach Natura 2000 zgodnie z ustanowionymi *Planami zadań ochronnych*.

Zarządzenia w sprawie ustanowienia planów ochrony rezerwatów przyrody stanowią załączniki do niniejszego *Programu Ochrony Przyrody*:

- 6.1. Zarządzenie nr 12/0210/2011 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 12 grudnia 2011 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony rezerwatu przyrody *Mieliwo* (Dziennik Urzędowy Województwa Kujawsko-Pomorskiego z 2011 r. nr 312, poz. 3406),
- 6.2. Zarządzenie nr 0210/10/2012 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 29 sierpnia 2012 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony rezerwatu przyrody *Ostrowy nad Brynicą* (Dziennik Urzędowy Województwa Kujawsko-Pomorskiego z 2012 r., poz. 1787),
- 6.3. Zarządzenie nr 0210/12/2012 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 19 sierpnia 2012 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony rezerwatu przyrody *Szumny Zdrój im. Kazimierza Sulistawskiego* (Dziennik Urzędowy Województwa Kujawsko-Pomorskiego z 2012 r., poz. 1789),
- 6.4. Zarządzenie nr 0210/9/2013 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 19 czerwca 2013 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony rezerwatu przyrody *Bachotek* (Dziennik Urzędowy Województwa Kujawsko-Pomorskiego z 2013 r., poz. 2244),
- 6.5. Zarządzenie nr 0210/13/2013 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 19 czerwca 2013 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody *Czarny Bryńsk* (Dziennik Urzędowy Województwa Kujawsko-Pomorskiego z 2013 r., poz. 2248),
- 6.6. Zarządzenie nr 0210/15/2013 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 19 marca 2013 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony rezerwatu przyrody *Okonek* (Dziennik Urzędowy Województwa Kujawsko-Pomorskiego z 2013 r. poz. 2250),

- 6.7. Zarządzenie nr 0210/17/2013 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 19 czerwca 2013 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony rezerwatu przyrody *Stręszek* (Dziennik Urzędowy Województwa Kujawsko-Pomorskiego z 2013 r. poz. 2252),
- 6.8. Zarządzenie nr 0210/30/2013 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 20 grudnia 2013 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla Obszaru Natura 2000 *Bagienna Dolina Drwęcy* PLB 040002 (Dziennik Urzędowy Województwa Kujawsko-Pomorskiego z 2013 r., poz. 4205).
- 6.9. Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy oraz Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie z dnia 31 marca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla Obszaru Natura 2000 *Dolina Drwęcy* (Dziennik Urzędowy Województwa Kujawsko-Pomorskiego z 2014 r., poz. 1180).

Szczegółowe zestawienie zadań z zakresu ochrony przyrody z podziałem na zadania obligatoryjne i fakultatywne przedstawiono poniżej w tabeli nr XXIII.

Tabela XXIII. Zestawienie zadań z zakresu ochrony przyrody

Lp	Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb leśny, oddział, pododdział)	Powierzchnia (ha)	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody oraz określenie form ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
				zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (wskazania ochronne)
1	2	3	4	5	6
1	12-01-2-08-41 -i -00	1	REZ Ś	BRAK WSK	–
	12-01-2-08-41 -j -00	0,75	REZ Ś	BRAK WSK	
	12-01-2-08-41 -l -00	1,43	REZ Ś	BRAK WSK	
	12-01-3-11-21 -a -00	3,15	REZ Ś	BRAK WSK	
	12-01-3-11-22 -b -00	7,64	REZ Ś	BRAK WSK	
	12-01-3-11-23 -a -00	3,16	REZ Ś	BRAK WSK	
	12-01-3-11-29 -c -00	2,02	REZ Ś	BRAK WSK	
	12-01-3-11-35 -a -00	1,7	REZ Ś	BRAK WSK	
	12-01-3-11-35 -b -00	3,34	REZ Ś	BRAK WSK	
	12-01-3-11-35 -c -00	1,03	REZ Ś	BRAK WSK	
	12-01-3-15-77 -j -00	0,24	REZ Ś	BRAK WSK	
	12-01-3-15-125 -i -00	0,24	REZ Ś	BRAK WSK	
	12-01-3-15-126 -b -00	11,08	REZ Ś	BRAK WSK	
	12-01-3-15-126 -c -00	0,29	REZ Ś	BRAK WSK	
	12-01-3-15-126 -d -00	4,11	REZ Ś	BRAK WSK	
	12-01-3-15-126 -f -00	0,26	REZ Ś	BRAK WSK	
	12-01-3-15-142 -a -00	4,77	REZ Ś	BRAK WSK	
	12-01-3-15-142 -b -00	0,4	REZ Ś	BRAK WSK	

Lp	Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb leśny, oddział, pododdział)	Powierzchnia (ha)	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody oraz określenie form ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
				zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (wskazania ochronne)
1	2	3	4	5	6
	12-01-3-15-142 -d -00	0,36	REZ Ś	BRAK WSK	
	12-01-3-15-142 -f -00	0,41	REZ Ś	BRAK WSK	
	12-01-1-03-94 -h -00	0,51	REZ CZ	BRAK WSK	
	12-01-1-03-95 -d -00	0,65	REZ CZ	BRAK WSK	
	12-01-1-03-109 -k -00	0,38	REZ CZ	BRAK WSK	
	12-01-1-04-155 -a -00	7,90	REZ CZ	TP	
	12-01-1-04-155 -b -00	1,95	REZ CZ	TW	
	12-01-1-04-155 -d -00	7,54	REZ CZ	TP	
	12-01-1-04-155 -f -00	3,45	REZ CZ	BRAK WSK	
	12-01-1-04-155 -g -00	8,96	REZ CZ	BRAK WSK	
	12-01-1-04-156 -b -00	1,32	REZ CZ	TP	
	12-01-1-04-156 -c -00	3,82	REZ CZ	BRAK WSK	
	12-01-1-04-156 -d -00	1,10	REZ CZ	TP	
	12-01-1-04-156 -f -00	2,75	REZ CZ	TP	
	12-01-1-04-156 -g -00	1,43	REZ CZ	TP	
	12-01-1-04-163 -a -00	1,28	REZ CZ	TP	
	12-01-1-04-163 -b -00	8,42	REZ CZ	TP	
	12-01-1-04-163 -c -00	2,78	REZ CZ	TP	
	12-01-1-04-163 -d -00	0,68	REZ CZ	TP	
	12-01-1-04-163 -f -00	4,40	REZ CZ	TP	
	12-01-1-04-163 -g -00	0,59	REZ CZ	TP	
	12-01-1-04-164 -a -00	4,55	REZ CZ	TP	
	12-01-1-04-164 -d -00	0,59	REZ CZ	TP	
	12-01-1-04-164 -f -00	2,91	REZ CZ	TP	
	12-01-1-04-164 -g -00	0,22	REZ CZ	TP	
	12-01-1-04-165 -a -00	7,78	REZ CZ	TP	
	12-01-1-04-165 -b -00	2,15	REZ CZ	TP	
	12-01-1-04-165 -c -00	2,45	REZ CZ	TP	
	12-01-1-04-165 -d -00	5,29	REZ CZ	TP	
	12-01-1-04-165 -f -00	3,26	REZ CZ	TP	
	12-01-1-04-165 -g -00	1,95	REZ CZ	TP	
	12-01-1-04-165 -h -00	4,05	REZ CZ	TP	
	12-01-1-04-178 -b -00	1,56	REZ CZ	TP	
	12-01-1-04-178 -c -00	1,23	REZ CZ	TP	
	12-01-1-04-178 -d -00	4,09	REZ CZ	TP	
	12-01-1-04-178 -f -00	1,02	REZ CZ	BRAK WSK	
	12-01-1-04-192 -a -00	5,81	REZ CZ	TP	
	12-01-1-04-192 -b -00	0,43	REZ CZ	BRAK WSK	
	12-01-1-04-192 -c -00	0,29	REZ CZ	BRAK WSK	

