



Regionalna Dyrekcja  
Lasów Państwowych w Olsztynie

**Plan Urządzenia Lasu  
Nadleśnictwo Bartoszyce  
Obręby: Sępoleń, Bartniki**

**PROGRAM OCHRONY PRZYRODY  
(ELABORAT)**

sporządzony na okres od 1 stycznia 2020 roku do 31 grudnia 2029 roku  
na podstawie stanu lasu na dzień 1 stycznia 2020 roku

.....  
Sporządził

.....  
Sprawdził

.....  
Dyrektor Oddziału

---

Wykonawca:



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

---

**Olsztyn 2020**



Spis treści	
1. WSTĘP .....	8
1.1. Cel i zakres .....	9
1.2. Materiały źródłowe.....	10
1.3. Wykonawcy.....	11
2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA NADLEŚNICTWA .....	12
2.1. Położenie i struktura użytkowania ziemi .....	12
2.2. Regionalizacja .....	15
2.3. Dominujące funkcje lasów .....	17
2.4. Zarys historii gospodarki leśnej .....	21
3. WALORY PRZYRODNICZO – LEŚNE.....	27
3.1. Geomorfologia i gleby.....	27
3.2. Klimat .....	30
3.3. Wody.....	31
3.4. Bagna .....	34
3.5. Roślinność .....	36
3.5.1. Porosty.....	37
3.5.2. Mchy i wątrobowce .....	39
3.5.3. Rośliny naczyniowe .....	40
3.5.4. Zbiorowiska roślinne.....	43
3.5.5. Siedliska przyrodnicze.....	43
3.5.6. Siedliskowe typy lasu .....	44
3.5.7. Drzewostany .....	45
3.6. Fauna.....	48
3.6.1. Bezkręgowce .....	48
3.6.2. Płazy i gady.....	50
3.6.3. Ptaki .....	53
3.6.4. Ssaki .....	68
4. FORMY OCHRONY PRZYRODY.....	73
4.1. Obszary chronionego krajobrazu .....	73
4.1.1. „Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Dolnej Łyny” .....	75
4.1.2. „Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Symsarny” .....	76
4.1.3. „Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Rzeki Guber” .....	77

4.2. Obszary NATURA 2000.....	78
4.2.1. Ostoja Warmińska PLB280015.....	79
4.2.2. Torfowiska Źródłiskowe koło Łabędnika PLH280047 .....	82
4.2.3. Plan działań ochronnych obszarów Natura 2000 .....	85
4.3. Pomniki przyrody .....	89
4.4. Użytki ekologiczne.....	91
4.4.1. Użytek ekologiczny „Rosiczka koło Naprat” .....	92
4.4.2. Użytek ekologiczny „Rosiczka koło Węgoryt” .....	93
4.4.3. Użytek ekologiczny „Rosiczka koło Żydowa” .....	93
4.4.4. Użytek ekologiczny „Torfowisko źródłiskowe Spurgle” .....	94
4.5. Systemy certyfikacji gospodarki leśnej .....	97
4.5.1. Lasy o szczególnych walorach przyrodniczych – HCVF .....	98
5. ZAGROŻENIA .....	99
5.1. Zagrożenia spowodowane przez szkodliwe czynniki biotyczne.....	100
5.1.1. Szkody powodowane przez owady .....	100
5.1.2. Szkody powodowane przez patogeniczne grzyby.....	101
5.1.3. Szkodniki upraw i szkółek leśnych .....	102
5.1.4. Szkody powodowane przez zwierzęta .....	102
5.1.5. Szkodniki wtórne.....	104
5.2. Zagrożenia abiotyczne, historia zagrożeń .....	105
5.3. Zagrożenia wywołane szkodliwym wpływem czynników antropogenicznych .....	105
5.3.1. Zanieczyszczenia .....	105
5.3.2. Zagrożenia wywołane zmianami stosunków wodnych.....	109
5.3.3. Formy degeneracji .....	110
5.3.4. Bezpośrednie negatywne oddziaływanie człowieka na las .....	112
6. PLAN DZIAŁAŃ Z ZAKRESU OCHRONY PRZYRODY .....	113
6.1. Kształtowanie stosunków wodnych.....	114
6.2. Kształtowanie stref ekotonowych.....	116
6.3. Ochrona różnorodności biologicznej oraz techniczne i gospodarcze działania proekologiczne .....	118
7. TURYSTYKA, EDUKACJA I PROMOCJA .....	122
7.1. Ścieżki dydaktyczne.....	122
7.1.1. Ścieżka dydaktyczna „Dębowy las” .....	122

7.1.2. Ścieżka dydaktyczna „Leśna szkółka” .....	124
7.2. Szlaki turystyczne .....	125
7.3. Miejsca postoju i wypoczynku .....	126
7.4. Promocja .....	126
8. OCHRONA WARTOŚCI KULTUROWYCH .....	128
8.1. Atrakcje regionu.....	128
8.2. Zabytki archeologiczne .....	131
9. WYBRANE ZAGADNIENIA Z HODOWLI I UŻYTKOWANIA LASU.....	133
10. LITERATURA .....	138
11. PROGRAM EDUKACJI SPOŁECZEŃSTWA W NADLEŚNICTWIE BARTOSZYCE.....	142
12. KRONIKA.....	165

#### Spis tabel

Tabela 1 Charakterystyka regionu (całe gminy) .....	13
Tabela 2 Zestawienie kompleksów w Nadleśnictwie .....	14
Tabela 3 Zestawienie kategorii ochronności .....	19
Tabela 4 Zestawienie powierzchni leśnej w ramach gospodarstw.....	20
Tabela 5 Gleby w Nadleśnictwie Bartoszyce .....	29
Tabela 6 Zestawienie warunków klimatycznych w Nadleśnictwie .....	31
Tabela 7 Szczegółowy wykaz powierzchni bagien i retencji.....	34
Tabela 8 Wykaz gatunków z kart stanowiskowych.....	37
Tabela 9 Wykaz porostów występujących w Nadleśnictwie Bartoszyce.....	38
Tabela 10 Wykaz mszaków występujących w Nadleśnictwie Bartoszyce .....	40
Tabela 11 Wykaz roślin naczyniowych objętych ochroną ścisłą stwierdzonych w Nadleśnictwie Bartoszyce .....	41
Tabela 12 Wykaz roślin naczyniowych objętych ochroną częściową stwierdzonych w Nadleśnictwie Bartoszyce .....	42
Tabela 13 Typy siedlisk przyrodniczych będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty zinwentaryzowanych w Nadleśnictwie.....	44
Tabela 14 Zestawienie powierzchni leśnej i udziału procentowego typów siedliskowych .	45
Tabela 15 Zestawienie powierzchni i miąższości drzewostanów wg grup wiekowych i bogactwa gatunkowego.....	46
Tabela 16 Zestawienie powierzchni drzewostanów wg grup wiekowych i struktury .....	46

Tabela 17 Zestawienie powierzchni i miąższości wg rodzajów i pochodzenia drzewostanów oraz grup wiekowych .....	46
Tabela 18 Zestawienie powierzchniowe według zgodności składu gatunkowego drzewostanów z siedliskiem w Nadleśnictwie Bartoszyce .....	48
Tabela 19 Wykaz płazów występujących na terenie Nadleśnictwa Bartoszyce .....	51
Tabela 20 Wykaz gadów występujących na terenie Nadleśnictwa Bartoszyce .....	52
Tabela 21 Gatunki dziko występujących ptaków, dla których wymagane jest ustalenie stref ochrony występujące w Nadleśnictwie Bartoszyce .....	54
Tabela 22 Wykaz ptaków występujących na terenie Nadleśnictwa Bartoszyce.....	55
Tabela 23 Wykaz ssaków występujących na terenie Nadleśnictwa Bartoszyce .....	69
Tabela 24 Gatunki z Załącznika I Dyrektywy 2009/147/WE będące przedmiotem ochrony na obszarze PLB280015 Ostoja Warmińska (wg SDF).....	80
Tabela 25 Typy siedlisk przyrodniczych będących przedmiotem ochrony na obszarze PLH 280047 Torfowiska Źródłiskowe koło Łabędnika (wg SDF).....	83
Tabela 26 Gatunki będące przedmiotem ochrony na obszarze PLH280047 Torfowiska Źródłiskowe koło Łabędnika (wg SDF) .....	84
Tabela 27 Zestawienie przedmiotów ochrony, dla których wyznaczono obszar Natura 2000 w lasach Nadleśnictwa Bartoszyce .....	86
Tabela 28 Zestawienie zadań z zakresu ochrony przyrody .....	88
Tabela 29 Wykaz pomników przyrody w Nadleśnictwie Bartoszyce .....	90
Tabela 30 Wykaz istniejących użytków ekologicznych .....	96
Tabela 31 Zestawienie stopnia uszkodzeń drzewostanów spowodowane czynnikami biotycznymi i abiotycznymi .....	100
Tabela 32 Występowanie i ograniczanie szkodników owadzych .....	101
Tabela 33 Szkody spowodowane występowaniem grzybów.....	101
Tabela 34 Występowanie szkodników upraw i szkółek leśnych.....	102
Tabela 35 Szkody ze strony zwierzyny .....	103
Tabela 36 Wykazywane szkody spowodowane występowaniem bobra europejskiego ...	103
Tabela 37 Emisja zanieczyszczeń powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych w 2018 r. (GUS) .....	106
Tabela 38 Stan wód powierzchniowych w zasięgu Nadleśnictwa wg Państwowej Służby Hydrologicznej 2019.....	107
Tabela 39 Zestawienie powierzchni wg form degeneracji lasu – borowacenie.....	110

Tabela 40 Wykaz gatunków drzew obcego pochodzenia w lasach Nadleśnictwa .....	111
Tabela 41 Udział powierzchniowy gatunków panujących .....	112
Tabela 42 Odnotowane pożary w latach 2010 – 2019 w Nadleśnictwie Bartoszyce .....	113
Tabela 43 Wykaz szlaków turystycznych w Nadleśnictwie Bartoszyce .....	125
Tabela 44 Wykaz miejsc historycznych i kulturowych w Nadleśnictwie .....	131
Tabela 45 Zestawienie ustalonych typów drzewostanów i składów upraw ze składami zaproponowanymi dla naturalnych typów lasów.....	135
Tabela 46 Podsumowanie projektowanych cięć użytków rębnych.....	136

## **1. WSTĘP**

Powszechne zagrożenie zasobów przyrody i ich degradacja spowodowały konieczność zastanowienia się nad racjonalnym przystosowaniem gospodarki do możliwości wykorzystania tychże zasobów, odbudowaniem w miarę możliwości tego co zostało zniszczone oraz nad sposobami ochrony i zachowania w jak najmniej zmienionym stanie tego co jeszcze istnieje.

Stosunek człowieka do przyrody, która jest środowiskiem jego życia, zmieniał się i kształtował przez wiele tysięcy lat. W miarę rozwoju cywilizacji dokonane zostały ogromne spustoszenia w krajobrazie. Obawy o dalszy los przyrody, a w konsekwencji człowieka, stały się przyczyną tego, że dostrzeżono jak ogromny jest wpływ lasu na środowisko. Obecnie dostrzegana jest konieczność ochrony całego środowiska przyrodniczo – geograficznego oraz dążenia do właściwego użytkowania zasobów przyrody.

Zgodnie z ustawą ochrona przyrody oznacza zachowanie, restytuowanie i właściwe użytkowanie zasobów przyrody oraz ochronę tych tworów przyrody żywej i nieożywionej, których ochrona jest podyktowana interesem publicznym ze względów naukowych, estetycznych, historycznych, zdrowotnych i społecznych, jak również ze względu na występowanie swoistych cech krajobrazu. Obecnie przedmiotem ochrony przyrody stało się całe środowisko przyrodniczo – geograficzne oraz całość zasobów przyrody. Zawiera się w tym ochrona określonych terenów lub tworów przyrody oraz ochrona jej zasobów i sił produkcyjnych. Celem ochrony przyrody jest zachowanie ciągłości procesów ekologicznych, trwałości puli genowej roślin i zwierząt oraz zdolności samoregulacyjnych przyrody na obszarze całego kraju.

Leśnicy respektowanie zasad ochrony przyrody upatrują w gospodarowaniu na zasadach trwałości, które polegają na takim sposobie i zakresie korzystania z naturalnych sił wytwórczych przyrody, aby trwałość lasów jako ekosystemu, była utrzymana, a ich rozwój zrównoważony.

Lasy odgrywają główną rolę w zachowaniu naturalnych właściwości środowiska przyrodniczego i są „formacją istot żywych podtrzymującą życie na Ziemi” (Konferencja Organizacji Narodów Zjednoczonych „Ekologia i Rozwój” – Rio de Janeiro, 1992). Lasy uznawane za kolebkę ludzkości i współczesnej kultury, stanowią jeden z podstawowych warunków rozwoju gospodarczego i kulturalnego świata.



## 1.1. Cel i zakres

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa, opracowany na lata 2020 – 2029, sporządzony został w celu:

- a) poprawy warunków i w miarę możliwości wzbogacenia zasobów przyrodniczych ekosystemów leśnych, a w szczególności zachowania różnorodności biologicznej na wszystkich poziomach (genowym, gatunkowym, populacyjnym, ekosystemowym i krajobrazowym),
- b) zinwentaryzowania i zobrazowania walorów przyrodniczych oraz zagrożeń przyrody Nadleśnictwa na tle regionu i kraju,
- c) ustalenia hierarchii grup funkcji poszczególnych (całych lub części) kompleksów leśnych,
- d) wskazania kolejnych obiektów do objęcia poszczególnymi formami ochrony,
- e) doskonalenie gospodarki leśnej i sprawowania ochrony przyrody z pełnym wykorzystaniem prac glebowo – siedliskowych,
- f) preferowania technologii prac leśnych przyjaznych dla środowiska przyrodniczego,
- g) uświadomienia wszystkim grupom społeczeństwa obecnych i potencjał nowych zagrożeń lasów oraz środowiska przyrodniczego,
- h) umożliwienie w przyszłości wykonania analiz porównawczych dotyczących cech zmian lasów i środowiska przyrodniczego,
- i) ochrony zabytków kultury materialnej w lasach,
- j) opracowania projektów planu zagospodarowania przestrzennego.

W zakres prac nad Programem Ochrony Przyrody wchodzi:

1. prace inwentaryzacyjne wykonywane w ramach prac urządzeniowych i glebowo – siedliskowych,
2. inwentaryzacja stanowisk gatunków rzadkich i chronionych roślin, zwierząt i grzybów (ciekawszych, wyjątkowo rzadkich) ważniejszych gatunków obcych, ciekawych oraz rzadkich tworów i form przyrody nieożywionej (wydm, wąwozów, jaskiń, głązów, źródlisk itp.), głównie tych, które już są, bądź w przyszłości mogą być uznane prawnie za obiekty objęte szczególnymi formami ochrony przyrody,
3. inwentaryzacja punktów widokowych, ciekawych fragmentów krajobrazu, zabytków kultury materialnej, miejsc historycznych i miejsc pamięci narodowej,
4. inwentaryzacja i opis zagrożeń (jeśli nie zostały uwzględnione w planie urządzenia lasu) ograniczających prawidłowy rozwój lasów i poszczególnych ich składników. W pracach

tych należy uwzględnić zarówno czynniki biotyczne, abiotyczne jak również antropogeniczne.

5. opis terenów wchodzących w skład sieci Obszarów Natura 2000 w zasięgu Nadleśnictwa na podstawie dostępnych materiałów, uwzględnienie w planach u.l. wymagań, zagrożeń i ochrony gatunków roślin i zwierząt oraz siedlisk występujących na gruntach Nadleśnictwa, które zostały wymienione w planach zadań ochronnych dla obszarów.

Ochrona przyrody w Lasach Państwowych realizowana jest zgodnie z ustawą o ochronie przyrody z 16 kwietnia 2004 r. (tekst jedn. z dnia 22 listopada 2019 r., Dz. U. 2020 poz. 55) oraz ustawą o lasach z 28 września 1991 r. (tekst jedn. z dnia 22 listopada 2019 r., Dz. U. 2020 poz. 6) Wzięto pod uwagę również art. 51 i 52 ustawy z 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jedn. z dnia 3 października 2018 r., Dz. U. 2018 poz. 2081).

## 1.2. Materiały źródłowe

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa wykonano między innymi na podstawie danych pochodzących z następujących źródeł:

- Plan urządzenia lasu Nadleśnictwa Bartoszyce na okres 01.01.2020 – 31.12.2029.
- Program ochrony przyrody Nadleśnictwa Bartoszyce (stan na 1.01.2010 r.).
- Monografia Nadleśnictwa Bartoszyce.
- Informacje uzyskane od pracowników Nadleśnictwa.
- Informacje pracowników BULiGL uzyskane podczas prac terenowych.
- Operat glebowosiedliskowy dla Nadleśnictwa Bartoszyce według stanu na 1.01.2009 r.
- Plan zadań ochronnych dla obszaru PLB280015 Ostoja Warmińska.
- Plan zadań ochronnych dla obszaru PLH280047 Torfowiska Źródłiskowe koło Łabędnika.

### 1.3. Wykonawcy

Niniejszy „Program ochrony przyrody” opracowany został przez Biuro Urządzenia Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Olsztynie z wykorzystaniem informacji zawartych w programie ochrony przyrody sporządzonym według stanu na 1.01.2010 r. oraz innych dostępnych źródeł wymienionych w punkcie 1.2, a także w spisie literatury. Wykorzystano również aktualne dane taksacyjne zebrane podczas prac terenowych oraz dane z waloryzacji przyrodniczej terenów Nadleśnictwa prowadzonej przez jego pracowników. Opracowanie uzupełnia aktualna mapa walorów przyrodniczo – kulturowych.



**Fot. 1 Dąb szypułkowy, pomnik przyrody – Leśnictwo Czarny Las**

## 2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA NADLEŚNICTWA

### 2.1. Położenie i struktura użytkowania ziemi

Grunty Nadleśnictwa Bartoszyce położone są w północnej części województwa warmińsko–mazurskiego i obejmują swoim zasięgiem około 1056 km<sup>2</sup>. Zarządzane przez Nadleśnictwo grunty wchodzą w skład 4 powiatów i 9 gmin:

- powiat olsztyński – gminy: Jeziorany, Kolno,
- powiat lidzbarski – gminy: Lidzbark Warmiński, Kiwity,
- powiat kętrzyński – gmina Korsze,
- powiat bartoszycki – gminy: Bartoszyce, Bartoszyce miasto, Bisztynek, Sępólno.

Nadleśnictwo Bartoszyce jest jednym z 33 Nadleśnictw Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Olsztynie. Powierzchnia ogólna lasów w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa wynosi 15 679,57 ha, powierzchnia ogólna lasów województwa warmińsko–mazurskiego wynosi 762 736 ha, a powierzchnia ogólna lasów w kraju 9 254 945 ha. Lesistość w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa wynosi 17,1%, w RDLP – 29,1%, w województwie warmińsko–mazurskim 31,6% i w kraju – 29,6%.

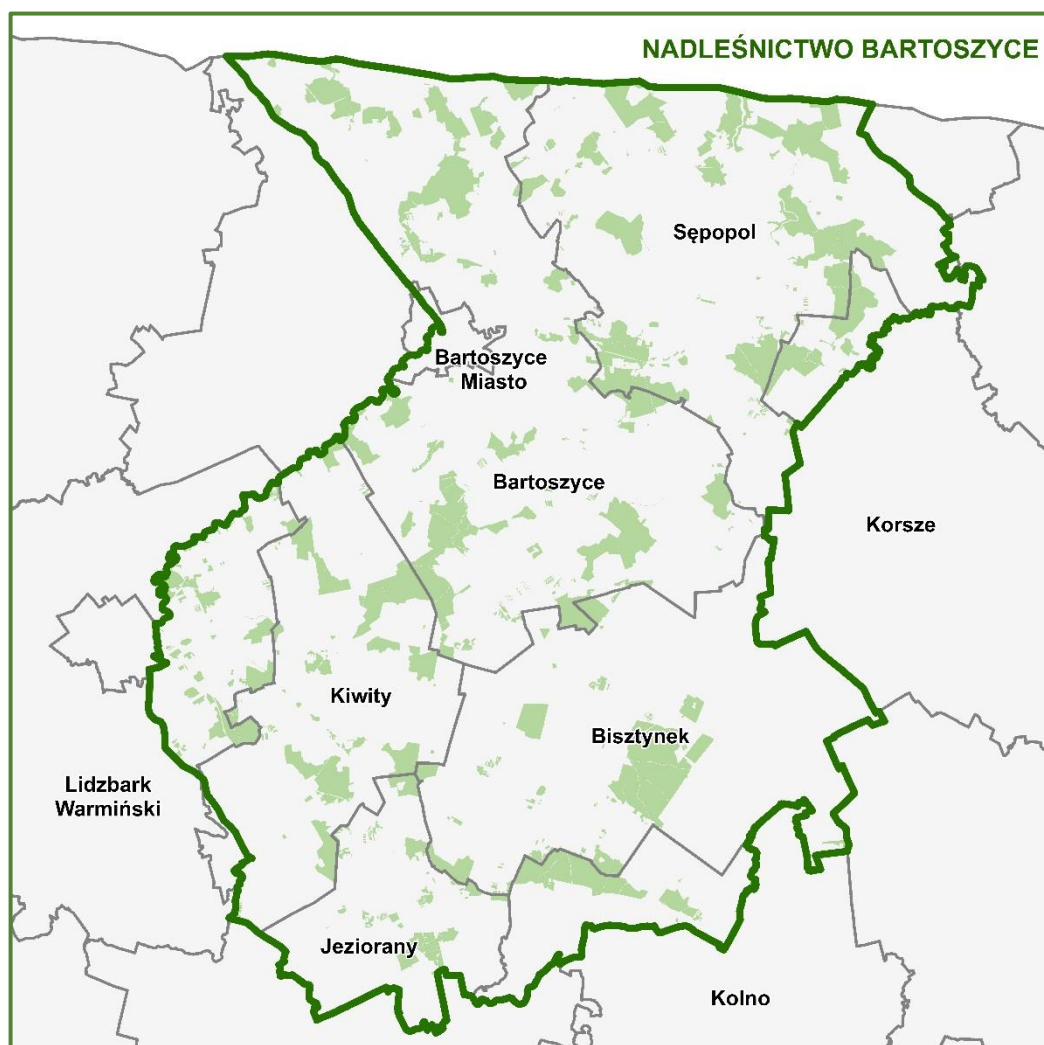


**Ryc. 1** Położenie Nadleśnictwa na mapie Polski



**Tabela 1 Charakterystyka regionu (całe gminy)**

Powiat Gmina	Powierzchnia [ha]	Ludność	Powierzchnia lasów N-ctwa [ha]	Powierzchnia lasów ogółem [ha]	Lesistość [%]
1	2	3	4	5	6
Województwo warmińsko-mazurskie					
<b>Powiat bartoszycki</b>	<b>88826</b>	<b>46813</b>	<b>10574,18</b>	<b>15222,16</b>	<b>17,1</b>
Gmina Bartoszyce	42721	10767	4633,87	8215,99	19,2
Miasto Bartoszyce	1179	23482	-	59,02	5,0
Miasto i Gmina Bisztynek	20288	6339	1981,35	2228,44	11,0
Miasto i Gmina Sępole	24638	6225	3958,96	4718,71	19,2
<b>Powiat kętrzyński</b>	<b>24984</b>	<b>9717</b>	<b>586,60</b>	<b>3588,81</b>	<b>14,4</b>
Miasto i Gmina Korsze	24984	9717	586,60	3588,81	14,4
<b>Powiat lidzbarski</b>	<b>53156</b>	<b>25756</b>	<b>2892,23</b>	<b>14574,59</b>	<b>27,4</b>
Gmina Lidzbark Warmiński	37212	6727	900,03	12222,62	32,8
Miasto Lidzbark Warmiński	1435	15728	-	80,08	5,6
Gmina Kiwity	14509	3301	1992,20	2271,89	15,7
<b>Powiat olsztyński</b>	<b>39008</b>	<b>10901</b>	<b>1349,59</b>	<b>10015,62</b>	<b>25,7</b>
Miasto i Gmina Jeziorany	21149	7739	630,63	5082,70	24,0
Gmina Kolno	17859	3162	718,96	4932,92	27,6
<b>Ogółem</b>	<b>205974</b>	<b>93187</b>	<b>15402,60</b>	<b>43401,18</b>	<b>21,1</b>



**Ryc. 2 Gminy występujące w zasięgu Nadleśnictwa Bartoszyce**

Charakterystyczną cechą Nadleśnictwa Bartoszyce jest duża liczba niewielkich kompleksów leśnych (345 kompleksów o powierzchni do 20 ha), jednak zajmowana przez nie powierzchnia stanowi niewielki procent ogólnej powierzchni Nadleśnictwa wynoszący 6,38%. Większość gruntów skupiona jest w kompleksach powyżej 100 ha.

**Tabela 2 Zestawienie kompleksów w Nadleśnictwie**

Wielkość kompleksu	Liczba kompleksów	Łączna powierzchnia [ha]
1	2	3
do 1.00 ha	133	77,62
1.01 - 5.00 ha	151	363,28
5.01 - 20.00 ha	61	559,74
20.01 - 100.00 ha	28	1342,44
100.01 - 500.00 ha	28	6265,11
501.01 - 2000.00 ha	9	7071,38
2000.01 i więcej	-	-
Razem	410	15 679,57

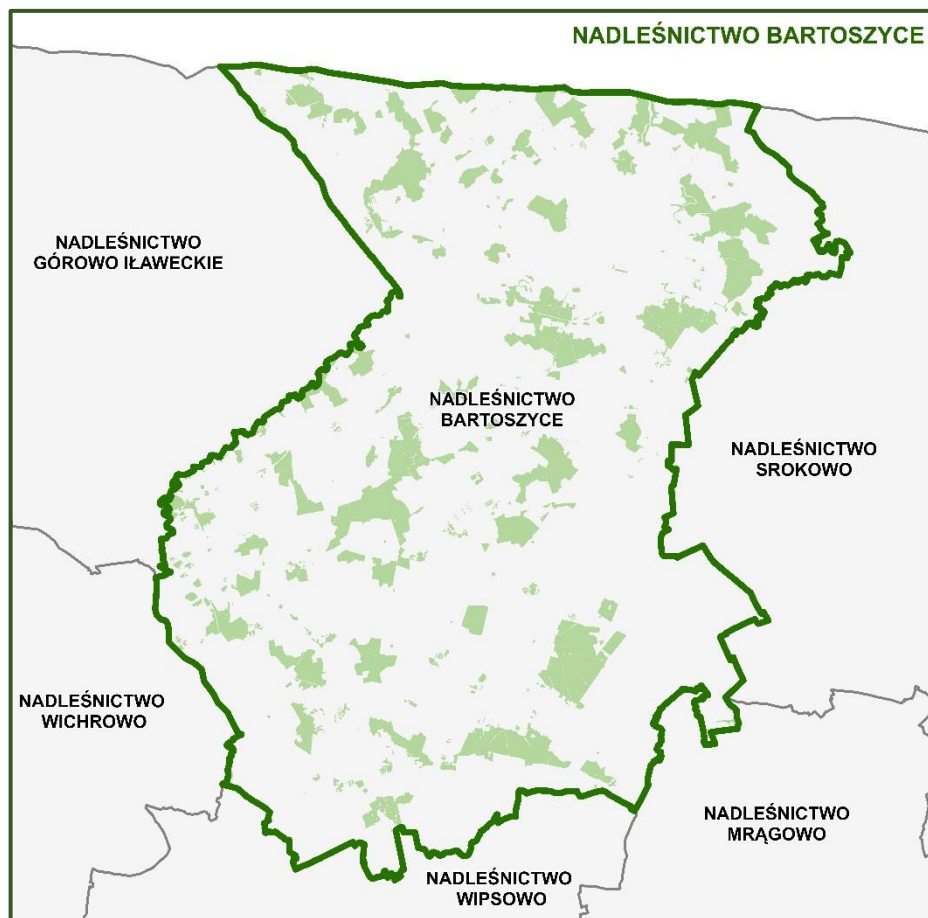
Do ważniejszych szlaków komunikacyjnych w omawianym regionie należą drogi:

- Droga krajowa 51: Lidzbark Warmiński – Bezledy,
- Droga krajowa 57: Biskupiec – Bartoszyce,
- Droga wojewódzka 512: Górowo Iławeckie – Szczurkowo,
- Droga wojewódzka 513: Lidzbark – Warmiński – Wozławki,
- Droga wojewódzka 592: Bartoszyce – Łankiejmy,
- Droga wojewódzka 593: Reszel – Jeziorany,
- Droga wojewódzka 594: Bisztynek – Reszel.

Nadleśnictwo Bartoszyce bezpośrednio graniczy z 5 Nadleśnictwami z RDLP Olsztyn.

Są to:

- Nadleśnictwo Srokowo – od strony wschodniej,
- Nadleśnictwo Mrągowo – od strony południowo – wschodniej,
- Nadleśnictwo Wipsowo – od strony południowej,
- Nadleśnictwo Wichrowo – od strony południowo – zachodniej,
- Nadleśnictwo Górowo Iławeckie – od strony zachodniej.



**Ryc. 3 Nadleśnictwa sąsiadujące z Nadleśnictwem Bartoszyce**

## 2.2. Regionalizacja

Obszar zajmowany przez Nadleśnictwo Bartoszyce według rejonizacji przyrodniczo – leśnej z 2012 r. położony jest w następujących jednostkach:

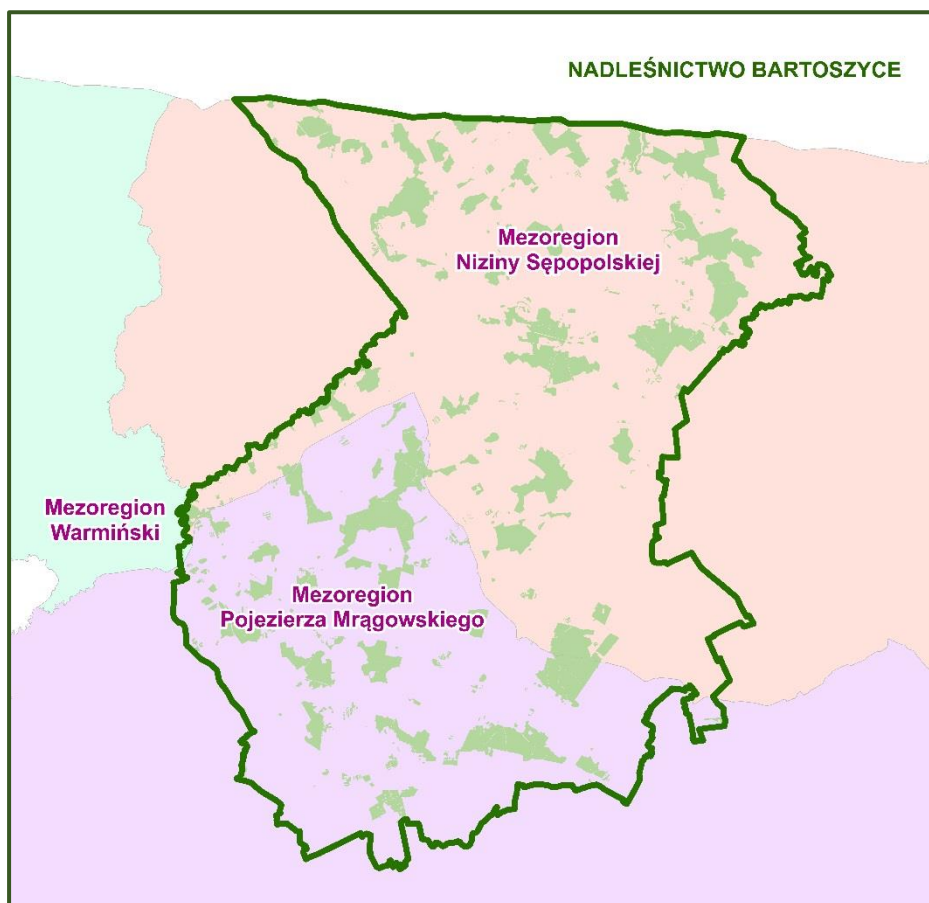
Kraina przyrodniczo – leśna: Mazursko – Podlaska (II)

Mezoregion: Niziny Sępopolskiej (II.1)

Mezoregion: Pojezierza Mrągowskiego (II.2)

Kraina przyrodniczo – leśna: Bałtycka (I)

Mezoregion: Warmiński (I.22)



**Ryc.4 Mezoregiony występujące w zasięgu Nadleśnictwa Bartoszyce**

W podziale fizyczno – geograficznym Polski według Kondrackiego obszar Nadleśnictwa Bartoszyce położony jest w następujących jednostkach:

Megaregion: Niż Wschodnioeuropejski (8)

Prowincja: Niziny Wschodniobałtycko – Białoruskie (84)

Podprowincja: Pobrzeża Wschodniobałtyckie (841)

Makroregion: Nizina Staropruska (841.5)

Mezoregion: Nizina Sępopolska (841.59)

Podprowincja: Pojezierza Wschodniobałtyckie (842)

Makroregion: Pojezierze Mazurskie (842.8)

Mezoregion: Pojezierza Olsztyńskie (842.81)

Mezoregion: Pojezierze Mrągowskie (842.82)

Według podziału geobotanicznego J.M. Matuszkiewicza teren Nadleśnictwa Bartoszyce należy do następujących jednostek:

Dział: Pomorski (A)

Kraina: Wschodniopomorska (A.6)



Podkrajina: Podkrajina Staropruska (A.6.c)

Okręg: Lidzbarsko – Niziny Staropruskiej (A.6.c.9)

Podokręg: Bezledzki (A.6.c.9.b)

Podokręg: Bartoszycki (A.6.c.9.c)

Podokręg: Galiński (A.6.c.9.d)

Podokręg: Sępopolski (A.6.c.9.e)

Podokręg: Kętrzyński (A.6.c.9.f)

Podkrajina: Wschodniopomorska Brzeźna (A.6.d)

Okręg: Lidzbarsko – Biskupecki (A.6.d.10)

Podokręg: Jeziorański (A.6.d.10.b)

Podokręg: Biskupecko – Bisztynecki (A.6.d.10.c)

### 2.3. Dominujące funkcje lasów

Funkcje lasu to całokształt materialnych i niematerialnych wartości użytkowych, usług i korzyści dostarczanych przez las. Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (tekst jedn. z dnia 22 listopada 2019 r., Dz. U. 2020 poz. 6) stanowi, iż podstawowym zadaniem Lasów Państwowych jest prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej, stawiającej ponad korzyści ekonomiczne trwałość i wielofunkcyjność lasów. Cele gospodarki leśnej zostały uporządkowane według tej ustawy w następującej kolejności:

1. Zachowanie lasów i ich korzystnego wpływu na klimat, powietrze, wodę, glebę, warunki życia i zdrowia człowieka oraz na równowagę przyrodniczą.
2. Ochrona lasów, zwłaszcza lasów i ekosystemów leśnych stanowiących naturalne fragmenty rodzimej przyrody lub lasów szczególnie cennych ze względu na:
  - a) zachowanie różnorodności przyrodniczej,
  - b) zachowanie leśnych zasobów genetycznych,
  - c) walory krajobrazowe,
  - d) potrzeby nauki.
3. Ochrony gleb i terenów szczególnie narażonych na zanieczyszczenie lub uszkodzenie oraz o specjalnym znaczeniu społecznym.
4. Ochrony wód powierzchniowych i głębinowych, retencji zlewni, w szczególności na obszarach wododziałów i na obszarach zasilania zbiorników wód podziemnych.

5. Produkcji, na zasadzie racjonalnej gospodarki, drewna oraz surowców i produktów użytkowania lasu.

Wraz ze wstąpieniem do UE, Polska zobowiązała się do utworzenia na swoim terenie sieci obszarów Natura 2000, będącej europejskim systemem ochrony przyrody, którego celem jest zachowanie bogactwa przyrodniczego Europy. Wstępna krajowa lista obszarów proponowanych do sieci Natura 2000, opracowana została w latach 2001–2003. Obszary Natura 2000 ustanawiane są na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska i zajmują obecnie prawie 1/5 powierzchni lądowej kraju. Dotąd rząd Polski ustanowił w drodze rozporządzeń 145 obszarów specjalnej ochrony ptaków oraz 849 obszarów mających znaczenie dla Wspólnoty, jako specjalne obszary ochrony siedlisk.

W zasięgu Nadleśnictwa Bartoszyce znajdują się 2 obszary z sieci Natura 2000. Jest to zatwierdzony przez Komisję Europejską obszar specjalnej ochrony ptaków „Ostoja Warmińska” PLB280015 oraz zgłoszony do Komisji Europejskiej Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk (OZW) „Torfowiska źródłiskowe koło Łabędnika” PLH280047. Obszary Natura 2000 obejmują około 43,73% powierzchni Nadleśnictwa.

Lasy ochronne to obszary leśne podlegające ochronie ze względu na spełniane funkcje. Za lasy ochronne mogą być uznane lasy, które:

- chronią glebę przed wymywaniem lub wyjąłowieniem,
- powstrzymują osuwanie się ziemi, obrywanie się skał lub lawin – chronią brzegi wód przed obrywaniem się, a źródła rzek przed zasypaniem,
- ograniczają powstawanie lub rozprzestrzenianie się lotnych piasków,
- stanowią drzewostany uszkodzone na skutek działalności przemysłu,
- stanowią drzewostany nasienne lub ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej,
- mają szczególne znaczenie przyrodniczo – naukowe lub dla obronności i bezpieczeństwa państwa,
- są położone: w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców; w strefach ochronnych wokół sanatoriów i uzdrowisk; w strefie górnej granicy lasów.