Lp	Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb leśny, oddział, pododdział)	Powierzchnia (ha)	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody oraz określenie form ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
				zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (wskazania ochronne)
1	2	3	4	5	6
	12-01-1-04-192 -d -00	3,06	REZ CZ	TP	
	12-01-1-04-192 -f -00	0,36	REZ CZ	CP-P	
	12-01-1-04-192 -g -00	0,38	REZ CZ	CP-P	
	12-01-1-04-192 -h -00	14,09	REZ CZ	TP	
	12-01-1-04-192 -i -00	1,52	REZ CZ	TP	
	12-01-1-04-195 -a -00	1,04	REZ CZ	TP	
	12-01-1-04-195 -b -00	5,43	REZ CZ	TP	
	12-01-1-04-195 -c -00	1,00	REZ CZ	BRAK WSK	
	12-01-1-01-203 -g -00	2,12	REZ CZ	BRAK WSK	
	12-01-1-01-203 -p -00	0,51	REZ CZ	BRAK WSK	
	12-01-1-01-220 -d -00	3,62	REZ CZ	BRAK WSK	
	12-01-1-01-220 -h -00	1,15	REZ CZ	BRAK WSK	
	12-01-1-01-220 -i -00	0,76	REZ CZ	IVD, ODN-ZŁOŻ	
	12-01-1-01-220 -j -00	0,54	REZ CZ	BRAK WSK	
	12-01-1-01-220 -k -00	0,31	REZ CZ	BRAK WSK	
	12-01-2-06-35 -g -00	1,55	REZ CZ	CP, BRAK WSK	
	12-01-2-06-35 -h -00	4,20	REZ CZ	BRAK WSK	
	12-01-2-06-54 -a -00	2,24	REZ CZ	BRAK WSK	
	12-01-2-06-54 -b -00	2,36	REZ CZ	BRAK WSK	
	12-01-2-06-54 -c -00	0,27	REZ CZ	BRAK WSK	
	12-01-2-06-54 -d -00	0,28	REZ CZ	TW	
	12-01-2-06-54 -f -00	0,37	REZ CZ	TP	
	12-01-2-06-54 -g -00	0,40	REZ CZ	TP	
	12-01-2-08-64 -c -00	1,15	REZ CZ	BRAK WSK	
	12-01-3-11-22 -a -00	6,50	REZ CZ	BRAK WSK	
	12-01-3-14-291 -a -00	0,55	REZ CZ	BRAK WSK	
	12-01-3-14-291 -b -00	0,73	REZ CZ	BRAK WSK	
	12-01-3-14-291 -c -00	11,54	REZ CZ	TP	
	12-01-3-14-291 -f -00	0,56	REZ CZ	BRAK WSK	
	12-01-3-14-291 -g -00	7,31	REZ CZ	TP	
	12-01-3-14-291 -h -00	2,33	REZ CZ	TP	
	12-01-3-14-291 -i -00	2,37	REZ CZ	BRAK WSK	
	12-01-3-14-296 -a -00	11,57	REZ CZ	TP	
	12-01-3-14-296 -b -00	0,70	REZ CZ	BRAK WSK	
	12-01-3-14-296 -c -00	3,55	REZ CZ	TP	
	12-01-3-14-296 -d -00	2,15	REZ CZ	TP	
	12-01-3-14-296 -f -00	6,60	REZ CZ	CP-P	
	12-01-3-14-296 -g -00	0,52	REZ CZ	TW	
	12-01-3-14-296 -h -00	1,59	REZ CZ	TP	

Lp	Lokalizacja zbioru drzewo- stanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb leśny, oddział, pododdział)	Powierzchnia (ha)	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody oraz określenie form ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
				zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (wskazania ochronne)
1	2	3	4	5	6
	12-01-3-14-297 -a -00	2,47	REZ CZ	TP	
	12-01-3-14-297 -b -00	3,96	REZ CZ	TP	
	12-01-3-14-297 -c -00	5,37	REZ CZ	TP, CP	
	12-01-3-14-297 -d -00	4,00	REZ CZ	TP	
	12-01-3-14-297 -f -00	0,90	REZ CZ	TP	
Zabiegi pielęgnacyjno-ochronne zgodne z planami ochrony rezerwatów przyrody lub zgodnie z planami zadań ochronnych dla rezerwatów przyrody w porozumieniu z Wojewódzką Dyrekcją Ochrony Środowiska w Bydgoszczy.					
2	Lokalizacja na mapach walorów przyrodniczo- kulturowych	15162,05	Parki krajobrazowe	Zgodnie z planem urządzenia lasu	Zgodnie z ustawą o ochronie przyrody
3	Lokalizacja na mapach walorów przyrodniczo- kulturowych	3990,23	Obszary chronionego krajobrazu	Zgodnie z planem urządzenia lasu	Zgodnie z ustawą o ochronie przyrody
4	Lokalizacja wg wzoru nr 5a	–	Pomniki przyrody	Zgodnie ze wzorem nr 5a	Zgodnie z ustawą o ochronie przyrody
5	Lokalizacja wg wzoru nr 7a	361,86	Użytki ekologiczne	Zgodnie ze wzorem nr 7a	Zgodnie z ustawą o ochronie przyrody
Leśne siedliska przyrodnicze na obszarach Natura 2000					
6	12-01-2-06-3 -h -00	3,77	9110	CP, IIBU, ODN-ZŁOŻ	Zgodnie z ustawą o ochronie przyrody
	12-01-2-06-7 -c -00	3,25	9110	CP, TP	
	12-01-2-06-7 -g -00	8,02	9110	IIAU,ODN-ZŁOŻ, CW, CP	
	12-01-2-06-7 -h -00	0,91	9110	TW	
	12-01-2-06-7 -j -00	2,38	9110	IIIAU, ODN-ZŁOŻ, CP	
	12-01-2-06-8 -b -00	6,79	9110	IVD, ODN-ZŁOŻ	
	12-01-2-06-8 -c -00	0,59	9110	CP, ODN-LUK, PIEL	
	12-01-2-06-8 -d -00	1,43	9110	BRAK WSK	
	12-01-2-06-54 -j -00	4,32	9110	TW, PRZEST, CP	
	12-01-2-10-117 -i -00	0,7	9110	CP	
	12-01-2-05-147 -a -00	1,95	9110	TP	
	12-01-2-05-147 -b -00	1,27	9110	IIIA, ODN-ZŁOŻ	
	12-01-2-05-170 -b -00	4,29	9110	CW, IIIAU, ODN-	

Lp	Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb leśny, oddział, pododdział)	Powierzchnia (ha)	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody oraz określenie form ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
				zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (wskazania ochronne)
1	2	3	4	5	6
				ZŁOŻ, CP	
	12-01-2-05-170 -d -00	1,97	9110	TP	
	12-01-3-12-224 -a -00	0,77	9110	TP	
	12-01-3-12-224 -b -00	0,98	9110	CW, CP	
	- zabiegi pielęgnacyjno-ochronne prowadzić muszą do likwidacji zniekształceń np. stopniowe usuwanie sosny i gatunków obcych geograficznie; - nie wprowadzać dębu na gniazdach; - odnowienia wykonywać zgodnie ze składami podanymi w rozdziale 3.2.3.3.				
7	12-01-1-04-192 -f -00	0,36	9130	CP-P	
	12-01-1-04-192 -g -00	0,38	9130	CP-P	
	Zabiegi pielęgnacyjno-ochronne muszą mieć charakter renaturalizujący; uwagi ogólne jak dla siedliska 9110.				
8	12-01-1-04-192 -a -00	5,81	9170	TP	Zgodnie z ustawą o ochronie przyrody
	12-01-1-04-192 -d -00	3,06	9170	TP	
	12-01-1-04-192 -h -00	14,09	9170	TP	
	12-01-1-04-192 -i -00	1,52	9170	TP	
	12-01-1-04-195 -a -00	1,04	9170	TP	
	12-01-1-04-195 -b -00	5,43	9170	TP	
	12-01-1-04-195 -h -00	3,73	9170	TP	
	12-01-1-04-196 -b -00	1,50	9170	TP	
	12-01-1-01-197 -l -00	0,49	9170	CP	
	12-01-1-02-199 -c -00	1,27	9170	TP	
	12-01-1-02-199 -d -00	1,55	9170	IIB, ODN-ZŁOŻ	
	12-01-1-02-199 -f -00	0,99	9170	IIB, ODN-ZŁOŻ	
	12-01-1-01-220 -d -00	3,62	9170	BRAK WSK	
	12-01-1-02-239 -a -00	1,64	9170	BRAK WSK	
	12-01-1-02-239 -b -00	2,10	9170	TP	
	12-01-1-02-239 -g -00	4,45	9170	CP, POPR, PIEL, PRZEST	
	12-01-1-02-239 -l -00	3,57	9170	IIIA	
	12-01-1-02-244 -c -00	1,30	9170	BRAK WSK	
	12-01-1-02-244 -j -00	2,65	9170	CP, PRZEST	
	12-01-1-02-244 -k -00	2,02	9170	CP, PRZEST	
	12-01-1-02-244 -l -00	2,75	9170	TP	
	12-01-1-02-244 -m -00	2,37	9170	IIIBU, ODN-ZŁOŻ, CW	
	12-01-1-02-244 -n -00	4,95	9170	TP	
	12-01-1-01-251A -c -00	7,20	9170	CP-P	
	12-01-1-02-252 -c -00	7,75	9170	TP	
	12-01-1-02-252 -h -00	1,81	9170	TP	
	12-01-1-02-252 -k -00	1,22	9170	IIIAU, ODN-ZŁOŻ, CW	
	12-01-1-02-267 -f -00	2,48	9170	TP	

Lp	Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb leśny, oddział, pododdział)	Powierzchnia (ha)	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody oraz określenie form ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
				zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (wskazania ochronne)
1	2	3	4	5	6
	12-01-2-06-3 -k -00	1,81	9170	IIIAU, ODN-ZŁOŻ, CP	
	12-01-2-06-4 -b -00	1,82	9170	IIIA, ODN-ZŁOŻ	
	12-01-2-06-4 -c -00	4,57	9170	IIIA, ODN-ZŁOŻ, TP	
	12-01-2-06-24 -b -00	3,83	9170	TP	
	12-01-2-06-33 -w -00	0,43	9170	BRAK WSK	
	12-01-2-06-34 -g -00	1,66	9170	BRAK WSK	
	12-01-2-06-35 -g -00	1,55	9170	CP, BRAK WSK	
	12-01-2-06-35 -h -00	4,20	9170	BRAK WSK	
	12-01-2-08-40 -f -00	2,16	9170	BRAK WSK	
	12-01-2-06-53 -b -00	5,40	9170	CP, IIIAU, ODN-ZŁOŻ, CW	
	12-01-2-06-54 -a -00	2,24	9170	BRAK WSK	
	12-01-2-06-54 -b -00	2,36	9170	BRAK WSK	
	12-01-2-06-54 -c -00	0,27	9170	BRAK WSK	
	12-01-2-06-54 -d -00	0,28	9170	TW	
	12-01-2-06-54 -f -00	0,37	9170	TP	
	12-01-2-06-54 -g -00	0,40	9170	TP	
	12-01-2-10-69 -d -00	11,25	9170	IIA, ODN-ZŁOŻ, CW, CP	
	12-01-2-05-89 -a -00	0,94	9170	TP	
	12-01-2-05-89 -c -00	2,96	9170	TP	
	12-01-3-11-21 -a -00	3,15	9170	BRAK WSK	
	12-01-3-11-22 -a -00	6,50	9170	BRAK WSK	
	12-01-3-11-22 -b -00	7,64	9170	BRAK WSK	
	12-01-3-11-22 -c -00	5,31	9170	BRAK WSK	
	12-01-3-11-22 -d -00	0,20	9170	BRAK WSK	
	12-01-3-11-23 -a -00	3,16	9170	BRAK WSK	
	12-01-3-11-23 -c -00	2,70	9170	BRAK WSK	
	12-01-3-11-23 -h -00	1,54	9170	BRAK WSK	
	12-01-3-11-24 -d -00	2,70	9170	TP	
	12-01-3-11-29 -b -00	2,03	9170	TP	
	12-01-3-11-29 -c -00	2,02	9170	BRAK WSK	
	12-01-3-11-35 -b -00	3,34	9170	BRAK WSK	
	12-01-3-11-35 -l -00	2,50	9170	TP	
	12-01-3-11-38 -b -00	3,38	9170	TP	
	12-01-3-11-38 -c -00	9,76	9170	TP	
	12-01-3-11-40 -f -00	3,86	9170	TP	
	12-01-3-11-43 -k -00	4,14	9170	BRAK WSK	
	12-01-3-11-49 -a -00	1,76	9170	IIIA, ODN-ZŁOŻ	
	12-01-3-11-49 -b -00	4,87	9170	POPR, PIEL, CW, CP	
	12-01-3-11-53 -i -00	2,22	9170	TP	

Lp	Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb leśny, oddział, pododdział)	Powierzchnia (ha)	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody oraz określenie form ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
				zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (wskazania ochronne)
1	2	3	4	5	6
	12-01-3-11-53 -j -00	1,96	9170	IVD, ODN-ZŁOŻ	
	12-01-3-11-55 -d -00	2,51	9170	TP	
	12-01-3-11-56 -g -00	2,15	9170	CP	
	12-01-3-11-57 -a -00	4,97	9170	IIIAU, ODN-ZŁOŻ, PIEL, CP	
	12-01-3-11-57 -b -00	10,88	9170	IIIA, ODN-ZŁOŻ, TP	
	12-01-3-11-58 -a -00	2,08	9170	TP	
	12-01-3-11-59 -d -00	6,39	9170	IIIA, ODN-ZŁOŻ	
	12-01-3-11-59 -i -00	1,21	9170	TP	
	12-01-3-11-59 -j -00	1,09	9170	TP	
	12-01-3-11-60 -a -00	12,91	9170	TP	
	12-01-3-15-62 -b -00	2,73	9170	TP	
	12-01-3-15-62 -d -00	1,10	9170	BRAK WSK	
	12-01-3-15-63 -a -00	6,20	9170	TP	
	12-01-3-15-64 -b -00	3,77	9170	TP	
	12-01-3-15-65 -g -00	5,14	9170	POPR, CW, CP	
	12-01-3-15-65 -h -00	0,59	9170	TW	
	12-01-3-15-66 -g -00	1,61	9170	CP, ODN-ZŁOŻ, PIEL	
	12-01-3-15-67 -a -00	7,59	9170	TP	
	12-01-3-15-67 -b -00	5,75	9170	TP	
	12-01-3-15-67 -c -00	4,56	9170	TP	
	12-01-3-15-76 -a -00	2,33	9170	TP	
	12-01-3-15-77 -b -00	4,90	9170	TP	
	12-01-3-15-77 -j -00	0,24	9170	BRAK WSK	
	12-01-3-15-77 -k -00	1,79	9170	TP	
	12-01-3-15-77 -m -00	1,97	9170	TP	
	12-01-3-15-77 -n -00	0,44	9170	TP	
	12-01-3-15-77 -p -00	2,23	9170	TP	
	12-01-3-15-77 -s -00	0,95	9170	IIIAU, ODN-ZŁOŻ, CW, CP	
	12-01-3-15-78 -a -00	5,11	9170	TP	
	12-01-3-15-78 -b -00	5,80	9170	IIIA, ODN-ZŁOŻ	
	12-01-3-15-78 -c -00	9,01	9170	TP	
	12-01-3-15-78 -d -00	0,61	9170	TP	
	12-01-3-15-86 -m -00	6,76	9170	TP	
	12-01-3-15-86 -s -00	5,92	9170	TP	
	12-01-3-15-87 -a -00	10,65	9170	TP	
	12-01-3-15-111 -c -00	1,76	9170	IIIA, ODN-ZŁOŻ	
	12-01-3-15-111 -g -00	5,40	9170	IVD, ODN-ZŁOŻ, CW, CP	
	12-01-3-15-111 -i -00	0,23	9170	TP	
	12-01-3-15-111 -n -00	0,74	9170	TP	

Lp	Lokalizacja zbioru drzewo- stanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb leśny, oddział, pododdział)	Powierzchnia (ha)	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody oraz określenie form ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
				zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (wskazania ochronne)
1	2	3	4	5	6
	12-01-3-15-125 -a -00	2,74	9170	BRAK WSK	
	12-01-3-15-125 -b -00	3,57	9170	TP	
	12-01-3-15-125 -c -00	2,29	9170	TP	
	12-01-3-15-125 -d -00	1,74	9170	BRAK WSK	
	12-01-3-15-125 -f -00	7,22	9170	BRAK WSK	
	12-01-3-15-125 -g -00	1,86	9170	BRAK WSK	
	12-01-3-15-125 -h -00	0,79	9170	BRAK WSK	
	12-01-3-15-126 -b -00	11,08	9170	BRAK WSK	
	12-01-3-15-142 -a -00	4,77	9170	BRAK WSK	
	12-01-3-15-142 -b -00	0,40	9170	BRAK WSK	
	12-01-3-15-142 -c -00	3,66	9170	BRAK WSK	
	12-01-3-15-142 -d -00	0,36	9170	BRAK WSK	
	12-01-3-15-142 -g -00	0,13	9170	BRAK WSK	
	12-01-3-12-144 -f -00	2,90	9170	TP	
	12-01-3-14-289 -k -00	0,78	9170	TP	
	12-01-3-14-291 -b -00	0,73	9170	BRAK WSK	
	12-01-3-14-291 -c -00	11,54	9170	TP	
	12-01-3-14-291 -g -00	7,31	9170	TP	
	12-01-3-14-291 -h -00	2,33	9170	TP	
	12-01-3-14-292 -a -00	5,74	9170	IVD, ODN-ZŁOŻ, CP	
	12-01-3-14-292 -d -00	0,98	9170	IIIA, ODN-ZŁOŻ	
	12-01-3-14-292 -f -00	0,70	9170	IIIA, ODN-ZŁOŻ	
	12-01-3-14-293 -f -00	1,18	9170	IIIA, ODN-ZŁOŻ	
	12-01-3-14-293 -g -00	3,31	9170	IIIA, ODN-ZŁOŻ	
	12-01-3-14-293 -h -00	0,97	9170	TP	
	12-01-3-14-294 -d -00	17,29	9170	TP	
	12-01-3-14-295 -a -00	0,16	9170	BRAK WSK	
	12-01-3-14-295 -b -00	1,57	9170	IIIB, ODN-ZŁOŻ	
	12-01-3-14-295 -c -00	10,80	9170	TP	
	12-01-3-14-296 -a -00	11,57	9170	TP	
	12-01-3-14-296 -c -00	3,55	9170	TP	
	12-01-3-14-296 -d -00	2,15	9170	TP	
	12-01-3-14-296 -g -00	0,52	9170	TW	
	12-01-3-14-296 -h -00	1,59	9170	TP	
	12-01-3-14-297 -b -00	3,96	9170	TP	
	- zabiegi pielęgnacyjno-ochronne muszą prowadzić do utrzymania grądowego charakteru tych drzewostanów; - w trakcie zabiegów pielęgnacyjno-ochronnych stopniowo usuwać obce ekologicznie gatunki drzew tj. sosny pospolitej, świerka - w trakcie przebudowy drzewostanów rębniami złożonymi, odnowienia wykonywać zgodnie ze składami gatunkowymi podanymi w rozdziale 3.2.3.3.				