Uznanie lasu za ochronny lub pozbawienie go tego charakteru następuje w drodze decyzji ministra właściwego do spraw środowiska na wniosek Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych po zasięgnięciu opinii rady gminy, w odniesieniu do lasów

stanowiących własność Skarbu Państwa, a w odniesieniu do pozostałych lasów – wojewody na wniosek starosty, uzgodniony z właścicielem lasu i zaopiniowany przez radę gminy.

W poniższej tabeli przedstawiono powierzchnię projektowanych lasów ochronnych.

**Tabela 3 Zestawienie kategorii ochronności**

Lp.	Kategoria lasu	Obręb Sępapol [ha]	Obręb Bartniki [ha]	Razem Nadleśnictwo [ha]
1	2	3	4	5
1	wodochronne	135,23	556,67	691,90
2	cenne fragmenty przyrody	5 279,50	2,06	5 281,56
3	glebochronne	199,33	168,26	367,59
4	badawcze	-	309,79	309,79
5	cenne fragmenty przyrody, wodochronne	1 146,44	-	1 146,44
6	ochronne - cenne fragmenty przyrody, glebochronne	162,42	-	162,42
	Razem	6 922,92	1 036,78	7 959,70

W lasach ochronnych prowadzi się gospodarkę leśną w sposób zapewniający ciągłe spełnianie przez nie celów, dla których zostały wydzielone, w szczególności poprzez:

- dbałość o stan zdrowotny i sanitarny lasów,
- preferowanie naturalnego odnowienia lasu,
- ograniczanie regulacji stosunków wodnych do prac uzasadnionych potrzebami odnowienia lasu oraz użytkowania sąsiadujących z lasami ochronnymi gruntów leśnych,
- ograniczanie trwałego odwadniania bagien śródleśnych do przypadków, w których wyniki przeprowadzonych badań i ekspertyz wykluczają niekorzystny wpływ tego zabiegu na stosunki wodne w lasach ochronnych,
- kształtowanie struktury gatunkowej i przestrzennej lasu zgodnie z warunkami siedliskowymi w kierunku powiększania różnorodności biologicznej i zwiększania odporności lasu na czynniki destrukcyjne,
- stosowanie indywidualnych sposobów zagospodarowania i ochrony poszczególnych drzewostanów, ustalanie etatu cięć według potrzeb hodowlanych lasu,

– ograniczanie stosowania zrębów zupełnych do najniższych siedlisk leśnych oraz prowadzenie ścinki drzew, zrywki i wywozu drewna w sposób zapewniający w maksymalnym stopniu ochronę gleby i roślinności leśnej,

– zakaz pozyskiwania żywicy i karpiny.

Osobną i ważną funkcję spełniają lasy gospodarcze. Są to materialne wartości użytkowe dostarczane przez las, związane z produkcją drewna i użytków ubocznych (zwierzyna łowna, kora, jagody, zioła, grzyby).

Gospodarka leśna prowadzona jest w oparciu o podział na gospodarstwa, których ujęcie tabelaryczne przedstawione jest poniżej:

**Tabela 4 Zestawienie powierzchni leśnej w ramach gospodarstw**

Gospodarstwo	Razem Nadleśnictwo	
	Powierzchnia [ha]	%
1	2	3
Specjalne (S)	1 568,48	10,79
Lasów ochronnych (O)	6 198,64	42,65
Zrębowe w lasach gospodarczych (GZ)	658,69	4,53
Przerębowo – zrębowe w lasach gospodarczych (GPZ)	6 109,22	42,03
Razem	14 535,03	100,00

W skład gospodarstwa specjalnego (S) wchodzi:

- lasy cenne pod względem przyrodniczym i krajobrazowym, w szczególności na gruntach podmokłych, unikatowych, rzadkich i ważnych dla regionu (w tym wszystkie drzewostany na siedliskach bagiennych – Bb, BMb, LMb oraz Lł),
- lasy glebochronne,
- lasy stanowiące ostoje zwierząt objętych ochroną gatunkową (strefy całoroczne),
- lasy zagospodarowania turystycznego,
- miejsca pamięci i zabytki wpisane do rejestru oraz lasy będące kluczowe dla tożsamości kulturowej lokalnych społeczności stanowiące osobne wydzielenia.

## 2.4. Zarys historii gospodarki leśnej

Po trwającej około 600 tysięcy lat epoce lodowej na obszarze Europy środkowej około 13 tys. lat p.n.e. nastąpiło wyraźne ocieplenie. Spowodowało ono stopniowe ustępowanie lodowca. Na wolnych od lodu obszarach zaczęła kształtować się najpierw bezleśna tundra, później stepotundra, na której z czasem wraz z postępującym ocieplaniem się klimatu (w okresie preborealnym datowanym na 10250-9100 lat p.n.e.) pojawiły się widne i luźne lasy brzoźowe i brzoźowo-sosnowe o charakterze lasostepu. Rozpoczęła się epoka holocenu, która trwa od około 10 tys. lat p.n.e. do dziś. Od tego czasu lasy stają się panującą formą roślinną na terenach Polski.

Nastaje okres borealny (9100-7700 lat p.n.e.), który na obszarze Polski północno-wschodniej charakteryzuje się dominacją lasów sosnowych z dużym udziałem brzozy i zarośli leszczynowych. Rozprzestrzeniają się olcha i wiąz, oraz od północnego wschodu wkracza świerk. Pojawiają się i rozpowszechniają lipa i dąb jednocześnie z bluszczem i jemiołą oraz pojedynczo grab. Jest to czas najbardziej intensywnych przemian zachodzących w zbiorowiskach leśnych. W ich wyniku w okresie atlantyckim (7700-5100 lat p.n.e.) powstają bogate lasy mieszane i liściaste, w których gatunkami panującymi były dęby, lipy, wiązy i klony oraz na siedliskach wilgotnych olchy i jesiony. W okresie subborealnym (5100-2300 lat p.n.e.) następuje spadek udziału gatunków wchodzących w skład mieszanych lasów atlantyckich, szczególnie lipy i wiązu oraz kulminacyjnym występowaniem zarośli leszczynowych. Wzrasta wówczas rola dębu i grabu oraz rozprzestrzeniającego się od wschodu świerka. W tym czasie świerk i buk osiągają swój obecny zasięg występowania. Datowany na 2300 lat p.n.e. do chwili obecnej okres subatlantycki cechuje ochłodzenie i zwilgotnienie klimatu, co sprzyjało rozwojowi i zwiększeniu roli wilgotnych lasów olszowych i łągów jesionowych. Na skutek zwiększonej wilgotności następuje powszechny wzrost torfowisk, a poziom wód w jeziorach i rzekach podnosi się wielokrotnie. Zmniejsza się rola mieszanego lasu dębowego. Na żyznych i umiarkowanie wilgotnych siedliskach panowały wtedy liściaste lasy mieszane dębowo-grabowe ze znacznym udziałem lipy i klonu.

Wpływ człowieka na środowisko przyrodnicze zaznacza się od około 6500 lat p.n.e. W miarę doskonalenia wytwarzanych przez ludzi narzędzi i struktur społecznych wpływ ten był coraz większy. Najpierw myśliwskie, potem myśliwsko-pasterskie grupy ludzi prowadzące koczowniczy tryb życia, stopniowo zmieniają go na osiadły. Człowiek uczy się

uprawy roli, hodowli zwierząt. W wyniku tego oddziaływania na terenach w 80% pokrytych przez lasy, z licznymi jeziorami i rozległymi bagnami wytworzony został krajobraz rolniczy o wysokim stopniu wylesienia. W ciągu mijających stuleci następowały po sobie kolejne epoki różnych kultur ludzkich. Mijają kolejne epoki. Po epoce kamienia nadchodzi epoka brązu. W tym czasie na obszarze Europy zaczynają wyodrębniać się różnice plemienne. Około V i VI wieku p.n.e. ziemie Polski północno-wschodniej zajmują Prabałtowie, z których z czasem wyodrębniają się, należący do tej samej grupy językowej co Litwini, Prusowie. Wśród nich formują się zespoły plemienne. W X wieku n.e. wymieniano jedenaście ziem, na które dzielił się kraj Prusów: Pomezania, Pogezania, Warmia, Natangia, Sambia, Nadrowia, Skalowia, Galindia, Sudowia, Barcja Wielka i Barcja Mała. Obszar obejmowany dzisiejszym zasięgiem terytorialnym przez Nadleśnictwo Bartoszyce zamieszkiwali niegdyś na północ i zachód od Łyny Natangowie, a na południowy wschód od rzeki zamieszkiwały plemiona Bartów.

Przez współczesnych sobie kronikarzy Prusowie opisywani byli jako lud „najbardziej ludzki spośród ludzi”, spokojny, skromny i gościnnie. Ich wiara związana była z siłami przyrody. Bogami były gwiazdy, słońce, księżyc, piorun i ziemia. Ziemię i drzewa otaczali szczególną czcią. Drzewa nie wolno było wycinać bez wyraźnej potrzeby. Nie można było bezmyślnie i dla zabawy obdzierać go z kory, łamać gałęzi, nacinać, gdyż cierpiało tak jak człowiek, krwawiło z odniesionych ran i chorowało aż do uschnięcia. Wierzono, że każde drzewo mogło być miejscem przebywania duszy zmarłego lub siedzibą duszy człowieka, który miał się narodzić. Wobec niszczylieli świętych drzew stosowano okrutne kary. Człowiek jednak nie mógł się obejść bez drewna, dlatego też zanim drzewo zostało wycięte odmawiano modlitwę, prosząc mieszkającego w nim ducha o przebaczenie oraz by zechciał przenieść się do przedmiotu, który zostanie z wyciętego drzewa zrobiony.

Budowali grodziska w miejscach, które sama natura wyposażyła w walory obronne, na trudno dostępnych wzgórzach lub pagórkach położonych w kolanach rzek czy też otoczonych mokradłami. Zajmowali się łowiectwem, rybactwem i bartnictwem, ale przede wszystkim rolnictwem. Uprawiali pszenicę, jęczmień, żyto, owies, proso, bób, mak, fasolę, grykę, brukiew i buraki oraz len i konopie. Zakładali sady owocowe z jabłoniąmi, grusząmi, śliwami i wiśniami. Hodowali konie (stworzyli własną pruską rasę z dzikich tarpanów), bydło rogate, świnie, owce, kozy i drób.

Okolo IX i X wieku powstałe w Polsce i na Rusi ponadplemienne państwa z silną władzą feudalną zaczęły zagrażać ziemiom plemion pruskich. Polsce nie udało się osiągnąć wpływów wśród Prusów ani poprzez najazdy ani też drogą chrystianizacji. Prusowie pozostawali przy swoich wierzeniach i nie przyjmowali nowej wiary. Żyli wolni w swoich osadach pośród puszczy. Nie mieli króla ani spisanych praw. Nie zdążyli zbudować własnego państwa.

W XIII wieku książę Konrad Mazowiecki po naradzie z wielmożami mazowieckimi, kujawskimi, biskupem płockim Güntherem i biskupem pruskim Chrystianem, postanowił sprowadzić do Polski Zakon Najświętszej Marii Panny. W marcu 1226 r. cesarz Fryderyk II nadał Zakonowi przywilej, który głosił, że książę Konrad obiecał nadać Krzyżakom Ziemię Chełmińską celem zdobycia Prus. Zakon Najświętszej Marii Panny miał zwalczać niewiernych i przymusem krzewić wiarę chrześcijańską. W latach 1233-1234 Krzyżacy wspierani przez niemal wszystkich książąt polskich podbili Pomezanię. W 1237 r. po walkach trwających cały rok, w których Prusowie bronili każdej osady zostały zdobyte ziemie Pogezanów. W 1238 r. rycerze Zakonu przy wsparciu wojsk z Europy przystąpili do podboju Warmii. Wówczas plemiona Pogezanów pod wodzą Actumo, Warmów pod wodzą Glappo, Bartów pod wodzą Diwana Klekina i Natangów pod wodzą Hercusa Monte zjednoczyły się w obronie swoich ziem. Walki powstańcze trwały wiele lat, a Prusowie niejednokrotnie odnosili w nich zwycięstwa. Mimo to w 1268 r. Krzyżacy dzięki ogromnemu napływowi wspierającego ich rycerstwa z Czech i Niemiec powoli zaczęli uzyskiwać przewagę. Powstanie zostało stłumione z niezwykłym okrucieństwem i należy do najbardziej zapisanych krwią kart w dziejach ludzkości. W ciągu 50 lat podbite zostały wszystkie plemiona pruskie, a ludność podbitych ziem została poddana przymusowej chrystianizacji i pozbawiona wszelkich praw.

Pod koniec XIII w. tereny Polski północno-wschodniej, na których rozciągała się wielka puszcza były prawie zupełnie wyludnione. Dotychczasowi mieszkańcy wyginęli lub rozproszyli się w czasie wojen z Polską i Rusią, a potem w czasie podbojów Krzyżackich.

Do 1466 r. ziemiami tymi władał Zakon. W czasie kolonizacji tych terenów powstawały miasta i wsie, często usytuowane w miejscach dawnych osad Prusów. Bartoszyce pierwszy przywilej lokacyjny otrzymały w 1326 r., a Sępólno uzyskało prawa miejskie w 1351 r. Ludność pruska była tu silna liczebnie do końca XV w. i stanowiła na tych terenach większość. Prusowie zatracili swą kulturę i tożsamość w połowie XVII w. Pozostały

po nich ślady dawnych grodzisk i osad, cmentarzysk i kurhanów. Przypominają o nich spolszczone już nazwy wielu miejscowości. Między innymi: Orsy to pruskie Arso, Piasty Wielkie – Paistio, Piersele – Perselen, Posłusze – Poslissie, Sągnity – Zantonithen, Sortławki – Sodelauken, Spytajny – Spitteynen.

W Bartoszczech znajdują się najstarsze pomniki na ziemiach Polski. Prawdopodobnie pochodzą one z I tysiąclecia n.e. Dzisiaj mieszkańcy Bartoszyce zwą je „Bartkami”, przed wojną zwano je „Bartel i Gustelbalda”. Przypuszczalnie upamiętniają bohaterów Prusów (bogom posągów nie stawiano).

Po zawarciu traktatu toruńskiego w 1466 r. obszar ten jako tzw. Prusy Górne wszedł w skład Prus Książęcych, które stały się lennem Polski do 19.09.1657 r. na podstawie układu zawartego w Wielawie Prusy Książęce uzyskały suwerenność. W 1701 r. książę pruski Fryderyk III koronował się na króla Prus. Do 1945 r. Prusy pozostawały we władaniu niemieckim. Po zakończeniu II Wojny Światowej od 1945 r. znalazły się w granicach Polski.

Pierwotna, nieprzebyta puszcza rozciągająca się od Drwęcy i Łyny na zachodzie po Niemen na wschodzie na przestrzeni 50 tysięcy kilometrów kwadratowych trwała do XIV wieku. Na terenach dzisiejszego Nadleśnictwa Bartoszyce różnowiekowe i wielopiętrowe drzewostany budował głównie dąb szypułkowy, a wraz z nim lipa, klon, wiąz, grab i wkraczający od północnego wschodu świerk. Zaś na podmokłych równinach, w dolinach rzek i obrzeżach bagien i torfowisk rosły jesiony, olchy wierzby i osiki.

Po uregulowaniu granicy pomiędzy państwem Zakonnym a Mazowszem traktatem w 1422 r. rozpoczęło się faktyczne osadnictwo. Powierzchnia lasów stanowiąca do końca XIII w. 80%, systematycznie uszczuplana przez wyręb na potrzeby osadników zmniejszyła się do około 60% na początku XV wieku.

W okresie panowania Zakonu nadzór nad lasami należał do komtura. Opiekę nad lasami powierzono braciom zajmującym się gospodarką leśną lub łowczym, przydzielając im do pomocy konnych strażników. W XVI wieku puszcza została podzielona na ostępy, którymi zarządzali ostępowi. Do połowy XVII wieku prowadzona w lasach gospodarka ograniczała się do wyrębów na potrzeby osadników i zamków oraz do karczowania lasów pod uprawę pól. W XVII w. wprowadzone zostały przepisy dotyczące pielęgnowania i odnawiania powierzchni leśnych. Zaczęto stosować cięcia pielęgnacyjne, a później wprowadzono ochronę nalotu i podrostów (przede wszystkim gatunków gospodarczo cennych: dębów i buków). W 1717 r. sprawy lasów zostały przekazane kamerom



okręgowym, a w 1723 r. Kamerze Wojenno-Skarbowej, w której zasiadali z prawem głosu wielcy nadleśniczowie. W 1739 r. weszła w życie reforma leśna wprowadzająca urząd królewskiego leśniczego, podział ostępów leśnych na leśnictwa i nadleśnictwa oraz ograniczająca dni wywozu drewna z lasu. Na początku XVIII w. stan zalesienia ówczesnych Prus Wschodnich wynosił około 40% (C. Tryk – 1998 „Lasy Prus Wschodnich w XVI-XVIII wieku”). Następną regulacją gospodarki leśnej na podstawie zarządzenia z 1795 r. ograniczała prawo pozyskania i wywozu drewna opałowego do okresu od 1 października do 31 marca. Zarządzenie to było przestrzegane przez miejscową ludność jeszcze po II Wojnie Światowej. Pomimo wprowadzanych zarządzeń i sposobów gospodarowania w lesie do końca XIX wieku powierzchnia leśna ciągle zmniejszała się. Bardzo istotne zmiany w ciągu kilkuset ostatnich lat zaszły również w składzie gatunkowym drzewostanów. W czasie dynamicznie rozwijającego się osadnictwa wycinane były przede wszystkim dąbrowy (cennym surowcem były kloce zwane „wańcos”). Powodem tego były trwałość i wszechstronne zastosowanie drewna dębu w gospodarce człowieka. Prawie zupełnemu wyniszczeniu uległ cis, masowo eksportowany do wielu krajów Europy ze względu na cenę i poszukiwane drewno. Przy wzrastającym zapotrzebowaniu na surowiec drzewny w połowie XVIII wieku zaczął się zmieniać sposób gospodarowania w lesie. W 1740 r. wydano zarządzenie, które nakazywało zwiększenie udziału świerka i sosny na uprawach leśnych, gdyż gatunki te uzyskiwały duży i szybki przyrost masy drzewnej.

Do końca II Wojny Światowej większe kompleksy leśne należały do majątków ziemskich takich jak Bezledy, Galiny, Masuny, Parkoszewo, Łoskajmy i inne. Ze względu na brak danych opisujących gospodarkę leśną na terenie Nadleśnictwa Bartoszyce można o niej wnioskować tylko na podstawie obecnego stanu lasu. Na podstawie stanu drzewostanów sądzić można, że użytkowanie rębne prowadzone było zrębami zupełnymi, które odnawiano sztucznie sadzeniem i siewem. W lasach wielkich własności ziemskich w znacznym stopniu istniało nastawienie na gospodarkę łowiecką, a stosowane wieki rębności zbliżone były do obecnych. Natomiast wieki rębności w lasach drobnej własności były niższe, a stan lasów był bardzo zróżnicowany.

Nadleśnictwo Bartoszyce utworzone zostało po wejściu w życie Dekretu PKWN z 12 grudnia 1944 r. W jego skład weszły dawne lasy majątkowe oraz opuszczone lasy chłopskie i zalesione samosiewem grunty porolne. W latach 1946-1953 gospodarka leśna prowadzona była w oparciu o prowizoryczną tabelę klas wieku. Następnie opracowany

został prowizoryczny plan u.l. na okres od 1.01.1954 r. do 30.09.1963 r. W 1966 r. sporządzono definitywny plan u.l. na okres od 1.10.1966 r. do 30.09.1976 r. Ogólna powierzchnia Nadleśnictwa wynosiła wówczas 10 151,18 ha. Na mocy Zarządzenia Naczelnego Dyrektora Lasów Państwowych Nr 76 z dnia 21.12.1972 r. zreorganizowany został podział administracyjny OZLP obowiązujący od 1.01.1973 r. Zmienił się zasięg i powierzchnia znajdująca się we władaniu Nadleśnictwa Bartoszyce. W jego skład weszła część gruntów z dawnych Nadleśnictw:

z dawnego Nadleśnictwa Bartoszyce – 9183,81 ha,

z dawnego Nadleśnictwa Wichrowo – 1613,12 ha,

z dawnego Nadleśnictwa Srokowo – 2462,23 ha,

z dawnego Nadleśnictwa Kętrzyn – 1902,86 ha,

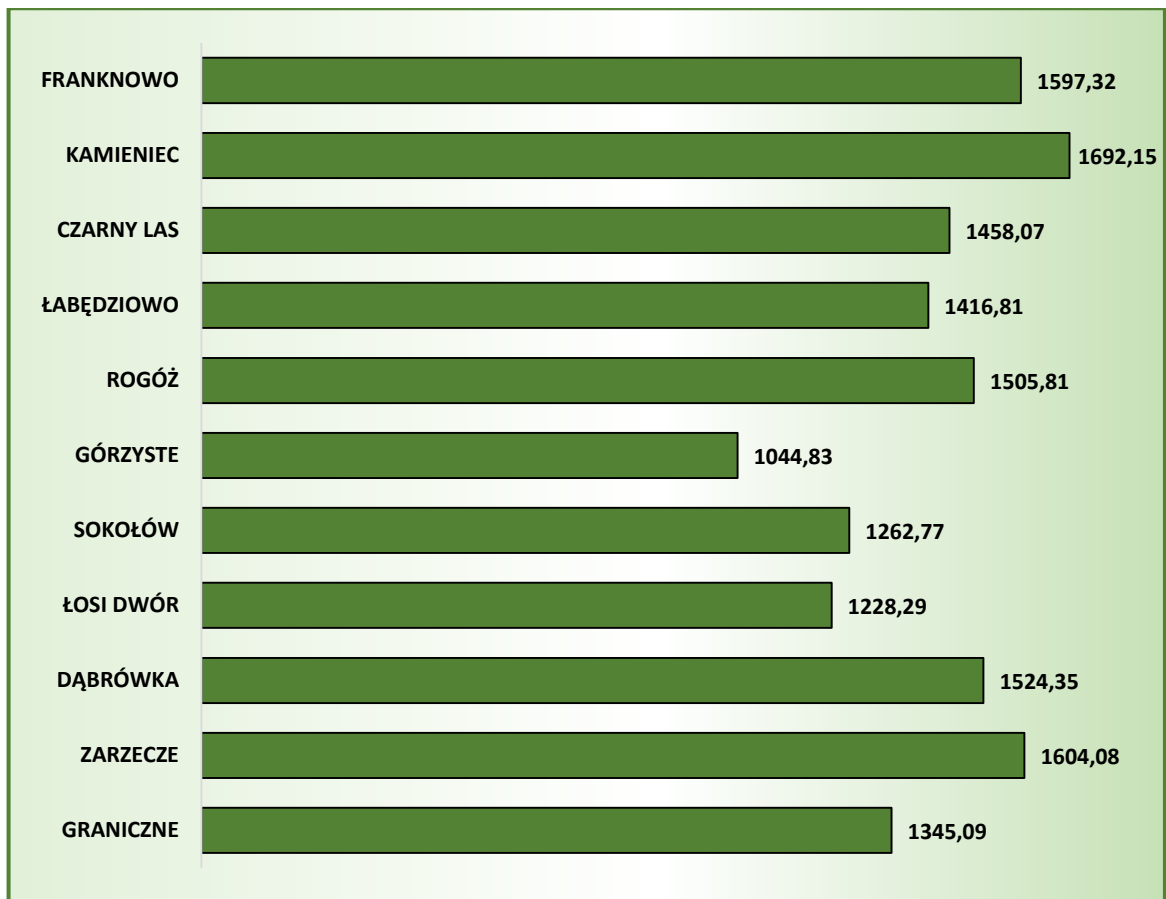
z dawnego Nadleśnictwa Sadłowo – 1206,72 ha,

z dawnego Nadleśnictwa Górowo – 413,94 ha.

Ogólna powierzchnia Nadleśnictwa według stanu na 1.10.1976 r. wynosiła 16 782,68 ha. Nadleśnictwo podzielone zostało na 2 obręby: Sępopol o powierzchni 8840,20 ha i Bartoszyce o powierzchni 7942,48 ha.

Według planu u.l. sporządzonego na okres od 1.01.1990 r. do 31.12.1999 r. powierzchnia ogólna Nadleśnictwa wynosiła 14 871,33 ha, w tym w obrębie Sępopol 7 496,07 ha i w obrębie Bartoszyce – 7 375,26 ha, obręb zmienił nazwę na Bartniki. Według planu u.l. sporządzonego na okres od 1.01.2000 r. do 31.12.2009 r. powierzchnia Nadleśnictwa wynosiła 15 411,4448 ha, w tym obręb Sępopol 7 762,9119 ha oraz obręb Bartniki 7 648,5329 ha. Według planu u.l. obowiązującego w okresie od 1.01.2010 r. do 31.12.2019 r. łączna powierzchnia Nadleśnictwa wynosiła 15 659,64 ha, tym obręb Sępopol 7 995,97 ha oraz obręb Bartniki 7 663,67 ha.

W Planie V rewizji, według stanu na 01.01.2020 Nadleśnictwo o powierzchni 15 679,57 ha posiada dwa obręby leśne Sępopol i Bartniki, podzielone na 11 leśnictw o średniej powierzchni 1 425,42 ha (od najmniejszego – 1 044,83 ha Górzyste, do największego – 1 692,15 ha Kamieniec).



**Ryc. 5 Powierzchnia leśnictw w Nadleśnictwie Bartoszyce**

### **3. WALORY PRZYRODNICZO – LEŚNE**

#### **3.1. Geomorfologia i gleby**

W budowie geomorfologicznej obszaru Nadleśnictwa Bartoszyce dominują formy pochodzenia lodowcowego i wodnolodowcowego. Lokalnie znaczną rolę odgrywają formy utworzone przez roślinność.

Formy wodnolodowcowe – wypełniają stare obniżenia dolinne i rynny poglacialne. Osiągają znaczne miąższości dochodzące do 20-25 metrów. W pozostałych przypadkach, gdzie wypełniają niewielkie lokalne zagłębienia zwykle nie przekraczają 10 metrów.

Formy zastoiskowe - wypełniają polodowe zagłębienia rysujące się na powierzchni zbudowanej z gliny zwałowej. Największe ich zgrupowanie stwierdzono we wschodniej części Wzniesień Górskich, na północ od Lidzbarka Warmińskiego oraz w rejonie Smolanki.

Glina zwałowa – stanowi najbardziej powszechny utwór geologiczny na obszarze Nadleśnictwa Bartoszyce. Posiada barwę brązową lub brązowoszarą i jest na ogół silnie ilasta, zwarta i wapnista. Często tworzy formy pagórkowate i wały dochodzące do 20-30

metrów wysokości. Największe zgrupowanie moren gliniastych zlokalizowano w rejonie Bisztynka i Franknowa.

Piaski, żwiry, głazy lodowcowe moren czołowych – stanowią niewysegregowany, grubo frakcyjny, bezładnie złożony materiał lodowcowy, występujący w obrębie wysokich pagórków i wzgórz. Moreny czołowe tworzą ciągi przebiegające na południe od Lidzbarka Warmińskiego i Bisztynka, a powstanie ich związane jest z okresem deglacjacji lobu Łyny.

Piaski, mułki i ropy kemów i ozów – w strefie przypowierzchniowej większość kemów zbudowana jest z utworów ablacyjnych – glin i żwirów. Właściwe utwory kemowe stanowią zwykle drobnoziarniste piaski, dobrze wysortowane, bez udziału frakcji szkieletowej. Największe ich nagromadzenie występuje w okolicach Bisztynka i Lidzbarka Warmińskiego.

Utwory eoliczne – odnotowano tylko lokalnie w okolicach Sępopola.

Utwory deluwialne – występują z reguły w zboczowej partii poszczególnych dolin erozyjnych bądź rynien lodowcowych.

Osady jeziorne – są widocznym śladem po jeziorach. Występują w okolicach Lidzbarka Warmińskiego i Bartoszyca oraz na obrzeżach jezior Kinkajmskiego i Luterskiego tworząc płaskie tarasy jeziorne.

Piaski, żwiry, mułki rzeczne – budują tarasy zalewowe nad Łyną i Pisą oraz wzdłuż rzeki Guber. Z uwagi na erozyjny charakter dolin tarasy zalewowe wyżej wymienionych dolin są bardzo wąskie a ich miąższość niewielka.

Piaski, żwiry, mułki i mady rzeczne – wypełniają dna rzek i strumieni oraz budują lokalnie tarasy zalewowe. Zmienność granulometryczna osadów jest bardzo duża zarówno przestrzennie, jak i w profilu pionowym. Ta różnorodność osadów jest odbiciem zmiennych warunków sedymentacji, które nawet w skali jednego roku wykazują znaczne zróżnicowanie.

Torfy – zajmują rozległe przestrzenie zarówno w dolinach rzecznych jak i na obszarze wysoczyzn polodowcowych, w obrębie bezodpływowych zagłębień wypełniając prawie wszystkie wklęsłe formy terenu. Są to głównie torfowiska niskie, turzycowo-mszyste, zasilane przez wody gruntowe, ale miejscami występują też torfy wysokie zasilane wyłącznie przez wody opadowe.

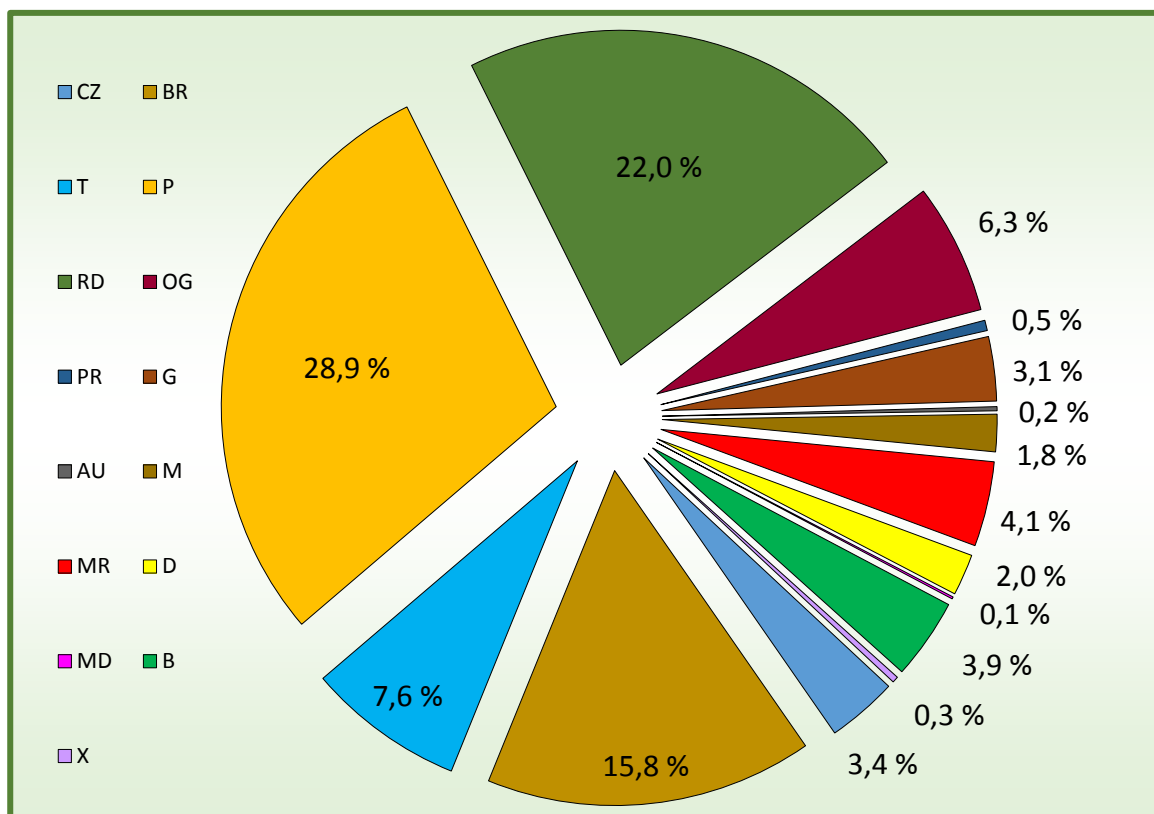
W Nadleśnictwie Bartoszyce wyróżniono 46 podstawowych jednostek typologicznych (podtypów gleb) w 14 typach gleb. Największą grupą gleb jeśli chodzi o zajmowaną powierzchnię jest typ gleb płowych (4319,19 ha – 28,9%), a w nim podtypy gleb płowych właściwych (16,6%) i płowych brunatnych (10,4%). Znaczny udział powierzchni

stanowią również gleby rdzawe, zajmujące 3295, 76 ha (22,0%) oraz gleby brunatne – 2370,75 ha (15,9%). Wśród gleb semihydrogenicznych dominują opadowoglejowe (6,3%). Spośród gleb charakterystycznych dla siedlisk bagiennych najczęściej spotykanym typem są gleby torfowe występujące na powierzchni (7,6%) – wśród nich gleby torfowe torfowisk niskich (5,4%). Inne typy gleb wykazujące znaczący udział w areale Nadleśnictwa to gleby murszowate (4,1%), bielicowe (3,9%), czarne ziemie (3,4%) oraz gleby gruntowoglejowe (3,1%). Najmniej licznie reprezentowane są typy gleb: mady oraz urbano- i industrioziemne. Powierzchnia przez nie zajmowana nie przekracza w sumie 1 % areалу gleb Nadleśnictwa. Uszeregowanie typów gleb w Nadleśnictwie pod względem zajmowanej powierzchni zestawiono w tabeli 5.

Operat glebowo – siedliskowy dla Nadleśnictwa Bartoszyce wykonany został przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej w Białymstoku ze stanem zgodnym na 1.01.2009 r. Gleby Nadleśnictwa w układzie systematycznym gleb Polski przedstawiają się następująco:

**Tabela 5 Gleby w Nadleśnictwie Bartoszyce**

Typ gleby	Obręb Sępopol		Obręb Bartniki		Powierzchnia [ha]
	[ha]	[%]	[ha]	[%]	
1	2	3	4	5	6
Gleby płowe (P)	1 788,08	23,4	2 531,05	34,6	4 319,13
Gleby rdzawe (RD)	1 959,90	25,7	2 335,86	18,3	3 295,76
Gleby brunatne (BR)	991,37	13,0	1 379,38	18,9	2 370,75
Gleby torfowe (T)	443,71	5,8	691	9,4	1 134,71
Gleby opadowoglejowe (OG)	500,66	6,5	437,26	6,0	937,92
Gleby murszowate (MR)	249,86	3,3	362,08	4,9	611,94
Gleby bielicowe (B)	501,21	6,6	78,08	1,1	579,29
Czarne ziemie (CZ)	443,98	5,8	60,72	0,8	504,70
Gleby gruntowoglejowe (G)	364,01	4,8	103,77	1,4	467,78
Gleby deluwialne (D)	154,48	2,0	143,63	2,0	298,11
Gleby murszowe (M)	122,74	1,6	151,28	2,1	274,02
Pararędziny (P)	44,73	0,6	23,68	0,3	68,47
Gleby urbano- i industrioziemne (AU)	31,67	0,4	3,14	0,0	34,81
Mady rzeczne (MD)	15,13	0,2	0,93	0,0	16,06
Grunty niesklasyfikowane	26,34	0,3	13,35	0,2	39,69
Ogółem	7 637,87	100	7 315,21	100	14 953,08



**Ryc. 6 Procentowy udział gleb w Nadleśnictwie**

### 3.2. Klimat

Ogólnie klimat Nadleśnictwa Bartoszyce ocenia się jako wyraźnie chłodniejszy od klimatu Polski centralnej. Na obszarze Nadleśnictwa Bartoszyce ścierają się wpływy klimatu morskiego z wpływami klimatu kontynentalnego, co prowadzi do dość częstych zmienności stanów pogody oraz nierównomierność czasu trwania okresu wegetacyjnego, w różnych latach dochodząca do kilku tygodni.

Okres wegetacji na obszarze Nadleśnictwa wynosi ok. 200–210 dni, średnia roczna temperatura powietrza to 8,2° C, najcieplejszymi miesiącami są lipiec i sierpień, a najzimniejszymi miesiącami styczeń i luty. Ilości opadów to około 650 mm rocznie. Ilość dni z opadami w ciągu roku wynosi średnio 174 dni, przy czym ok. 65% opadów przypada na miesiące od kwietnia do września. Kulminacja opadów atmosferycznych przypada w czerwcu i lipcu, a najbardziej suchym miesiącem jest luty. Na obszarze Nadleśnictwa przeważają wiatry zachodnie, przy zwiększającym się wiosną i jesienią udziale wiatrów wschodnich.