Lp	Lokalizacja zbioru drzewo- stanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb leśny, oddział, pododdział)	Powierzchnia (ha)	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody oraz określenie form ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji		
				zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (wskazania ochronne)	
1	2	3	4	5	6	
9	12-01-1-03-89 -f -00	4,26	91D0	BRAK WSK	Zgodnie z ustawą o ochronie przyrody	
	12-01-1-04-100A -d -00	2,58	91D0	BRAK WSK		
	12-01-1-04-100A -i -00	5,39	91D0	BRAK WSK		
	12-01-1-04-156 -a -00	5,65	91D0	BRAK WSK		
	12-01-1-04-160 -m -00	2,94	91D0	BRAK WSK		
	12-01-1-04-163 -d -00	0,68	91D0	TP		
	12-01-1-04-164 -b -00	0,50	91D0	BRAK WSK		
	12-01-1-04-189 -g -00	2,42	91D0	BRAK WSK		
	12-01-2-06-1 -g -00	2,22	91D0	BRAK WSK		
	12-01-2-06-1 -i -00	0,76	91D0	BRAK WSK		
	12-01-2-06-2 -f -00	2,16	91D0	BRAK WSK		
	12-01-2-06-2 -g -00	2,98	91D0	BRAK WSK		
	12-01-2-06-23 -a -00	3,48	91D0	BRAK WSK		
	12-01-2-08-41 -i -00	1,00	91D0	BRAK WSK		
	12-01-2-08-41 -l -00	1,43	91D0	BRAK WSK		
	12-01-2-08-42 -a -00	3,91	91D0	BRAK WSK		
	12-01-2-08-64 -c -00	1,15	91D0	BRAK WSK		
	12-01-2-08-64 -d -00	0,85	91D0	BRAK WSK		
	12-01-2-08-101 -d -00	1,22	91D0	BRAK WSK		
	12-01-2-08-106 -a -00	1,37	91D0	BRAK WSK		
	12-01-2-08-106 -i -00	2,34	91D0	BRAK WSK		
	12-01-2-08-157 -a -00	13,82	91D0	BRAK WSK		
	12-01-3-11-23 -d -00	1,64	91D0	BRAK WSK		
	12-01-3-11-25 -j -00	0,84	91D0	BRAK WSK		
	12-01-3-11-38 -d -00	1,60	91D0	BRAK WSK		
	12-01-3-11-56 -b -00	0,94	91D0	BRAK WSK		
	12-01-3-15-77 -h -00	1,48	91D0	BRAK WSK		
	12-01-3-15-87 -b -00	0,62	91D0	BRAK WSK		
	Nie projektowano czynności gospodarczo-ochronnych mogących mieć negatywny wpływ na siedlisko					
	10	12-01-1-04-64 -k -00	1,13	91E0		TP
12-01-1-04-64 -l -00		0,86	91E0	TW		
12-01-1-04-67 -a -00		1,59	91E0	TP		
12-01-1-03-72 -g -00		3,11	91E0	TP		
12-01-1-03-72 -h -00		5,74	91E0	TP		
12-01-1-03-75 -f -00		9,04	91E0	BRAK WSK		
12-01-1-03-78 -c -00		0,63	91E0	BRAK WSK		
12-01-1-03-82 -k -00		2,09	91E0	TP		
12-01-1-03-89 -d -00		3,35	91E0	BRAK WSK		
12-01-1-04-100A -b -00		0,52	91E0	BRAK WSK		
12-01-1-03-106 -c -00		0,95	91E0	BRAK WSK		
12-01-1-03-109 -d -00		2,71	91E0	BRAK WSK		

Lp	Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb leśny, oddział, pododdział)	Powierzchnia (ha)	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody oraz określenie form ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
				zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (wskazania ochronne)
1	2	3	4	5	6
	12-01-1-03-109 -f -00	3,56	91E0	BRAK WSK	
	12-01-1-03-109 -k -00	0,38	91E0	BRAK WSK	
	12-01-1-04-123 -f -00	0,28	91E0	BRAK WSK	
	12-01-1-04-163 -g -00	0,59	91E0	TP	
	12-01-1-04-175 -f -00	0,99	91E0	BRAK WSK	
	12-01-1-01-177 -b -00	1,28	91E0	TP	
	12-01-1-01-177 -d -00	0,17	91E0	CP-P	
	12-01-1-04-189 -i -00	1,12	91E0	BRAK WSK	
	12-01-1-04-189 -j -00	0,51	91E0	BRAK WSK	
	12-01-1-01-203 -g -00	2,12	91E0	BRAK WSK	
	12-01-1-01-203 -k -00	0,90	91E0	BRAK WSK	
	12-01-1-01-203 -l -00	0,67	91E0	TW	
	12-01-1-01-203 -m -00	0,43	91E0	BRAK WSK	
	12-01-1-01-203 -p -00	0,51	91E0	BRAK WSK	
	12-01-1-01-220 -a -00	1,44	91E0	BRAK WSK	
	12-01-1-01-220 -g -00	0,33	91E0	BRAK WSK	
	12-01-1-01-220 -h -00	1,15	91E0	BRAK WSK	
	12-01-1-01-250A -j -00	1,12	91E0	TP	
	12-01-1-01-250A -n -00	1,53	91E0	CP, TP	
	12-01-1-02-252 -f -00	0,85	91E0	TP	
	12-01-1-02-258 -c -00	2,81	91E0	BRAK WSK	
	12-01-1-02-267 -a -00	2,96	91E0	TP	
	12-01-1-02-268 -b -00	3,90	91E0	IIIA, ODN-ZŁOŻ	
	12-01-1-02-273 -g -00	2,99	91E0	BRAK WSK	
	12-01-1-02-274 -a -00	3,98	91E0	BRAK WSK	
	12-01-1-02-274 -f -00	2,32	91E0	TP	
	12-01-1-01-278 -k -00	0,95	91E0	BRAK WSK	
	12-01-1-01-279 -h -00	1,41	91E0	BRAK WSK	
	12-01-1-01-286 -f -00	2,42	91E0	BRAK WSK	
	12-01-1-01-287 -a -00	2,35	91E0	TP	
	12-01-1-01-287 -d -00	1,23	91E0	TW	
	12-01-1-01-287 -i -00	1,62	91E0	TW	
	12-01-1-01-287 -j -00	3,27	91E0	TP	
	12-01-1-01-287 -l -00	0,79	91E0	BRAK WSK	
	12-01-1-01-289 -d -00	3,86	91E0	TP	
	12-01-1-01-290 -b -00	0,59	91E0	BRAK WSK	
	12-01-2-06-1 -a -00	2,52	91E0	BRAK WSK	
	12-01-2-06-2 -a -00	2,10	91E0	BRAK WSK	
	12-01-2-06-8 -k -00	2,00	91E0	TP	
	12-01-2-08-40 -g -00	0,31	91E0	BRAK WSK	
	12-01-2-08-43 -a -00	1,82	91E0	BRAK WSK	
	12-01-2-08-82 -g -00	2,18	91E0	TP	

Lp	Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb leśny, oddział, pododdział)	Powierzchnia (ha)	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody oraz określenie form ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
				zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (wskazania ochronne)
1	2	3	4	5	6
	12-01-2-08-103 -d -00	2,62	91E0	TP	
	12-01-2-05-123 -a -00	4,74	91E0	BRAK WSK	
	12-01-2-05-123 -c -00	2,99	91E0	BRAK WSK	
	12-01-2-05-123 -d -00	0,53	91E0	TP	
	12-01-2-05-123 -l -00	1,12	91E0	BRAK WSK	
	12-01-2-05-124 -f -00	0,86	91E0	TP	
	12-01-2-08-134 -f -00	1,37	91E0	BRAK WSK	
	12-01-2-08-134 -l -00	2,29	91E0	BRAK WSK	
	12-01-2-08-155 -b -00	0,77	91E0	BRAK WSK	
	12-01-2-08-158 -g -00	2,55	91E0	BRAK WSK	
	12-01-2-08-182 -d -00	1,86	91E0	BRAK WSK	
	12-01-2-05-188 -c -00	1,92	91E0	BRAK WSK	
	12-01-2-05-188 -d -00	2,26	91E0	BRAK WSK	
	12-01-2-05-188 -g -00	6,17	91E0	BRAK WSK	
	12-01-2-05-189 -a -00	8,56	91E0	BRAK WSK	
	12-01-2-05-190 -c -00	1,41	91E0	BRAK WSK	
	12-01-2-05-190 -h -00	1,09	91E0	BRAK WSK	
	12-01-2-05-190 -i -00	3,57	91E0	BRAK WSK	
	12-01-2-05-191 -b -00	1,11	91E0	BRAK WSK	
	12-01-2-05-191 -h -00	1,35	91E0	BRAK WSK	
	12-01-2-05-192 -a -00	4,41	91E0	BRAK WSK	
	12-01-2-05-192 -ax -00	0,40	91E0	CP	
	12-01-2-05-192 -bx -00	1,15	91E0	BRAK WSK	
	12-01-2-05-192 -cx -00	1,93	91E0	BRAK WSK	
	12-01-2-05-195 -a -00	1,55	91E0	BRAK WSK	
	12-01-2-05-195 -c -00	2,26	91E0	BRAK WSK	
	12-01-2-05-195 -i -00	9,66	91E0	BRAK WSK	
	12-01-2-05-196 -a -00	9,30	91E0	BRAK WSK	
	12-01-3-11-6 -h -00	2,41	91E0	CP-P	
	12-01-3-11-6 -j -00	1,11	91E0	TP	
	12-01-3-11-8 -b -00	0,74	91E0	TP	
	12-01-3-11-8 -k -00	0,42	91E0	BRAK WSK	
	12-01-3-11-10 -b -00	1,00	91E0	TW	
	12-01-3-11-10 -c -00	4,31	91E0	BRAK WSK	
	12-01-3-11-10 -g -00	1,16	91E0	TW	
	12-01-3-11-10 -j -00	0,99	91E0	CP	
	12-01-3-11-11 -b -00	0,44	91E0	TW	
	12-01-3-11-11 -c -00	4,36	91E0	BRAK WSK	
	12-01-3-11-11 -f -00	0,67	91E0	CP-P	
	12-01-3-11-11 -j -00	1,87	91E0	BRAK WSK	
	12-01-3-11-12 -f -00	3,22	91E0	CP, BRAK WSK	
	12-01-3-11-13 -c -00	1,05	91E0	CP-P	

Lp	Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb leśny, oddział, pododdział)	Powierzchnia (ha)	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody oraz określenie form ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
				zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (wskazania ochronne)
1	2	3	4	5	6
	12-01-3-11-13 -d -00	1,35	91E0	TP	
	12-01-3-11-14 -j -00	1,20	91E0	TW	
	12-01-3-11-14 -n -00	0,13	91E0	BRAK WSK	
	12-01-3-11-16 -f -00	1,19	91E0	BRAK WSK	
	12-01-3-11-17 -a -00	3,25	91E0	TP	
	12-01-3-11-18 -b -00	0,89	91E0	TP	
	12-01-3-11-18 -f -00	1,18	91E0	TW	
	12-01-3-11-20 -b -00	0,10	91E0	TW	
	12-01-3-11-20 -f -00	1,00	91E0	TP	
	12-01-3-11-20 -g -00	1,39	91E0	TW	
	12-01-3-11-26 -f -00	1,15	91E0	TP	
	12-01-3-11-30 -d -00	0,81	91E0	BRAK WSK	
	12-01-3-11-30 -f -00	1,46	91E0	CP	
	12-01-3-11-33 -d -00	4,47	91E0	BRAK WSK	
	12-01-3-11-33 -f -00	4,50	91E0	TW	
	12-01-3-11-34 -f -00	1,01	91E0	BRAK WSK	
	12-01-3-11-34 -n -00	0,28	91E0	BRAK WSK	
	12-01-3-11-35 -a -00	1,70	91E0	BRAK WSK	
	12-01-3-11-41 -c -00	1,71	91E0	BRAK WSK	
	12-01-3-11-42 -a -00	1,58	91E0	BRAK WSK	
	12-01-3-11-43 -b -00	0,75	91E0	BRAK WSK	
	12-01-3-11-43 -c -00	1,39	91E0	BRAK WSK	
	12-01-3-11-43 -f -00	1,64	91E0	TW	
	12-01-3-11-43 -g -00	3,97	91E0	TW	
	12-01-3-11-43 -h -00	2,07	91E0	CP-P	
	12-01-3-11-46 -b -00	2,09	91E0	TW	
	12-01-3-11-46 -s -00	3,77	91E0	TW	
	12-01-3-11-46 -t -00	4,41	91E0	TW	
	12-01-3-11-46 -fx -00	6,19	91E0	TW	
	12-01-3-11-57 -g -00	5,01	91E0	CP, TP	
	12-01-3-15-65 -i -00	0,96	91E0	TP	
	12-01-3-15-66 -b -00	0,97	91E0	BRAK WSK	
	12-01-3-15-111 -t -00	1,39	91E0	TP	
	12-01-3-15-111 -w -00	1,37	91E0	BRAK WSK	
	12-01-3-15-126 -c -00	0,29	91E0	BRAK WSK	
	12-01-3-15-126 -d -00	4,11	91E0	BRAK WSK	
	12-01-3-15-126 -f -00	0,26	91E0	BRAK WSK	
	12-01-3-15-142 -f -00	0,41	91E0	BRAK WSK	
	12-01-3-14-255 -b -00	0,67	91E0	TW	
	12-01-3-14-255 -g -00	2,18	91E0	TW	
	12-01-3-14-258 -k -00	3,98	91E0	BRAK WSK	
	12-01-3-14-259 -b -00	0,70	91E0	BRAK WSK	

Lp	Lokalizacja zbioru drzewo- stanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb leśny, oddział, pododdział)	Powierzchnia (ha)	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody oraz określenie form ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji		
				zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (wskazania ochronne)	
1	2	3	4	5	6	
	12-01-3-14-264 -a -00	1,05	91E0	BRAK WSK		
	12-01-3-14-283 -g -00	2,50	91E0	BRAK WSK		
	12-01-3-11-284 -a -00	2,46	91E0	BRAK WSK		
	12-01-3-11-284 -b -00	2,36	91E0	BRAK WSK		
	12-01-3-11-284 -c -00	0,96	91E0	BRAK WSK		
	12-01-3-11-284 -d -00	1,64	91E0	CP-P		
	12-01-3-11-284 -j -00	1,31	91E0	BRAK WSK		
	12-01-3-11-284 -p -00	2,38	91E0	BRAK WSK		
	12-01-3-14-287 -n -00	0,50	91E0	BRAK WSK		
	12-01-3-14-288 -a -00	9,48	91E0	TW		
	12-01-3-14-288 -c -00	3,48	91E0	TW		
	12-01-3-14-288 -h -00	1,07	91E0	TW		
	12-01-3-14-288 -m -00	3,76	91E0	TP		
	12-01-3-14-288 -n -00	1,95	91E0	TP		
	12-01-3-14-288 -t -00	2,89	91E0	TP		
	12-01-3-14-289 -f -00	5,37	91E0	TW		
	12-01-3-14-290 -a -00	1,76	91E0	BRAK WSK		
	12-01-3-14-290 -b -00	2,23	91E0	TP		
	12-01-3-14-291 -i -00	2,37	91E0	BRAK WSK		
	12-01-3-14-292 -b -00	0,66	91E0	TW		
	12-01-3-14-294 -c -00	1,61	91E0	BRAK WSK		
	- zabiegi pielęgnacyjno-ochronne o charakterze renaturalizacyjnym z pozostawieniem drewna martwego, - przebudowa pilna rębniami złożonymi drzewostanów zmienionych antropogenicznie oraz ich odnowienie zgodnie z siedliskiem (rozdział 3.2.3.3.) doprowadzić musi do poprawy stanu siedliska; - wykonywanie zabiegów przy pokrywie śnieżnej w celu minimalizacji uszkodzeń runa i podrostów.					
	11	12-01-2-08-168 -b -00	0,78	91F0		CP
12-01-3-11-8 -l -00		1,44	91F0	CW, CP, PIEL		
12-01-3-11-34 -k -00		0,68	91F0	BRAK WSK		
12-01-3-14-295 -f -00		1,63	91F0	BRAK WSK		
- zabiegi pielęgnacyjno-ochronne o charakterze renaturalizacyjnym z pozostawieniem drewna martwego, - wykonywanie zabiegów przy pokrywie śnieżnej w celu minimalizacji uszkodzeń pokrywy i runa.						
12	12-01-3-11-29 -d -00	5,19	91I0	TP	Zgodnie z ustawą o ochronie przyrody	
	- zabiegi pielęgnacyjno-ochronne muszą prowadzić do renaturalizacji tego siedliska poprzez stopniowe usuwanie gatunków obcych ekologicznie tj. buka, grabu, sosny.					

Lp	Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb leśny, oddział, pododdział)	Powierzchnia (ha)	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody oraz określenie form ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
				zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (wskazania ochronne)
1	2	3	4	5	6
Nieleśne siedliska przyrodnicze na obszarze Natura 2000					
13	12-01-1-02-198 -a -00	1,20	3150	BRAK WSK	-
	12-01-1-01-203 -j -00	3,26	3150	BRAK WSK	
	12-01-1-01-220 -b -00	4,10	3150	BRAK WSK	
	12-01-1-02-239 -c -00	1,34	3150	BRAK WSK	
	12-01-1-02-239 -h -00	0,60	3150	BRAK WSK	
	12-01-1-02-244 -i -00	0,62	3150	BRAK WSK	
	12-01-1-02-274 -i -00	0,26	3150	BRAK WSK	
	12-01-1-01-280 -h -00	0,56	3150	BRAK WSK	
	12-01-3-15-77 -i -00	9,91	3150	BRAK WSK	
	- nie dopuścić do zmiany stosunków wodnych, zasypywania itp.				
14	12-01-1-04-178 -g -00	0,78	3160	BRAK WSK	-
	12-01-2-08-41 -k -00	4,82	3160	BRAK WSK	
	12-01-2-08-64 -f -00	2,46	3160	BRAK WSK	
	- zapobieganie zmianom stosunków wodnych; - nie dopuszczać do nadmiernej antropopresji				
15	12-01-1-01-277 -f -00	1,15	6430	BRAK WSK	Usuwanie zadrzewień
	12-01-1-01-278 -i -00	3,62	6430	BRAK WSK	
	12-01-3-14-258 -j -00	2,47	6430	BRAK WSK	
	- usuwanie gatunków inwazyjnych wypierających gatunki charakterystyczne dla tego siedliska				
16	12-01-1-04-64 -m -00	0,32	6510	BRAK WSK	Utrzymanie użytkowania ekstensywnego
	12-01-1-01-177 -a -00	0,37	6510	BRAK WSK	
	12-01-2-06-6 -h -00	3,06	6510	BRAK WSK	
	12-01-3-11-8 -c -00	0,66	6510	BRAK WSK	
	12-01-3-11-8 -h -00	0,37	6510	BRAK WSK	
	12-01-3-11-14 -a -00	2,31	6510	BRAK WSK	
	12-01-3-11-14 -h -00	1,83	6510	BRAK WSK	
	12-01-3-11-17 -i -00	2,7	6510	BRAK WSK	
	12-01-3-11-27 -a -00	4,69	6510	BRAK WSK	
	12-01-3-11-31 -h -00	1,44	6510	BRAK WSK	
	12-01-3-11-31 -i -00	1,36	6510	BRAK WSK	
	12-01-3-11-34 -d -00	2,32	6510	BRAK WSK	
	12-01-3-11-34 -j -00	1,87	6510	BRAK WSK	
	12-01-3-15-86 -a -00	0,53	6510	BRAK WSK	
	12-01-3-15-86 -b -00	1,19	6510	BRAK WSK	
	12-01-3-15-86 -r -00	2,17	6510	BRAK WSK	