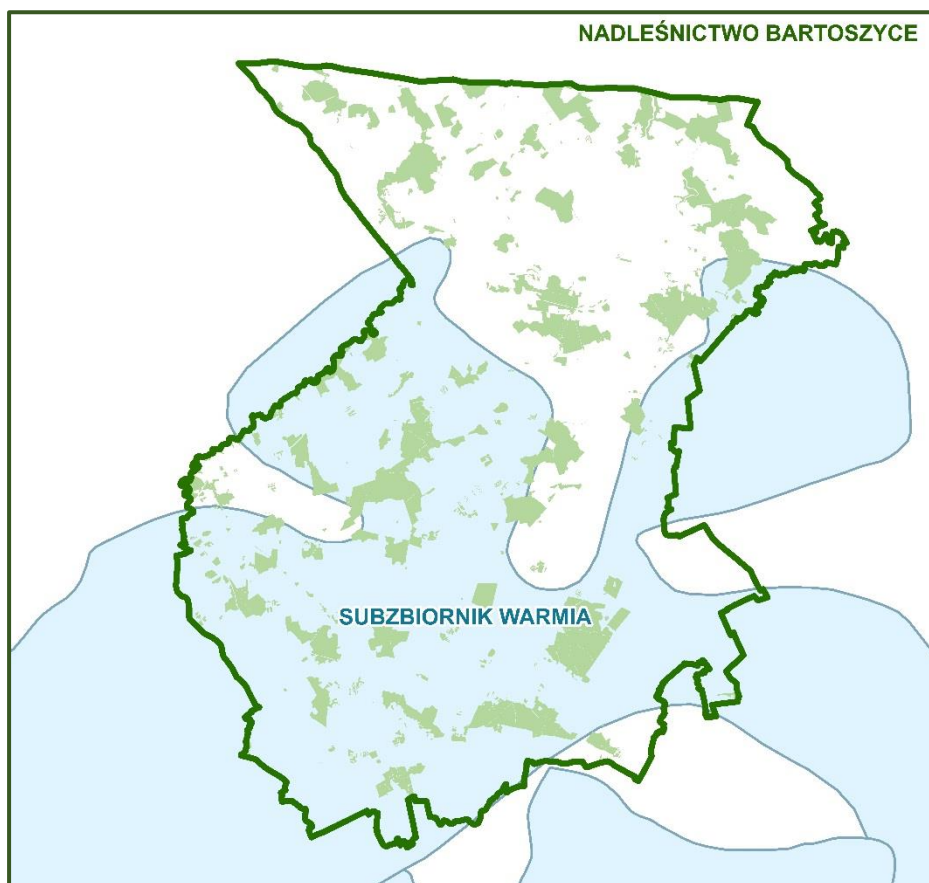
Do przybliżenia warunków klimatycznych panujących w Nadleśnictwie Bartoszyce wykorzystano dane zebrane w Stacji Meteorologicznej w Olsztynie w latach 1999 – 2019.

**Tabela 6 Zestawienie warunków klimatycznych w Nadleśnictwie**

Rok obserwacji	Stacja	Średnia temperatura [°C]	Średnia temp. maksymalna [°C]	Średnia temp. minimalna [°C]	Ilość opadów [mm]	Prędkość wiatru [Km/h]	Średnia wilgotność	Liczba dni z opadem	Burze
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1999	Olsztyn	8,2	12,5	3,9	700,6	9,7	81,8	184	28
2000	Olsztyn	8,7	13,1	4,1	606,6	8,9	80,7	179	24
2001	Olsztyn	7,6	11,7	3,4	663,1	9,2	82,1	188	28
2002	Olsztyn	8,5	13,0	4,0	580,3	--	78,2	162	22
2003	Olsztyn	7,6	12,0	3,4	540,4	9,6	79,1	164	24
2004	Olsztyn	7,5	11,3	3,9	744,7	11,8	78,9	200	26
2005	Olsztyn	7,6	12,0	3,5	518,4	--	76,7	168	14
2006	Olsztyn	8,1	12,4	4,0	632,4	10,6	80,3	163	25
2007	Olsztyn	8,6	12,6	5,0	757,4	11,9	79,8	184	29
2008	Olsztyn	8,6	12,6	5,0	667,5	11,7	80,9	167	25
2009	Olsztyn	7,7	11,8	3,9	604,2	10,8	80,3	183	23
2010	Olsztyn	6,7	10,9	2,9	753,4	10,9	80,4	184	34
2011	Olsztyn	8,2	12,5	4,5	616,7	11,5	80,4	153	30
2012	Olsztyn	7,5	11,8	3,8	700,8	10,9	81,7	181	28
2013	Olsztyn	7,8	11,8	4,3	581,7	10,9	80	161	28
2014	Olsztyn	8,9	13,3	5,0	485,5	11,0	77,5	154	28
2015	Olsztyn	9,0	13,3	5,1	567,4	--	75,4	182	---
2016	Olsztyn	8,5	12,6	4,9	737,0	10,1	78,7	175	22
2017	Olsztyn	8,3	12,0	5,0	973,1	10,8	79,5	184	11
2018	Olsztyn	9,1	13,6	5,0	579,7	10,3	76,3	142	26
2019	Olsztyn	9,5	13,8	5,2	620,5	11,1	74,7	194	25
<b>Średnia</b>		8,2	12,4	4,3	649,1	10,7	79	174	25

### 3.3. Wody

Nadleśnictwo Bartoszyce znajduje się na obszarze Głównego Zbiornika Wód Podziemnych – nr 205 Subzbiornik Warmia. Zbiornik o powierzchni 1 660 km<sup>2</sup> został udokumentowany w 2013 r. Wiek i genezę wód zbiornika określono jako trzeciorzęd, a piętro wodonośne jest zbudowane z utworów paleoceńskich oraz oligoceńskich. Szacunkowe zasoby dyspozycyjne zbiornika wynoszą ok. 60 tys. m<sup>3</sup>/dobę. Średnia głębokość ujęć dla tego zbiornika wynosi 150 – 200 m.



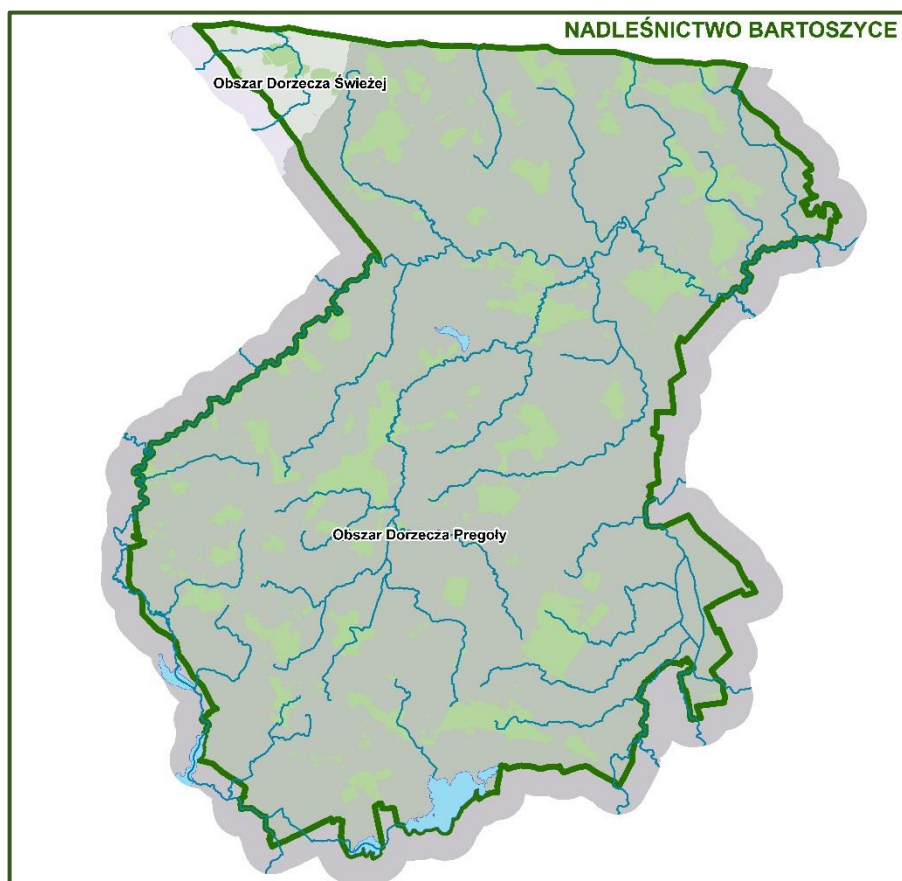
**Ryc. 7 GZWP występujące w zasięgu Nadleśnictwa Bartoszyce**

Nadleśnictwo leży na obszarze Jednolitych Części Wód Podziemnych 20. Obszar JCWPd 20 obejmuje zlewnie rzek Pregoła, Świeża i Jarft. Głębokość występowania wód słodkich wynosi do ok. 50 – 265 m. Głównie występują czwartorzędowe poziomy wodonośne.

Obszar Nadleśnictwa Bartoszyce pod względem hydrograficznym praktycznie prawie w całości stanowi zlewnię rzeki Łyna będącej rzeką II-go rzędu i bezpośrednim dopływem Pregoły. Tylko niewielki fragment należy do zlewni niewielkiej rzeki Bezledy uchodzącej do rzeki Prachładnaja, która także wpada do Pregoły. Lewobrzeżnymi dopływami Łyny na obszarze Nadleśnictwa Bartoszyce są rzeki: Młynówka z dopływem Młynówka Wirwilska, Struga Smoleńska, zaś dopływami prawobrzeżnymi są tutaj rzeka Symsarna, Suszyca, Pisa Północna wraz z uchodzącą do niej Bajdycką Młynówką i Guber z wpadającymi do niej rzekami Mamłak, Graniczną i Sajna z uchodzącą do niej rzeką Ryn. Niektóre z tych rzek biorą tutaj swój początek. Są to: rzeka Młynówka Wirwilska, która bierze początek wśród bagien na wschód od wsi Postusze; źródła rzeki Struga Smoleńska znajdują się na południe od wsi Ostre Bardo; rzeka Suszyca ma swoje źródła na zachód od miejscowości Galiny, w leśnictwie Czarny Las w sąsiedztwie oddziałów 112,113 oraz rzeka



Pisa Północna, która w swym górnym biegu nosi nazwę Czarna Pisa i bierze początek w okolicy wsi Łądek. Równinny teren przeważającej części Nadleśnictwa prawie zupełnie pozbawiony jest jezior z wyjątkiem jeziora Kinkajmskiego położonego na południowy wschód od Bartoszyc. Jedynie na południowo-wschodnim krańcu, Nadleśnictwo swym zasięgiem terytorialnym obejmuje północny fragment Pojezierza Olsztyńskiego z jeziorami: Luterskim, Bierdawy, Ławki, Pierścień, Kok oraz wieloma niewielkimi jeziorkami i oczkami wodnymi.



**Ryc. 8 Hydrografia w zasięgu Nadleśnictwa Bartoszyce**

Nadleśnictwo Bartoszyce posiada 1 obiekt małej retencji znajdujący się w obrębie Bartniki, w leśnictwie Franknowo. Obiekt ma na celu zgromadzenie wody oraz podniesienie poziomu wód gruntowych na obszarach leśnych przyległych do cieków oraz na torfowiskach. Bardziej szczegółowy opis znajduje się w dalszej części programu, w pkt 6.1.

### 3.4. Bagna

Stałe bagna i mokradła są obszarami, na których w ciągu całego roku zwierciadło wody gruntowej nie spada poniżej pół metra od powierzchni terenu. Ich istnienie i powstawanie jest wynikiem naturalnego układu stosunków wodnych w istniejących warunkach ukształtowania terenu. Są one obszarami o trwałym nawilgoceniu, w których występuje utrudniony odpływ wód powierzchniowych, a wody gruntowe zalegają płytko, czasami wydostając się na powierzchnię w postaci źródeł i wysięków. Stanowią one pomost pomiędzy wodami powierzchniowymi i wodami podziemnymi. Tereny zabagnione odgrywają niemałą rolę w gospodarce wodnej obszarów stanowiąc naturalne zbiorniki retencyjne. Oprócz tego, są również naturalnymi ogniskami biocenotycznymi wpływającymi na podniesienie odporności środowiska będąc jednocześnie miejscem występowania jednej trzeciej gatunków roślin i zwierząt. Tereny zabagnione to dzisiaj ekosystemy zagrożone i ginące o wysokich walorach przyrodniczych.

**Tabela 7 Szczegółowy wykaz powierzchni bagien i retencji**

L-ctwo	Oddz.	Pow. [ha]	Rodzaj Pow.
Obręb Sępopol			
Graniczne	6h	1,87	Retencja
Graniczne	11h	4,57	Retencja
Graniczne	13g	3,20	Retencja
Graniczne	14b	4,28	Retencja
Graniczne	15Ab	1,56	Retencja
Graniczne	15Ad	5,02	Retencja
Graniczne	26d	0,46	Retencja
Graniczne	26g	0,68	Retencja
Graniczne	43b	1,33	Retencja
Graniczne	44d	1,24	Retencja
Zarzecze	55f	1,41	Retencja
Zarzecze	57l	1,93	Retencja
Zarzecze	58f	0,77	Retencja
Zarzecze	59d	0,42	Retencja
Zarzecze	59g	1,39	Retencja
Zarzecze	59Ac	1,27	Retencja
Zarzecze	67k	1,75	Retencja
Zarzecze	72f	2,58	Retencja
Zarzecze	86b	0,15	Bagno
Zarzecze	88k	1,50	Retencja
Zarzecze	92a	0,57	Bagno
Zarzecze	98b	1,35	Retencja
Zarzecze	102b	0,88	Retencja
Zarzecze	102c	0,97	Retencja
Zarzecze	103c	3,89	Retencja
Zarzecze	106h	1,10	Retencja
Zarzecze	111a	7,82	Retencja

L-ctwo	Oddz.	Pow. [ha]	Rodzaj Pow.
Zarzecze	117l	1,05	Retencja
Zarzecze	126b	4,00	Retencja
Dąbrówka	132d	0,90	Retencja
Dąbrówka	181Ab	3,41	Retencja
Dąbrówka	188c	0,83	Retencja
Dąbrówka	189c	0,89	Retencja
Dąbrówka	190b	0,32	Retencja
Dąbrówka	191d	0,29	Retencja
Łosi Dwór	220g	0,50	Retencja
Łosi Dwór	227k	0,56	Retencja
Łosi Dwór	227t	0,07	Retencja
Łosi Dwór	228a	0,49	Retencja
Łosi Dwór	228h	0,39	Retencja
Łosi Dwór	229b	2,17	Retencja
Łosi Dwór	229g	0,47	Retencja
Łosi Dwór	229Af	0,95	Retencja
Łosi Dwór	231b	0,95	Retencja
Łosi Dwór	231c	0,83	Retencja
Łosi Dwór	234h	1,88	Retencja
Łosi Dwór	235d	2,09	Retencja
Łosi Dwór	235p	0,48	Retencja
Łosi Dwór	238y	0,87	Retencja
Łosi Dwór	238z	0,79	Retencja
Łosi Dwór	242m	0,68	Retencja
Łosi Dwór	243f	1,89	Retencja
Łosi Dwór	251c	1,07	Retencja
Sokołów	255c	1,56	Retencja
Sokołów	259d	0,21	Retencja

L-ctwo	Oddz.	Pow. [ha]	Rodzaj Pow.
Sokołów	260d	0,60	Retencja
Sokołów	264f	0,76	Retencja
Sokołów	274d	0,36	Retencja
Sokołów	274f	0,94	Retencja
Sokołów	274o	2,65	Retencja
Sokołów	279o	1,00	Retencja
Sokołów	283b	0,79	Retencja
Sokołów	297l	1,76	Retencja
Górzyste	328m	0,89	Retencja
Górzyste	329i	0,87	Retencja
Górzyste	329o	0,38	Retencja
Górzyste	329r	1,23	Retencja
Górzyste	329z	1,20	Retencja
Górzyste	329ax	0,94	Retencja
Górzyste	330s	1,34	Retencja
Górzyste	347i	1,67	Retencja
Górzyste	348b	2,96	Retencja
Górzyste	349d	8,05	Retencja
Obręb Bartniki			
Rogóż	14i	1,58	Retencja
Rogóż	16c	5,42	Retencja
Rogóż	16l	1,41	Retencja
Rogóż	21c	1,73	Retencja
Rogóż	25c	0,10	Retencja
Rogóż	36f	0,73	Retencja
Rogóż	36k	0,59	Retencja
Rogóż	36o	0,81	Retencja
Rogóż	38b	1,47	Retencja
Rogóż	38h	1,59	Retencja
Rogóż	38k	0,75	Retencja
Rogóż	46a	1,40	Retencja
Rogóż	161c	0,28	Bagno
Rogóż	164f	2,93	Retencja
Rogóż	167b	1,84	Retencja
Rogóż	168i	2,40	Retencja
Rogóż	170h	0,77	Retencja
Rogóż	183a	4,90	Retencja
Rogóż	184c	0,92	Retencja
Rogóż	185i	1,13	Retencja
Rogóż	185k	1,66	Retencja
Rogóż	185m	0,99	Retencja
Rogóż	185n	1,65	Retencja
Rogóż	186h	7,43	Retencja
Rogóż	187i	0,66	Retencja
Rogóż	187m	0,54	Retencja
Rogóż	188c	1,10	Retencja
Rogóż	188g	0,76	Retencja
Rogóż	191c	0,51	Retencja
Rogóż	194f	2,49	Retencja
Rogóż	195i	1,26	Retencja
Rogóż	195j	1,91	Retencja
Rogóż	195p	1,42	Retencja
Łąbedziowo	52f	0,55	Retencja
Łąbedziowo	52h	0,76	Retencja
Łąbedziowo	57c	0,59	Retencja

L-ctwo	Oddz.	Pow. [ha]	Rodzaj Pow.
Łąbedziowo	57d	0,92	Retencja
Łąbedziowo	59g	2,73	Retencja
Łąbedziowo	60p	1,41	Retencja
Łąbedziowo	61g	2,53	Retencja
Łąbedziowo	62k	0,56	Retencja
Łąbedziowo	63b	0,72	Retencja
Łąbedziowo	64g	1,32	Retencja
Łąbedziowo	65h	0,47	Retencja
Łąbedziowo	70c	1,23	Retencja
Łąbedziowo	71b	0,82	Retencja
Łąbedziowo	74Bb	1,16	Retencja
Łąbedziowo	84h	0,70	Retencja
Łąbedziowo	84l	0,65	Retencja
Łąbedziowo	85k	0,55	Retencja
Łąbedziowo	90i	5,46	Retencja
Łąbedziowo	91c	2,24	Retencja
Łąbedziowo	95b	2,15	Retencja
Łąbedziowo	105i	2,66	Retencja
Łąbedziowo	264j	1,32	Retencja
Czarny Las	116a	3,15	Retencja
Czarny Las	122b	5,18	Retencja
Czarny Las	124d	7,00	Retencja
Czarny Las	125a	1,43	Retencja
Czarny Las	129f	2,20	Retencja
Czarny Las	130h	2,33	Retencja
Czarny Las	132f	3,28	Retencja
Czarny Las	133b	1,40	Retencja
Czarny Las	133h	0,85	Retencja
Czarny Las	134a	1,97	Retencja
Czarny Las	135f	1,01	Retencja
Czarny Las	135l	1,67	Retencja
Czarny Las	145c	0,46	Bagno
Czarny Las	155h	0,69	Retencja
Czarny Las	155j	6,11	Retencja
Czarny Las	159f	2,09	Retencja
Czarny Las	193b	1,48	Retencja
Czarny Las	196d	0,65	Retencja
Czarny Las	200a	4,66	Retencja
Czarny Las	200c	0,45	Retencja
Czarny Las	200d	0,70	Retencja
Czarny Las	201b	1,01	Retencja
Czarny Las	202b	0,95	Retencja
Czarny Las	204c	1,36	Retencja
Czarny Las	204h	1,02	Retencja
Czarny Las	205c	1,45	Retencja
Czarny Las	205f	8,01	Retencja
Czarny Las	205h	3,97	Retencja
Czarny Las	207h	3,52	Retencja
Czarny Las	207l	1,28	Retencja
Kamieniec	216g	3,01	Retencja
Kamieniec	222Ad	0,13	Bagno
Kamieniec	226bx	0,38	Retencja
Kamieniec	230b	7,49	Retencja
Kamieniec	231b	3,43	Retencja
Kamieniec	232c	0,91	Retencja

L-ctwo	Oddz.	Pow. [ha]	Rodzaj Pow.
Kamieniec	240b	0,76	Retencja
Kamieniec	247n	0,31	Retencja
Kamieniec	266h	0,72	Retencja
Kamieniec	267Ab	1,78	Retencja
Kamieniec	268i	2,47	Retencja
Kamieniec	272b	1,13	Retencja
Kamieniec	272g	1,29	Retencja
Kamieniec	273b	1,65	Retencja
Kamieniec	274g	0,42	Retencja
Kamieniec	284g	1,13	Retencja
Franknowo	209a	2,14	Retencja
Franknowo	302j	1,18	Retencja
Franknowo	308n	0,64	Retencja
Franknowo	308p	1,11	Retencja
Franknowo	308r	1,82	Retencja
Franknowo	309b	1,42	Retencja
Franknowo	309f	3,19	Retencja
Franknowo	310m	0,81	Retencja
Franknowo	313g	0,73	Retencja
Franknowo	314b	3,18	Retencja
Franknowo	315a	0,86	Retencja
Franknowo	316o	1,30	Retencja
Franknowo	317b	2,65	Retencja

L-ctwo	Oddz.	Pow. [ha]	Rodzaj Pow.
Franknowo	318a	5,17	Retencja
Franknowo	319a	2,09	Retencja
Franknowo	323f	7,66	Retencja
Franknowo	326k	0,90	Retencja
Franknowo	328b	1,45	Retencja
Franknowo	329h	8,85	Retencja
Franknowo	330h	5,43	Retencja
Franknowo	334o	2,52	Retencja
Franknowo	334r	0,68	Retencja
Franknowo	337g	1,23	Retencja
Franknowo	339a	2,38	Retencja
Franknowo	340b	1,43	Retencja
Franknowo	340l	0,45	Retencja
Franknowo	341i	2,42	Retencja
Franknowo	342f	2,13	Retencja
Franknowo	342h	2,20	Retencja
Franknowo	348c	0,94	Retencja
Franknowo	348d	0,82	Retencja
Franknowo	348Ag	0,99	Retencja
Franknowo	348Ah	2,40	Retencja
Franknowo	349b	4,43	Retencja
Franknowo	351Aa	2,82	Retencja
Razem		378,33	

### 3.5. Roślinność

Nadleśnictwo Bartoszyce obejmuje w swym zasięgu terytorialnym rozległe i zróżnicowane siedliskowo obszary położone na żyznych ziemiach z bardzo bogatą florą. Stanowią one miejsce występowania wielu gatunków roślin, wśród których dominującymi są gatunki borealne i środkowoeuropejskie. Gatunki leśne lub związane z lasem stanowią 65% ogólnej liczby gatunków w Polsce. Ze względu na specyfikę prac wykonywanych przez BUL i GL zbierane są głównie informacje o gatunkach drzew i krzewów oraz o roślinach runa charakterystycznych dla poszczególnych siedlisk. Wśród wielu roślin wymienionych w opisie taksacyjnym lasu znajdują się również gatunki chronione, które zostaną ujęte w zestawieniu.

Od lat Nadleśnictwo prowadzi monitoring gatunków chronionych oraz rzadkich regionalnie. Poniżej przedstawiono listę gatunków, dla których sporządzono karty stanowiskowe.

**Tabela 8 Wykaz gatunków z kart stanowiskowych**

L.p.	Gatunek (nazwa polska i łacińska)	Leśnictwo oddz., pododdz.	Uwagi
1	2	3	4
Ochrona ścisła			
1	Lilia złotogłów <i>Lilium martagon</i>	Kamieniec	
2	Kosaciec syberyjski <i>Iris sibirica</i>	Rogóż	
3	Pawężnica łuseczkowata <i>Peltigera praetextata</i>	Czarny Las	
Ochrona częściowa			
4	Cis pospolity <i>Taxus baccata</i>	Kamieniec	
5	Kruszczyk szerokolistny <i>Epipactis helleborine</i>	Kamieniec Czarny Las	
6	Podkolan biały <i>Platanthera bifolia</i>	Zarzecze; Kamieniec	
Gatunki rzadkie regionalnie			
7	Goździk kartuzek <i>Dianthus carthusianorum</i>	Kamieniec	
8	Paprotka zwyczajna <i>Polypodium vulgare</i>	Rogóż; Łabędziowo Czarny Las	
9	Rutewka orlikolistna <i>Thalictrum aquilegifolium</i>	Czarny Las	

### 3.5.1. Porosty

Porosty są często przez nas nazywane „mchami nadrzewnymi”. Jednak ta wspiana forma życia kryje w sobie tajemnicę. Jest to wspólnota dwóch organizmów – grzyba i glonu. To współżycie przynosi korzyść obu organizmom. Glon dzięki zawartemu w komórkach chlorofilowi (zielonemu barwnikowi) fotosyntezuje różne cukry (węglowodany), które później wykorzystuje grzyb i w zamian za to chroni glon przed suszą, skwarem i intensywnym światłem słonecznym. Dzięki tej symbiozie ten jeden organizm może zasiedlić miejsca, których osobno każdy z nich nie mógłby zasiedlić. Glon nie mógłby zasiedlić ze względów klimatycznych gór, a grzyb nie mógłby rosnąć na terenach ubogich w składniki pokarmowe. Dzięki temu połączeniu obydwie organizmy zaczęły się szybko rozwijać i zasiedlać różne środowiska. W tej chwili, w samej Europie Środkowej znamy 2500–3000 gatunków porostów. Miejscem, w którym porosty lubią występować to zimne wysokogórskie strefy klimatyczne i tereny o zmiennej wilgotności. Ciałem porostu jest plecha (*thallus*), jednolicie zbudowany twór.

Ze względu na budowę i kształt plechy porosty dzielimy na:

- porosty skorupiaste
- porosty listkowe
- porosty krzaczkowe

Odporne na skrajne warunki temperatury i wilgotności porosty występują prawie we wszystkich lądowych siedliskach, z wyjątkiem zanieczyszczonych miast. Zdolne są do życia dalej na północy niż jakiegokolwiek inne rośliny i równie dobrze sobie radzą w wilgotnych lasach tropikalnych. Niektóre porosty wytwarzają barwniki. Jeden z nich, orchilina, jest przydatny do barwienia tkanin wełnianych, a inny, lakmus, jest powszechnie używany w laboratoriach jako wskaźnik odczynu pH. Porosty są bardzo wrażliwe na zanieczyszczenia, dlatego służą jako naturalne „czujniki” do badania ilości związków siarki w powietrzu. Wynika to z tego, że absorbują one potrzebne składniki pokarmowe całą powierzchnią, co zwiększa ich wrażliwość na bezpośredni wpływ zanieczyszczeń powietrza. Szczególnie toksyczny dla nich jest dwutlenek siarki.

W lasach występują porosty epifitycznie na pniach i gałęziach drzew lub na ziemi, gdzie pełnią rolę podobną do mchów. W Nadleśnictwie Bartoszyce występują pospolite gatunki porostów wymienione w poniższej tabeli, jednak Nadleśnictwo prowadzi monitoring jedynie pawężnicy łuseczkowatej (Leśnictwo Czarny Las), dla której sporządzone kartę stanowiskową. Z pewnością wnikliwsze badania rozszerzyłyby tą listę.

**Tabela 9 Wykaz porostów występujących w Nadleśnictwie Bartoszyce**

L.p.	Gatunek nazwa polska	Gatunek nazwa łacińska	Inf. o ochronie
1	2	3	4
1	Pawężnica łuseczkowata	<i>Peltigera praetextata</i>	ochrona ścisła
2	Pawężnica psia	<i>Peltigera canina</i>	ochrona ścisła
3	Pawężnica rudawa	<i>Peltigera rufescens</i>	ochrona ścisła
4	Chrobotek wysmukły	<i>Cladonia gracilis</i>	
5	Krążniczka ostrygowa	<i>Hypocenomyce scalaris</i>	
6	Chrobotek różkowy	<i>Cladonia cornuta</i>	
7	Chrobotek kubkowy	<i>Cladonia pyxidata</i>	
8	Chrobotek kieliszkowy	<i>Cladonia chlorephaea</i>	
9	Otwornica gorzka	<i>Petrusaria amara</i>	
10	Misecznica grabowa	<i>Lecanora carpiena</i>	
11	Misecznica murowa	<i>Lecanora muralis</i>	
12	Liszajecznik żółty	<i>Candelariella vitellina</i>	
13	Płaskotka rozlana	<i>Parmeliopsis ambigua</i>	ochrona ścisła
14	Pustułka pęcherzykowata	<i>Parmelia physodes</i>	
15	Pustułka rurkowata	<i>Parmelia tubulosa</i>	ochrona ścisła
16	Tarczownica bruzdkowana	<i>Parmelia sulcata</i>	
17	Tarczownica kielichowata	<i>Pleurosticta acetabulum</i>	ochrona ścisła
18	Tarczownica łuseczkowata	<i>Melanelia exasperatula</i>	ochrona ścisła

L.p.	Gatunek nazwa polska	Gatunek nazwa łacińska	Inf. o ochronie
1	2	3	4
19	Płucnica islandzka	<i>Cetraria islandica</i>	ochrona częściowa
20	Płucnica modra	<i>Cetraria glauca</i>	
21	Mąkla tarniowa	<i>Evernia prunastri</i>	ochrona częściowa
22	Odnożyca jesionowa	<i>Ramalina fraxinea</i>	ochrona ścisła
23	Odnożyca mączysta	<i>Ramalina farinacea</i>	ochrona ścisła
24	Odnożyca opylona	<i>Ramalina pollinaria</i>	ochrona ścisła
25	Brodaczka kępkowa	<i>Usnea hirta</i>	ochrona ścisła
26	Brodaczka zwyczajna	<i>Usnea dasypoga</i>	ochrona ścisła
27	Złotorost ścienny	<i>Xanthoria parietina</i>	
28	Złotorost zwyczajny	<i>Xanthoria dasypoga</i>	
29	Obrost wzniesiony	<i>Physica ascendens</i>	
30	Obrost opylony	<i>Physica pulverulenta</i>	

### 3.5.2. Mchy i wątrobowce

Mchy odgrywają w biocenozach leśnych ważną rolę. Niektóre z nich dzięki niewielkim wymaganiom siedliskowym mogą jako rośliny pionierskie osiedlać się w warunkach skrajnie ubogich, przysposabiając podłoże do opanowania przez rośliny większych wymaganiach glebowych. Jedne rozwijają się na suchych piaskach inne natomiast rozwijają się szczególnie silnie na gruntach podmokłych, jako element roślinności bagiennej, nadającej szczególne piękno krajobrazowi. W zespole leśnym największe znaczenie mają mchy naziemne. Pokrywa mszysta wchłania duże ilości wód opadowych, wskutek czego osłabia ich spływ powierzchniowy i przenikanie w głąb gruntu, magazynuje wodę i utrudnia jej wyparowanie z wierzchnich warstw gleby. Obumierając dostarcza materiału, z którego powstaje próchnica.

W poniższej tabeli zawarto mchy stwierdzone na terenie Nadleśnictwa, jednak brak szczegółowej inwentaryzacji. Nadleśnictwo posiada jedynie dane lokalizacyjne dla bielistki siwej (leśnictwo Zarzecze i Rogóż).

W kolumnie 4 „Inf. o ochronie” została umieszczona informacja w przypadku, gdy dany gatunek jest prawnie chroniony na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin.



**Tabela 10 Wykaz mszaków występujących w Nadleśnictwie Bartoszyce**

L.p.	Gatunek - nazwa polska	Gatunek - nazwa łacińska	Inf. o ochronie
1	2	3	4
1	Żurawiec falisty	<i>Atrichum undulatum</i>	
2	Mochwian bagienny	<i>Aulacomnium palustre</i>	
3	Krótkosz szorstki	<i>Brachythecium rutabulum</i>	
4	Krótkosz wyblakły	<i>Brachythecium albicans</i>	
5	Krzywosz	<i>Campothecium lutescens</i>	
6	Żebrowiec	<i>Cratoneuron filicinum</i>	
7	Drabik drzewkowaty	<i>Climacium dendroides</i>	ochrona częściowa
8	Widłoząb falisty	<i>Dicranum polysetum</i>	
9	Widłoząb miotłowy	<i>Dicranum scoparium</i>	ochrona częściowa
10	Rokiet pospolity	<i>Entodon schreberi</i>	
11	Gajnik lśniący	<i>Hylocomium splendens</i>	ochrona częściowa
12	Rokiet cyprysowaty	<i>Hypnum cupressiforme</i>	
13	Tęposz niski	<i>Leptodictyum kochii</i>	ochrona ścisła
14	Płaskomerzyk kończysty	<i>Mnium cuspidatum</i>	
15	Merzyk kędzierzawy	<i>Mnium undulatum</i>	
16	Merzyk groblowy	<i>Mnium hornum</i>	
17	Płaskomerzyk eliptyczny	<i>Plagiomnium ellipticum</i>	
18	Merzyk pokrewny	<i>Plagiomnium affine</i>	
19	Merzyk fałdowany	<i>Plagiomnium undulatum</i>	
20	Rokietnik pospolity	<i>Pleurozium schreberi</i>	ochrona częściowa
21	Płonnik strojny	<i>Polytrichum formosum</i>	
22	Płonnik jałowcowaty	<i>Polytrichum juniperinum</i>	
23	Złotowłos długosetowy	<i>Polytrichum longisetum</i>	
24	Płonnik sztywny	<i>Polytrichum strictum</i>	
25	Płonnik pospolity	<i>Polytrichum commune</i>	ochrona częściowa
26	Fałdownik nastroszony	<i>Rhytidadelphus squarrosus</i>	ochrona częściowa
27	Merzyk kropkowany	<i>Rhizomnium punctatum</i>	
28	Torfowiec pogięty	<i>Sphagnum flexuosum</i>	ochrona ścisła
29	Torfowiec Girgensohna	<i>Sphagnum girgensohnii</i>	ochrona ścisła
30	Torfowiec ostrolistny	<i>Sphagnum nemoreum</i>	ochrona ścisła
31	Torfowiec błotny	<i>Sphagnum palustre</i>	ochrona ścisła
32	Torfowiec czerwony	<i>Sphagnum rubellum</i>	ochrona ścisła
33	Torfowiec nastroszony	<i>Sphagnum squarrosum</i>	ochrona częściowa
34	Bielistka siwa	<i>Leucobryum glaucum</i>	ochrona częściowa

### 3.5.3. Rośliny naczyniowe

Żyzność i zasobność gleb, różnorodność siedlisk, a także urozmaiczone ukształtowanie terenu sprzyjają rozwojowi bogatej szaty roślinnej.

Zamieszczone na następnej stronie zestawienie, zawiera gatunki roślin naczyniowych podlegające ochronie prawnej, dla których sporządzono karty monitoringu. Zestawienie uzupełniono o dane zebrane przez pracowników BULiGL podczas wykonywania prac taksacyjnych w 2019 r., jak również o informacje zaczerpnięte z dostępnych opracowań.



**Tabela 11 Wykaz roślin naczyniowych objętych ochroną ścisłą stwierdzonych w Nadleśnictwie Bartoszyce**

L.p	Gatunek (nazwa polska i łacińska)	Leśnictwo,	Opis ogólny, sposób występowania, dynamika rozwojowa (zanik, zwiększenie areалу)	Zagrożenia oraz kategoria zagrożeń wg „Czerwonych ksiąg”	Opis obiektu, kategoria gruntu, walory przyrodnicze	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7
1	Lilia złotogłów <i>Lilium martagon</i>	Kamieniec				
2	Kosaciec syberyjski <i>Iris sibirica</i>	Rogóż				
3	Mącznica lekarska <i>Arctostaphylos uva-ursi</i>	Rogóż; Kamieniec				
4	Rosiczka sp <i>Drosera sp</i>	Franknowo				

**Tabela 12 Wykaz roślin naczyniowych objętych ochroną częściową stwierdzonych w Nadleśnictwie Bartoszyce**

L.p	Gatunek (nazwa polska i łacińska)	Leśnictwo,	Opis ogólny, sposób występowania, dynamika rozwojowa (zanik, zwiększenie areału)	Zagrożenia oraz kategoria zagrożeń wg „Czerwonych ksiąg”	Opis obiektu, kategoria gruntu, walory przyrodnicze	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7
1	Bagno zwyczajne <i>Rhododendron tomentosum</i>	Dąbrówka; Sokołów; Górzyste; Rogóż; Łąbedziowo; Czarny Las, Kamieniec; Franknowo				
2	Bobrek trójlistkowy <i>Menyanthes trifoliata</i>	Franknowo				
3	Cis pospolity <i>Taxus baccata</i>	Kamieniec				
4	Kruszczyk szerokolistny <i>Epipactis helleborine</i>	Kamieniec Czarny Las				
5	Podkolan biały <i>Platanthera bifolia</i>	Zarzecze Kamieniec				
6	Śnieżyczka przebiśnieg <i>Galanthus nivalis</i>	Czarny Las				
7	Wawrzynek wilczelyko <i>Daphne mezereum</i>	Graniczne; Zarzecze, Czarny Las				
8	Widłak goździsty <i>Lycopodium clavatum</i>	Franknowo				
9	Widłak jałowcowaty <i>Lycopodium annotinum</i>	Graniczne Zarzecze; Łąbedziowo; Rogóż; Kamieniec; Franknowo				

#### 3.5.4. Zbiorowiska roślinne

Zespoły roślinne reprezentują różne stadia sukcesji, różnią się składem florystycznym, strukturą i trwałością. Zespoły leśne pod względem przyrodniczym i gospodarczym należą do najważniejszych w Polsce. Wykazują one znaczną żywotność i dużą ekspansję ze względu na położenie w strefie klimatu umiarkowanego, który sprzyja rozwojowi roślinności drzewiastej. Pierwotne zbiorowiska leśne zostały jednak silnie przekształcone i zmienione na skutek działalności człowieka. Obecnie zespoły leśne mogą być traktowane tylko jako zbiorowiska zastępcze, tworzące się przejściowo na miejscu zespołów pierwotnych, odpowiadających najlepiej danemu siedlisku. Specyficzne dla tego regionu są zespoły leśne o bardzo wysokiej wartości genetycznej.

Pod względem fitosocjologicznym roślinność jest dość silnie zróżnicowana, co wynika z rzeźby terenu, ale i przede wszystkim z dużego zróżnicowania bogactwa siedlisk. Głównym składnikiem szaty roślinnej są zbiorowiska leśne, znaczny jest udział roślinności wodnej, mniejszy – bagienno torfowiskowej, łąkowej i synantropijnej.

Do prawidłowego gospodarowania zasobami leśnymi konieczne jest pełne rozpoznanie warunków przyrodniczych, a w szczególności gleb, zbiorowisk roślinnych, siedliskowych typów lasu oraz ich wzajemnych współzależności. W tym celu zostały wykonane prace glebowo – siedliskowe przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej w Białymstoku a ich szczegółowe wyniki zostały zawarte w operacie glebowo – siedliskowym wg stanu na 1.01.2009 r.

#### 3.5.5. Siedliska przyrodnicze

Siedlisko przyrodnicze to pojęcie używane w terminologii prawnej Unii Europejskiej w związku z programem Natura 2000. Wprowadzone zostało w celu identyfikacji obszarów lądowych lub wodnych o określonych cechach środowiska przyrodniczego, wyodrębnianych w oparciu o cechy geograficzne, abiotyczne i biotyczne. Termin ten nawiązuje do biogeocenozy albo ekosystemu (zob. struktura ekosystemu) obejmując postaci lub fragmenty tych układów identyfikowane zwykle przez określone zbiorowiska roślinne lub warunki geograficzno–ekologiczne. Nie należy mylić tego terminu z definicją siedliska stosowaną w biologii i ekologii oraz z typologią siedlisk leśnych stosowaną w leśnictwie.

Dyrektywa siedliskowa wymienia typy europejskich siedlisk przyrodniczych, które są zagrożone wyginięciem w Europie i zobowiązuje państwa Unii Europejskiej do ich ochrony

w obszarach Natura 2000. W Polsce zakaz „podejmowania działań mogących w znaczący sposób pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych” w obszarach Natura 2000 zapisany został w art. 33 ustawy o ochronie przyrody. Zakaz nie obowiązuje tylko w określonych sytuacjach i pod określonymi w ustawie wyjątkami. Zakres koniecznych działań ochronnych określa plan ochrony lub zadań ochronnych obszaru Natura 2000.

W poprzednim POP ujęte zostały siedliska przyrodnicze wytypowane w czasie inwentaryzacji w 2007 r. Od tego czasu nie zostały przeprowadzone żadne badania ani inwentaryzacje, które potwierdziłyby występowanie tych siedlisk. W związku z tym przedmiotem opracowania są tylko siedliska na obszarach N2000, dla których zostały opracowane PZO.

Według planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Torfowiska źródłiskowe koło Łabędnika PLB280047, na gruntach będących w zarządzie Nadleśnictwa Bartoszyce stwierdzono występowanie 2 typów siedlisk przyrodniczych, będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty i wymienionych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r., (Dz.U 2010 nr 77 poz. 510, z późn. zm.).

**Tabela 13 Typy siedlisk przyrodniczych będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty zinwentaryzowanych w Nadleśnictwie**

L.p.	Kody typu siedliska przyrodniczego	Typy siedlisk przyrodniczych (*siedlisko o znaczeniu priorytetowym)	Powierzchnia wg PZO [ha]	Oddział, pododdział
1	2	3	4	5
1	<b>7220</b>	petryfikujące źródła (źródłiska wapienne ze zbiorowiskami <i>Cratoneuron commutati</i> )	0,15	298Aa,b
2	<b>91E0</b>	* Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe ( <i>Salicetum albo-Fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnetum glutinoso-incanae</i> , olsy źródłiskowe) *91E0-4 – źródłiskowe lasy olszowe na niżu <i>Cardamino-Alnetum glutinosae</i>	15,39	298Aa,b
<b>Razem</b>			15,54	

### 3.5.6. Siedliskowe typy lasu

Na mozaice gleb pod wpływem klimatu i szaty roślinnej wytworzyły się różne typy siedliskowe lasu. Dominującym typem siedliskowym w na terenie Nadleśnictwa jest Lśw (53,18%) oraz LMśw (21,36%) i Lw (9,14%). Siedliska lasowe i olesy zajmują 94,95% natomiast borowe 5,05%. Poniżej przedstawiono procentowy udział siedlisk w powierzchni leśnej Nadleśnictwa Bartoszyce.

**Tabela 14 Zestawienie powierzchni leśnej i udziału procentowego typów siedliskowych**

TSL	Obręby		Nadleśnictwo	
	Sępopol	Bartniki	Pow.	Udział
	ha	ha	ha	%
1	2	3	4	5
Bw	-	0,92	0,92	0,01
Bb	36,98	29,90	66,88	0,44
BMśw	61,07	226,84	287,91	1,91
BMw	81,80	1,87	83,67	0,55
BMb	187,90	134,13	322,03	2,14
LMśw	1729,39	1492,42	3221,81	21,36
LMw	390,42	45,59	436,01	2,89
LMb	83,35	204,16	287,51	1,91
Lśw	3636,80	4382,85	8019,65	53,18
Lw	1042,09	336,46	1378,55	9,14
Ol	307,50	491,98	799,48	5,30
OIJ	110,28	44,45	154,73	1,03
Lł	10,11	11,66	21,77	0,14
Razem	7677,69	7403,23	15080,92	100,00

### 3.5.7. Drzewostany

Drzewostany będące głównym składnikiem szaty roślinnej kształtują w specyficzny sposób warunki środowiska leśnego. Jako producent pierwotnej materii organicznej, są źródłem biologicznej różnorodności lasu. Produkowana przez nie biomasa, dzięki spełnianym funkcjom o ogromnym zróżnicowaniu struktury, jest podstawą procesów decydujących o zdolnościach sorpcyjnych, a w rezultacie o żyzności siedlisk i zdolności gromadzenia węgla. Dobrze prowadzona gospodarka leśna pozwoliła na zachowanie, prawie w całości, lasów mieszanych i liściastych, z udziałem wielu gatunków drzew.

#### a) bogactwo gatunkowe i struktura

Głównym gatunkiem tworzącym drzewostany w Nadleśnictwie Bartoszyce jest dąb, który zajmuje 32,07 % powierzchni leśnej zalesionej, oraz brzoza – 20,00 %. Razem drzewostany iglaste zajmują 33,62 % a liściaste 66,38 % powierzchni leśnej zalesionej.

Pod względem bogactwa gatunkowego i struktury są to w większości drzewostany dwu- i więcej gatunkowe (90,51%), ale w 93,10% jednopiętrowe.

**Tabela 15 Zestawienie powierzchni i miąższości drzewostanów wg grup wiekowych i bogactwa gatunkowego**

Nadleśnictwo	Bogactwo gatunkowe, drzewostany	Powierzchnia [ha]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41–80 lat	> 80 lat		
1	2	3	4	5	6	7
Nadleśnictwo Bartoszyce	jednogatunkowe	301,84	836,90	243,52	1382,26	9,51
	dwugatunkowe	620,59	1452,79	638,97	2712,35	18,66
	trzygatunkowe	1600,60	2003,03	763,05	4366,68	30,04
	cztero- i więcej gatunkowe	3072,14	2216,91	784,66	6073,71	41,79

**Tabela 16 Zestawienie powierzchni drzewostanów wg grup wiekowych i struktury**

Nadleśnictwo	Bogactwo gatunkowe, drzewostany	Powierzchnia [ha]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41–80 lat	> 80 lat		
1	2	3	4	5	6	7
Nadleśnictwo Bartoszyce	jednopiętrowe	5595,17	6223,36	1713,66	13532,19	93,10
	dwupiętrowe	0,00	11,91	0,00	11,91	0,08
	wielopiętrowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	o budowie przerębowej	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	w KO i KDO	0,00	274,36	716,54	990,90	6,82

**b) pochodzenie**

Dla większości drzewostanów Nadleśnictwa (69,68%) brak jest informacji o pochodzeniu, z odnowień naturalnych (z samosiewu) pochodzi 5,36% drzewostanów. Drzewostany pochodzące z zalesień i odnowień sztucznych wynoszą 24,83%. Charakterystykę ich pochodzenia przedstawia poniższa tabela:

**Tabela 17 Zestawienie powierzchni i miąższości wg rodzajów i pochodzenia drzewostanów oraz grup wiekowych**

Nadleśnictwo	Struktura drzewostanów, drzewostany	Powierzchnia [ha]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41–80 lat	> 80 lat		
1	2	3	4	5	6	7
Nadleśnictwo Bartoszyce	z panującym gat. obcym	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	plantacje drzew szybkorosnących	3,87	0,00	0,00	3,87	0,03
	odroślowe	17,61	0,00	0,00	17,61	0,12
	z samosiewu	252,04	455,65	72,00	779,69	5,36
	z sadzenia	1552,85	1463,48	592,73	3609,06	24,83
	brak informacji	3772,67	4590,50	1765,47	10128,64	69,68

Zachowanie ciągłości naturalnych procesów odnawiania się lasu i umożliwienie oddziaływania sił i mechanizmów ewolucji jest osiągnięte przy pomocy metody ochrony in situ. Podstawowymi formami tej metody ochrony są drzewostany nasienne, plantacyjne uprawy nasienne, plantacje nasienne, drzewa mateczne, uprawy pochodne z potomstwa wyłączonych drzewostanów nasiennych, rezerwy oraz siedliskowo – drzewostanowe powierzchnie wzorcowe.

Obiekty nasiennictwa i selekcji przyjęto zgodnie z Krajowym Rejestrem Leśnego Materiału Podstawowego i sporządzono mapę przeglądową nasiennictwa i selekcji.

Wyłączone drzewostany nasienne w Nadleśnictwie nie występują. Gospodarcze drzewostany nasienne zostały utworzone dla So, Dbs, Brz, Św, Lp, Jw, Kl oraz Ol na powierzchni 491,87 ha.

Uprawy pochodne zlokalizowane są poza blokami na pow. 36,09 ha

W Nadleśnictwie zlokalizowano 1 drzewostan uznany jako źródło nasion (Jw) Znajduje się on w Leśnictwie Sokołów w oddz. 277r i zajmują powierzchnię 1,25 ha. Źródła nasion są to drzewa rosnące na określonym obszarze, stanowiące leśny materiał podstawowy służący do produkcji leśnego materiału rozmnożeniowego. Poza tym w Nadleśnictwie istnieją 22 drzewa mateczne (Brz - 16 szt., Lp - 4 szt., Kl - 2 szt.).

Nadleśnictwo Bartoszyce posiada szkółkę leśną w oddziale 278 m, w leśnictwie Sokołów o łącznej powierzchni 2,63 ha (pow. produkcyjna 1,50 ha).

W trakcie bieżących prac taksacyjnych w obrębie Sępólno zinventaryzowano plantację choinek na powierzchni 2,20 ha i plantację drzew szybkorosnących na powierzchni 3,87 ha.

### **c) zgodność składu gatunkowego z siedliskiem**

W miarę prowadzenia odnowień i zalesień zwiększany udział gatunków liściastych. Cięcia pielęgnacyjne w drzewostanach młodszych klas wieku prowadzone są również na korzyść gatunków liściastych, pożądanym na danym siedlisku. Drzewostany o składzie zgodnym z docelowym typem drzewostanu stanowią 46,02% (6 689,58 ha) powierzchni leśnej zalesionej Nadleśnictwa, natomiast o składzie niezgodnym 1,23% (178,29 ha). Resztę stanowią drzewostany ze składem częściowo zgodnym z typem drzewostanu.

**Tabela 18 Zestawienie powierzchniowe według zgodności składu gatunkowego drzewostanów z siedliskiem w Nadleśnictwie Bartoszyce**

Stopień zgodności składu gatunkowego z siedliskiem	Nadleśnictwo	
	Powierzchnia [ha]	%
1	2	3
zgodne z siedliskiem	6 689,58	46,02
częściowo zgodne z siedliskiem	7 667,16	52,75
niezgodne z siedliskiem	178,29	1,23
<b>Razem pow. leśna zalesiona</b>	<b>14 535,03</b>	<b>100,00</b>

### 3.6. Fauna

Obszar położony w zasięgu Nadleśnictwa Bartoszyce w znacznej części pokryty jest kompleksami leśnymi tworzącymi mozaikę z polami i łąkami. Teren przecinają liczne rzeki i strumienie, z których niejedne biorą tutaj swój początek. Dodatkowo krajobraz urozmaicają nadrzeczne rozlewiska, bagna i jeziora oraz mnóstwo śródleśnych i śródpolnych oczek wodnych. Ta wielość i różnorodność siedlisk stwarza warunki sprzyjające występowaniu wielu gatunków fauny.

W Nadleśnictwie Bartoszyce brak jest szczegółowych opracowań oraz monitoringu dotyczących aktualnie występującej fauny. Zestawienia dotyczące występującej różnorodności świata fauny dokonano w oparciu o informacje pracowników, na podstawie „Programu ochrony przyrody” Nadleśnictwa wg stan na 1.01.2010 r. oraz inwentaryzacji siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory przeprowadzonej w latach 2006 - 2007 dla celów projektu obszarów Natura 2000 na terenach znajdujących się w zasięgu Nadleśnictwa Bartoszyce.

#### 3.6.1. Bezkręgowce

Świat owadzi jest najbardziej liczny i posiada największe urozmaicenie wśród swoich przedstawicieli. Zajmują praktycznie wszystkie ekosystemy lądowe i wodne. Owady wchodzą w najrozmaitsze związki z przedstawicielami własnej gromady i z innymi organizmami stając się roślinożercami, drapieżnikami, pasożytami, pasożytnościami, saprofagami, komensalami lub współżyją z różnymi mikroorganizmami. Są również obiektem żerowania innych zwierząt i miejscem rozwoju patogenicznych organizmów. Ogromną rolę odgrywają w przyrodzie dzięki swym historycznie ukształtowanym związkom



z kwiatami, w wyniku których zdobywają wysokowartościowy pokarm, a równocześnie umożliwiają generatywne rozmnażanie się roślin owadopylnych (A.Szujecki, Entomologia leśna, 1995).

Z gatunków bezkręgowców znajdujących się w załączniku 2 do Dyrektywy Siedliskowej występują 2 gatunki owadów – pachnicy dębowej *Osmoderma eremita* oraz zalotki większej *Leucorrhinia pectoralis*.

Istotną rolę w środowisku leśnym pełnią mrówki.

Mrówki leśne z wielu powodów stanowią ważny element składowy w środowisku leśnym. Na terenach naszych lasów największe znaczenie mają dwa gatunki: mrówka rudnica *Formica rufa* i mrówka ćmawa *Formica polyctena*. Są one owadami drapieżnymi i żywią się larwami, gąsienicami i dorosłymi owadami, ale również wydalinami mszyc, nektarem kwiatów i nasionami. Najważniejsza ich rola polega na bezpośrednim niszczeniu populacji wielu szkodliwych owadów. Dzięki temu, że cechuje je wielka rozrodczość, a w związku z tym duża liczebność, gatunek ten jest bardzo ekspansywny i odznacza się wyjątkową intensywnością łowów. Wśród ofiar mrówek w przeważającej większości znajdują się owady szkodliwe dla lasu. Drzewa rosnące w bezpośrednim sąsiedztwie mrowisk nawet podczas gradacji szkodliwych owadów pozostają nietknięte. Następną ważną rzeczą jest oddziaływanie budowy podziemnych gniazd na glebę, która penetrowana jest przez mrówki bardzo głęboko. Na skutek podziemnej działalności mrówek gleba zostaje rozluźniona i przewietrzona oraz wzbogacona w niemałym stopniu w materię organiczną. Oprócz tego następuje również odkwaszenie gleby. Poza tym mrówki przyczyniają się do rozsiewania nasion. Jest to zjawisko zwane myrmekochorią i dotyczy głównie roślin runa. Substancje oleiste zawarte w nasionach roślin drzewiastych stanowią pożywienie mrówek, które w czasie transportu nasion często na dużą odległość gubią je po drodze i rozsiewają w ten sposób. Mrowiska w lasach są otoczone opieką a w Nadleśnictwie Bartoszyce występuje około 850 kopców mrowisk.

Oprócz mrówek ogromną rolę w ekosystemie pełnią też trzmiele. Obok pszczół są one najważniejszymi owadami zapylającymi w naszej strefie klimatycznej. Wszystkie gatunki trzmieli podlegają ochronie gatunkowej na terenie całej Polski, mimo to ich liczba z roku na rok maleje. Trzmiele budują gniazda w bardzo różnych miejscach, w zależności od gatunku. Niektóre gniazdują w ziemi, np. w opuszczonych norkach mysich, inne na powierzchni w stertach kamieni, gałęzi lub też w dziuplach drzew. Królowe – samice trzmieli

zimują pojedynczo w ziemi, w ściółce lub pod mchem. Bardzo duże znaczenie dla trzmieli mają różnego rodzaju zadrzewienia, nieużytki, sterty kamieni czy gałęzi. Wczesną wiosną samice na obrzeżach lasów i pól szukają pierwszych kwitnących roślin i miejsc do założenia gniazda. Trzmiele najczęściej zakładają gniazda na obrzeżach lasów i zadrzewień śródpolnych, w zakrzaczeniach, pod miedzami i drogami polnymi. Znacznie rzadziej, chociaż też są spotykane na otwartych polach uprawnych. Z pewnością w Nadleśnictwie Bartoszyce możemy spotkać, powszechnie występujące w całym kraju trzy gatunki trzmieli są to: trzmiel ziemny *Bombus terrestris*, trzmiel gajowy *Bombus lucorum* i trzmiel kamiennik *Bombus lapidarius*.

### 3.6.2. Płazy i gady

Płazy i gady występują w Polsce dość licznie, chociaż liczba gatunków jest stosunkowo niewielka.

Płazy pojawiły się na Ziemi w dewonie tzn. w połowie ery paleozoicznej, a gatunki podobne do żyjących obecnie żyły już w trzeciorzędzie. Płazy są zwierzętami zmiennocieplnymi, żyjącymi w środowisku ziemno – wodnym, natomiast pierwsze prymitywne gady rozwinęły się u schyłku ery paleozoicznej.

Do naszych czasów przetrwały tylko stosunkowo niewielkie formy przedstawicieli gadów. Gady podobnie jak płazy są zwierzętami zmiennocieplnymi przystosowanymi do życia na lądzie (lub wtórnie do życia w wodzie).

Z gatunków znajdujących się w załączniku 2 do Dyrektywy Siedliskowej w zasięgu Nadleśnictwa stwierdzono traszkę grzebieniastą *Triturus cristatus* oraz kumaka nizinnego *Bombina bombina*.

**Tabela 19 Wykaz płazów występujących na terenie Nadleśnictwa Bartoszyce**

L.p.	Gatunek nazwa polska nazwa łacińska	oddz. poddz.	Powierzchnia [ha]	Ogólny opis, sposób występowania (osobników lub par) dynamika rozwojowa (zanika, zwiększa areal)	Status zagrożenia wg „Polskiej Czerwonej Księgi Zwierząt”	Opis obiektu kategoria gruntu walory przyrodnicze	Zabiegi uzgodnione RDOŚ		Uwagi
							projektowane	wykonane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Płazy Amphibia</b>									
1	Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>								ochrona ścisła Natura 2000
2	Żaba jeziorkowa <i>Rana lessonae</i>								ochrona częściowa Natura 2000
3	Żaba moczarowa <i>Rana arvalis</i>								ochrona ścisła Natura 2000
4	Żaba trawna <i>Rana temporaria</i>								ochrona częściowa Natura 2000
5	Żaba wodna <i>Rana esculenta</i>								ochrona częściowa Natura 2000
6	Ropucha szara <i>Bufo bufo</i>								ochrona częściowa
7	Ropucha zielona <i>Bufo viridis Laurenti</i>								ochrona ścisła Natura 2000
8	Rzekotka drzewna <i>Hyla arborea</i>								ochrona ścisła Natura 2000
9	Traszka zwyczajna <i>Lissotriton vulgaris</i>								ochrona częściowa
10	Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i>				NT				ochrona ścisła Natura 2000
11	Grzebiuszka ziemna <i>Pelobates fuscus</i>								ochrona ścisła Natura 2000

**Tabela 20 Wykaz gadów występujących na terenie Nadleśnictwa Bartoszyce**

L.p.	Gatunek nazwa polska nazwa łacińska	oddz. poddz.	Powierz- chnia [ha]	Ogólny opis, sposób występowania (osobników lub par) dynamika rozwojowa (zanika, zwiększa areał)	Status zagrożenia wg „Polskiej Czerwonej Księgi Zwierząt”	Opis obiektu kategoria gruntu walory przyrodnicze	Zabiegi uzgodnione RDOŚ		Uwagi
							projektowane	wykonane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Gady Reptilia</b>									
1	Jaszczurka zwinka <i>Lacerta agilis</i>								ochrona częściowa Natura 2000
2	Jaszczurka żyworodna <i>Zootoca vivipara</i>								ochrona częściowa
3	Padalec zwyczajny <i>Angius fragilis</i>								ochrona częściowa
4	Zaskroniec zwyczajny <i>Natrix natrix</i>								ochrona częściowa
5	Żmija zygzakowata <i>Vipera berus</i>								ochrona częściowa

### 3.6.3. Ptaki

Na terenie naszego kraju stwierdzono stałe występowanie lub sporadyczne pojawianie się około 454 gatunków ptaków, w tym 36 gatunków ptaków drapieżnych (w Europie występuje 38 gatunków ptaków drapieżnych, na świecie około 290 gatunków).

Szczególną opieką otoczone zostały w ostatnich latach ptaki drapieżne, które pełniąc rolę selekcyjną i sanitarną są ważnym i niezbędnym czynnikiem w ekosystemach, wpływając na jakość biotopu. W Polsce pierwsze przepisy o ochronie strefowej gniazd zagrożonych gatunków ptaków drapieżnych wprowadzili leśnicy. Okręgowy Zarząd Lasów Państwowych w Szczecinie objął ochroną stanowiska lęgowe bielika w 1969 r., a w latach siedemdziesiątych wprowadzono tę formę ochrony wobec stanowisk orłów na terenie OZLP w Olsztynie. W 1981 r. wydane zostało przez Naczelnego Dyrektora Lasów Państwowych zarządzenie o wytyczeniu stref ochronnych w promieniu 200 m wokół gniazd bielików, rybołowów i orłów przednich. Obecnie ochronę strefową reguluje Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt. Występujące na terenie Nadleśnictwa ptaki objęte tą ochroną wymienione zostały w tabeli 21.

Liczba ptaków drapieżnych jest istotnym wskaźnikiem stanu naturalnego środowiska, ponieważ bardzo silnie reagują one na wszelkie skażenia, są więc dobrym wskaźnikiem stopnia zatrucia środowiska. Większość z nich związana jest z lasem, znajdując warunki do życia w większych kompleksach leśnych o dużym zróżnicowaniu siedlisk i struktury drzewostanów, w pobliżu jezior, bagien i torfowisk.

Osuszanie podmokłych łąk i bagien jest przyczyną likwidacji żerowisk ptaków drapieżnych oraz wielu innych gatunków ptaków związanych z takim właśnie środowiskiem. Podstawą ograniczającą takie negatywne działania jest Ustawa o lasach z dnia 28 września 1991 roku, która określa zasady zachowania, ochrony i powiększania zasobów leśnych oraz zasady gospodarki leśnej w powiązaniu z innymi elementami środowiska i z gospodarką narodową.

Na terenie Nadleśnictwa zlokalizowano gniazda trzech gatunków ptaków wymagających utworzenia stref ochrony: bielika, orlika krzykliwego i bociana czarnego.

W celu ochrony miejsc gniazdowania wokół gniazd utworzono 40 stref ochrony (5 dla bielika, 31 dla orlika krzykliwego, 1 dla bociana czarnego oraz 3 łączone: 1 dla bielika i orlika krzykliwego i 2 dla bociana czarnego i orlika krzykliwego).

**Tabela 21 Gatunki dziko występujących ptaków, dla których wymagane jest ustalenie stref ochrony występujące w Nadleśnictwie Bartoszyce**

Nazwa	Strefa ochrony całorocznej	Strefa ochrony okresowej	Okresowy termin ochrony
1	2	3	4
Orlik krzykliwy	do 100 m od gniazda	do 500 m od gniazda	1.03 – 31.08
Bielik	do 200 m od gniazda	do 500 m od gniazda	1.01 – 31.07
Bocian czarny	do 200 m od gniazda	do 500 m od gniazda	15.03 – 31.08

W przypadku odnalezienia gniazd gatunków objętych ochroną strefową należy wdrożyć odpowiednie procedury zgodnie z zapisami zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 18 grudnia 2017 r. w sprawie wymagań dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej (Dz.U. 2017 poz. 2408).

**Tabela 22 Wykaz ptaków występujących na terenie Nadleśnictwa Bartoszyce**

L.p.	Gatunek nazwa polska nazwa łacińska	Leśnictwo oddz. poddz.	Powierz- chnia [ha]	Ogólny opis, sposób występowania w Polsce (osobników lub par) dynamika rozwojowa (zanika, zwiększa areał)	Status zagrożenia wg PCKZ	Opis obiektu kategoria gruntu; walory przyrodnicze	Zabiegi uzgodnione RDOŚ		Uwagi
							projektowane	wykonane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Perkoz dwuczuby <i>Podiceps cristatus</i>			lęgowy					ochr. ścisła Natura 2000
2	Perkoz rdzawoszyi <i>Podiceps grisegena</i>			lęgowy					ochr. ścisła Natura 2000
3	Perkozek <i>Tachybaptus ruficollis</i>			lęgowy					ochr. ścisła Natura 2000
4	Zausznik <i>Podiceps nigricollis</i>			lęgowy					ochr. ścisła Natura 2000
5	Kormoran <i>Phalacrocorax carbo</i>			lęgowy					ochr. ścisła Natura 2000
6	Nur czarnoszyi <i>Gavia arctica</i>			pojawiający się	EXP				ochr. ścisła Natura 2000
7	Bąk <i>Botaurus stellaris</i>			lęgowy	LC				ochr. ścisła Natura 2000
8	Czapla siwa <i>Ardea cinerea</i>			lęgowy					ochr. częściowa Natura 2000
9	Bączek <i>Ixobrychus minutus</i>			lęgowy	VU				ochr. ścisła Natura 2000
10	Bocian czarny <i>Ciconia nigra</i>			lęgowy					ochr. ścisła Natura 2000
11	Bocian biały <i>Ciconia ciconia</i>			lęgowy					ochr. ścisła Natura 2000
12	Łabędź niemy <i>Cygnus olor</i>			lęgowy					ochr. ścisła Natura 2000
13	Łabędź krzykliwy <i>Cygnus cygnus</i>			lęgowy					ochr. ścisła Natura 2000
14	Łabędź czarnodzioby			pojawiający się					ochr. ścisła

L.p.	Gatunek nazwa polska nazwa łacińska	Leśnictwo oddz. poddz.	Powierz- chnia [ha]	Ogólny opis, sposób występowania w Polsce (osobników lub par) dynamika rozwojowa (zanika, zwiększa areał)	Status zagrożenia wg PCKZ	Opis obiektu kategoria gruntu; walory przyrodnicze	Zabiegi uzgodnione RDOŚ		Uwagi
							projektowane	wykonane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	<i>Cygnus columbianus</i>								Natura 2000
15	Bernikla białolica <i>Branta leucopsis</i>			pojawiający się					ochr. ścisła Natura 2000
16	Bielaczek <i>Mergellus albellus</i>			pojawiający się					ochr. ścisła Natura 2000
17	Gęgawa <i>Anser anser</i>			lęgowy					Natura 2000
18	Gęś zbożowa <i>Anser fabalis</i>			pojawiający się					Natura 2000
19	Gęś białoczarna <i>Anser albifrons</i>			pojawiający się					Natura 2000
20	Ohar <i>Tadorna tadorna</i>			lęgowy	LC				ochr. ścisła Natura 2000
21	Świstun <i>Mareca penelope</i>			pojawiający się	CR				ochr. ścisła Natura 2000
22	Głowienka <i>Aythya ferina</i>			lęgowy					Natura 2000
23	Cyraneczka <i>Anas crecca</i>			lęgowy					Natura 2000
24	Krzyżówka <i>Anas platyrhynchos</i>			lęgowy					Natura 2000
25	Płaskonos <i>Spatula clypeata</i>			lęgowy					ochr. ścisła Natura 2000
26	Krakwa <i>Mareca strepera</i>			lęgowy					ochr. ścisła Natura 2000
27	Cyranka <i>Spatula querquedula</i>			lęgowy					ochr. ścisła Natura 2000
28	Rożeniec <i>Anas acuta</i>			pojawiający się	EN				ochr. ścisła Natura 2000



L.p.	Gatunek nazwa polska nazwa łacińska	Leśnictwo oddz. poddz.	Powierz- chnia [ha]	Ogólny opis, sposób występowania w Polsce (osobników lub par) dynamika rozwojowa (zanika, zwiększa areal)	Status zagrożenia wg PCKZ	Opis obiektu kategoria gruntu; walory przyrodnicze	Zabiegi uzgodnione RDOŚ		Uwagi
							projektowane	wykonane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
29	Gągoł <i>Bucephala clangula</i>			lęgowy					ochr. ścisła Natura 2000
30	Podgorzałka <i>Aythya nyroca</i>			lęgowy	EN				ochr. ścisła Natura 2000
31	Ogorzałka <i>Aythya marila</i>			pojawiający się					ochr. ścisła Natura 2000
32	Nurogęś <i>Mergus merganser</i>			lęgowy					ochr. ścisła Natura 2000
33	Rybołów <i>Pandion haliaetus</i>			przelotny	VU				ochr. ścisła Natura 2000
34	Czernica <i>Aythya fuligula</i>			lęgowy					Natura 2000
35	Trzmielojad <i>Pernis apivorus</i>			lęgowy					ochr. ścisła Natura 2000
36	Kania czarna <i>Milvus migrans</i>			lęgowy	NT				ochr. ścisła Natura 2000
37	Kania ruda <i>Milvus milvus</i>			lęgowy	NT				ochr. ścisła Natura 2000
38	Bielik <i>Haliaeetus albicilla</i>			lęgowy	LC				ochr. ścisła Natura 2000
39	Orlik krzykliwy <i>Clanga pomarina</i>			lęgowy	LC				ochr. ścisła Natura 2000
40	Błotniak stawowy <i>Circus aeruginosus</i>			lęgowy					ochr. ścisła Natura 2000
41	Błotniak zbożowy <i>Circus cyaneus</i>			pojawiający się	VU				ochr. ścisła Natura 2000
42	Błotniak łąkowy <i>Circus pygargus</i>			lęgowy					ochr. ścisła Natura 2000
43	Jastrząb			lęgowy					ochr. ścisła

L.p.	Gatunek nazwa polska nazwa łacińska	Leśnictwo oddz. poddz.	Powierz- chnia [ha]	Ogólny opis, sposób występowania w Polsce (osobników lub par) dynamika rozwojowa (zanika, zwiększa areal)	Status zagrożenia wg PCKZ	Opis obiektu kategoria gruntu; walory przyrodnicze	Zabiegi uzgodnione RDOŚ		Uwagi
							projektowane	wykonane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	<i>Accipiter gentilis</i>								Natura 2000
44	Krogulec <i>Accipiter nisus</i>			lęgowy					ochr. ścisła Natura 2000
45	Myszołów <i>Buteo buteo</i>			lęgowy					ochr. ścisła Natura 2000
46	Myszołów włochaty <i>Buteo lagopus</i>			pojawiający się					ochr. ścisła Natura 2000
47	Sokół wędrowny <i>Falco peregrinus</i>			lęgowy	CR				ochr. ścisła Natura 2000
48	Kobuz <i>Falco subbuteo</i>			lęgowy					ochr. ścisła Natura 2000
49	Kuropatwa <i>Pedrix pedrix</i>			lęgowy					–
50	Przepiórka <i>Coturnix coturnix</i>			lęgowy					ochr. ścisła Natura 2000
51	Wodnik <i>Rallus aquaticus</i>			lęgowy					ochr. ścisła Natura 2000
52	Kropiatka <i>Porzana porzana</i>			lęgowy					ochr. ścisła Natura 2000
53	Zielonka <i>Zapornia parva</i>			lęgowy	NT				ochr. ścisła Natura 2000
54	Kokoszka <i>Glinula chloropus</i>			lęgowy					ochr. ścisła Natura 2000
55	Derkacz <i>Crex crex</i>			lęgowy					ochr. ścisła Natura 2000
56	Siewka złota <i>Pluvialis apricaria</i>			lęgowy	EXP				ochr. ścisła Natura 2000
57	Łyska <i>Fulica atra</i>			lęgowy					Natura 2000

L.p.	Gatunek nazwa polska nazwa łacińska	Leśnictwo oddz. poddz.	Powierz- chnia [ha]	Ogólny opis, sposób występowania w Polsce (osobników lub par) dynamika rozwojowa (zanika, zwiększa areal)	Status zagrożenia wg PCKZ	Opis obiektu kategoria gruntu; walory przyrodnicze	Zabiegi uzgodnione RDOŚ		Uwagi
							projektowane	wykonane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
58	Żuraw <i>Grus grus</i>			lęgowy					ochr. ścisła Natura 2000
59	Ostrygojad <i>Haematopus ostralegus</i>			lęgowy	VU				ochr. ścisła Natura 2000
60	Sieweczka rzeczna <i>Charadrius dubius</i>			lęgowy					ochr. ścisła Natura 2000
61	Sieweczka obrożna <i>Charadrius hiaticula</i>			lęgowy	VU				ochr. ścisła Natura 2000
62	Siewnica <i>Pluvialis squatarola</i>			pojawiający się					ochr. ścisła Natura 2000
63	Czajka <i>Vanellus vanellus</i>			lęgowy					ochr. ścisła Natura 2000
64	Biegus mały <i>Calidris temminckii</i>			pojawiający się					ochr. ścisła Natura 2000
65	Biegus malutki <i>Calidris minuta</i>			pojawiający się					ochr. ścisła Natura 2000
66	Biegus zmienny <i>Calidris alpina</i>			pojawiający się	EN				ochr. ścisła Natura 2000
67	Batalion <i>Calidris pugnax</i>			lęgowy	EN				ochr. ścisła Natura 2000
68	Bekasik <i>Lymnocyptes minimus</i>			lęgowy	CR				ochr. ścisła Natura 2000
69	Kszyk <i>Gallinago gallinago</i>			lęgowy					ochr. ścisła Natura 2000
70	Dubelt <i>Gallinago media</i>			lęgowy	VU				ochr. ścisła Natura 2000
71	Słonka <i>Scolopax rusticola</i>			lęgowy					Natura 2000
72	Rycyk			lęgowy					ochr. ścisła

L.p.	Gatunek nazwa polska nazwa łacińska	Leśnictwo oddz. poddz.	Powierz- chnia [ha]	Ogólny opis, sposób występowania w Polsce (osobników lub par) dynamika rozwojowa (zanika, zwiększa areał)	Status zagrożenia wg PCKZ	Opis obiektu kategoria gruntu; walory przyrodnicze	Zabiegi uzgodnione RDOŚ		Uwagi
							projektowane	wykonane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	<i>Limosa limosa</i>								Natura 2000
73	Kulik mniejszy <i>Numenius phaeopus</i>			pojawiający się					ochr. ścisła Natura 2000
74	Kulik wielki <i>Numenius arquata</i>			lęgowy	VU				ochr. ścisła Natura 2000
75	Brodziczek śniady <i>Tringa erythropus</i>			pojawiający się					ochr. ścisła Natura 2000
76	Krwawodziób <i>Tringa totanus</i>			lęgowy					ochr. ścisła Natura 2000
77	Łęczak <i>Tringa glareola</i>			lęgowy	CR				ochr. ścisła Natura 2000
78	Brodziczek piskliwy <i>Actitis hypoleucos</i>			lęgowy					ochr. ścisła Natura 2000
79	Kwokacz <i>Tringa nebularia</i>			pojawiający się					ochr. ścisła Natura 2000
80	Samotnik <i>Tringa ochropus</i>			lęgowy					ochr. ścisła Natura 2000
81	Śmieszka <i>Chroicocephalus ridibundus</i>			lęgowy					ochr. ścisła Natura 2000
82	Mewa mała <i>Hydrocoloeus minutus</i>			lęgowy	LC				ochr. ścisła Natura 2000
83	Mewa siodłata <i>Larus marinus</i>			pojawiający się					ochr. ścisła Natura 2000
84	Mewa białogłowa <i>Larus cachinnans</i>			lęgowy					ochr. ścisła
85	Mewa siwa <i>Larus canus</i>			lęgowy					ochr. ścisła Natura 2000
86	Mewa srebrzysta <i>Larus argentatus</i>			lęgowy					ochr. ścisła

L.p.	Gatunek nazwa polska nazwa łacińska	Leśnictwo oddz. poddz.	Powierz- chnia [ha]	Ogólny opis, sposób występowania w Polsce (osobników lub par) dynamika rozwojowa (zanika, zwiększa areał)	Status zagrożenia wg PCKZ	Opis obiektu kategoria gruntu; walory przyrodnicze	Zabiegi uzgodnione RDOŚ		Uwagi
							projektowane	wykonane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
87	Mewa żółtonoga <i>Larus fuscus</i>			lęgowy					ochr. ścisła Natura 2000
88	Rybitwa białoskrzydła <i>Chlidonias leucopterus</i>			lęgowy	NT				ochr. ścisła Natura 2000
89	Rybitwa rzeczna <i>Sterna hirundo</i>			lęgowy					ochr. ścisła Natura 2000
90	Rybitwa czarna <i>Chlidonias niger</i>			lęgowy					ochr. ścisła Natura 2000
91	Rybitwa białowąsa <i>Chlidonias hybrida</i>			lęgowy	LC				ochr. ścisła Natura 2000
92	Siniak <i>Calumba oenas</i>			lęgowy					ochr. ścisła Natura 2000
93	Grzywacz <i>Columba palumbus</i>			lęgowy					Natura 2000
94	Sierpówka <i>Streptopelia decaocto</i>			lęgowy					ochr. ścisła
95	Turkawka <i>Strptopelia turtur</i>			lęgowy					ochr. ścisła Natura 2000
96	Kukułka <i>Cuculus canorus</i>			lęgowy					ochr. ścisła Natura 2000
97	Uszatka <i>Asio otus</i>			lęgowy					ochr. ścisła Natura 2000
98	Jerzyk <i>Apus apus</i>			lęgowy					ochr. ścisła Natura 2000
99	Zimorodek <i>Alcedo atthis</i>			lęgowy					ochr. ścisła. Natura 2000
100	Krętogłów <i>Jynx torquilla</i>			lęgowy					ochr. ścisła Natura 2000
101	Dzięcioł zielonosiwy			lęgowy					ochr. ścisła