Lp	Lokalizacja zbioru drzewo- stanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb leśny, oddział, pododdział)	Powierzchnia (ha)	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody oraz określenie form ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
				zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (wskazania ochronne)
1	2	3	4	5	6
	12-01-3-15-86 -y -00	0,45	6510	BRAK WSK	
	12-01-3-12-144 -a -00	3,74	6510	BRAK WSK	
	12-01-3-12-144 -g -00	1,25	6510	BRAK WSK	
	12-01-3-14-289 -g -00	4,63	6510	BRAK WSK	
	- intensywne użytkowanie uniemożliwia osiągnięcie pożądanego stanu ochrony				
17.	12-01-1-04-164 -c -00	18,2	7110	BRAK WSK	-
	12-01-1-04-178 -a -00	2,54	7110	BRAK WSK	
	12-01-1-02-244 -f -00	1,24	7110	BRAK WSK	
	12-01-2-06-1 -f -00	0,69	7110	BRAK WSK	
	12-01-2-08-63 -f -00	0,42	7110	BRAK WSK	
	12-01-3-11-57 -c -00	3,82	7110	BRAK WSK	
	- nie konserwować rowów odwadniających				
18.	12-01-2-08-41 -h -00	1,04	7140	BRAK WSK	-
	12-01-3-11-2 -f -00	0,75	7140	BRAK WSK	
	12-01-3-15-76 -c -00	1,06	7140	BRAK WSK	
	12-01-3-15-77 -t -00	1,5	7140	BRAK WSK	
	- nie konserwować rowów odwadniających				
19.	12-01-1-01-220 -f -00	4,96	7210	BRAK WSK	-
	- nie konserwować rowów odwadniających				
20	12-01-1-04-188 -b -00	0,40	7230	BRAK WSK	Utrzymanie użytkowania ekstensywnego; usuwanie nalotów gatunków drzewiastych.
	12-01-1-04-189 -a -00	5,06	7230	BRAK WSK	
	- zarośnięcie gatunkami drzewiastymi doprowadzi do pogorszenia stanu ochrony siedliska.				
21	Lokalizacja stref ochrony ostoi, miejsc rozrodu lub regularnego przebywania bociana czarnego, bielika i orlika krzykliwego - zastrzeżona (1 strefa projektowana - bocian czarny)	409,10	Bielik - 075 Bocian czarny - A030 Orlik krzykliwy -	Nie projektowano wskazówek gosp. w strefach ochrony całorocznej	-

5.8. Mapa walorów przyrodniczo-kulturowych w skali 1:20000

Na mapach przeglądowych walorów przyrodniczo-kulturowych w skali 1:20000 przedstawiono m.in. następujące dane: rezerваты przyrody, lasy ochronne, obszary Natura 2000, granice parków krajobrazowych, obszary chronionego krajobrazu, oczka i bagienka śródlęsne, pomniki przyrody, najcenniejsze obiekty kultury materialnej, miejsca pamięci narodowej, pojedyncze mogiły, nieczynne cmentarze (miejsca o znaczeniu kulturowym i historycznym), szlaki turystyczne (piesze i rowerowe, wodne), miejsca koncentracji chronionych roślin i zwierząt, itp., lęsne ścieżki przyrodnicze i ekologiczne, punkty edukacji ekologicznej itp. oraz inne elementy zagospodarowania turystycznego (miejsca postoju pojazdów, itp.).

5.9. Wybór literatury wykorzystanej do opracowania *Programu Ochrony Przyrody*

Atlas hydrologiczny Polski. 1987. IMiGW, Wydawnictwo Geologiczne, Warszawa.

Atlas klimatyczny Polski. 1973. IMiGW, PPWK, Warszawa.

Atlas środowiska geograficznego Polski, 1995. PAN. Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania, Warszawa.

Bernadski E., Smykała J., 1997. Podział gospodarczy w aspekcie regulowania użytkowania rębego oraz długookresowego planowania hodowlanego. Urządzanie lasu podstawą zrównoważonej gospodarki lęsnej (Materiały pokonferencyjne), Waplewo.

Bilski S. 1991. Region brodnicki: historia, zabytki, krajobraz. Biblioteka Toruńskiego Towarzystwa Kulturalnego. Toruń.

Bilski S. 1991. Słownik biograficzny regionu brodnickiego. Biblioteczka Toruńskiego Towarzystwa Kultury. Brodnica-Toruń.

Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Lęsnej Oddział w Gdyni. Wydział Produkcyjny w Toruniu. 1994. Plan urządzenia lasu Nadleśnictwa Brodnica na lata 1995–2004.

Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Lęsnej Oddział w Toruniu. Plan urządzenia rezerwatu „Jar Brynicy” na okres 1983–1992. 1992 Toruń.

Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Lęsnej Oddział w Gdyni. Wydział Produkcyjny w Toruniu. Projekt docelowej sieci rezerwatów przypada na gruntach będących w zarządzie Lasów Państwowych. 1995. MOŚZiL. Departament Ochrony Przyrody. Warszawa.

Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Lęsnej Oddział w Gdyni. Wydział Produkcyjny w Toruniu. 2004. Plan urządzenia lasu Nadleśnictwa Brodnica na okres 2005-2014. Toruń.

Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Lęsnej. 2010. Wielkoobszarowa inwentaryzacja stanu lasów. Wyniki I cyklu (lata 2005–2009). Ministerstwo Środowiska. Państwowe Gospodarstwo Lęsne. Lasy Państwowe. Oficyna wydawnicza Forest. Sękocin Stary..

Biuro Usług Ekologicznych i Urzędzeniowo-Lęsnych „OPERAT” s.c. 1997. Operat glebowo-siedliskowy Nadleśnictwa Brodnica, Toruń.

Biuro Usług Lęsnych „Hektor” w Brzegu. 2011. Rezerwat Ostrowy nad Brynicą. Plan ochrony rezerwatu. Brzeg.

- Biuro Usług Leśnych „Hektor” w Brzegu. 2011. Rezerwat Szumny Zdrój. Plan ochrony rezerwatu. Brzeg.
- Biuro Usług Techniczno-Leśnych „Butel”. Plan ochrony rezerwatu przyrody „Bachotek” na okres 1995–2004. 1995. Toruń.
- Biuro Usług Techniczno-Leśnych „Butel”. 1995. Plan ochrony rezerwatu przyrody „Mieliwo” na okres 1995–2004. Toruń.
- Biuro Usług Techniczno-Leśnych „Butel”. Plan ochrony rezerwatu „Ostrowy nad Branicą” na okres 1995–2004. 1995. Toruń.
- Biuro Usług Techniczno-Leśnych „Butel”. Plan ochrony rezerwatu przyrody „Retno” na okres 1995–2004. 1995. Toruń.
- Biuro Usług Techniczno-Leśnych „Butel”. Plan ochrony rezerwatu przyrody „Szumny Zdrój im. Kazimierza Sulisławskiego” na lata 1995–2004. Toruń.
- Boiński M., 1988. Przewodnik przyrodniczy po województwie toruńskim. Prace popularno-naukowe nr 48. TNT Warszawa-Poznań-Toruń.
- Brodnicki Park Krajobrazowy. 1980. Zespół Fizjograficzny Wojewódzkiego Przedsiębiorstwa Turystycznego Drwęca w Toruniu. Toruń.
- Brodnicki Park Krajobrazowy. (red.) 1995. Oficyna wydawnicza „TURPRESS” s.c. Toruń.
- Burak Sz. 2000. Brodnicki Park Krajobrazowy (w) Pomorze i Kujawy nr 4 [11] Toruń.
- Burak S. Giziński A. (red.). 1992. Przyroda województwa toruńskiego. Urząd Wojewódzki w Toruniu. Wydział Ochrony Środowiska. Oficyna Wydawnicza Turpress. Toruń.
- Burak Sz. Pawski A. (red.). Dokumentacja ostatecznego wariantu przestrzennego Górznieńsko-Lidzbarskiego Parku Krajobrazowego. 1989. Wydział Ochrony Środowiska, Gospodarki Wodnej i Geologii Urzędu Wojewódzkiego w Toruń.
- Ceynowa-Giełdon M. 1971. Osobliwości florystyczne i rezerwaty przyrody Ziemi Chełmińskiej. Przewodnik florystyczny. Towarzystwo Naukowe w Toruniu. Prace Popularnonaukowe nr 15. Toruń.
- Chapiński P. 2011. Regionalny program ochrony torfowisk alkalicznych (7230) w województwie kujawsko-pomorskim. Świebodzin.
- Chrzanowski T. (red.) 2010. Z dziejów Dyrekcji Lasów Państwowych w Toruniu. Polskie Towarzystwo Leśne Oddział w Toruniu. Toruń.
- Chudziakowa J. (red.) 1994. Wczesnośredniowieczne grodziska ziemi chełmińskiej. katalog źródeł. Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu Instytut Archeologii i Etnologii. Toruń.
- Czubiński Z., Gawłowska J., Zabierowski K. (współpraca Bieniek M., Gawłowska M.), 1977. Rezerwaty przyrody w Polsce. Studia Naturalne, ser. B, 27, Warszawa-Kraków.
- Dygdała J. (red) 1998. Brodnica. Siedem wieków miasta. Rada Miejska w Brodnicy. Towarzystwo Miłośników Ziemi Michałowskiej. Brodnica.
- Faliński J.B., 1990. Kartografia geobotaniczna. PPWK Warszawa-Wrocław.
- Flanz S., Burek S., Kurowska J., Załuski T., Paszek J., Gawenda-Kempczyńska D., Łazowy-Szempianowska J. 2009. Plan ochrony Górznieńsko-Lidzbarskiego Parku Krajobrazowego do roku 2030 (projekt). Dyrektor Górznieńsko-Lidzbarskiego Parku Krajobrazowego. Toruń - Górzno - Czarny Bryńsk.
- Galon R. (red). Województwo toruńskie. Przyroda - ludność i osadnictwo - gospodarka. 1984. Państwowe Wydawnictwo Naukowe. Warszawa-Poznań-Toruń.