L.p.	Gatunek nazwa polska nazwa łacińska	Leśnictwo oddz. poddz.	Powierz- chnia [ha]	Ogólny opis, sposób występowania w Polsce (osobników lub par) dynamika rozwojowa (zanika, zwiększa areal)	Status zagrożenia wg PCKZ	Opis obiektu kategoria gruntu; walory przyrodnicze	Zabiegi uzgodnione RDOŚ		Uwagi
							projektowane	wykonane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	<i>Picus canus</i>								Natura 2000
102	Dzięcioł czarny <i>Dryocopus martius</i>			lęgowy					ochr. ścisła Natura 2000
103	Dzięcioł duży <i>Dendrocopos major</i>			lęgowy					ochr. ścisła
104	Dzięcioł średni <i>Dendrocopos medius</i>			lęgowy					ochr. ścisła Natura 2000
105	Dzięcioł biało-grzbiety <i>Dendrocopos leucotos</i>			lęgowy					ochr. ścisła Natura 2000
106	Dzięciołek <i>Dryobates minor</i>			lęgowy					ochr. ścisła Natura 2000
107	Skowronek <i>Alauda arvensis</i>			lęgowy					ochr. ścisła Natura 2000
108	Lerka <i>Lullua arborea</i>			lęgowy					ochr. ścisła Natura 2000
109	Dymówka <i>Hirundo rustica</i>			lęgowy					ochr. ścisła Natura 2000
110	Oknówka <i>Delichon urbicum</i>			lęgowy					ochr. ścisła Natura 2000
111	Brzegówka <i>Riparia riparia</i>			lęgowy					ochr. ścisła Natura 2000
112	Świergotek drzewny <i>Anthus trivialis</i>			lęgowy					ochr. ścisła Natura 2000
113	Świergotek łąkowy <i>Anthus pratensis</i>			lęgowy					ochr. ścisła Natura 2000
114	Pliszka siwa <i>Motacilla alba</i>			lęgowy					ochr. ścisła Natura 2000
115	Pliszka żółta <i>Motacilla flara</i>			lęgowy					ochr. ścisła Natura 2000

L.p.	Gatunek nazwa polska nazwa łacińska	Leśnictwo oddz. poddz.	Powierz- chnia [ha]	Ogólny opis, sposób występowania w Polsce (osobników lub par) dynamika rozwojowa (zanika, zwiększa areał)	Status zagrożenia wg PCKZ	Opis obiektu kategoria gruntu; walory przyrodnicze	Zabiegi uzgodnione RDOŚ		Uwagi
							projektowane	wykonane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
116	Jemiołuszka <i>Bombycilla garrulus</i>			pojawiający się					ochr. ścisła Natura 2000
117	Pluszcz <i>Cinclus cinclus</i>			lęgowy					ochr. ścisła Natura 2000
118	Strzyżyk <i>Troglodytes troglodytes</i>			lęgowy					ochr. ścisła Natura 2000
119	Pokrzywnica <i>Prunella modularis</i>			lęgowy					ochr. ścisła Natura 2000
120	Rudzik <i>Erithacus rubecula</i>			lęgowy					ochr. ścisła Natura 2000
121	Słowiak szary <i>Luscinia luscinia</i>			lęgowy					ochr. ścisła Natura 2000
122	Podróżniczek <i>Luscinia svecica</i>			lęgowy	NT				ochr. ścisła Natura 2000
123	Kopciuszek <i>Phoenicurus ochruros</i>			lęgowy					ochr. ścisła Natura 2000
124	Pleszka <i>Phoenicurus phoenicurus</i>			lęgowy					ochr. ścisła Natura 2000
125	Pokląskwa <i>Saxicola rubetra</i>			lęgowy					ochr. ścisła Natura 2000
126	Kwiczot <i>Turdus pilaris</i>			lęgowy					ochr. ścisła Natura 2000
127	Droździk <i>Turdus iliacus</i>			lęgowy					ochr. ścisła Natura 2000
128	Śpiewak <i>Turdus philomelos</i>			lęgowy					ochr. ścisła Natura 2000
129	Kos <i>Turdus merula</i>			lęgowy					ochr. ścisła Natura 2000
130	Świerszczak			lęgowy					ochr. ścisła

L.p.	Gatunek nazwa polska nazwa łacińska	Leśnictwo oddz. poddz.	Powierz- chnia [ha]	Ogólny opis, sposób występowania w Polsce (osobników lub par) dynamika rozwojowa (zanika, zwiększa areal)	Status zagrożenia wg PCKZ	Opis obiektu kategoria gruntu; walory przyrodnicze	Zabiegi uzgodnione RDOŚ		Uwagi
							projektowane	wykonane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	<i>Locustella naevia</i>								Natura 2000
131	Strumieniówka <i>Locustella fluviatilis</i>			lęgowy					ochr. ścisła Natura 2000
132	Brzęczka <i>Locustella luscinioides</i>			lęgowy					ochr. ścisła Natura 2000
133	Rokitniczka <i>Acrocephalus schoenobaenus</i>			lęgowy					ochr. ścisła Natura 2000
134	Łozówka <i>Acrocephalus palustris</i>			lęgowy					ochr. ścisła Natura 2000
135	Trzciniak <i>Acrocephalus arundinaceus</i>			lęgowy					ochr. ścisła Natura 2000
136	Trzcinniczek <i>Acrocephalus scirpaesus</i>			lęgowy					ochr. ścisła Natura 2000
137	Zaganiacz <i>Hippolais icterina</i>			lęgowy					ochr. ścisła Natura 2000
138	Jarzębatka <i>Sylvia nisoria</i>			lęgowy					ochr. ścisła Natura 2000
139	Gajówka <i>Sylvia borin</i>			lęgowy					ochr. ścisła Natura 2000
140	Kapturka <i>Sylvia atricapilla</i>			lęgowy					ochr. ścisła Natura 2000
141	Cierniówka <i>Sylvia communis</i>			lęgowy					ochr. ścisła. Natura 2000
142	Piegża <i>Sylvia curruca</i>			lęgowy					ochr. ścisła Natura 2000
143	Mysikrólik <i>Regulus regulus</i>			lęgowy					ochr. ścisła Natura 2000
144	Świstunka leśna <i>Phylloscopus sibilatrix</i>			lęgowy					ochr. ścisła Natura 2000



L.p.	Gatunek nazwa polska nazwa łacińska	Leśnictwo oddz. poddz.	Powierz- chnia [ha]	Ogólny opis, sposób występowania w Polsce (osobników lub par) dynamika rozwojowa (zanika, zwiększa areał)	Status zagrożenia wg PCKZ	Opis obiektu kategoria gruntu; walory przyrodnicze	Zabiegi uzgodnione RDOŚ		Uwagi
							projektowane	wykonane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
145	Pierwiosnek <i>Phylloscopus collybita</i>			lęgowy					ochr. ścisła Natura 2000
146	Piecuszek <i>Phylloscopus trichilus</i>			lęgowy					ochr. ścisła Natura 2000
147	Muchołówka szara <i>Muscicapa striata</i>			lęgowy					ochr. ścisła Natura 2000
148	Muchołówka mała <i>Ficedula parve</i>			lęgowy					ochr. ścisła Natura 2000
149	Muchołówka żałobna <i>Ficedula hypoleuca</i>			lęgowy					ochr. ścisła Natura 2000
150	Wąsatka <i>Panurus biarmicus</i>			lęgowy					ochr. ścisła Natura 2000
151	Raniuszek <i>Aegithalos caudatus</i>			lęgowy					ochr. ścisła Natura 2000
152	Sikora uboga <i>Poecile palustris</i>			lęgowy					ochr. ścisła
153	Czubatka <i>Lophophanes cristatus</i>			lęgowy					ochr. ścisła
154	Bogatka <i>Parus major</i>			lęgowy					ochr. ścisła
155	Modraszka <i>Cyanistes caeruleus</i>			lęgowy					ochr. ścisła
156	Czarnogłówka <i>Poecile montanus</i>			lęgowy					ochr. ścisła
157	Kowalik <i>Sitta europaea</i>			lęgowy					ochr. ścisła
158	Petzacz leśny <i>Carthia familiaris</i>			lęgowy					ochr. ścisła Natura 2000
159	Petzacz ogrodowy			lęgowy					ochr. ścisła

L.p.	Gatunek nazwa polska nazwa łacińska	Leśnictwo oddz. poddz.	Powierz- chnia [ha]	Ogólny opis, sposób występowania w Polsce (osobników lub par) dynamika rozwojowa (zanika, zwiększa areal)	Status zagrożenia wg PCKZ	Opis obiektu kategoria gruntu; walory przyrodnicze	Zabiegi uzgodnione RDOŚ		Uwagi
							projektowane	wykonane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	<i>Certhia brachydactyla</i>								Natura 2000
160	Wilga <i>Oriolus oriolus</i>			lęgowy					ochr. ścisła Natura 2000
161	Remiz <i>Remiz pendulinus</i>			lęgowy					ochr. ścisła Natura 2000
162	Gąsiorek <i>Lanius collurio</i>			lęgowy					ochr. ścisła Natura 2000
163	Srokosz <i>Lanius excubitor</i>			lęgowy					ochr. ścisła Natura 2000
164	Sójka <i>Garrulus glandarius</i>			lęgowy					ochr. ścisła
165	Sroka <i>Pica pica</i>			lęgowy					ochr. częściowa
166	Orzechówka <i>Nucifraga caryocatactes</i>			lęgowy					ochr. ścisła
167	Kawka <i>Corvus monedula</i>			lęgowy					ochr. ścisła
168	Gawron <i>Corvus frugilegus</i>			lęgowy					ochr. częściowa
169	Wrona siwa <i>Corvus cornix</i>			lęgowy					ochr. częściowa
170	Kruk <i>Corvus corax</i>			lęgowy					ochr. częściowa
171	Szpak <i>Strunus vulgaris</i>			lęgowy					ochr. ścisła
172	Wróbel <i>Passer domesticus</i>			lęgowy					ochr. ścisła
173	Mazurek <i>Passer montanus</i>			lęgowy					ochr. ścisła

L.p.	Gatunek nazwa polska nazwa łacińska	Leśnictwo oddz. poddz.	Powierz- chnia [ha]	Ogólny opis, sposób występowania w Polsce (osobników lub par) dynamika rozwojowa (zanika, zwiększa areal)	Status zagrożenia wg PCKZ	Opis obiektu kategoria gruntu; walory przyrodnicze	Zabiegi uzgodnione RDOŚ		Uwagi
							projektowane	wykonane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
174	Zięba <i>Fringilla coelebs</i>			lęgowy					ochr. ścisła Natura 2000
175	Dzwoniec <i>Chloris chloris</i>			lęgowy					ochr. ścisła Natura 2000
176	Szczygieł <i>Carduelis carduelis</i>			lęgowy					ochr. ścisła Natura 2000
177	Czyż <i>Spinus spinus</i>			lęgowy					ochr. ścisła Natura 2000
178	Makolągwa <i>Linaria cannabinal</i>			lęgowy					ochr. ścisła Natura 2000
179	Czeczotka <i>Acanthis flammea</i>			pojawiający się	LC				ochr. ścisła Natura 2000
180	Dziwonia <i>Erythrina erythrina</i>			lęgowy					ochr. ścisła Natura 2000
181	Gil <i>Pyrrhula pyrrhula</i>			lęgowy					ochr. ścisła Natura 2000
182	Grubodziób <i>Coccothraustes coccothraustes</i>			lęgowy					ochr. ścisła Natura 2000
183	Trznadel <i>Emberiza citrinella</i>			lęgowy					ochr. ścisła Natura 2000
184	Potrzos <i>Emberiza schoeniclus</i>			lęgowy					ochr. ścisła Natura 2000

Wyjaśnienie skrótów gatunków występujących w „Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt” (2001):

LC (Least Concern) – gatunki w kraju niewykazujące na razie regresu populacyjnego i nienależące do zbyt rzadkich, a nawet lokalnie i/lub czasowo zwiększające swój stan liczebności, a także takie, które reprezentowane są przez populacje marginalne, ledwie zaznaczające się i nie trwałe.

NT (Near Threatened) – gatunki niższego ryzyka, ale bliskie zagrożenia; VU (Vulnerable) – gatunki wysokiego ryzyka, narażone na wyginięcie

EN (Endangered) – gatunki bardzo wysokiego ryzyka, silnie zagrożone; EXP - gatunki zanikłe lub prawdopodobnie zanikłe w Polsce

#### 3.6.4. *Ssaki*

Wykaz występujących na terenie Nadleśnictwa ssaków znajduje się w tabeli 23. Wśród spotykanych zwierząt, występują między innymi bóbr, wydra i wilk, które znajdują się w Załączniku II do Dyrektywy Siedliskowej.

**Tabela 23 Wykaz ssaków występujących na terenie Nadleśnictwa Bartoszyce**

L.p.	Gatunek nazwa polska nazwa łacińska	Leśnictwo oddz. poddz.	Powierz- chnia [ha]	Ogólny opis, sposób występowania (osobników lub par) dynamika rozwojowa (zanika, zwiększa areal)	Status zagrożenia wg PCKZ	Opis obiektu kategoria gruntu walory przyrodnicze	Zabiegi uzgodnione RDOŚ		Uwagi
							projektowane	wykonane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Owadożerne <i>Insectivora</i></b>									
1	Jeż wschodnioeuropejski <i>Erinaceus concolor</i>								ochrona częściowa
2	Kret <i>Talpa europaea</i>								ochrona częściowa
3	Ryjówka aksamitna <i>Sorex araneus</i>								ochrona częściowa
4	Ryjówka malutka <i>Sorex minutus</i>								ochrona częściowa
5	Rzęsorek mniejszy <i>Neomys fodiens</i>				LC				ochrona częściowa
6	Rzęsorek rzeczek <i>Neomys anomalus</i>								ochrona częściowa
<b>Nietoperze <i>Chiroptera</i></b>									
7	Nocek duży <i>Myotis myotis</i>								ochrona ścisła Natura 2000
8	Karlik malutki <i>Pipistrellus pipistrellus</i>								ochrona ścisła
9	Borowiec wielki <i>Nyctalus noctula</i>								ochrona ścisła
10	Gacek brunatny <i>Plecotus auritus</i>								ochrona ścisła
11	Mopek <i>Barbastella barbastellus</i>								ochrona ścisła Natura 2000

L.p.	Gatunek nazwa polska nazwa łacińska	Leśnictwo oddz. poddz.	Powierz- chnia [ha]	Ogólny opis, sposób występowania (osobników lub par) dynamika rozwojowa (zanika, zwiększa areal)	Status zagrożenia wg PCKZ	Opis obiektu kategoria gruntu walory przyrodnicze	Zabiegi uzgodnione RDOŚ		Uwagi
							projektowane	wykonane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Zajacowate</b> <i>Lagomorpha</i>									
12	Zając szarak <i>Lepus europaeus</i>								
<b>Gryzonie</b> <i>Rodentia</i>									
13	Wiewiórka pospolita <i>Sciurus vulgaris</i>								ochrona częściowa
14	Bóbr europejski <i>Castor fiber</i>								ochrona częściowa Natura 2000
15	Piżmak <i>Ondatra zibethicus</i>								
16	Nornica ruda <i>Clethrionomys glareolus</i>								
17	Karczownik ziemnowodny <i>Arvicola terrestris</i>								ochrona częściowa
18	Nornik zwyczajny <i>Microtus arvalis</i>								
19	Nornik bury <i>Microtus agrestis</i>								
20	Nornik darniowy <i>Microtus subterraneus</i>								
21	Badylarka <i>Micromys minutus</i>								ochrona częściowa
22	Mysz polna <i>Apodemus agrarius</i>								
23	Mysz leśna <i>Apodemus flavicollis</i>								
24	Mysz zaroślowa <i>Apodemus sylvaticus</i>								ochrona częściowa



L.p.	Gatunek nazwa polska nazwa łacińska	Leśnictwo oddz. poddz.	Powierz- chnia [ha]	Ogólny opis, sposób występowania (osobników lub par) dynamika rozwojowa (zanika, zwiększa areal)	Status zagrożenia wg PCKZ	Opis obiektu kategoria gruntu walory przyrodnicze	Zabiegi uzgodnione RDOŚ		Uwagi
							projektowane	wykonane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
38	Dzik <i>Sus scorfa</i>								
39	Jeleń <i>Cervus elaphus</i>								
40	Sarna <i>Capreolus capreolus</i>								
41	Łoś <i>Alces alces</i>								

72 Wyjaśnienie skrótów gatunków występujących w „Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt”:

NT (Near Threatened) – gatunki niższego ryzyka, ale bliskie zagrożenia

LC – (Least Concern) – gatunki najmniejszej troski - gatunki na razie niezagrożone wymarciem, z różnych powodów wpisane do Czerwonej Księgi



## 4. FORMY OCHRONY PRZYRODY

Ochrona najcenniejszych składników przyrody została uregulowana ustawą o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (Dz. U. nr 92 poz. 880 z 30.04. 2004 r. z późn. zm.), w której zawarte są szczegółowe zapisy określające formy tejże ochrony. Z wymienionych w ustawie form ochrony w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Bartoszyce znajdują się: obszary chronionego krajobrazu, obszary Natura 2000, pomniki przyrody, użytki ekologiczne oraz chronione gatunki.

### 4.1. Obszary chronionego krajobrazu

*„Obszar chronionego krajobrazu obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych.”* (art. 23.1. ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r.).

Na mocy rozporządzeń Wojewody Warmińsko – Mazurskiego wyznaczone zostały obszary, obejmujące wyróżniające się krajobrazowo i przyrodniczo tereny o różnych typach ekosystemów. W rozporządzeniach tych, uwzględniono szereg przepisów dotyczących ochrony obszaru, w tym między innymi ustalenia dotyczące czynnej ochrony ekosystemów leśnych:

- 1) utrzymanie ciągłości i trwałości ekosystemów leśnych; niedopuszczanie do ich nadmiernego użytkowania;
- 2) wspieranie procesów sukcesji naturalnej przez inicjowanie i utrwalanie naturalnego odnowienia o składzie i strukturze odpowiadającej siedlisku; tam gdzie nie są możliwe odnowienia naturalne – używanie do odnowień gatunków miejscowego pochodzenia przy ograniczaniu gatunków obcych rodzimej florze czy też modyfikowanych genetycznie;
- 3) zwiększanie udziału gatunków domieszkowych i biocenotycznych;
- 4) pozostawianie drzew o charakterze pomnikowym, przestojów, drzew dziuplastych oraz części drzew obumarłych aż do całkowitego ich rozkładu;
- 5) zwiększanie istniejącego stopnia pokrycia terenów drzewostanami, w szczególności na terenach porolnych tam, gdzie z przyrodniczego i ekonomicznego punktu widzenia jest to możliwe; sprzyjanie tworzeniu zwartych kompleksów leśnych o racjonalnej granicy

polno – leśnej; tworzenie i utrzymywanie leśnych korytarzy ekologicznych ze szczególnym uwzględnieniem możliwości migracji dużych ssaków;

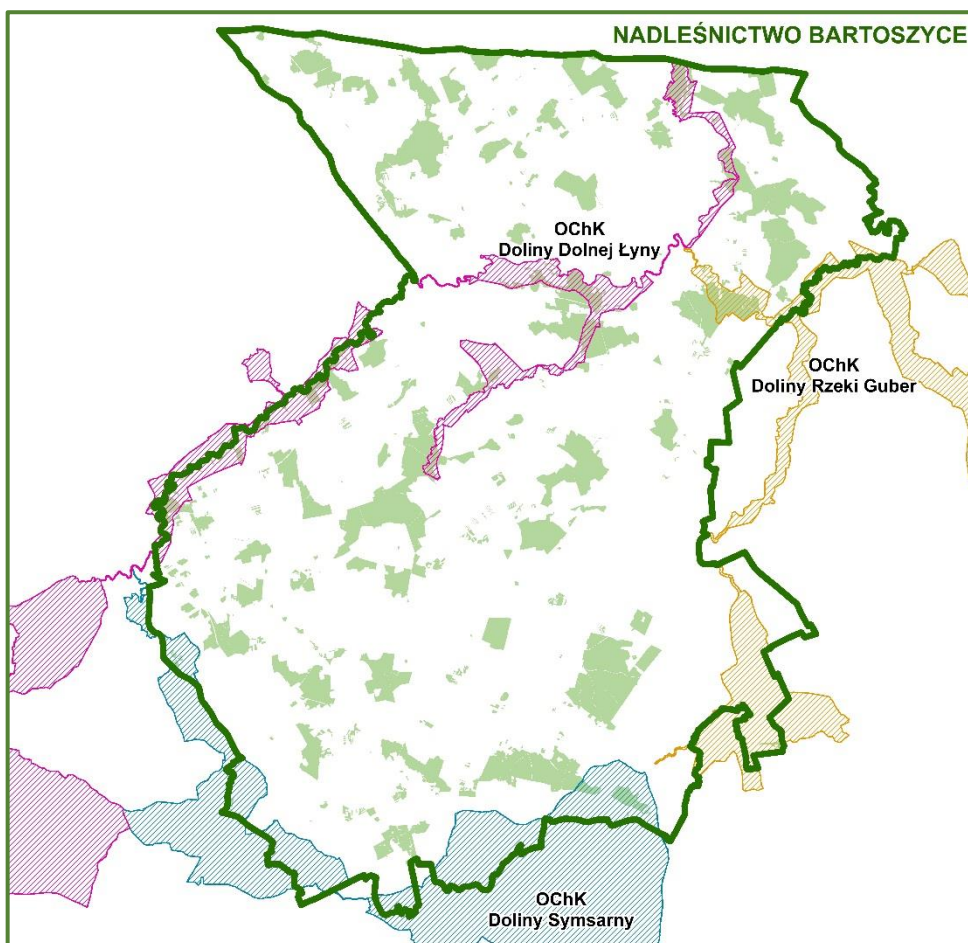
6) utrzymywanie, a w razie potrzeby podwyższanie poziomu wód gruntowych, w szczególności na siedliskach wilgotnych i bagiennych, tj. w borach bagiennych, olsach i łągach; budowa zbiorników małej retencji jako zbiorników wielofunkcyjnych, w szczególności podwyższających różnorodność biologiczną w lasach;

7) zachowanie i utrzymywanie w stanie zbliżonym do naturalnego istniejących śródleśnych cieków, mokradeł, polan, torfowisk oraz wrzosowisk; niedopuszczanie do ich nadmiernego wykorzystania dla celów produkcji roślinnej lub sukcesji;

8) stopniowe usuwanie gatunków obcego pochodzenia, chyba że zaleca się ich stosowanie w ramach przyjętych zasad hodowli lasu;

9) wykorzystanie lasów dla celów rekreacyjno – krajoznawczych i edukacyjnych w oparciu o wyznaczone szlaki turystyczne oraz istniejące i nowe ścieżki edukacyjno – przyrodnicze wyposażone w elementy infrastruktury turystycznej i edukacyjnej zharmonizowanej z otoczeniem.

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Bartoszyce znajdują się fragmenty 3 Obszarów Chronionego Krajobrazu. Są to: OChK Doliny Dolnej Łyny, OChK Doliny Symsarny oraz OChK Doliny Rzeki Guber.

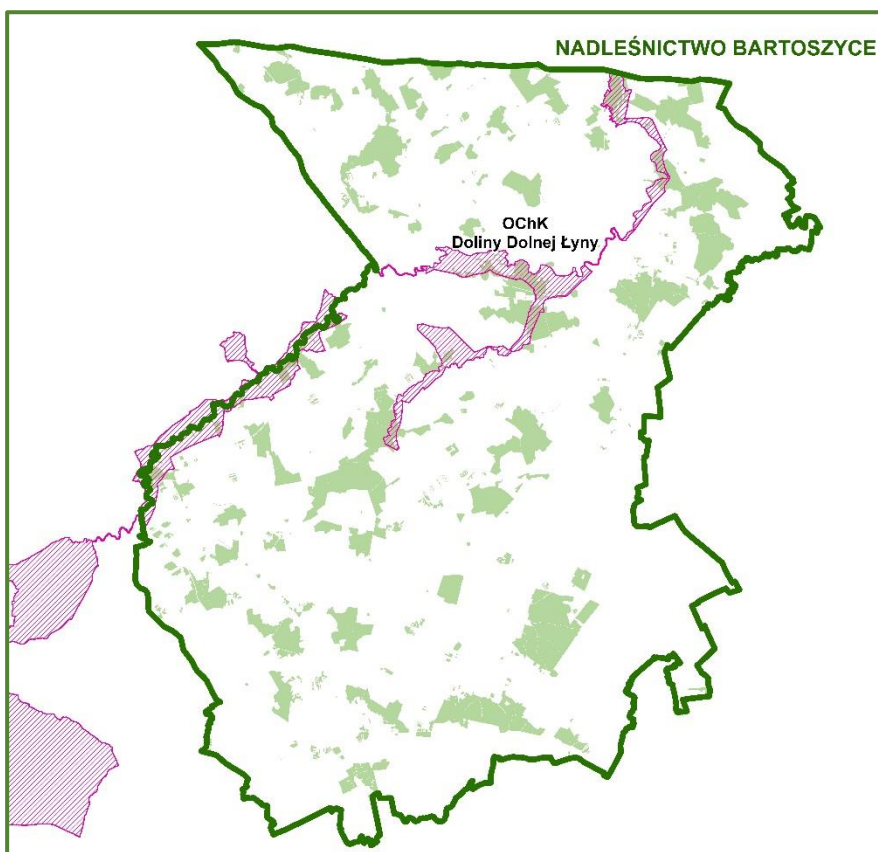


**Ryc. 9 Obszary Chronionego Krajobrazu w Nadleśnictwie**

#### 4.1.1. „Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Dolnej Łyny”

Obszar ten został utworzony na mocy Rozporządzenia nr 21 Wojewody Warmińsko – Mazurskiego z dnia 14 kwietnia 2003 r. w sprawie obszaru chronionego krajobrazu na terenie województwa warmińsko – mazurskiego, zmienionego Rozporządzeniem nr 162 Wojewody Warmińsko – Mazurskiego z dnia 19 grudnia 2008 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Dolnej Łyny. Zajmuje łączną powierzchnię 16 429,90 ha i położony jest w: powiecie olsztyńskim (gminy: Dobre Miasto, Jeziorany), w powiecie bartoszyckim (gminy: Sępole, Bartoszyce, miasto Bartoszyce), w powiecie lidzbarskim (gminy: Kiwity, Lidzbark Warmiński, miasto Lidzbark Warmiński). Granice obszaru określa mapa sytuacyjna, stanowiąca załącznik nr 2 do powyższego rozporządzenia.

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa obszar zajmuje ok. 3 840 ha, natomiast na gruntach Nadleśnictwa 1 107,38 ha.

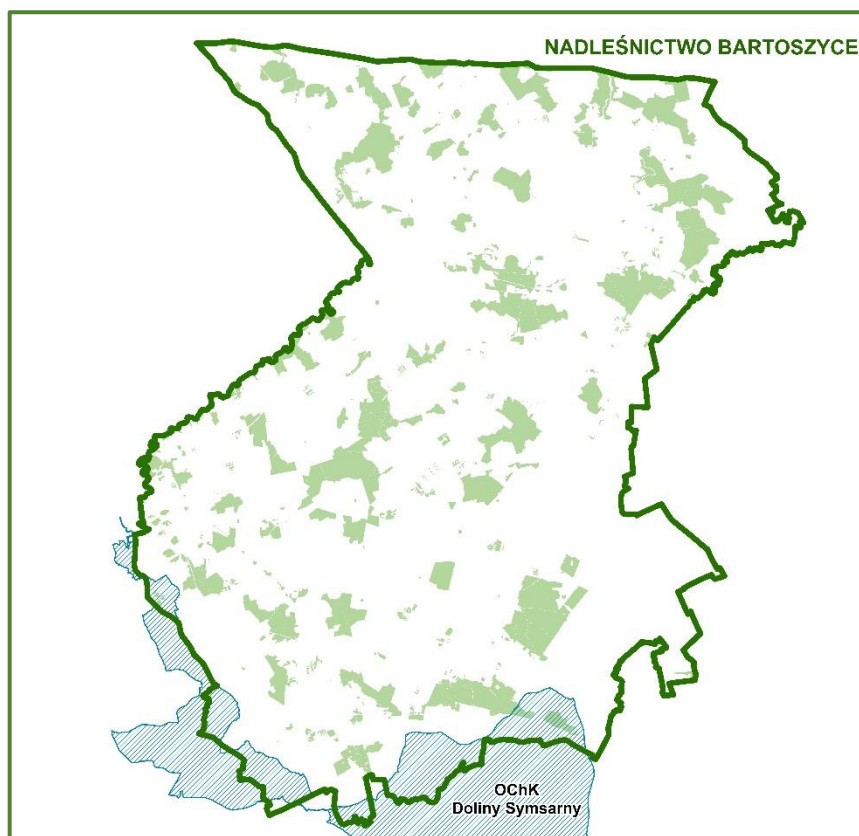


**Ryc. 10 OChK Doliny Dolnej Łyny w zasięgu Nadleśnictwa**

#### 4.1.2. „Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Symsarny”

Obszar ten został utworzony na mocy Rozporządzenia nr 21 Wojewody Warmińsko – Mazurskiego z dnia 14 kwietnia 2003 r. w sprawie obszaru chronionego krajobrazu na terenie województwa warmińsko – mazurskiego, zmienionego Uchwałą Nr XX/471/16 Sejmiku Województwa Warmińsko–Mazurskiego z dnia 27 września 2016 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Symsarny. Zajmuje łączną powierzchnię 19 242,16 ha i położony jest w: powiecie olsztyńskim (gminy: Kolno, Biskupiec, Jeziorany) oraz w powiecie lidzbarskim (gminy: Kiwity, Lidzbark Warmiński i miasto Lidzbark Warmiński). Granice obszaru określa mapa sytuacyjna, stanowiąca załącznik nr 2 do powyższej uchwały.

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa obszar zajmuje ok. 4 290 ha, natomiast na gruntach Nadleśnictwa 199,08 ha.

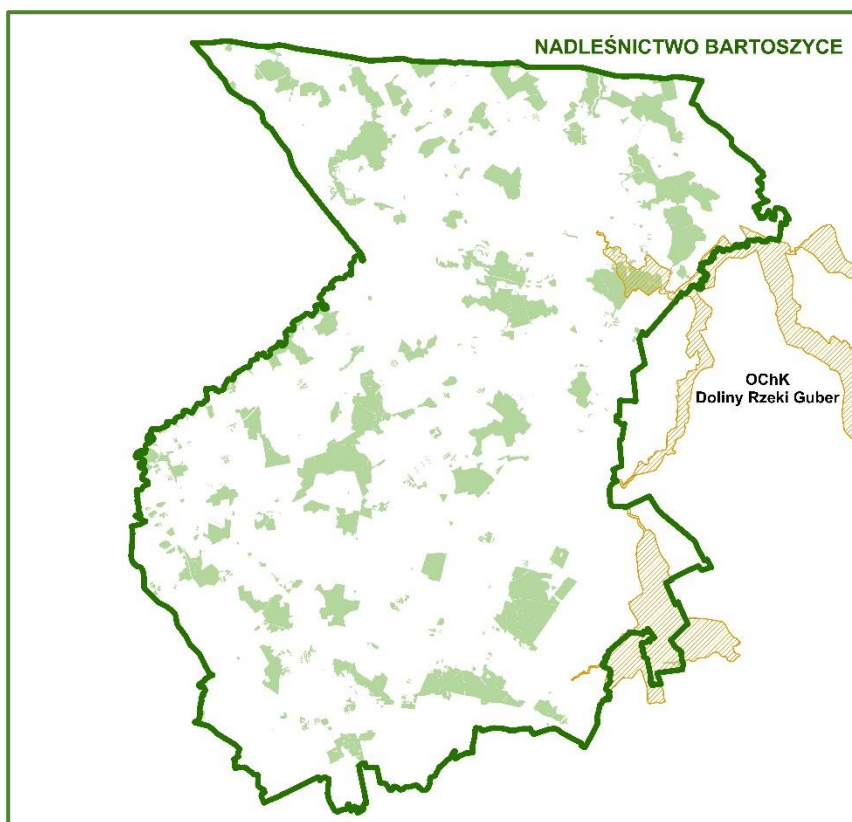


**Ryc. 11 OChK Doliny Symsarny w zasięgu Nadleśnictwa**

#### *4.1.3. „Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Rzeki Guber”*

Obszar ten został utworzony na mocy Rozporządzenia nr 21 Wojewody Warmińsko – Mazurskiego z dnia 14 kwietnia 2003 r. w sprawie obszaru chronionego krajobrazu na terenie województwa warmińsko – mazurskiego, zmienionego Uchwałą Nr XXXIX/837/18 Sejmiku Województwa Warmińsko–Mazurskiego z dnia 28 sierpnia 2018 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Rzeki Guber. Zajmuje łączną powierzchnię 14 447,99 ha i położony jest w: powiecie bartoszyckim (gminy: Sępopol, Bisztynek), powiecie kętrzyńskim (gminy: Korsze, Barciany, Reszel, Kętrzyn, Kętrzyn miasto), powiecie olsztyńskim (gmina Kolno) oraz powiecie giżyckim (gmina Ryn). Granice obszaru określa mapa sytuacyjna, stanowiąca załącznik nr 2 do powyższego rozporządzenia.

W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa obszar zajmuje ok. 2 520 ha, natomiast na gruntach nadleśnictwa 339,15 ha.



**Ryc. 12 OChK Doliny Rzeki Guber w zasięgu Nadleśnictwa**

#### 4.2. Obszary NATURA 2000

Sieć Natura 2000 obejmuje obszary istotne dla zachowania europejskiego dziedzictwa przyrodniczego. Jest to opracowana kompleksowo, legislacyjnie i politycznie optymalizacja działań na rzecz zachowania dziedzictwa przyrodniczego Europy. Celem tego projektu jest zachowanie w możliwie jak najlepszym stanie najcenniejszych przyrodniczo obszarów, na których występują siedliska przyrodnicze bądź gatunki uwzględnione w aktach prawnych UE dotyczących ochrony przyrody.

Podstawę prawną ochrony europejskiej fauny i flory stanowią dwa akty prawne:

- Dyrektywa 2009/147/WE w sprawie ochrony dzikiego ptactwa, zwana Dyrektywą Ptasią, uchwalona 30 listopada 2009 r.
- Dyrektywa 92/43/EWG w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dziko żyjącej fauny i flory, zwana Dyrektywą Siedliskową, uchwalona 21 maja 1992 r., zmieniona dyrektywą 97/62/EWG.

Głównym celem Dyrektywy Ptasiej jest utrzymanie (lub dostosowanie) populacji gatunków ptaków na poziomie odpowiadającym wymaganiom ekologicznym, naukowym i kulturowym. Przy osiągnięciu tego celu nakazuje ona uwzględnianie wymagań

ekonomicznych i rekreacyjnych (pod tym ostatnim pojęciem kryje się przede wszystkim łowiectwo). Podstawowym celem Dyrektywy Siedliskowej jest spowodowanie szeregu działań, które przyczynią się do zachowania różnorodności biologicznej poprzez ochronę siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory na europejskim terytorium państw członkowskich.

W zasięgu Nadleśnictwa Bartoszyce znajdują się 2 obszary z sieci Natura 2000. Jest to zatwierdzony przez Komisję Europejską obszar specjalnej ochrony ptaków „Ostoja Warmińska” PLB280015 oraz projektowany i zgłoszony do Komisji Europejskiej Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk (OZW) „Torfowiska źródłiskowe koło Łabędnika” PLH280047.

#### *4.2.1. Ostoja Warmińska PLB280015*

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Bartoszyce znajduje się fragment dużego Obszaru Natura 2000 Ostoja Warmińska PLB280015. Obszar został ustanowiony rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz. U. nr 229 z dn. 21.10.2004 r. poz. 2313 wraz z późn. zmian.).

Dla obszaru został sporządzony plan zadań ochronnych, który zatwierdzono Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie z dnia 30 września 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Warmińska PLB280015 (Dz. Urz. Woj. Warm.– Maz. z dn. 01.10.2014 r. poz. 3086, wraz z późn. zmian.).

W tabeli 28 zostały uwzględnione działania ochronne wynikające z Planu Zadań Ochronnych dla obszaru.

Obszar ten o powierzchni 145 341,99 ha w zasięgu Nadleśnictwa Bartoszyce zajmuje fragment o powierzchni około 36 491 ha. Na gruntach Nadleśnictwa obszar zajmuje około 6 857,87 ha.

Obszar jest położony w północnej części woj. warmińsko–mazurskiego i ciągnie się pasem długości ok. 115 km i szerokości 10–20 km wzdłuż granicy państwowej z obwodem kalinigradzkim Federacji Rosyjskiej. Na wschodzie obszar sięga jeziora Oświn, na zachodzie zaś – doliny niewielkiej rzeki Gołubej, dopływu Banówki. Środkowa i wschodnia część obszaru leży na Nizinie Staropruskiej, obejmując w całości dwa mezoregiony: Równinę Sępoleńską i Wzniesienia Górowskie. Ponad połowa obszaru jest położona na Równinie Sępoleńskiej. Zachodnia część obszaru jest położona już na terenie Pobrzeża Gdańskiego



i obejmuje niewielki fragment mezoregionu Niziny Warmińskiej, o charakterze przypominającym Nizinę Sępopolską. Lasy pokrywają łącznie ok. 25% powierzchni ostoi. W większości są to dobrze zachowane fragmenty grądów. Wzdłuż drobnych cieków ciągną się, lasy łęgowe z dobrze zachowaną strukturą gatunkową. Na uwagę zasługują też kompleksy leśne borów i brzeziny bagiennych, a także liczne torfowiska stanowiące cenne siedliska chronionych (w skali kraju) gatunków roślin. Pomimo niewielkiej liczby jezior w ostoi jest bardzo wiele śródpolnych i śródleśnych mokradeł, sprzyjających różnorodności biologicznej. Obszar ten ma niewielką gęstość zaludnienia i stale się wyludnia. W jego granicach znajduje się tylko jedno nieduże miasto – Sępopol, na obrzeżach ostoi zaś leżą dwa inne miasta: Bartoszyce i Górowo Iławeckie. Obecnie na części tych terenów (zwłaszcza na Nizinie Sępopolskiej) zaczęły powstawać wielkopowierzchniowe gospodarstwa rolne, nastawione na jeden rodzaj produkcji. Powoduje to powstanie monokultur o dużych powierzchniach (źródło: SDF).

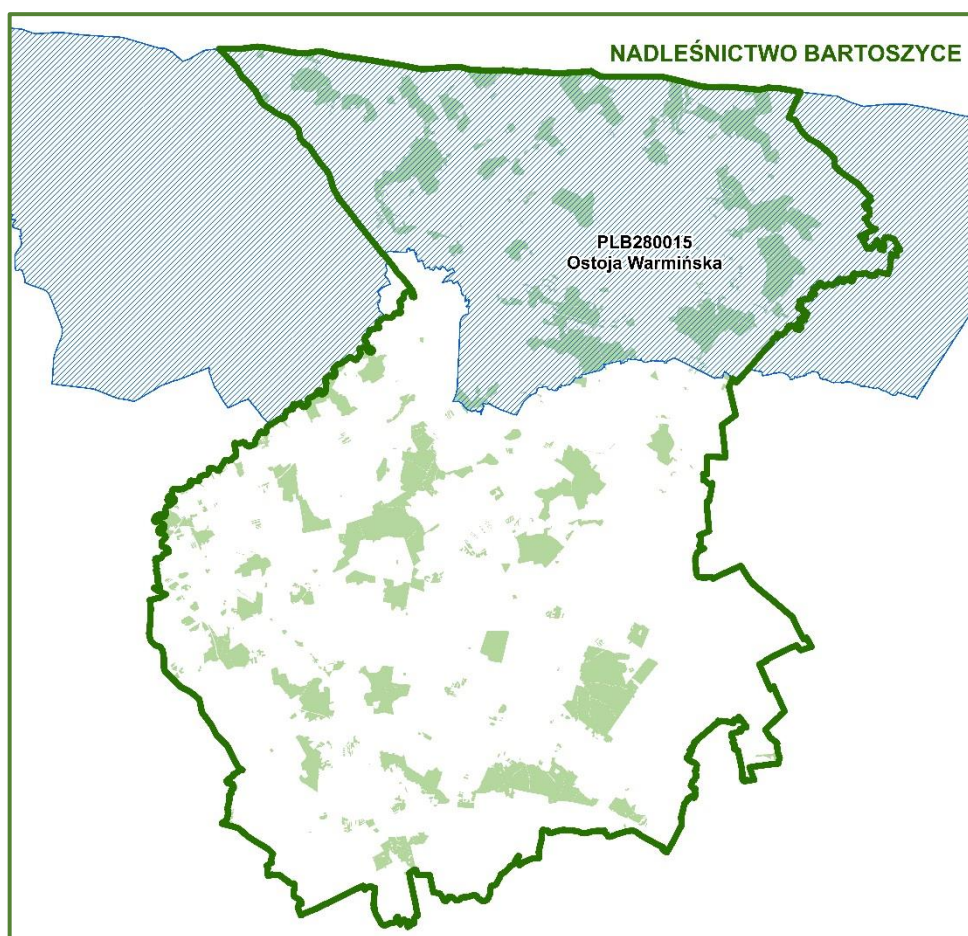
Ostoja Warmińska została zaproponowana jako obszar Natura 2000 przede wszystkim dla ochrony jednego gatunku – bociana białego, który osiąga tu największą liczebność i największe zagęszczenie w kraju. Jest to jednak również bardzo ważna ostoja dla wielu innych gatunków ptaków. Na terenie obszaru występują co najmniej 22 gatunki załącznika IV dyrektywy 2009/147/WE i gatunków wymienionych w załączniku II do dyrektywy 92/43/EWG.

**Tabela 24 Gatunki z Załącznika I Dyrektywy 2009/147/WE będące przedmiotem ochrony na obszarze PLB280015 Ostoja Warmińska (wg SDF)**

L.p.	Gatunek			Ocena obszaru			
	Kod	Nazwa naukowa	Nazwa polska	A/B/C/D	A/B/C		
				Populacja	Stan zachowania	Izolacja	Ocena ogólna
1	2	3	4	5	6	7	8
1	A168	<i>Actitis hypoleucos</i>	Brodzicz piskliwy	C	C	C	C
2	A229	<i>Alcedo atthis</i>	Zimorodek	C	A	C	C
3	A067	<i>Bucephala clangula</i>	Gągoł	B	B	C	B
4	A031	<i>Ciconia ciconia</i>	Bocian biały	B	B	B	B
5	A030	<i>Ciconia nigra</i>	Bocian czarny	B	B	C	B
6	A081	<i>Circus aeruginosus</i>	Błotniak stawowy	C	A	C	B
7	A084	<i>Circus pygargus</i>	Błotniak łąkowy	C	B	B	B
8	A089	<i>Clanga pomarina</i>	Orlik krzykliwy	B	B	C	B
9	A122	<i>Crex crex</i>	Derkacz	C	A	C	B
10	A038	<i>Cygnus cygnus</i>	Łabędź krzykliwy	C	C	B	B



L.p.	Gatunek			Ocena obszaru			
	Kod	Nazwa naukowa	Nazwa polska	A/B/C/D	A/B/C		
				Populacja	Stan zachowania	Izolacja	Ocena ogólna
1	2	3	4	5	6	7	8
11	A036	<i>Cygnus olor</i>	Łabędź niemy	B	C	C	C
12	A239	<i>Dendrocopos leucotos</i>	Dzięcioł biało grzbiety	B	A	C	B
13	A320	<i>Ficedula parva</i>	Muchołówka mała	C	B	C	C
14	A127	<i>Grus grus</i>	Żuraw	B	B	C	B
15	A075	<i>Haliaeetus albicilla</i>	Bielik	C	B	C	C
16	A070	<i>Mergus merganser</i>	Nurogęś	B	B	C	B
17	A072	<i>Pernis apivorus</i>	Trzmielojad	C	B	B	B
18	A234	<i>Picus canus</i>	Dzięcioł zielonosiwy	B	B	C	B
19	A140	<i>Pluvialis apricaria</i>	Siewka złota	C	C	C	C
20	A008	<i>Podiceps nigricollis</i>	Perkoz zausznik	C	B	C	C
21	A120	<i>Porzana parva</i>	Zielonka	C	B	C	C
22	A165	<i>Tringa ochropus</i>	Samotnik	B	B	C	B



Ryc. 13 Położenie obszaru Natura 2000 Ostoja Warmińska w zasięgu Nadleśnictwa

#### 4.2.2. Torfowiska Źródłiskowe koło Łabędnika PLH280047

Obszar Torfowiska Źródłiskowe koło Łabędnika został zaproponowany jako obszar o znaczeniu dla Wspólnoty (OZW) w 2009 r. i zatwierdzony Decyzją Komisji Europejskiej w 2011 roku.

Dla obszaru został sporządzony plan zadań ochronnych, który zatwierdzono Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie z dnia 20 lutego 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Torfowiska Źródłiskowe koło Łabędnika PLH280047 (Dz. U. Woj. Warm. – Maz. z dn. 26.02.2014 r. poz. 1008 z późn. zm).

W punkcie 4.2.3. zostały uwzględnione działania ochronne wynikające z Planu Zadań Ochronnych dla obszaru.

Obszar ten o powierzchni 26,95 ha znajduje się w całości w zasięgu Nadleśnictwa. Na gruntach Nadleśnictwa obszar zajmuje dwa wydzielienia o łącznej powierzchni 4,52 ha. (leśnictwo Sokołów, oddz. 298Aa,b)

W skład obszaru wchodzi dwa osobne torfowiska źródłiskowe otoczone użytkami zielonymi.

Jedno znajduje się ok. 1,5 km na wschód od wsi Sokolica i reprezentuje dobrze wykształcony kopułowy typ torfowiska źródłiskowego (pow. torfowej kopuły ok. 3,3 ha). Całkowita powierzchnia 11,56 ha. Torfowisko ma kształt wydłużonego wału rozszerzającego się od strony wschodniej w okrągły pagórek. Wysokość kopuły wynosi prawie 2 m od strony południowej, gdzie występuje mineralne pastwisko i ok. 6 m od strony północnej zajętej przez łąki. Duża powierzchnia i wysokość względna sprawiają, że jest to widoczny i bardzo charakterystyczny element krajobrazu. Wrażenie to potęguje jeszcze szuwar trzcinowy na kopule. Torfowisko obecnie dzieli się na dwie enklawy: zachodnia stanowi wydłużony wał i wykazuje cechy przesuszenia, a wschodnia to kopuła kształtu zbliżonego do koła porośnięta szuwarem trzcinowym i otoczona pierścieniem drzew. Na tej właśnie kopule znajduje się wypływ wody gruntowej.

Drugie torfowisko znajduje się w bezpośrednim sąsiedztwie osady Spurgle, a dokładniej leży na południowy wschód od zabudowań. Odległość od opisanego powyżej torfowiska wynosi zaledwie 0,7 km. Zajmuje ono pow. 15,39 ha, z czego większość to torfowisko źródłiskowe wiszące, a reszta to łąki zmiennowilgotne. Przylega ono do wzniesienia i reprezentuje głównie typ wiszący. Deniwelacja dochodzi do 15 m, a na

grząskim zboczach występują liczne źródła. Torfowisko to porośnięte jest przez specyficzne lasy źródliskowe z udziałem olszy i brzozy. Torfowisko to ma bardzo interesującą stratyografię z występowaniem pokładów tufu wapiennego i rekordową miąższość utworów źródliskowych (16 m).

Na torfowisku w pobliżu wsi Spurgle występuje siedlisko: źródliskowe lasy olszowe na niżu *Cardamino-Alnetum glutinosae* oraz punktowo petryfikujące źródła z utworami tufowymi. W źródliskowym olsie licznie występują: porzeczka czarna *Ribes nigrum*, sitowie leśne *Scirpus sylvaticus* i chmiel zwyczajny *Humulus lupulus*. Występują też płaty szuwaru trzcinowego *Phragmitetum australis*, turzycowiska turzycy prosowej *Caricetum paniculatae* oraz źródliskowe zbiorowisko *Cardamine amara-Chrysosplenium alternifolium*. Z rzadszych gatunków roślin występują m.in.: kruszczyk błotny *Epipactis palustris*, listera jajowata *Listera ovata*, jaskier wielki *Ranunculus lingua*, bniec czerwony *Melandrium rubrum*, trędownik skrzydlaty *Scrophularia umbrosa*, rzeżucha gorzka typowa *Cardamine amara subsp. amara* oraz mech żebrowiec paprociowy *Cratoneuron filicinum*. Szata roślinna torfowiska źródliskowego w pobliżu wsi Sokolica jest uboższa. Na obrzeżach kopuły liczniej rosną drzewa i krzewy: olsza szara i czarna *Alnus incana*, *A. glutinosa*, jesion wyniosły *Fraxinus excelsior*, dziki bez czarny *Sambucus nigra* i wierzba szara *Salix cinerea*. Na dzikim biezie czarnym występuje grzyb - ucho bżowe *Hirneola auricula-judae*, po raz pierwszy znaleziony w północnej Polsce na tym właśnie obiekcie. Na kopule występuje źródliskowy zbiornik wodny - miejsce wypływu wody gruntowej (pow. ok. 3 m<sup>2</sup>) otoczony kępami turzycy prosowej *Carex paniculata* przechodzącej dalej w szuwar turzycy błotnej *Carex acutiformis* i szuwar trzcinowy. W źródliskowym zbiorniku wodnym występuje rzeżucha gorzka typowa *Cardamine amara subsp. amara* oraz mech żebrowiec paprociowy *Cratoneuron filicinum* - gatunki charakterystyczne dla źródliskowych fitocenoz. (źródło: SDF).

W zasięgu obszaru występują typy siedlisk przyrodniczych z załącznika I dyrektywy 92/43/EWG gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92/43/EWG, będące przedmiotem ochrony na obszarze PLH280047 Torfowiska Źródliskowe koło Łabędnika.

**Tabela 25 Typy siedlisk przyrodniczych będących przedmiotem ochrony na obszarze PLH 280047 Torfowiska Źródliskowe koło Łabędnika (wg SDF)**

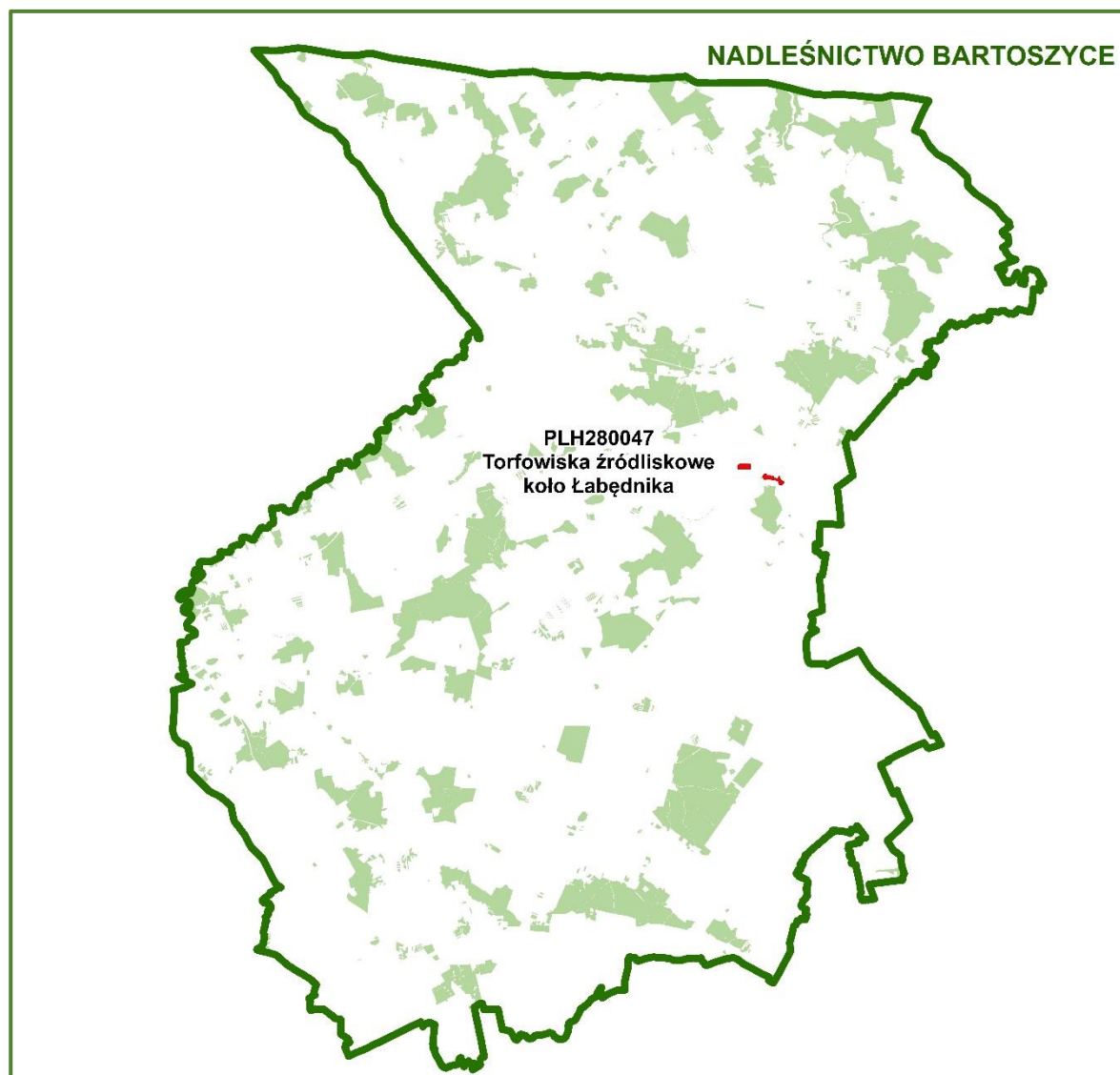
Typy siedlisk wymienione w załączniku I Dyrektywy 92/43/EWG		Pokrycie [ha]	Ocena ogólna obszaru
Kod	Nazwa		
1	2	3	4
7220	Źródlika wapienne ze zbiorowiskami <i>Cratoneurion commutati</i>	0,15	B

Typy siedlisk wymienione w załączniku I Dyrektywy 92/43/EWG		Pokrycie [ha]	Ocena ogólna obszaru
Kod	Nazwa		
1	2	3	4
91E0	<i>Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe Salicetum albae, Populetum albae, Alnion glutinoso-incanae, olsy źródliskowe</i>	15,42	B

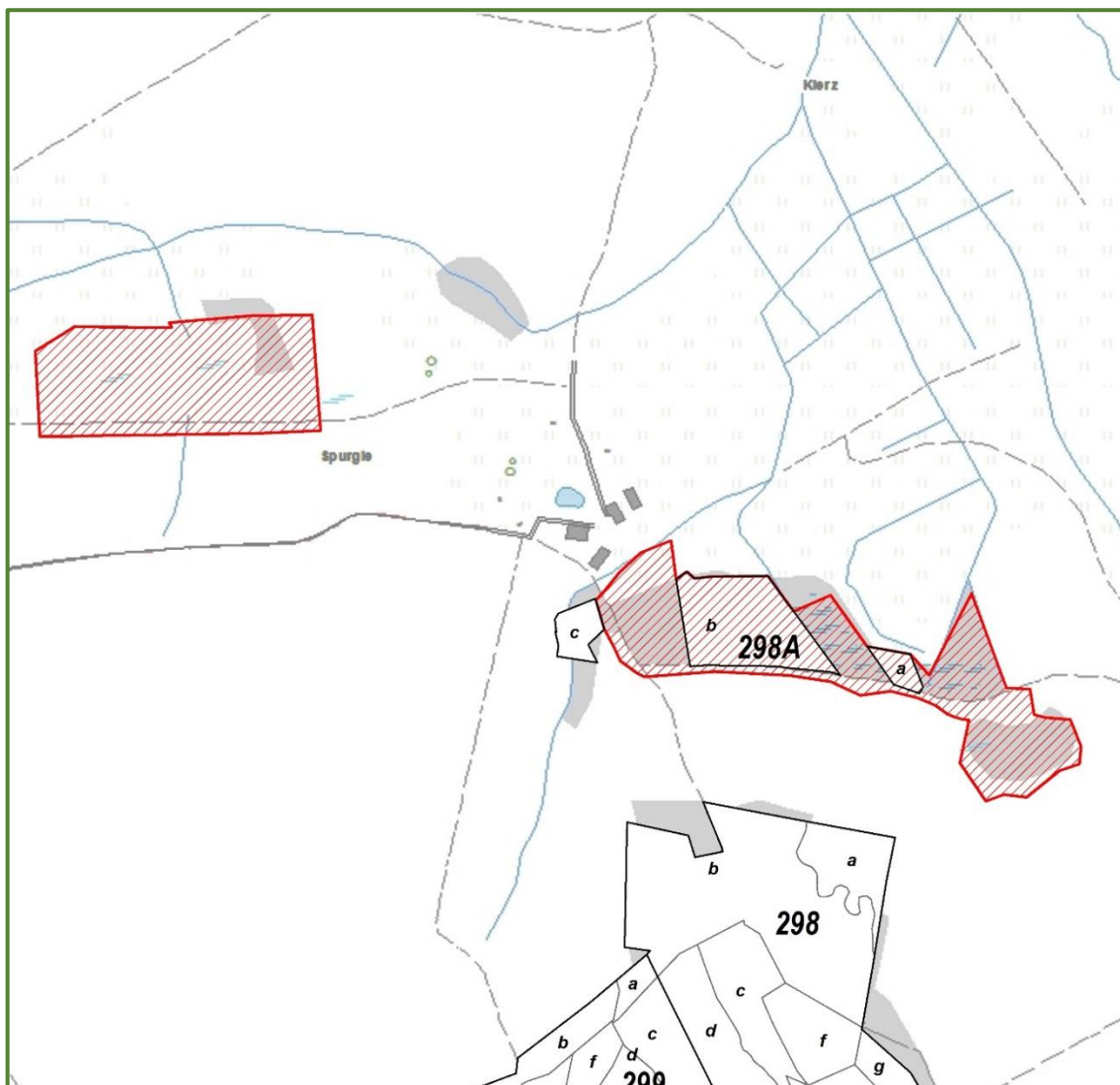
**Tabela 26 Gatunki będące przedmiotem ochrony na obszarze PLH280047 Torfowiska Źródliskowe koło Łabędnika (wg SDF)**

Gatunek				Ocena obszaru			
Grupa	Kod	Nazwa naukowa	Nazwa polska	A/B/C/D	A/B/C		
				Populacja	Stan zachowania	Izolacja	Ocena ogólna
1	2	3	4	5	6	7	8
M	1163	<i>Castor fiber</i>	<i>Bóbr europejski</i>	-	-	-	D

Grupa: M – ssaki



**Ryc. 14 Położenie obszaru Natura 2000 Torfowiska Źródliskowe koło Łabędnika w zasięgu Nadleśnictwa**



**Ryc. 15** Położenie obszaru Natura 2000 Torfowiska Źródłiskowe koło Łabędnika na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo

#### 4.2.3. Plan działań ochronnych obszarów Natura 2000

Dla obydwu obszarów Natura 2000 zostały zatwierdzone Plany Zadań Ochronnych. Poniżej zestawiono działania ochronne w nich zawarte.

**Tabela 27 Zestawienie przedmiotów ochrony, dla których wyznaczono obszar Natura 2000 w lasach Nadleśnictwa Bartoszyce**

L.p.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
<b>1. PLB280015 Ostoja Warmińska</b>					
1.	Bielik <i>Haliaeetus albicilla</i> C	6 stref ochrony na gruntach Nadleśnictwa w zasięgu obszaru	Zachowanie lasów z kępami starodrzewi, urozmaiconych jeziorami, stawami, rozlewiskami.	brak	Ograniczenie intensywnej turystyki i rekreacji, utrzymanie ochrony strefowej, opracowanie planu szlaków turystycznych, omijających miejsca łęgowe. Pozostawienie fragmentów drzewostanów w wieku powyżej 100 lat do naturalnej śmierci.
2.	Orlik krzykliwy <i>Clanga pomarina</i> B	34 strefy ochrony na gruntach Nadleśnictwa w zasięgu obszaru	Starsze drzewostany liściaste i mieszane sąsiadujące z otwartymi terenami podmokłymi. Zachowanie starszych drzewostanów sąsiadujących z terenami otwartymi.	zalesianie terenów otwartych	Utrzymanie ochrony strefowej, opracowanie planu szlaków turystycznych, omijających miejsca łęgowe.
3.	Bocian czarny <i>Ciconia nigra</i> B	2 strefy ochrony na gruntach Nadleśnictwa w zasięgu obszaru	Zasiedla drzewostany liściaste i mieszane ze starymi drzewami, na których zakłada gniazda. Pokarm zdobywa nad pobliskimi rzekami, strumieniami, rozlewiskami, bagnami i na łąkach.	ubytek starych drzewostanów z odpowiednimi drzewami, na których może zbudować gniazdo	Ograniczenie penetracji lasu przez ludzi w miejscach gniazdowania, utrzymanie ochrony strefowej, opracowanie planu szlaków turystycznych, omijających miejsca łęgowe
4.	Dzięcioł białostrzygi <i>Dendrocopos leucotos</i> B	6 stanowiska na gruntach Nadleśnictwa w zasięgu obszaru	Gatunek związany z podmokłymi lasami mieszanymi, często położonymi wydłuż rzek i jezior. Zasiedla lasy obfitujące w martwe i zamierające drzewa liściaste (osiki, olsze, wierzy, brzozy).	niewystarczająca ilość zasobów drzew martwych i zamierających w stosunku do potrzeb gatunku, prowadzenie prac leśnych w sezonie łęgowym, odnowienia gatunkami iglastymi (sosna, świerk) pogarszają siedlisko, ponieważ występowanie gatunku uzależnione jest od występowania drzew liściastych;	Prowadzenie prac leśnych poza okresem łęgowym dzięcioła białostrzygi (okres łęgowy od 15 marca do 30 maja). Prace pielęgnacyjne i odnowieniowe są dopuszczalne. Pozostawienie do naturalnego upadku wszystkich drzew liściastych (martwych i zamierających) o wysokości powyżej 3 m i pierśnicy powyżej 15 cm (zgodnie z obowiązującymi zasadami BHP) Zwiększenie powierzchni biogrup przez pozostawienie 10% drzewostanów na pow. zrębowych. Zachowanie stref ekotonowych wokół zbiorników wodnych.
<b>2. PLH280047 Torfowiska Źródłiskowe koło Łąbednika</b>					



L.p.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
1	Bóbr <i>Castor fiber</i> D	W zasięgu obszaru występuje poza gruntami LP  2 stanowiska wg PZO	Ochrona częściowa	brak	Ochrona gatunkowa, ochrona bagien i torfowisk, zachowanie otwartego charakteru stanowisk gatunku.
2	petryfikujące źródła (Źródlika wapienne ze zbiorowiskami <i>Cratoneuron commutati</i> ) B	Na gruntach Nadleśnictwa 2 wydzieleniach w granicach obszaru (znikomy % pokrycia)  Powierzchnia wg PZO: 0,15 ha	Zachowanie stabilnych warunków hydrologicznych (stan silnego i stałego uwodnienia), powstrzymanie sztucznego odpływu wody.	brak	Zachowanie powierzchni siedliska, zachowanie warunków wodnych.
3	łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe B	Na gruntach Nadleśnictwa 2 wydzielenia w granicach obszaru (4,52 ha)  Powierzchnia wg PZO: 15,39 ha	Zachowanie istniejących warunków wodnych.	brak	Zachowanie powierzchni siedliska, zachowanie warunków wodnych.

**Tabela 28 Zestawienie zadań z zakresu ochrony przyrody**

L.p.	Lokalizacja <sup>1)</sup> zbioru d–stanów o jednakowych zadaniach ochronnych	Działania ochronne zawarte w PZO	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne
1	2	3	4	5
1	PZO PLH280047: Torfowiska Źródłiskowe koło Łabędnika	PZO PLH280047: siedlisko 7220 - Nadleśnictwo Bartoszyce nie jest podmiotem odpowiedzialnym za wykonanie działań ochronnych zapisanych w PZO.	-	-
2	PPZO PLH280047: Torfowiska Źródłiskowe koło Łabędnika	PZO PLH280047: siedlisko 91E0- Nadleśnictwo Bartoszyce nie jest podmiotem odpowiedzialnym za wykonanie działań ochronnych zapisanych w PZO.	-	-
3	PZO PLB280015 Bielik	PZO PLB280015: - B1 – Zachowanie obecnej powierzchni TUZ. Ekstensywne użytkowanie kośne, kośno-pastwiskowe lub pastwiskowe trwałych użytków zielonych umożliwiające utrzymanie obecnej powierzchni trwałych użytków zielonych zgodnie ze stanem na dzień wejścia w życie planu - D1 - Aktualizacja lokalizacji stref wokół gniazd ptaków objętych ochroną strefową, powiązana z pracami nad nowymi planami urządzania lasu dla Nadleśnictw w trakcie sporządzania nowych planów urządzania lasu	Wyznaczenie strefy ochrony całorocznej w uzgodnieniu z RDOŚ w Olsztynie. Ekstensywne użytkowanie kośne, kośno – pastwiskowe lub pastwiskowe trwałych użytków zielonych. Zachowanie istniejących śródpolnych zabagnień i oczek wodnych.	
4	PZO PLB280015 Orlik krzykliwy	PZO PLB280015: - B1 – Zachowanie obecnej powierzchni TUZ. Ekstensywne użytkowanie kośne, kośno-pastwiskowe lub pastwiskowe trwałych użytków zielonych umożliwiające utrzymanie obecnej powierzchni trwałych użytków zielonych zgodnie ze stanem na dzień wejścia w życie planu - D1 - Aktualizacja lokalizacji stref wokół gniazd ptaków objętych ochroną strefową, powiązana z pracami nad nowymi planami urządzania lasu dla Nadleśnictw w trakcie sporządzania nowych planów urządzania lasu	Wyznaczenie strefy ochrony całorocznej w uzgodnieniu z RDOŚ w Olsztynie. Ekstensywne użytkowanie kośne, kośno – pastwiskowe lub pastwiskowe trwałych użytków zielonych. Zachowanie istniejących śródpolnych zabagnień i oczek wodnych.	
5	PZO PLB280015 Bocian czarny	PZO PLB2800015: - D1 - Aktualizacja lokalizacji stref wokół gniazd ptaków objętych ochroną strefową, powiązana z pracami nad nowymi planami urządzania lasu dla Nadleśnictw w trakcie sporządzania nowych planów urządzania lasu	Wyznaczenie strefy ochrony całorocznej w uzgodnieniu z RDOŚ w Olsztynie.	-
6	PZO PLB280015 Dzięcioł biało grzbiety	PZO PLB2800015: - B1 - Przeniesienie w czasie prac leśnych na terminy poza okresem lęgowym dzięcioła biało grzbiatego (okres lęgowy od 15 marca do 30 maja). Dopuszczalne są prace leśne odnowieniowe i pielęgnacyjne po zaopiniowaniu przez RDOŚ. - B2 - Zwiększenie powierzchni biogrup przez pozostawienie 10% drzewostanów na powierzchniach zrębowych w postaci możliwie jak największych kęp do naturalnej śmierci - D2 - Opracowanie i realizacja projektu oceny zasobów martwego drewna stojącego oraz przyrostu zasobów martwego drewna w ciągu pierwszych 5 lat obowiązywania planu	Użytkowanie rębne i przedrębne prowadzić poza okresem lęgowym (15.03-30.05). Dopuszcza się zabiegi odnowieniowe i pielęgnacyjne po zaopiniowaniu przez RDOŚ. Pozostawienie fragmentów drzewostanów w wieku powyżej 100 lat do naturalnej śmierci.	-



### 4.3. Pomniki przyrody

*„Pomnikami przyrody są pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupiska o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głązy narzutowe oraz jaskinie.” (art. 40.1. ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r.).*

Ustanowienie pomnika przyrody następuje w drodze rozporządzenia wojewody albo uchwały rady gminy, jeżeli wojewoda nie ustanowił tych form ochrony przyrody.

Na terenie Nadleśnictwa Bartoszyce znajduje się 12 pomników przyrody a ich lokalizacja została naniesiona na mapę walorów przyrodniczo – kulturowych.

**Tabela 29 Wykaz pomników przyrody w Nadleśnictwie Bartoszyce**

L.p.	Nr. rej. wojew.	Rok uznania	Dz. Urz. Woj. poz.	Położenie		Opis obiektu									Zabiegi uzgodnione z RDOŚ	Uwagi
				Oddz. Poddz.	Gmina L-ctwo	Rodzaj	Wiek	Obwód [cm]		Wysokość [m]		Stan zdrowotny	Zagrożenia	Pow [ha]		
								Wg zarz.	Wg PUL 2020	Wg zarz.	Wg PUL 2020					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	161	1957	-	Obręb Bartniki 115c	Bartoszyce Czarny Las	dąb szypułkowy		465	526	30	bd					
2	162	1957	-	Obręb Bartniki 115c	Bartoszyce Czarny Las	dąb szypułkowy		550	619	30	bd					
3	164	1957	-	Obręb Sępopol 275c	Sępopol Sokołów	dąb szypułkowy		485	495	28	25					
4	932	1999	-	Obręb Bartniki 235d	Bisztynek Kamieniec	dąb szypułkowy		430	543	16	26					
5	1216	2004	134/1685	Obręb Sępopol 29a,h	Sępopol Graniczne	dąb szypułkowy – 6 drzew		350,550, 390, 420, 340, 400	457,640, 511, 389, 395,464	26	bd					
6	1217	2004	134/1685	Obręb Sępopol 109d	Sępopol Zarzecze	dąb szypułkowy	115	320	417	31	bd					
7	1218	2004	134/1685	Obręb Sępopol 109c	Sępopol Zarzecze	modrzew europejski – aleja 7 sztuk	115	310-331	325, 216, 242, 243, 247, 359, 310	34	bd					
8	1219	2004	134/1685	Obręb Sępopol 329a	Bartoszyce Górzyste	dąb szypułkowy		520	548	25	bd					
9	1220	2004	134/1685	Obręb Sępopol 338d	Bartoszyce Górzyste	daglezcja zielona	100	228	569	35	35					
10	1221	2004	134/1685	Obręb Bartniki 54d	Bartoszyce Łabędziowo	dąb szypułkowy		570	594	22	32					
11	1222	2004	134/1685	Obręb Bartniki 295i	Kolno Kamieniec	dąb szypułkowy		365	420	30	31					
12	1223	2004	134/1685	Obręb Sępopol 145Ad	Bartoszyce Dąbrówka	dąb szypułkowy		480,470	519,490	34	bd					dwa pnie

#### 4.4. Użytki ekologiczne

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

Ustanowienie stanowiska użytku ekologicznego następuje w drodze rozporządzenia wojewody albo uchwały rady gminy, jeżeli wojewoda nie ustanowił tych form ochrony przyrody.

Ich powierzchnia jest zazwyczaj niewielka. Zachowanie takich powierzchni w ich naturalnym stanie pozwala zarówno na utrzymanie różnorodności biologicznej krajobrazu jak i równowagi ekologicznej zniekształconych działalnością gospodarczą człowieka ekosystemów.

W Nadleśnictwie Bartoszyce znajdują się cztery użytki ekologiczne.

Zgodnie z w/w ustawą na obszarze użytków zabrania się:

- 1) niszczenia, uszkodzenia lub przekształcania obszaru;
- 2) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym lub przeciwpowodziowym albo budową, odbudową, utrzymywaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych;
- 3) uszkodzenia i zanieczyszczenia gleby;
- 4) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody albo racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej;
- 5) likwidowania, zasypywania i przekształcania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno – błotnych;
- 6) wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia użytkowanych gruntów rolnych;
- 7) zmiany sposobu użytkowania ziemi;
- 8) wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;
- 9) umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia nor, legowisk zwierzęcych oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb

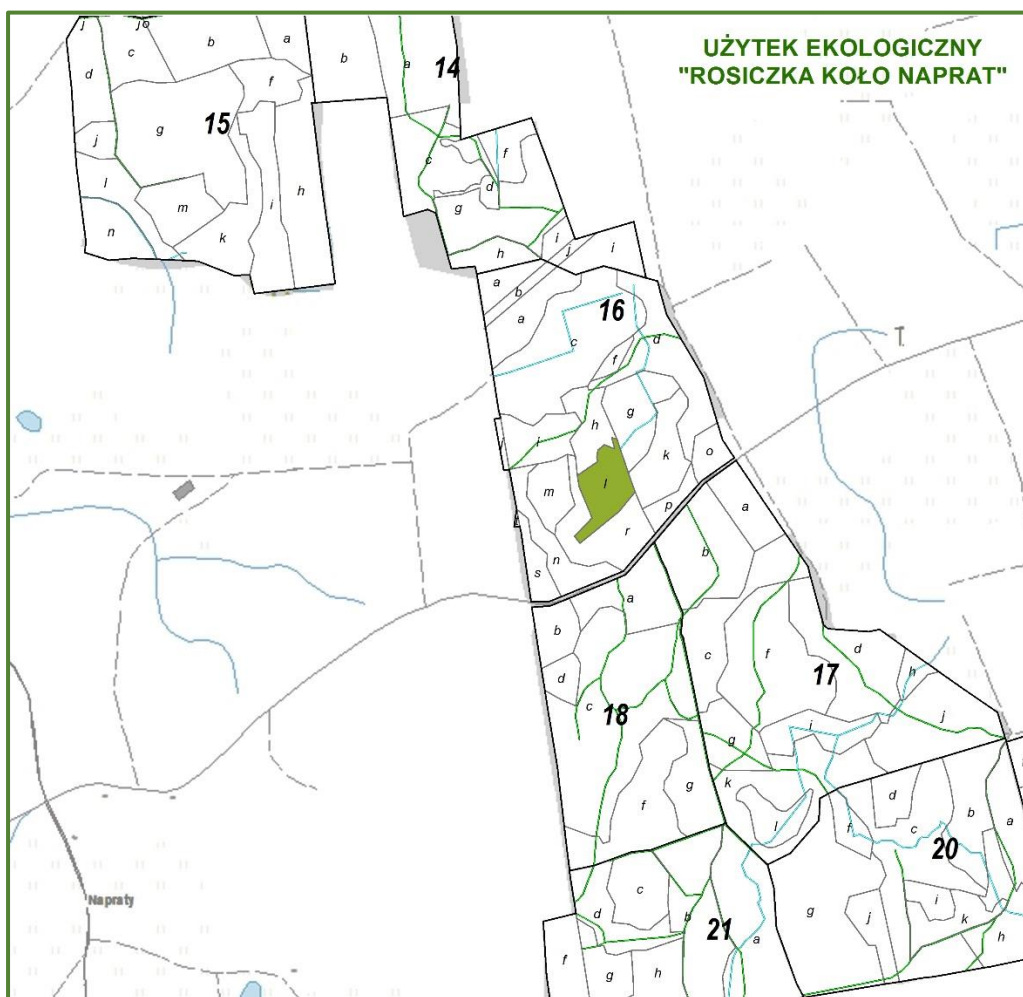
oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;

10) zbioru, niszczenia, uszkodzenia roślin i grzybów na obszarach użytków ekologicznych, utworzonych w celu ochrony stanowisk, siedlisk lub ostoi roślin i grzybów chronionych;

11) umieszczania tablic reklamowych.