- Głowaciński Z. 1992. Polska Czerwona Księga Zwierząt. PWRiL. Warszawa.
- Głowaciński Z., Bieniek M., Dyduch A., Gertychowa R., Jakubiec Z., Kasior A., Zemanek M., 1980. Stan fauny kręgowców i wybranych bezkręgowców Polski - wykaz gatunków, ich występowanie, zagrożenia i status ochrony. PWN. Warszawa–Kraków.
- Górznieńsko-Lidzbarski park Krajobrazowy. Szlaki przyrodniczo-turystyczne (red). 1995. Toruń.
- Główny Urząd Statystyczny. 2012. Leśnictwo 2012. Warszawa.
- Główny Urząd Statystyczny. Ochrona Środowiska 2012. Warszawa.
- Instytut Badawczy Leśnictwa. Główny Inspektorat Ochrony Środowiska. 2012. Stan zdrowotny lasów Polski w 2011 r. www.gios.gov.pl/monlas/raporty
- Inspekcja Ochrony Środowiska. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy. 2012. Raport o stanie środowiska województwa kujawsko-pomorskiego w 2011 r. Biblioteka Monitoringu Środowiska. Bydgoszcz.
- Inspekcja Ochrony Środowiska. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy. 2013. Raport o stanie środowiska województwa kujawsko-pomorskiego w 2012 r. Biblioteka Monitoringu Środowiska. Bydgoszcz.
- Inspekcja Ochrony Środowiska. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy. 2013. Informacja o stanie środowiska województwa kujawsko-pomorskiego w 2012 roku. Bydgoszcz.
- Inspekcja Ochrony Środowiska. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Olsztynie. 2013. Raport o stanie środowiska województwa warmińsko-mazurskiego w 2012 roku. Olsztyn.
- Inspekcja Ochrony Środowiska. 2010. Pięcioletnia ocena jakości powietrza atmosferycznego w województwie kujawsko-pomorskim za lata 2005–2009. Bydgoszcz.
- Inspekcja Ochrony Środowiska. 2010. Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część pierwsza. Biblioteka Monitoringu Środowiska. Warszawa.
- Iwicki S., Zielski A. Brodnicki Park Krajobrazowy. Przewodnik przyrodniczo-krajobrazowy. 1999. Wydawnictwo PTTK „Kraj” Warszawa.
- Jaworski A. 1995. Charakterystyka hodowlana drzew leśnych. Kraków
- Kallas H. Wojciak J. 1972. Statystyka departamentu bydgoskiego ułożona w miesiącu kwietniu 1812 roku. Bydgoskie Towarzystwo Naukowe. Źródła do dziejów Bydgoszczy nr 7. Warszawa-Poznań.
- Kasprzyk K. 1997. Fauna nietoperzy Polski Północno-Wschodniej – aktualny stan wiedzy. UMK Toruń. Biologia LIII, zeszyt 98. Toruń.
- Kaźmierczakowa R., Zarzycki K. (red.). 2001. Polska Czerwona Księga Roślin. Paprotniki i rośliny kwiatowe. Polska Akademia Nauk Instytutu Botaniki im. W. Szafera. Instytut Ochrony Przyrody. Kraków.
- Kępczyński K. 1973. Szata roślinna doliny dolnej i środkowej Drwęczy oraz terenów do niej przyległych. Acta Universitatis Nicolai Copernici. Geografia IX - Nauki matematyczno-przyrodnicze - Zeszyt 31. Toruń.

- Kępczyński K., Załuski T. 1987. Szata roślinna rezerwatu „Szumny Zdrój”. *Studia Societatis Scientiarum Torunensis*. Toruń-Polonia. Vol. XI nr 6. Sectio D. (Botanico). Toruń.
- Kępczyński K., Zielski J. Materiały do flory Pojezierza Brodnickiego. Część I. 1972. *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu. Nauki Matematyczno-Przyrodnicze - Zeszyt 30 - Biologia*. XV. Toruń.
- Kępczyński K., Zielski A., Materiały do Flory Pojezierza Brodnickiego - Część III. 1975. *Acta Universitatis Nicolai Copernici. Biologia XVII - Nauki Matematyczno-Przyrodnicze - Zeszyt 36*. Toruń.
- Kola A. 1991. Grody ziemi chełmińskiej w późnym średniowieczu. *Towarzystwo Naukowe w Toruniu. Prace archeologiczne*. Nr 9.
- Kondracki J., 1978. *Geografia fizyczna Polski*. PWN, Warszawa.
- Kondracki J., 1994. *Geografia Polski, Mezoregiony fizyczno-geograficzne*, PWN Warszawa.
- Kujawsko-Pomorskie Biuro Planowania Przestrzennego i Regionalnego we Włocławku. 2003. *Plan zagospodarowania przestrzennego województwa kujawsko-pomorskiego*. Włocławek.
- Kujawsko-Pomorskie Biuro Planowania Przestrzennego i Regionalnego we Włocławku. 2007. *Zmiana planu zagospodarowania przestrzennego województwa kujawsko-pomorskiego. Opracowanie ekofizjograficzne*. Włocławek.
- Matuszkiewicz J., 1976. Przegląd fitosocjologiczny zbiorowisk leśnych Polski. Cz. 3. Lasy i zarośla łąkowe. *Phytocoenosis* 5.1.
- Matuszkiewicz J., 1988. Przegląd fitosocjologiczny zbiorowisk leśnych Polski. Bory mieszane i acidofilne dąbrowy. *fragm. Flor. Geobot.*, 33.
- Matuszkiewicz J.M. 1993. *Krajobrazy roślinne i regiony geobotaniczne Polski*. PAN. Instytut Geografii Przestrzennego Zagospodarowania. *Prace geograficzne* nr 158. Zakład Narodowy im. Ossolińskich. Wydawnictwo PAN. Wrocław, Warszawa, Kraków.
- Matuszkiewicz W., 1982. *Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski*. PWN, Warszawa.
- Matuszkiewicz W., Matuszkiewicz J., 1973. Przegląd fitosocjologiczny zbiorowisk leśnych Polski. Cz.2. Bory sosnowe. *Phytocoenosis* 4.2.
- Matuszkiewicz J.M. 2008. *Zespoły leśne Polski*. Wydawnictwo Naukowe PWN. Warszawa.
- Matuszkiewicz J.M. 2008. *Regionalizacja geobotaniczna Polski*. I.G.i P.Z. PAN. Warszawa.
- Matuszkiewicz J.M. 2010. Geobotaniczna analiza specyfiki regionu kujawsko-pomorskiego (w). Ratyńska M., B. Waldon (red.) *Ciepłolubne murawy w Polsce. Stan zachowania i perspektywy ochrony*. Wydawnictwo Uniwersyteckie Kazimierza Wielkiego. Bydgoszcz.
- Ministerstwo Środowiska. 2003. *Krajowy Program Zwiększania Lesistości. Aktualizacja 2003 r.* Warszawa.
- Ministerstwo Środowiska. 2008. *Polityka ekologiczna państwa w latach 2009–2012 z perspektywą do roku 2016*. Warszawa.