#### 4.4.1. Użytek ekologiczny „Rosiczka koło Naprat”

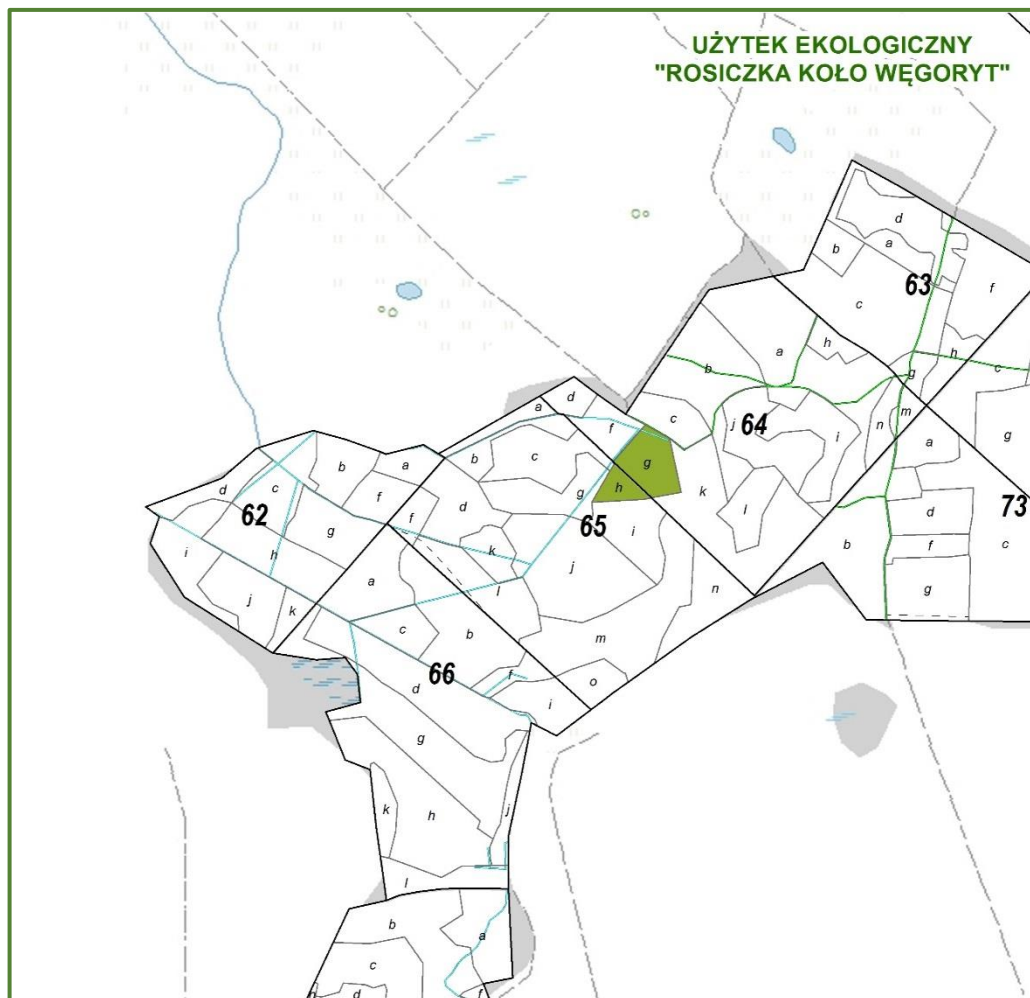
Użytek ekologiczny „Rosiczka koło Naprat” utworzony został na podstawie rozporządzenia Wojewody Warmińsko - Mazurskiego Nr 85 z dnia 30 lipca 2009 r. (Dz. Urz. Woj. Warmińsko-Mazurskiego nr 105 poz. 1718). Użytek zlokalizowany jest w obrębie Bartniki w oddz. 16l. Szczególnym celem ochrony użytku jest zachowanie torfowiska ze stanowiskami rzadkiej i chronionej roślinności torfowiskowej. Miejsce to, a szczególnie stawy na torfowiskach, zwracają również uwagę niezwykłym pięknem krajobrazu.



**Ryc. 16 Użytek ekologiczny „Rosiczka koło Naprat”**

#### 4.4.2. Użytek ekologiczny „Rosiczka koło Węgoryt”

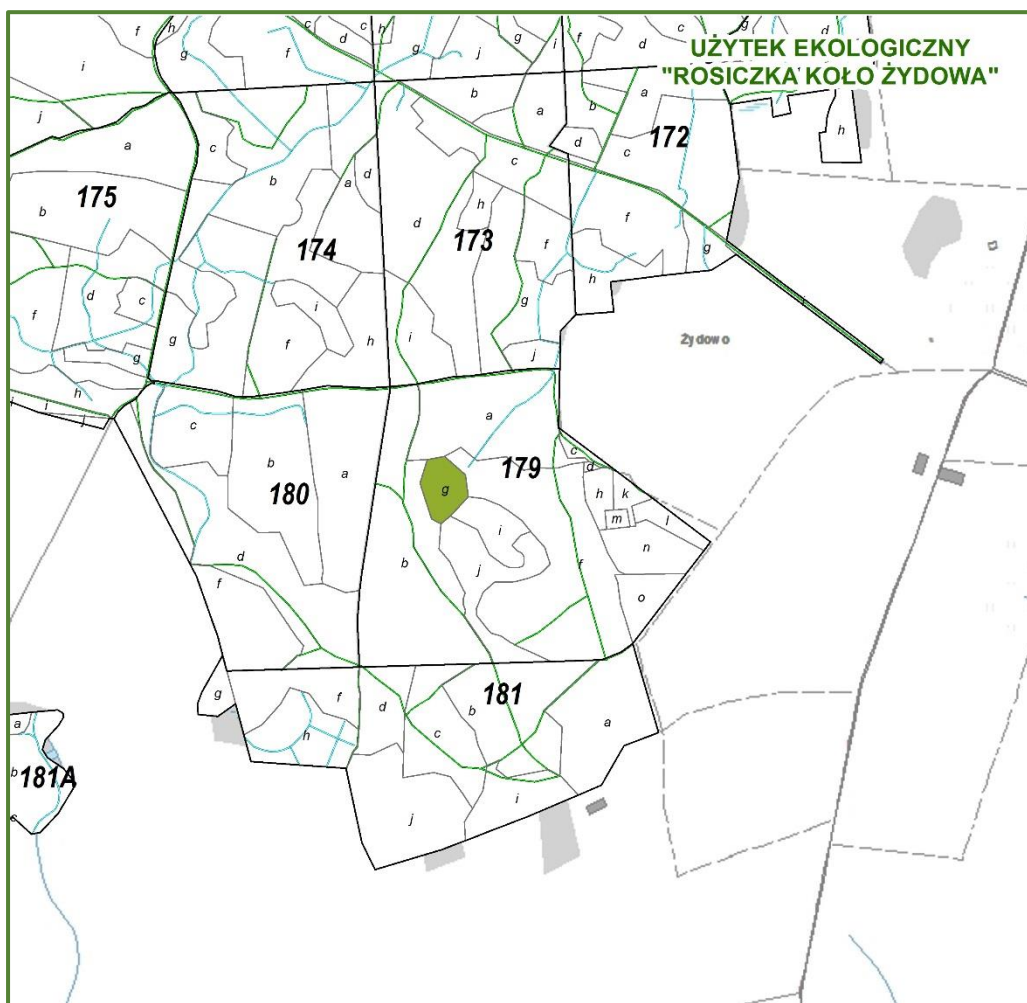
Użytek ekologiczny „Rosiczka koło Węgoryt” utworzony został na podstawie rozporządzenia Wojewody Warmińsko - Mazurskiego Nr 86 z dnia 30 lipca 2009 r. (Dz. Urz. Woj. Warmińsko-Mazurskiego nr 105 poz. 1719). Użytek zlokalizowany jest w obrębie Bartniki w oddz. 64g oraz 65h. Szczególnym celem ochrony użytku jest zachowanie torfowiska ze stanowiskami rzadkiej i chronionej roślinności torfowiskowej.



**Ryc. 17 Użytek ekologiczny „Rosiczka koło Węgoryt”**

#### 4.4.3. Użytek ekologiczny „Rosiczka koło Żydowa”

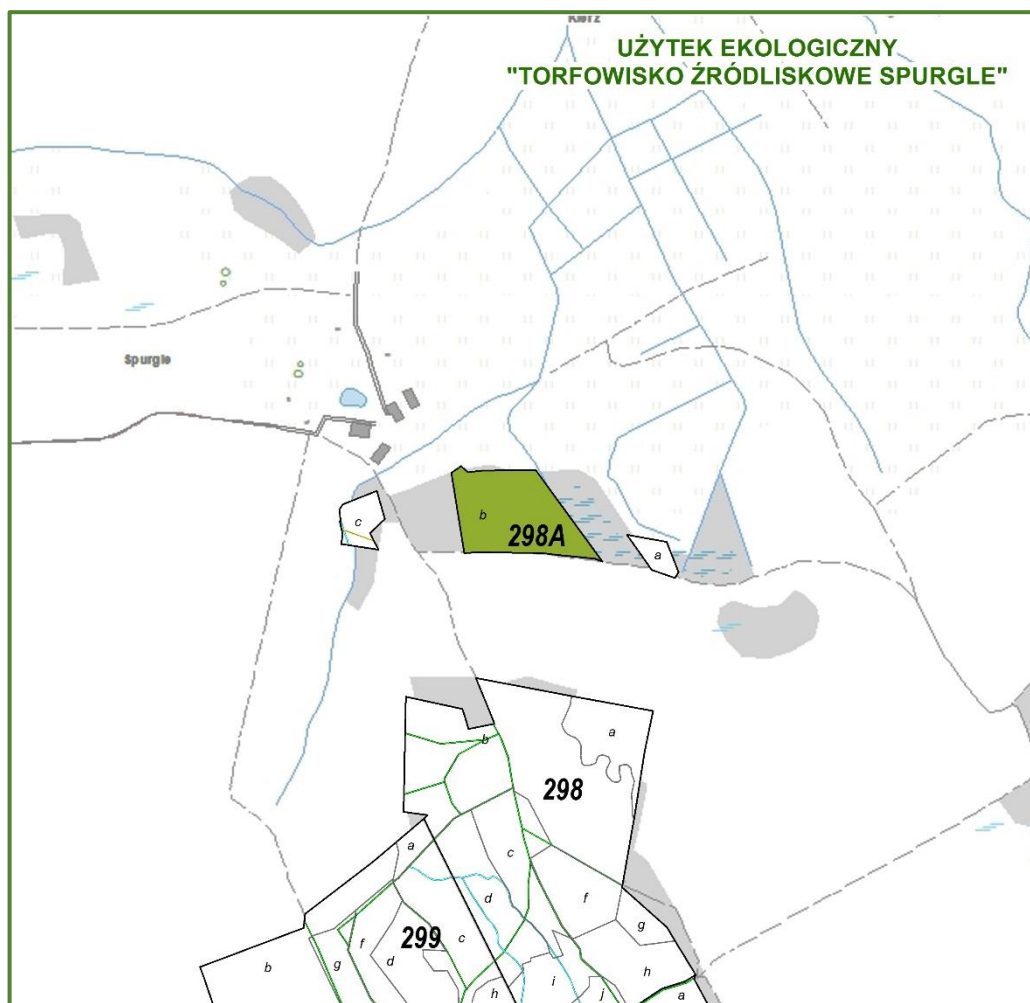
Użytek ekologiczny „Rosiczka koło Żydowa” utworzony został na podstawie rozporządzenia Wojewody Warmińsko - Mazurskiego Nr 84 z dnia 30 lipca 2009 r. (Dz. Urz. Woj. Warmińsko-Mazurskiego nr 105 poz. 1717). Użytek zlokalizowany jest w obrębie Sępól w oddz. 179g. Stanowi on wyrobiska potorfowe oraz torfowiska powstałe w wyniku zarastania śródleśnych oczek wodnych, porośnięte rzadką roślinnością torfowiskową m. in. bagnicą torfowiskową, bażyną czarną, pływaczami, z licznymi stanowiskami roślin chronionych: bagna zwyczajnego i rosiczki okrągłolistnej.



**Ryc. 18 Użytek ekologiczny „Rosiczka koło Żydowa”**

#### 4.4.4. Użytek ekologiczny „Torfowisko źródłiskowe Spurgle”

Użytek ekologiczny „Torfowisko źródłiskowe Spurgle” utworzony został na podstawie rozporządzenia Wojewody Warmińsko - Mazurskiego Nr 44 z dnia 30 lipca 2009 r. (Dz. Urz. Woj. Warmińsko-Mazurskiego nr 105 poz. 1677). Zlokalizowany jest w obrębie Sępólno w oddziale 298Ab. Stanowi rzadką i bardzo interesującą odmianę torfowisk niskich źródłiskowych typu wiszącego. W miejscach wypływu wód podziemnych w postaci skoncentrowanej (źródła) rozwijają się tzw. torfowiska kopoluowe, w miejscach ich wypływu w postaci rozproszonej (wysięki lub wycieki) - torfowiska wiszące.



**Ryc. 19 Użytek ekologiczny „Torfowisko źródliskowe Spurgle”**

**Tabela 30 Wykaz istniejących użytków ekologicznych**

L.p.	Nr rej. wojew.	Nr zarządzenia/ data	Dz. Urz. Woj. poz.	Położenie		Powierzchnia [ha]	Opis obiektu, kategoria gruntu, walory przyrodnicze, zagrożenia	Zabiegi		Uwagi
				oddz. poddz.	gmina/ leśnictwo			projektowane	wykonane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	72	85 30.07.2009	105 poz.1718	Obr. Bartniki 16l	Kiwity/ Rogóż	1,98	Rosiczka koło Naprat" – torfowiska z licznymi stanowiskami roślin chronionych			
2	73	86 30.07.2009	105 poz.1719	Obr. Bartniki 64g,65h	Kiwity/ Łabędziowo	0,38	Rosiczka koło Węgoryt" – torfowiska z licznymi stanowiskami roślin chronionych			
3	74	84 30.07.2009	105 poz.1717	Obr. Sępapol 179g	Kiwity/ Dąbrówka	0,95	„Rosiczka koło Żydowa” – torfowiska z licznymi stanowiskami roślin chronionych			
4	88	44 30.07.2009	105 poz.1677	Obr. Sępapol 298Ab	Bartoszyce/ Sokołów	3,36	„Torfowisko źródłiskowe Spurgle” – torfowisko źródłiskowe typu wiszącego – unikalne na skalę kraju			



#### 4.5. Systemy certyfikacji gospodarki leśnej

Forest Stewardship Council Asociacion Civil – organizacja, której celem jest popularyzacja prowadzenia gospodarki leśnej na zasadach równorzędnych, z uwzględnieniem aspektów ekonomicznych, społecznych i przyrodniczych lasów i leśnictwa na całym świecie. Certyfikat FSC – zapewnia o tym, że produkty ze znakiem towarowym FSC spełniają Standardy Dobrej Gospodarki Leśnej (klient kupując produkt z tym znakiem nie przyczynia się do niszczenia środowiska naturalnego, łamania praw pracowników, nielegalnego wykorzystania zasobów naturalnych, zubożenia bioróżnorodności ekosystemów leśnych).

Zasady Dobrej Gospodarki Leśnej FSC obejmują:

- przestrzeganie regulacji prawnych obowiązujących w danym kraju,
- przestrzeganie praw własności do terenów leśnych,
- przestrzeganie praw ludności rdzennej,
- przestrzeganie zasad współpracy z lokalną ludnością i praw pracowników,
- racjonalne czerpanie korzyści z lasów,
- ochronę przyrody i bioróżnorodności leśnej,
- zakres planów gospodarczych,
- monitoring poszczególnych elementów i oceny gospodarki leśnej,
- ochronę lasów o szczególnej wartości,
- gospodarkę na plantacjach.

System Programme for the Endorsement of Forest Certification (PEFC) promuje zrównoważoną i trwałą gospodarkę leśną poprzez certyfikację lasów i produktów z nich pochodzących. Certyfikat PEFC zapewnia, że lasy są zarządzane zgodnie z wymogami środowiskowymi, społecznymi i ekonomicznymi – równoważąc potrzeby ludzi, przyrody i ekonomii.

Wysokie standardy w ramach PEFC zawierają wymagania dotyczące:

- zabezpieczenia obszarów leśnych istotnych z ekologicznego punktu widzenia,
- ochrony i wzbogacania różnorodności biologicznej,
- zakazu zmiany lasów w inne formy użytkowania,
- zakazu stosowania szkodliwych substancji chemicznych,
- zakazu wprowadzania gatunków drzewiastych modyfikowanych genetycznie,

- przestrzegania praw pracowniczych i praw ludności tubylczej,
- wspierania lokalnego rynku pracy,
- zgodności z podstawowymi konwencjami Międzynarodowej Organizacji Pracy,
- zapewnienia konsultacji z lokalną ludnością i interesariuszami,
- uwzględnianie tradycyjnych praw użytkowania gruntów i lokalnych zwyczajów.

W celu wyznaczenia lasów o szczególnych walorach przyrodniczych wydane zostało przez Dyrektora RDLP w Olsztynie Zarządzenie nr 22 z dnia 26 kwietnia 2019 r. w sprawie funkcjonowania lasów o szczególnych walorach przyrodniczych - HCVF (High Conservation Value Forests) oraz ekosystemów referencyjnych na terenie RDLP w Olsztynie, zgodnie ze standardami FSC adaptowanymi do warunków polskich.

#### *4.5.1. Lasy o szczególnych walorach przyrodniczych – HCVF*

Lasy HCVF występujące na terenie Nadleśnictwa Bartoszyce:

**HCVF 1.** Lasy posiadające globalne, regionalne lub narodowe znaczenie pod względem koncentracji wartości.

**HCVF 1.2.** Ostoje zagrożonych i ginących gatunków.

**HCVF 3.** Obszary obejmujące rzadkie, ginące lub zagrożone ekosystemy.

**HCVF 3.1.** Ekosystemy skrajnie rzadkie i ginące, marginalne z punktu widzenia gospodarki leśnej.

**HCVF 3.2.** Ekosystemy rzadkie i zagrożone w skali Europy (ujęte w załączniku I Dyrektywy Siedliskowej), lecz w Polsce pospolitsze i występujące wielkoobszarowo, stanowiące ważne obszary gospodarki leśnej.

**HCVF 4.** Lasy pełniące funkcje w sytuacjach krytycznych.

**HCVF 4.1.** Lasy wodochronne.

**HCVF 4.2.** Lasy glebochronne.

**HCVF 6.** Lasy kluczowe dla tożsamości kulturowej lokalnych społeczności.

## 5. ZAGROŻENIA

Negatywnie oddziałujące czynniki można sklasyfikować z uwzględnieniem:

- pochodzenia, jako: biotyczne, abiotyczne i antropogeniczne;
- charakteru oddziaływania, jako: fizjologiczne, mechaniczne i chemiczne;
- długości oddziaływania, jako: chroniczne i okresowe;
- roli, jaką odgrywają w procesie chorobowym.

W syntetycznej ocenie stanu zagrożenia lasów najbardziej wyrazisty obraz przedstawia analiza uwzględniająca pochodzenie czynników stresowych.

### 1) Czynniki biotyczne:

- struktura drzewostanów:
- skład gatunkowy (monotypizacja, pinetyzacja, jednowiekowość),
- niezgodność składu gatunkowego drzewostanu z siedliskiem,
- szkodniki owadzie (pierwotne i wtórne),
- choroby grzybowe (liści i pędów, pni, korzeni),
- zwierzyna (głównie roślinożercy i gryzonie).

### 2) Czynniki abiotyczne:

a) czynniki atmosferyczne:

- anomalie pogodowe (ciepłe zimy, mrozy, przymrozki późne i wczesne, upały, obfite opady i szadź),
- czynniki wilgotnościowe (susze, powodzie),
- wiatr (dominujący kierunek, siła).

b) właściwości gleby:

- wilgotnościowe (niski lub wysoki poziom wód gruntowych oraz zbyt silne jego wahania),
- troficzne (gleby piaszczyste, grunty porolne),
- warunki fizjograficzne (ukształtowanie terenu).

### 3) Czynniki antropogeniczne:

- zanieczyszczenia powietrza (energetyka, gospodarka komunalna, transport),
- zanieczyszczenia wód i gleb (przemysł, gospodarka komunalna, rolnictwo),
- przekształcenia powierzchni ziemi (górnictwo),
- pożary lasu,
- szkodnictwo leśne (kłusownictwo i kradzieże, nadmierna penetracja),
- niewłaściwa gospodarka leśna (schematyzm postępowania, nadmierne użytkowanie, zaniechanie pielęgnacji).

## 5.1. Zagrożenia spowodowane przez szkodliwe czynniki biotyczne

Zagrożenia natury biotycznej powodują owady, ssaki oraz patogeniczne grzyby. Dane na ten temat zbierane są zarówno przez pracowników Nadleśnictwa jak i w trakcie prac taksacyjnych. Występowanie szkód w drzewostanach spowodowane różnymi czynnikami zarejestrowano na powierzchni około 3 236,08 ha, w tym 75% wszystkich uszkodzeń to szkody w I stopniu, czyli do 20% powierzchni. Uszkodzenia II stopnia obejmują ponad 24 % drzewostanów uszkodzonych i III stopnia poniżej 1 %. Największą powierzchnię mają uszkodzenia powodowane przez zwierzynę leśną, występujące na powierzchni 2 967,69 ha i owady 177,25 ha.

**Tabela 31 Zestawienie stopnia uszkodzeń drzewostanów spowodowane czynnikami biotycznymi i abiotycznymi**

Rodzaj uszkodzenia	Stopień uszkodzenia			łącznie
	1 (10–20%)	2 (21–50%)	3 (pow. 50%)	
	Powierzchnia uszkodzeń [ha]			
1	2	3	4	5
Czynniki klimatyczne	13,81	8,59	-	22,40
Grzyby	17,78	22,29	-	40,07
Owady	72,92	104,33	-	177,25
Zakłócenia stosunków wodnych	23,60	5,07	-	28,67
Zwierzyna	2309,52	650,27	7,90	2967,69
łącznie	2437,63	790,55	7,90	3236,08

### 5.1.1. Szkody powodowane przez owady

Szkody powodowane przez owady prowadzą do: zamierania drzew, osłabiania drzew, zmniejszania przyrostu, uszkodzania nasion. Ze względu na to, że większość drzewostanów charakteryzuje się wielogatunkowym składem i dużym udziałem gatunków liściastych, a udział drzewostanów na siedliskach borowych z panującą sosną jest niewielki nie odnotowuje się większych problemów związanych z zagrożeniem lasów ze strony owadów.

Na podstawie danych dostarczonych przez Zespół Ochrony Lasu w Olsztynie przedstawiono poniżej powierzchnię występowania i zwalczania szkodników owadzich w latach 2010 – 2019.

**Tabela 32 Występowanie i ograniczanie szkodników owadzych**

L.p.	Gatunek	Rok	Powierzchnia w ha	
			Występowanie	Ograniczanie
1	2	3	4	5
1	Piędzik przedzimek i inne miernikowce	2014	308,22	93,00
2	Opiętki	2010	7,74	7,74
3	Szrotówek kasztanowcowiaczek	2010	0,10	0,10

Na podstawie analizy danych z ostatnich lat nie można mówić o gradacjach szkodliwych owadów. Tak jak dotychczas należy prowadzić obserwacje występowania owadów, natomiast w przypadku masowej rozmnoży prowadzić zwalczanie.

#### 5.1.2. Szkody powodowane przez patogeniczne grzyby

Część drzewostanów Nadleśnictwa rośnie na gruntach porolnych – 2 956,76 ha (20,35% powierzchni drzewostanów Nadleśnictwa). W związku z tym liczne uszkodzenia powoduje opieńkowa zgnilizna korzeni. Problemy wagi gospodarczej stwarza również huba korzeniowa.

**Tabela 33 Szkody spowodowane występowaniem grzybów**

L.p.	Nazwa grzyba	Rok	Powierzchnia występowania w ha	
			do 20 l.	powyżej 20 l.
1	2	3	4	5
1	Opieńkowa zgnilizna korzeni	2011	35,00	126,90
		2012	35,00	113,20
		2013	21,00	62,00
2	Huba korzeni	2010	-	19,44
		2011	30,00	283,54
		2012	30,00	281,40
		2013	41,00	250,00
		2014	-	21,34
3	Mączniak dębu	2011	11,00	-
		2012	32,00	-
		2013	64,06	-
4	Drzewa zahubione iglaste	2011	-	20,00
		2012	-	25,00
		2013	-	123,60
5	Huba sosny	2011	-	15,00
6	Czyreń ogniowy	2012	-	20,00
7	Drzewa zahubione liściaste	2011	-	25,00
		2013	-	167,30
8	Zamieranie jesionu	2011	8,00	130,93
		2012	5,00	130,64
		2013	10,45	144,92

### 5.1.3. Szkodniki upraw i szkótek leśnych

Wymienić należy również szkodniki występujące głównie na terenie szkótek leśnych, których produkcja ma istotne znaczenie dla prowadzenia odnowień i zalesień.

**Tabela 34 Występowanie szkodników upraw i szkótek leśnych**

L.p.	Gatunek	Rok	Powierzchnia w ha	
			Występowanie	Ograniczanie
1	2	3	4	5
1	Pędraki chrabąszczowatych i rolnice	2014	0,70	0,70
2	Gryzonie	2014	0,21	0,21

### 5.1.4. Szkody powodowane przez zwierzęta

Stan zwierzyny w Nadleśnictwie jest wysoki. Szczególnie dużą liczebność wykazują populacje, daniela sarny i jelenia. Niektóre powierzchnie są narażone na bardzo dużą penetrację jeleniowatych. Szkody te są szczególnie dotkliwe, bowiem dotyczą zwykle najcenniejszych składników nowo zakładowych upraw i młodników. W pierwszej kolejności zwierzyna uszkadza cenne gatunki domieszkowe takie jak: dąb, lipa, klon, modrzew, świerk.

Główne metody ochrony przed zwierzyną to:

- smarowanie repelentami,
- palikowanie,
- zakładanie różnego rodzaju osłonek,
- grodzenia.

Ważne jest, aby populacja zwierzyny płowej była na takim poziomie, aby szkody w uprawach i młodnikach nie stanowiły zagrożenia dla lasu. Ograniczenie szkód powodowanych przez zwierzynę w uprawach i młodnikach można też osiągnąć poprzez poprawę warunków bytowych zwierzyny tj.:

- uproduktywnienie łąk śródleśnych,
- uprawy paletek łowieckich,
- zapewnienie spokoju w miejscach stanowiących ostoję zwierzyny płowej.

Szkody w mniejszym rozmiarze od zwierzyny płowej wyrządzają również: zające, myszy, nornice. Szkody te mają jednak charakter lokalny.

**Tabela 35 Szkody ze strony zwierzyny**

L.p.	Gatunek	Rok	Powierzchnia w ha	
			Występowanie	Ograniczanie
1	2	3	4	5
1	Jeleń, daniel, sarna	2012	335,30	231,90
		2013	284,48	-
		2014	322,19	170,67
		2015	258,86	129,33
		2016	297,95	196,62
		2017	318,61	179,36
		2018	277,96	189,88
2	łoś	2012	25,50	-
		2013	20,78	-
		2014	14,84	-
		2015	17,43	-
		2016	14,15	-
		2017	26,80	-
		2018	56,0	-
		2019	54,55	-

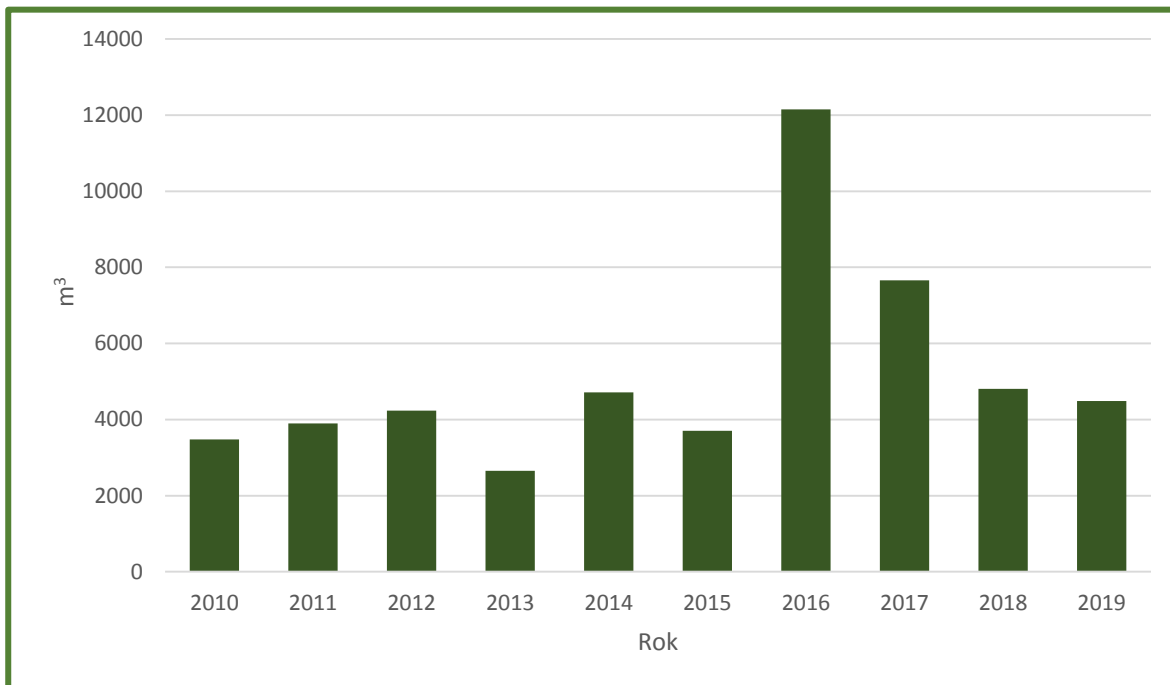
Obecnie na terenie Nadleśnictwa zaczyna pojawiać się nowy problem, który powstał po introdukcji bobra. W niektórych miejscach można zauważyć zahamowanie odpływu wód powierzchniowych spowodowane przez ich działalność. Konieczne jest wypracowanie wspólnie z Regionalną Dyрекcją Ochrony Środowiska oraz organizacjami zajmującymi się ochroną przyrody modelu postępowania w celu zapobiegania powstawaniu szkód gospodarczych powodowanych przez bobry. W 2019 roku szkody spowodowane działalnością bobrów wykazano na około 252 hektarowej powierzchni.

**Tabela 36 Wykazywane szkody spowodowane występowaniem bobra europejskiego**

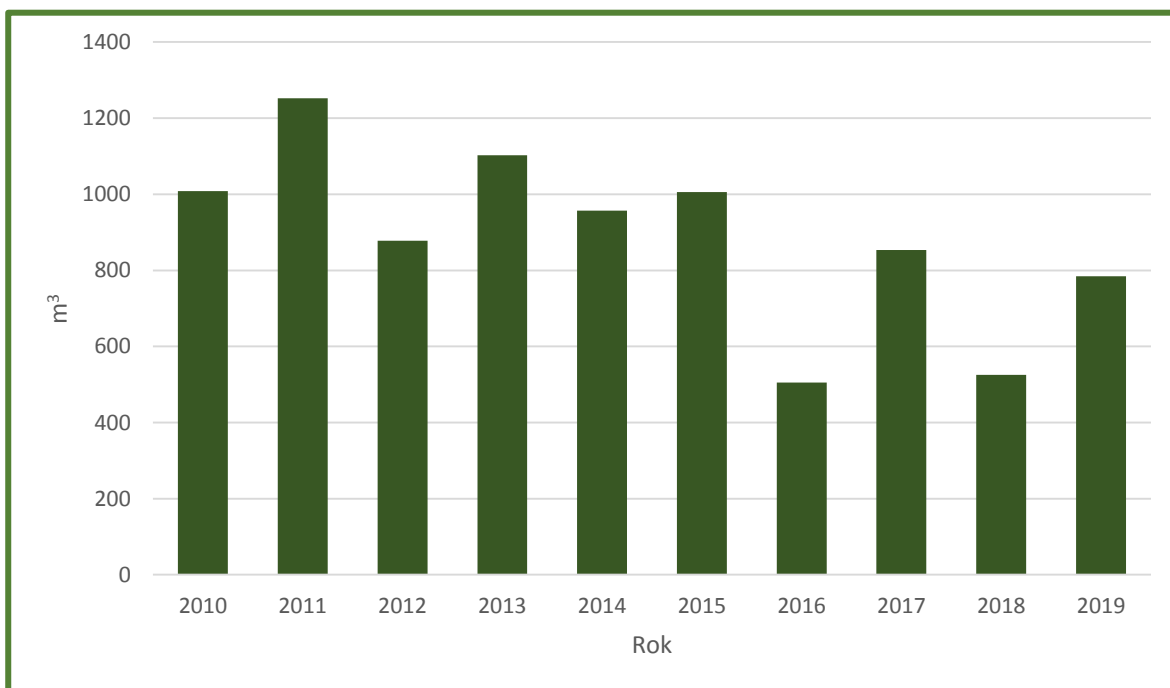
L.p.	Gatunek	Rok	Powierzchnia szkód w ha
1	2	3	4
1	Bóbr europejski	2010	75,82
		2011	50,50
		2012	128,50
		2013	213,90
		2014	238,07
		2015	209,83
		2016	205,10
		2017	224,56
		2018	247,48
		2019	251,72

### 5.1.5. Szkodniki wtórne

Należy zaznaczyć, że szkody od szkodników wtórnych są silnie skorelowane z występowaniem innych zagrożeń abiotycznych, antropogenicznych i biotycznych (np. huba korzeniowa).



**Ryc. 20** Międzozość pozyskanego posuszu iglastego i wywrotów iglastych



**Ryc. 21** Międzozość pozyskanego posuszu świerkowego



## 5.2. Zagrożenia abiotyczne, historia zagrożeń

Największe straty w drzewostanach Nadleśnictwa Bartoszyce powodują czynniki atmosferyczne. Do czynników tych należą przede wszystkim bardzo silne wiatry, które często przeradzają się w huragany i powodują duże straty w drzewostanach głównie świerkowych, w postaci złomów i wywrotów. Wyrządzane przez wiatr szkody są tak duże, że bywają uznawane za klęskę. Drugim często powtarzającym się powodem strat w drzewostanach są śniegołomy. Duże szkody wyrządzane przez wiatr i śnieg występowały w latach: 1978, 1979, 1980, 1981-1983, 1984, 1985, 1986, 1999. W ciągu ostatniego dziesięciolecia największe szkody wywołane klęskami żywiołowymi wystąpiły w 2016 r. na terenie leśnictw Graniczne, Łosi Dwór, Sokołów i Łabędziowo. Wówczas rozmiar szkód wywołany przez huraganowe wiatry wyniósł 19 600 m<sup>3</sup> na powierzchni 32,52 ha. Przyjęty podział lasu na ostępy i prowadzenie odpowiedniej zgodnej z planowaną gospodarki leśnej zabezpiecza i uodparnia na ile to jest możliwe drzewostany przed wywalającymi wiatrami.

Pewien problem stanowią również przymrozki występujące późną wiosną i wczesną jesienią. Powodują one straty w szkółkach, uprawach i młodnikach. Do gatunków wrażliwych na przymrozki należą dąb i jawor. Według informacji Zespołu Ochrony Lasu w Olsztynie większe szkody tego typu wystąpiły w 2016 r. na powierzchni 22,03 ha.

## 5.3. Zagrożenia wywołane szkodliwym wpływem czynników antropogenicznych

Ze względu na to, że region jest słabo uprzemysłowiony, czynniki antropogeniczne stanowią niewielki wpływ na stopień zagrożenia zdrowotności lasów Nadleśnictwa. Kontrolą przestrzegania przepisów o ochronie środowiska oraz badaniem stanu środowiska w województwie warmińsko – mazurskim zajmuje się Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Olsztynie.

### 5.3.1. Zanieczyszczenia

Jednymi z najbardziej istotnych zanieczyszczeń powietrza są tlenki siarki i azotu pochodzenia przemysłowego. Ze względu na niewielkie uprzemysłowienie regionu oraz oddalenie od dużych aglomeracji miejskich poziom zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego jest stosunkowo niewielki – znacznie niższy od średniej krajowej. Również

poziom wpływu emisji mających swe źródło często w odległych miejscach uległ w ostatnich latach znacznemu zmniejszeniu. Powodem spadku ilości zanieczyszczeń zawartych w powietrzu jest wprowadzanie w zakładach produkcyjnych technologii coraz bardziej przyjaznych środowisku oraz zaostrzenie norm dotyczących ochrony środowiska, które wymuszają stosowanie technologii wytwarzających możliwie najmniej zanieczyszczeń.