- Mirek Z., Zarzycki K., Wojewoda W., SzelaŃ Z. 2006. Czerwona lista roślin i grzybów Polski. Instytut Botaniki im. W. Szafera. PAN. Kraków.
- Nadleśnictwo Brodnica. Nadzwyczajna waloryzacja ekologiczna. 1995. Brodnica.
- Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe. 2010. Wyniki aktualizacji stanu powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w Lasach Państwowych na dzień 1 stycznia 2010 r. Praca wykonana przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej na zamówienie Dyrekcji Generalnej Lasów Państwowych. Warszawa.
- Parucka K., Raczyńska-Mękowska E. 1997. Katalog zabytków województwa bydgoskiego. Tifn. Bydgoszcz.
- Pawlikowski T. 1999. Przewodnik terenowy do oznaczenia trzmieli i trzmielców (Hymenoptera: Apidae: Bombini) Polski. Wydawnictwo Uniwersytetu Mikołaja Kopernika. Toruń.
- Przystalski A., Kasprzyk K., 1997. Kręgowce - *Vertebrata* [w]. Czerwona lista zwierząt ginących i zagrożonych w regionie kujawsko-pomorskim. Acta Universitatis Nicolai Copernici. Biologia LIII. Supplement. Nauki Matematyczno-Przyrodnicze. Zeszyt 98.
- Przystalski A. (red.) 2001. Przyroda województwa kujawsko-pomorskiego. Kujawsko-Pomorski Urząd Wojewódzki. Wojewódzki Konserwator Przyrody. Bydgoszcz.
- Pucek Z., Raczyński J. (red.) 1983. Atlas rozmieszczenia ssaków Polski T. I i II. PWN. Warszawa.
- Ratyńska B., Waldon B. (red.) 2010. Ciepłolubne murawy w Polsce. Stan zachowania i perspektywy ochrony. Wydawnictwo UKW. Bydgoszcz.
- Rutkowski L. 1997. Rośliny naczyniowe - *Tracheophyta* [w]. Czerwona lista roślin ginących i zagrożonych w regionie kujawsko-pomorskim. Acta Universitatis Nicolai Copernici. Biologia L III, Supplement – Nauki Matematyczno- Przyrodnicze – Zeszyt 98. Toruń.
- Rutkowski P. 2009. Natura 2000 w lesnictwie. Ministerstwo Środowiska. Warszawa.
- Różewicz M. (red.) 1997. Zabytki architektury i budownictwa w Polsce. Województwo bydgoskie. 5 cz. 2. Ośrodek Dokumentacji Zabytków. Warszawa.
- Sokołowski J., 1988. Ptaki Polski. Wydawnictwo szkolne i pedagogiczne . Warszawa.
- Sokołowski M., Chrzanowski T. 2005. Lista leśników z Pomorza i Kujaw ofiar wojny 1939–1945 i dekady powojennej 1946–1956 w granicach terytorialnych dzisiejszej Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Toruniu. [w]. Biuletyn Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Toruniu. Numer Specjalny 4 (34) - październik 2005 r. Rok VIII. Toruń.
- Tomiałojć, 1990. Ptaki Polski - rozmieszczenie i liczebność. PWN. Warszawa.
- Owsiak J. 1985. Koncepcja programowo-przestrzenne zagospodarowania turystycznego Pojezierza Brodnickiego. Cz. II. Program Zagospodarowania turystycznego województwa toruńskiego w aspekcie ochrony środowiska. Instytut Turystyki Oddział w Toruniu. Toruń.
- Państwowa Inspekcja Ochrony Środowiska. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Białymstoku, Ciechanowie, Elblągu, Łomży, Olsztynie, Ostrołęce, Siedlcach, Suwałkach, Toruniu. 1998. Stan czystości wód powierzchniowych obszaru Zielonych Płuc Polski. Białystok.

- Pawski A., Burak S., Flanz S., Kurowska J. 2006. Plan ochrony Brodnickiego Parku Krajobrazowego do roku 2025 (projekt). Dyrektor Brodnickiego Parku Krajobrazowego. Toruń.
- Przyroda województwa toruńskiego (red). 1992. Urząd Wojewódzki w Toruniu. Wydział Ochrony Środowiska. Oficyna Wydawnicza „Turpress”. Toruń.
- Pucek Z., Raczyński J. (red.) 1983. Atlas rozmieszczenia ssaków Polski T. I i II. PWN. Warszawa.
- Puchniarski T.H. Krajowy Program zwiększenia lesistości. 2000. PWRiL. Warszawa.
- Rejewski M. 1971. Lasy Liściaste Ziemi Chełmińskiej. *Studia Societatis scientiarum torunensis*. Toruń - Polonia. Vol. IX nr 3. Sectis D (Botanica).
- Rejewski M. (red). Plan ochrony rezerwatu przyrody „Czarny Bryńsk” na okres 1995–2004.
- Rejewski M. (red). 1995. Plan ochrony rezerwatu przyrody „Okonek” na okres 1995–2004. Zakład Taksonomii i Geografii Roślin. Instytut Biologii i Ochrony Środowiska. Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu. Toruń.
- Rejewski M. (red). Plan ochrony rezerwatu przyrody „Strąszek” na okres 1995–2004. 1995. Zakład Taksonomii i Geografii Roślin. Instytut Biologii i Ochrony Środowiska. Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu. Toruń.
- Rejewski M. (red). 1995. Plan ochrony rezerwatu na okres 1995–2004. Rezerwat Przyrody „Wyspa na jeziorze Partęciny Wielkie”. Zakład Taksonomii i Geografii Roślin. Instytut Biologii i Ochrony Środowiska. Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu. Toruń.
- Rejewski M. (red). 1995. Plan ochrony rezerwatu na okres 1995–2004 Rezerwat Przyrody „Żurawie Bagno”. Zakład Taksonomii i Geografii Roślin. Instytut Biologii i Ochrony Środowiska. Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu. Toruń.
- Rejewski M., Ceynowa M. 1968. Nowe stanowiska niektórych rzadziej spotykanych roślin naczyniowych na Ziemi Chełmińskiej. *Fragmenta Floristica et Geobotanica*. Ann. XIV, Pars 2. Toruń.
- Sokołowski J., 1988. Ptaki Polski. Wydawnictwo szkolne i pedagogiczne. Warszawa.
- Solińska-Górecka B. 1987. Bagienne lasy olszowe (olsy) w Polsce. Regionalna synteza syntaksonomiczna. Wydawnictwo Uniwersytetu Warszawskiego. Warszawa.
- Strategia rozwoju obszaru funkcjonalnego Zielone Płuca Polski. Zapis tezewy. 1999. N.F.O.Ś. Białystok, Gdańsk, Olsztyn, Toruń, Warszawa.
- Szafer W., 1997. Zasięgi geograficzne drzew oraz ważniejszych krzewów i krzewinek w Polsce w: Szafer W., Zarzycki K., Szata roślinna Polski t.2. PWN, Warszawa.
- Szafer W., Zarzycki K. (red.). Szata roślinna Polski. 1977. PWN Warszawa.
- Szoszkiewicz J. 2003. Waloryzacja florystyczna rezerwatu przyrody „Wyspa na Jeziorze Partęciny Wielkie. Poznań.
- Tokarz H. 1976. Zbiorowiska leśne z udziałem buka (*Fagus silvatica*) na obszarze północno-wschodniej granicy jego zasięgu. Gdańskie Towarzystwo Naukowe. Wydział II Nauk Medycznych i Biologicznych. Gdańsk.

- Tomiałojć, 1990. Ptaki Polski - rozmieszczenie i liczebność. PWN. Warszawa.
- Urząd Marszałkowski Województwa Kujawsko-Pomorskiego w Toruniu (opracowanie zbiorowe) 2000. Przyroda Ziemi Chełmińskiej i obszarów przyległych. Polski Klub Ekologiczny. Okręg Kujawsko-Pomorski. Toruń.
- ViTiS Iwona Paszek. 2011. Rezerwat przyrody „Bachotek”. Bydgoszcz.
- ViTiS Iwona Paszek. 2011. Rezerwat przyrody „Czarny Bryńsk”. Bydgoszcz.
- ViTiS Iwona Paszek. 2011. Rezerwat przyrody „Mieliwo”. Plan ochrony na okres od 1.01.2010 - 31.12.2029. Bydgoszcz.
- ViTiS Iwona Paszek. 2011. Rezerwat przyrody „Okonek”. Bydgoszcz.
- ViTiS Iwona Paszek. 2011. Rezerwat przyrody „Stręszek”. Bydgoszcz.
- Wołojewicz M. 1997. Informator historyczno-geograficzny obszaru Gminy Grążawy. Brodnica.
- Załuski T. Udział mszaków w zbiorowiskach roślinnych doliny Brynicy. 1988. Acta Universitatis Nicolai Copernici - Biologia XXII - Nauki Matematyczno-Przyrodnicze - Zeszyt 69. Toruń.
- Załuski T. Reliktowe i rzadkie gatunki roślin okolic Górzna i Nowego Miasta Lubawskiego 1988. A.U.N.C. Biologia XXIX. - Nauki Matematyczno-Przyrodnicze - Zeszyt 63. Toruń.
- Załuski T. Charakterystyka florystyczna i fitosocjologiczna uroczyska „Bagno Mostki”. 1989. Zarząd Brodnickiego parku Krajobrazowego w Grzmiącej. Grzmiąca.
- Zaręba R., 1981. Puszcze, bory i lasy Polski. PWRiL. Warszawa.
- Zielski A. Zespoły leśne Pojezierza Brodnickiego oraz wpływ na nie gospodarki leśnej i turystyki. Studia Societatis Scientiarum Torunensis. Vol. X Nr 4. Sectis D (Botanica) 1978. Państwowe Wydawnictwo Naukowe. Warszawa-Poznań-Toruń.
- Zielony R., 1997. Ochrona przyrody w nadleśnictwie – program i jego realizacja. Referat na konferencję naukowo-techniczną z okazji 40-lecia BULiGL, Katedra Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej SGGW, Warszawa.

Opracował:

Włodzimierz Gołębiewski