**Tabela 37 Emisja zanieczyszczeń powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych w 2018 r. (GUS)**

Jednostka terytorialna	ogółem [t/r]	dwutlenek siarki [t/r]	tlenki azotu [t/r]	dwutlenek węgla [t/r]	pyły [t/rok]
1	2	3	4	5	6
Powiat bartoszycki	25 939	41	20	25 842	5
Powiat kętrzyński	30 287	78	53	29 960	24
Powiat lidzbarski	54 835	70	50	54 681	4
Powiat olsztyński	41 619	98	44	41 334	8
Polska	213 214 234	217 341	204 149	211 914 766	31 827

W Lasach Państwowych na stałych powierzchniach obserwacyjnych (SPO) prowadzony jest ciągły monitoring lasu. Systematyczne badania pozwalają na ustalenie zagrożeń środowiska leśnego i określenie stanu drzewostanów. System monitoringu obejmuje dwa poziomy obserwacji:

- poziom I rzędu dotyczy SPO rozmieszczonych w sieci kwadratów 16 na 16 km i zawiera coroczną ocenę stanu koron drzew oraz jednorazową analizę warunków glebowych i stopnia zaspokojenia potrzeb pokarmowych drzew.
- poziom II rzędu obejmuje okresowe badania na wybranych SPO dotyczące: warunków glebowych, składu chemicznego igliwia (liści), składu gatunkowego runa, oceny przyrostu miąższości drzewostanów oraz poziomu depozytu i obserwacji meteorologicznych. Na podstawie tych badań sporządza się corocznie ocenę stanu zdrowotnego drzew.

Corocznie w drzewostanach starszych, a w drzewostanach od 20 do 40 lat co dwa lata, na SPO I rzędu przeprowadzane są obserwacje morfologiczne koron drzew zarówno na powierzchni kołowej jak i na grupie 20 drzew próbnych z drzewostanu dominującego. Ponadto mierzona jest pierśnica wszystkich drzew. W drzewostanach iglastych corocznie na pięciu drzewach próbnych wykonywane są jesienne poszukiwania owadów liściożernych, a ponadto w okresie letnim wystawiane są pułapki feromonowe do odłowu samców brudnicy mniszki. Corocznie na części SPO I rzędu (ok. 1/5 ogólnej liczby)

przeprowadzany jest monitoring fitopatologiczny polegający na ocenie stopnia zainfekowania pniaków i leżących na ziemi pędów i gałęzi drzew. Drzewostany na SPO I rzędu podlegają normalnej działalności gospodarczej.

Podstawowym źródłem informacji pozwalającym ocenić poziom osłabienia drzewostanów jest monitoring biologiczny, w ramach którego corocznie ocenia się ubytek aparatu asymilacyjnego drzew (defoliację).

W Nadleśnictwie Bartoszyce zlokalizowanych jest 7 punktów SPO I rzędu:

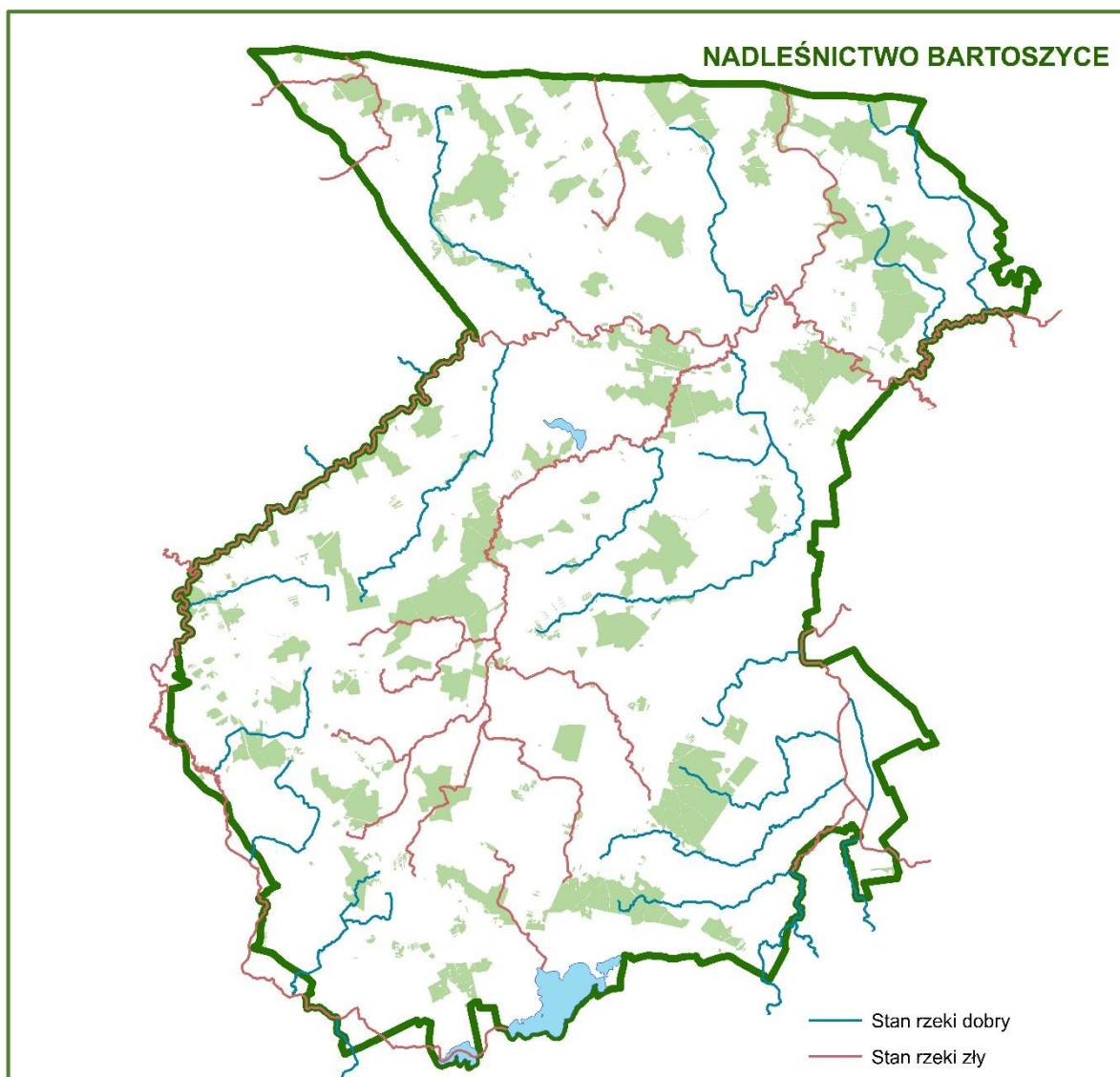
- Leśnictwo Zarzecze – oddział 117b,
- Leśnictwo Dąbrówka – oddział 177f,
- Leśnictwo Łosi Dwór – oddział 249g,
- Leśnictwo Sokołów – oddział 283g,
- Leśnictwo Rogóż – oddział 175c,
- Leśnictwo Łabędziowo – oddział 105j,
- Leśnictwo Kamieniec – oddział 214a.

Monitoring stanu czystości wód powierzchniowych znajdujących się w zasięgu Nadleśnictwa prowadzony jest przez WIOŚ w Olsztynie i jego Delegaturę w Elblągu.

**Tabela 38 Stan wód powierzchniowych w zasięgu Nadleśnictwa wg Państwowej Służby Hydrologicznej 2019**

Nazwa Jednolitej Części Wód	Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan ogólny
1	2	3	4
Rzeki			
Łyna od Pisy do granicy państwa	Umiarkowany	Psd	Zły
Łyna od Suszycy do Pisy	Poniżej dobrego	Psd	Zły
Łyna od Symsarny do Suszycy z Elmą od Powarszynki	Poniżej dobrego	Psd	Zły
Bajdycka Młynówka	Co najmniej dobry	Dobry	Dobry
Bezleda od źródeł do granicy państwa	Umiarkowany	Dobry	Zły
Borycka Struga	Co najmniej dobry	Dobry	Dobry
Dopływ (Pisy) spod Kos	Co najmniej dobry	Dobry	Dobry
Dopływ (Symsarny) spod Krokowa	Co najmniej dobry	Dobry	Dobry
Dopływ (Sajny) spod Lędławek	Co najmniej dobry	Dobry	Dobry
Dopływ (Łyny) spod Małych Borek	Co najmniej dobry	Dobry	Dobry
Dopływ (Gubra) spod Masun	Co najmniej dobry	Dobry	Dobry
Dopływ (Sajny) z Kominek	Co najmniej dobry	Dobry	Dobry
Dopływ (Sajny) z Wojkowa	Co najmniej dobry	Dobry	Dobry
Dopływ (Łyny) z Worgielit	Co najmniej dobry	Dobry	Dobry
Guber od Rawy do ujścia	Umiarkowany	Psd	Zły

Kanał Frąknowo	Co najmniej dobry	Dobry	Dobry
Kanał Unikowo	Co najmniej dobry	Dobry	Dobry
Kierwińska Struga	Co najmniej dobry	Dobry	Dobry
Liwna od dopływu spod Starej Różanki do ujścia	Umiarkowany	Psd	Zły
Mamłak	Co najmniej dobry	Dobry	Dobry
Pisa od źródeł do Połapińskiej Strugi, z Połapińską Strugą	Umiarkowany	Dobry	Zły
Pisa od Połapińskiej Strugi do ujścia	Umiarkowany	Psd	Zły
Rogoska Struga	Co najmniej dobry	Dobry	Dobry
Ryn od źródeł do dopł. z Kol. Wysoka Dąbrowa, z dopł. z Kol. Wysoka Dąbrowa	Co najmniej dobry	Dobry	Dobry
Sajna od Kan. Reszelskiego do starego koryta Sajny bez starego koryta Sajny z Rynem od dopł. z Kol. Wysoka Dąbrowa	Poniżej dobrego	Psd	Zły
Sajna od starego koryta Sajny do ujścia	Umiarkowany	Psd	Zły
Stare koryto Sajny	Co najmniej dobry	Dobry	Dobry
Suszyca	Co najmniej dobry	Dobry	Dobry
Symsarna do wypływu z jez. Symsar	Dobry	Dobry	Zły
Symsarna od wypływu z jez. Symsar do ujścia	Dobry	Psd	Zły
Szczurkowska Młynówka do granicy państwa	Umiarkowany	Dobry	Zły
Tolknicka Struga	Co najmniej dobry	Dobry	Dobry
Wirwilcka Młynówka	Co najmniej dobry	Dobry	Dobry
Jeziora			
Kinkajmskie	bd	bd	bd
Luterskie	Dobry	bd	Dobry
Ławki	Zły	bd	Zły



**Ryc. 22 Stan wód w zasięgu Nadleśnictwa**

### 5.3.2. Zagrożenia wywołane zmianami stosunków wodnych

Poziom wód gruntowych ma istotny wpływ na stan sanitarny lasu. Tereny Nadleśnictwa Bartoszyce pomimo braku większych jezior stanowią obszar o bogatym zaopatrzeniu w wodę i wysokim poziomie wód gruntowych. Przede wszystkim ilość opadów jest tu wyższa niż w sąsiednich regionach. Niecka, jaką stanowi Równina Sępolska wznosząca się na brzegach 80-100 m n.p.m. i obniżająca się ku środkowi do 40-50 m n.p.m. wypełniona jest łałami zastoiskowymi i glinami moreny dennej. Pod nieprzepuszczalną warstwą glin i łałów znajdują się wody z poziomów wodonośnych, które wykazują znaczne ciśnienie artezyjskie. W miejscach naturalnego wypływu wód głębinowych, na gruntach wsi Sokolica i Spurgle, gdzie wytworzyły się torfowiska źródliskowe obserwowany jest postępujący proces ich degradacji. Wysokość kopuła tych torfowisk zbliżona jest do wysokości zwierciadła stabilizujących się wód artezyjskich. Ujęcia wód artezyjskich

w okolicznych wsiach stanowią zagrożenie dla torfowisk, gdyż zmiana systemu zasilającego je w wodę zmniejsza jej dopływ. Gliniaste i trudno przepuszczalne gleby powodują często zatrzymywanie wody na powierzchni, powstawanie licznych oczek i zabagnień nawet w niewielkich obniżeniach terenowych. Część wód odprowadzanych jest przez płynące tędy rzeki: Łynę, Symsarnę, Pisę Północną, Sajnę, Guber i ich mniejsze dopływy. Jednak odpływ wody jest utrudniony. Ze względu na prowadzoną w ciągu wielu stuleci intensywną gospodarkę rolną obszary te charakteryzują się znacznym stopniem wylesienia, co również znacząco wpływa na obniżenie zdolności retencyjnych. Głównymi przyczynami dużego, a nawet nadmiernego uwilgotnienia gleby na terenie Nadleśnictwa są: nieprzepuszczalne podłoże bardzo utrudniające wsiąkanie wód opadowych oraz utrudniony odpływ ze względu na ukształtowanie terenu. Jedynie w okresie wiosennym na odsłoniętych powierzchniach można zauważyć pewien niedobór wody przy silnym nasłonecznieniu i w czasie utrzymywania się wysuszających wschodnich i południowo-wschodnich wiatrów.

### 5.3.3. Formy degeneracji

Formy degeneracji ekosystemu leśnego zostały określone poprzez dokonanie oceny drzewostanów, w których ustalone zostały procesy borowacenia, neofityzacji i monotypizacji.

Borowacenie – czyli pinetyzacja jest wynikiem występowania nadmiernej ilości gatunków drzew iglastych na żyznych siedliskach zbiorowisk leśnych lub eliminacja gatunków liściastych ze zbiorowisk borów mieszanych. Borowacenie określane jest w zależności od procentowego udziału gatunków iglastych w składzie gatunkowym na poszczególnych siedliskach. Wyróżnia się trzy stopnie borowacenia:

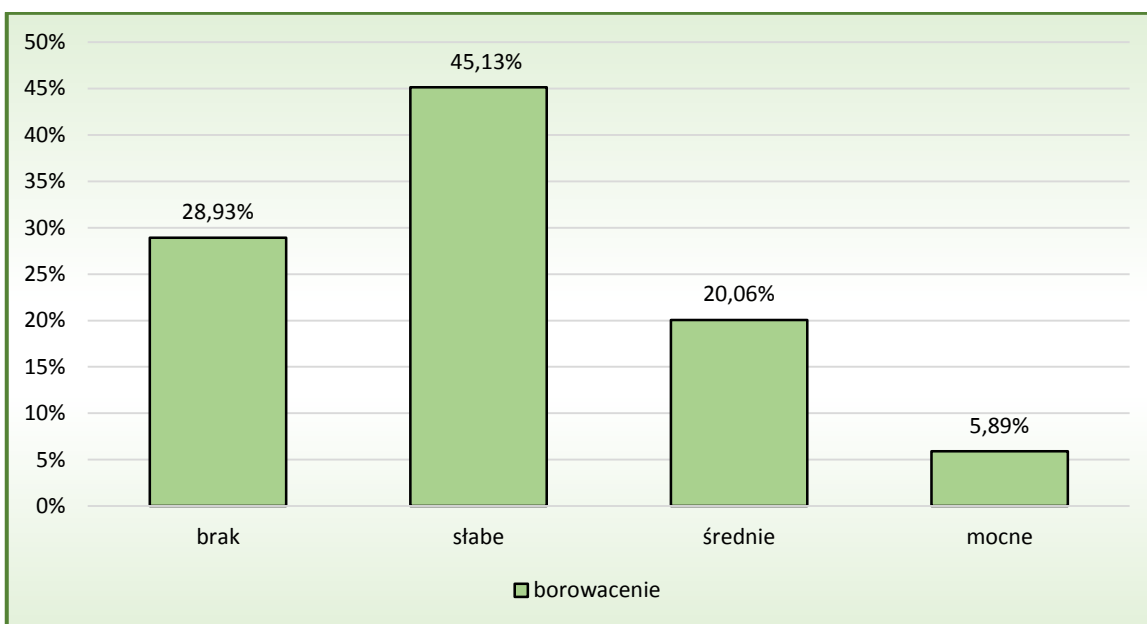
- słabe – jeżeli udział gatunków iglastych wynosi ponad 80% na siedliskach borowych, 50 – 0% na siedliskach lasów mieszanych, 10 – 30% na siedliskach lasowych,
- średnie – jeżeli udział gatunków iglastych wynosi ponad 80% na siedliskach lasów mieszanych, 30 – 60% na siedliskach leśnych,
- mocne – jeżeli udział gatunków iglastych wynosi ponad 60% na siedliskach lasowych.

**Tabela 39 Zestawienie powierzchni wg form degeneracji lasu – borowacenie**

Nadleśnictwo	Stopień borowacenia	Powierzchnia [ha]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41–80 lat	> 80 lat		
1	2	3	4	5	6	7
Nadleśnictwo	brak	1105,97	2202,56	895,80	4204,33	28,93

Bartoszyce	słabe	3 082,11	2627,20	849,76	6559,07	45,13
	średnie	1255,73	1228,43	431,47	2915,63	20,06
	mocne	151,36	451,44	253,17	855,97	5,89

Na 28,93% powierzchni odnotowano brak pinetyzacji, słaby stopień wystąpił na 45,13%. Słaba pinetyzacja jest obojętna przy tak dużej różnorodności gatunków i bogatych siedliskach. Natomiast mocny stopień pinetyzacji obejmuje stosunkowo niedużą powierzchnię – 855,97 ha, co stanowi 5,89 % powierzchni leśnej zalesionej Nadleśnictwa.



**Ryc. 23 Stopień borowacenia w Nadleśnictwie**

Neofityzacja – polega na ułatwieniu wnikania gatunków geograficznie obcych, występujących poza swym naturalnym zasięgiem, do składu gatunkowego fitocenozy lub sztucznym ich wprowadzaniu. Poniżej zestawiono gatunki obcego pochodzenia występujące na terenie Nadleśnictwa zarejestrowane w trakcie wykonywania prac taksacyjnych.

**Tabela 40 Wykaz gatunków drzew obcego pochodzenia w lasach Nadleśnictwa**

Gatunek	Drzewostan	II piętro, podsadzenia i podrost	Przestoje	Podszyt	Nalot	Zadrzewienia i zakrzewienia	Samosiewy	Razem
	Liczba wydzieli							
1	2	3	4	5	6	7	8	9
dagleźja zielona	12		1					13
dąb czerwony	699		13	31		2		745
kasztanowiec biały	26		3			3		32

robinia akacyjowa	3						3
Sosna Banksa	1		1				2
sosna wejmutka	4		1				5

Monotypizacja – ujednoczenie gatunkowe lub wiekowe drzewostanu. Drzewostany Nadleśnictwa Bartoszyce budują głównie dąb (32,07%), brzoza (20,00%), świerk (18,20%), sosna (14,86%) oraz olcha (11,59%). W lasach Nadleśnictwa Bartoszyce nie stwierdzono zjawiska monotypizacji ponieważ struktura zarówno wiekowa jak i gatunkowa drzewostanów jest bardzo zróżnicowana.

**Tabela 41 Udział powierzchniowy gatunków panujących**

Nadleśnictwo Bartoszyce						
Gatunek	Obręb Sępapol		Obręb Bartniki		Nadleśnictwo Bartoszyce	
	ha	%	ha	%	ha	%
1	2	3	4	5	6	7
So	1091,44	14,66	1068,69	15,07	2160,13	14,86
Md	44,75	0,60	37,00	0,52	81,75	0,56
Św	857,42	11,52	1788,29	25,21	2645,71	18,20
Dg	0,46	0,01	-	-	0,46	0,00
Bk	4,19	0,06	29,27	0,41	33,46	0,23
Db	2391,04	32,12	2266,97	31,97	4658,01	32,05
Db.c	11,78	0,16	0,48	0,01	12,26	0,08
Kl	4,71	0,06	1,22	0,02	5,93	0,04
Jw	21,51	0,29	7,31	0,10	28,82	0,20
Wz	1,30	0,02	0,95	0,01	2,25	0,02
Js	7,63	0,10	3,73	0,05	11,36	0,08
Gb	8,64	0,12	44,34	0,63	52,98	0,36
Brz	1775,99	23,86	1131,96	15,96	2907,95	20,01
Ol	1042,40	14,00	641,51	9,05	1683,91	11,59
Ol.s	7,25	0,10	3,05	0,04	10,30	0,07
Os	12,58	0,17	15,66	0,22	28,24	0,19
Lp	160,02	2,15	51,49	0,73	211,51	1,46
Razem	7443,11	100,00	7091,92	100,00	14535,03	100,00

#### 5.3.4. Bezpośrednie negatywne oddziaływanie człowieka na las

Szkodliwe oddziaływanie człowieka na las jest pośrednie i bezpośrednie. Pośrednie formy negatywnego wpływu człowieka na las omówiono powyżej. Do bezpośrednich negatywnych skutków oddziaływania ludzi na lasy Nadleśnictwa Bartoszyce zaliczyć należy między innymi:

- Wywożenie śmieci i wylwanie nieczystości do lasu – zdarza się wywożenie śmieci do lasu przez mieszkańców okolicznych miast i wsi. Nadleśnictwo prowadzi akcje sprzątanía.
- Nielegalne pozyskiwanie choinek w okresie przedświątecznym.



- Kłusownictwo i wnykarstwo – Ten rodzaj „działalności” stanowi i tylko lokalny problem (zwłaszcza wnykarstwo).
- Nadmierna penetracja lasów w czasie zbioru jagód i grzybów.
- Niszczenie roślin, łamanie gałęzi, wycinanie drzew.
- Niebezpieczne obchodzenie się z ogniem.

Nadleśnictwo Bartoszyce z uwagi na małą ilość pożarów i żyzne siedliska leśne należy do III kategorii zagrożenia pożarowego.

Pożary są jednym z zagrożeń dla lasów, jakie powodują ludzie. Urozmaicenie siedlisk, znaczna ich wilgotność oraz zróżnicowanie gatunkowe drzewostanów (duży udział gatunków liściastych) sprzyjają zmniejszeniu zagrożenia pożarowego. Przyczyną powstawania pożarów jest niebezpieczne obchodzenie się z ogniem na terenach leśnych lub w ich pobliżu (rozpalanie ognisk w miejscach niedozwolonych, wypalanie traw). W ostatnich latach w Nadleśnictwie Bartoszyce nie odnotowano większych pożarów.

**Tabela 42 Odnotowane pożary w latach 2010 – 2019 w Nadleśnictwie Bartoszyce**

Rok	Liczba pożarów [szt.]	Powierzchnia [ha]	Przyczyna [szt.]			
			Przerzut z gruntów nieleśnych	Podpalenie	Rekreacja	Nieustalona
1	2	3	6	7	8	9
2010	-	-	-	-	-	-
2011	1	0,01	-	1	-	-
2012	-	-	-	-	-	-
2013	-	-	-	-	-	-
2014	2	0,02	-	-	-	2
2015	3	2,38	-	3	-	-
2016	1	0,19	-	1	-	-
2017	-	-	-	-	-	-
2018	-	-	-	-	-	-
2019	3	0,16	-	3	-	-
Razem	10	7,76	-	8	-	2

## 6. PLAN DZIAŁAŃ Z ZAKRESU OCHRONY PRZYRODY

Nadleśnictwo Bartoszyce od lat wdraża gospodarowanie na zasadach zrównoważonej gospodarki leśnej.

Zróżnicowanie biologiczne jest podstawowym celem zagospodarowania lasów. Służy ono stabilności i rozprasza ryzyko hodowlane i zdrowotne. Las spełnia wielofunkcyjność i możliwości wielostronnego użytkowania. Podstawą biologicznej różnorodności lasu są drzewa współtworzące wraz z runem i warstwą krzewów warunki do bytowania zwierząt i mikroorganizmów.

## 6.1. Kształtowanie stosunków wodnych

Obecnie niezbędna jest zmiana nastawienia społeczeństwa do całej przyrody, w tym także do wody jako źródła wszelkich funkcji, które umożliwiają życie na Ziemi tak ludziom jak i wszystkim gatunkom flory i fauny.

Dla lasu woda jest życiem. Konieczną więc rzeczą jest powstrzymanie degradacji stosunków wodnych w lasach, a także zachowanie i odbudowa zbiorników małej retencji oraz ochrona istniejących zbiorników, cieków wodnych i terenów źródłiskowych.

Jednym z podstawowych czynników decydujących o trwałości lasów, pozostających w zakresie dzisiejszych możliwości gospodarki leśnej jest ograniczanie procesów degradacji stosunków wodnych w lasach. W tym celu konieczne jest opracowanie i realizacja planów i programów odbudowy małej retencji, obejmujących swoim zasięgiem Nadleśnictwo lub kilka Nadleśnictw wchodzących w skład zlewni, uwzględniających:

1. Zachowanie w stanie zbliżonym do naturalnego i odtwarzanie śródleśnych zbiorników i cieków wodnych. Jest to warunkiem witalności ekosystemów leśnych i skuteczności ochrony przeciwpożarowej lasu. Brzegi cieków i zbiorników poza obszarami lasów i łąk powinny być zalesiane, obsadzone drzewami i krzewami w celu ograniczenia dopływu zanieczyszczeń i erozji oraz umocnienia brzegów.
2. Zachowanie w dolinach rzek lasów łęgowych, olsów i innych naturalnych formacji przyrodniczych jako ostoi rzadkich gatunków roślin i zwierząt oraz regulatorów wilgotności siedlisk i klimatu lokalnego (mikroklimatu).
3. Zachowanie w stanie nienaruszonym śródleśnych nieużytków jak np.: bagna, trzęsawiska, mszary, torfowiska, remizy, wrzosowiska, wydmy, gołoborza i wychodnie skalne, wraz z ich florą i fauną w celu ochrony pełnej różnorodności przyrodniczej między innymi poprzez uznanie (decyzją wojewody) jako użytki ekologiczne.
4. Wzmożenie w ramach uzgodnień miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego dalszych starań o przywracanie lasów na wylesionych górnych częściach zlewni górskich i w strefach wododziałowych w celu zwiększenia retencji wodnej w lasach, zmniejszenia przemieszczania zanieczyszczeń oraz erozji gleb.
5. Dostosowywanie sposobów zagospodarowania lasów wodochronnych do potrzeb maksymalizacji funkcji, dla których uznane zostały za ochronne.

Sieć wód powierzchniowych jest reprezentowana przez główne rzekę Łynę oraz kilka mniejszych jezior. Obecny stan gospodarki wodnej na opisywanym terenie należy uznać za

prawkłdowy i uregulowany w sposób naturalny. Nie dostrzega się obnizenia poziomu wód gruntowych i nie występują okresowe zagrożenia powodziami.

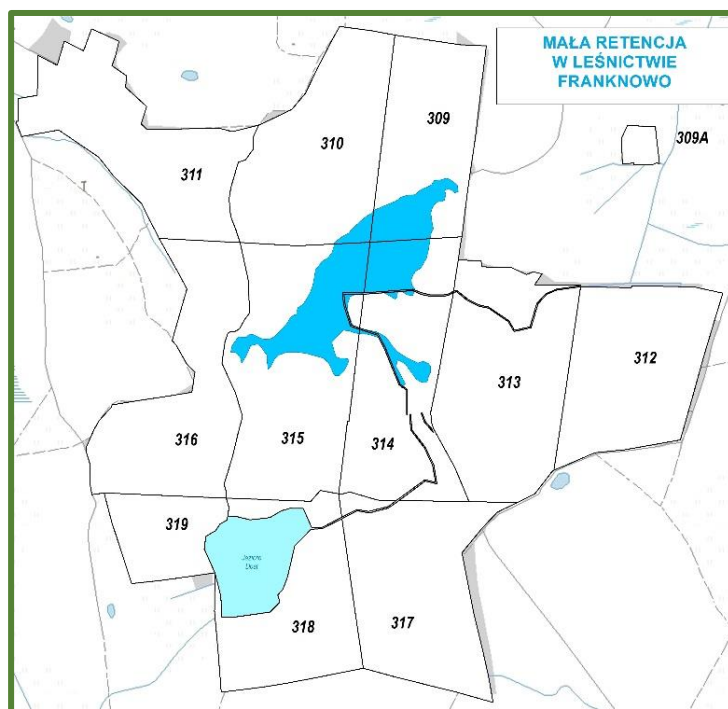
Stan cieków wodnych jest sprawny i umożliwia odpływ wód z wiosennych roztopów oraz ze zdarzających się obfitych opadów. Obecnie na terenie Nadleśnictwa Bartoszyce liczne stanowiska bobra wpływają na zwiększenie retencji wody w lesie i poprawę warunków środowiska naturalnego.

Istotne znaczenie dla stosunków wodnych mają także siedliska wilgotne i bagiennie takie jak: bór wilgotny, bór bagienny, bór mieszany wilgotny, bór mieszany bagienny, las mieszany wilgotny, las mieszany bagienny, las wilgotny, ols, ols jesionowy i las łęgowy oraz bagna i torfowiska. Siedliska wilgotne i bagiennie zajmują 3 550,13 ha powierzchni leśnej Nadleśnictwa, bagna i powierzchnie zaliczone do retencji 378,33 ha.

Rzadko docenianym, lecz bardzo znaczącym „rezerwuarem” wody w lesie są porosty. Pobierając wodę z rosy, mgły, opadów atmosferycznych powiększają swoją masę nawet kilkukrotnie, a dzięki panującemu w lesie zacienieniu pobrana woda odparowuje dużo wolniej niż na terenach otwartych. Zapewnia to w miarę równomierną wilgotność w lesie przez dłuższy czas. Tak, więc dzięki gromadzeniu wody przez porosty oraz mchy i jej powolnemu uwalnianiu do atmosfery zapewniona zostaje stała wilgotność powietrza, która jest jednym z podstawowych czynników regulujących i warunkujących życie w lesie.

Nadleśnictwo nie chcąc zmieniać stosunków wodnych, ogranicza prace z zakresu robót wodno – melioracyjnych. Ponadto w obrębie Bartniki, w leśnictwie Fanknowo utworzono zbiornik małej retencji. W jego skład wchodzi progibystrutki i zastawki dębowe przeznaczone do piętrzenia wody zlokalizowane na terenie Nadleśnictwa na rzece Pisa na odcinku poniżej Jeziora Dost w oddziałach leśnych 314 i 315. Obszar małej retencji wykazany jest na mapach ewidencyjnych jako i obejmuje tereny około 17,45 hektarów lasów i łąk położonych wzdłuż rzeki Pisy. Zasadniczą funkcją obiektów małej retencji jest gromadzenie wody oraz podniesienie poziomu wód gruntowych na obszarach leśnych przyległych do cieków oraz na torfowiskach. Powstałe inwestycje hydrotechniczne powodują odtworzenie się biotopów będących miejscem łęgowym lub żerowiskiem wielu cennych i rzadkich gatunków ptaków wodno – błotnych i płazów. Budowle małej retencji również pełnią funkcję przeciwpożarową, a także poprawią warunki bytowania zwierzyny leśnej. W dłuższej perspektywie sprzyja naturalnemu kształtowaniu się olsów, łęgów oraz

borów bagiennych i wilgotnych oraz wpływa na gospodarkę leśną – zróżnicowanie siedlisk przeciwdziała gradacjom szkodliwych owadów. Zasadnicze obiekty małej retencji to 2 progi-bystrotoki i 5 zastawek dębowych. Głównym elementem każdego progu jest ścianka szczelna z bali drewnianych usytuowana prostopadle do ciek. Progi – bystrotoki mające na celu retencjonowanie wody posiadają piętrzenie 0,95 m, natomiast zastawki dębowe 0,70 m i gromadzą wodę w cieku powyżej budowli. Objętość zgromadzonej wody przez bystrotoki i zastawki dębowe wynosi 54 203 m<sup>3</sup>, biorąc pod uwagę ilość wody zgromadzonej w cieku oraz retencję gruntową. Obszar oddziaływania rozciąga się na powierzchnię 17,45 ha. Szczegółowe dane oraz specyfikacje obiektów małej retencji zawarte są w opracowaniu wykonanym przez Polskie Towarzystwo Ochrony Ptaków na zlecenie Nadleśnictwa Bartoszyce.



**Ryc. 24** Mała retencja w Leśnictwie Franknowo

## 6.2. Kształtowanie stref ekotonowych

Granica między polem a lasem jest strefą kontaktu dwóch diametralnie różnych środowisk. Fragmenty przylegających do siebie środowisk wraz z podstrefami (okrajek od strony pola i oszyjek od strony lasu) tworzą ekoton. Szerokość strefy ekotonowej jak i jej przestrzeń zależy od całego kompleksu czynników biotycznych i abiotycznych.

Wyznacznikiem jej obszaru jest wymiana gatunkowa roślinno – zwierzęca, wymiana materii i energii zachodząca pomiędzy tymi środowiskami.

Strefy te pełnią następujące funkcje:

- ochronne (buforowanie niekorzystnych wpływów),
- biologiczne (specyficzny skład biocenozy; występują tu gatunki rzadkie i objęte ochroną),
- społeczne (kwitnące, przebarwiające się krzewy kształtują krajobraz i łagodzą w nim napięcia estetyczne. Rośliny lasów zbierane są jako zioła lub są źródłem owoców),
- administracyjne (jednoznacznie wytycza w terenie granice własności).

W strefach polno – leśnych powinno prowadzić się:

- stopniowe rozluźnianie zwarcia drzewostanu w pasie 10–20 m.,
- w trakcie zabiegów pielęgnacyjnych popieranie gatunków typowych dla tych stref (np.: jałowiec, kruszyna, czeremcha pospolita, jarząb, róża, żarnowiec, malina, jeżyna),
- prowadzenie, w strefie brzegowej młodników, silniejszych i częstszych zabiegów (obniżenie stosunku wysokości do pierśnicy),
- wprowadzanie podszytów przez sadzenie.

### 6.3. Ochrona różnorodności biologicznej oraz techniczne i gospodarcze działania proekologiczne

W celu ochrony różnorodności biologicznej w lasach Nadleśnictwa Bartoszyce postępowanie gospodarcze i ochronne powinno uwzględniać następujące zalecenia:

- dla zachowania różnorodności gatunkowej należy w lasach zwracać uwagę zarówno na skład gatunkowy warstwy drzewiastej jak i podszytów oraz runa i mchów dążąc do uzyskania zalecanych składów odnowieniowych wraz z całą gamą gatunków domieszkowych i biocenotycznych;
- należy dążyć do stworzenia warunków rozwoju wszystkich warstw ekosystemu leśnego;
- w celu zachowania różnorodności ekosystemowej należy jak najszerzej wykorzystywać zmienność w ramach mikrosiedlisk wprowadzając nawet na niewielkie powierzchnie właściwe im gatunki;
- celom zmienności ekosystemów sprzyja dążenie do zachowania unormowanych stosunków wodnych poprzez systemy małej retencji;
- w celu zachowania bogactwa i różnorodności krajobrazowej należy unikać zalesienia nieużytków, bagien śródleśnych, łąk, polan i wybiegów dla zwierzyny;
- w planowaniu zalesień należy dążyć do tworzenia korytarzy ekologicznych umożliwiających swobodną migrację wielkich drapieżników – rysia i wilka.

Działanie zmierzające do osiągnięcia zadawalającego poziomu ekologicznej gospodarki leśnej zainspirowane zostały przez MOŚZNiL opracowanym dokumentem jako Polityka Leśna Państwa lub Polska Polityka Zrównoważonej Gospodarki Leśnej. Ujmuje ona podstawowe założenia w zakresie zrównoważonej gospodarki leśnej oraz zobowiązanie międzynarodowe Polski dotyczące zasad ochrony lasu (konferencje ministerialne poświęcone ochronie lasów w Europie: Strasburg 1990, Helsinki 1993) i służy realizacji koncepcji trwałego rozwoju lasów.

Podstawowe zasady tej gospodarki to:

- zachowanie całej naturalnej zmienności przyrody leśnej i funkcjonowania ekosystemów leśnych w stanie zbliżonym do naturalnego, z uwzględnianiem kierunków ewolucji w przyrodzie;
- odtworzenie zbiorowisk zdegradowanych i zniekształconych metodami zabiegów hodowlanych i ochrony lasu przy dużym udziale sukcesji naturalnej;

- utrzymanie i wzmocnienie wszystkich funkcji nałożonych na lasy (produkcyjnych i pozaprodukcyjnych);
- ochrona różnorodności biologicznej oraz bogactwa genetycznego zbiorowisk dziko żyjących roślin, zwierząt i mikroorganizmów;
- utrzymanie i wzmocnienie funkcji ochronnych, a zwłaszcza ochrony gleb i wód;
- utrzymanie zdrowotności i witalności ekosystemów leśnych.

Obecnie prowadzona gospodarka leśna uwzględnia wszystkie wyżej wymienione postulaty. Celowi temu służy zarówno podział na gospodarstwa jak i stosowane rębnie.

W celu zmniejszenia szkód w środowisku przyrodniczym, w trakcie wykonywania prac leśnych należy stosować technologie przyjazne lub najmniej uciążliwe dla pozostałych elementów ekosystemu leśnego. Aby ten cel osiągnąć należy:

- stosować sortymentalną metodą pozyskanie drewna, polegającą na wyróbce sortymentów przy pniu ze zrywką konną lub ciągnikami nasiębiernymi, przy odpowiednio zaplanowanych i wykonanych szlakach zrywkowych;
- dostosować okres pozyskania drewna do terminów najmniejszego zagrożenia lasu od owadów, szkodników grzybowych, wiatru i śniegu oraz przewidując możliwości wykorzystania przez zwierzynę płową cienkiej kory z drzew leżących;
- stosować środki techniczne chroniące pozostające na powierzchni drzewa przed uszkodzeniami powstającymi przy ścinie i zrywce drewna;
- zabezpieczać stanowiska gatunków chronionych, rzadkich i cennych.

Podczas wykonywania zabiegów pielęgnacyjnych zwracać uwagę na kontrolowane obalanie drzew w pobliżu miejsc lęgowych i miejsc bytowania chronionych gatunków zwierząt oraz zwracać uwagę by przebieg szlaków zrywkowych omijał miejsca z gatunkami chronionymi i rzadkimi.

Ważnym elementem wpływającym na stan środowiska leśnego jest rodzaj i jakość używanego sprzętu. Należy stosować maszyny i urządzenia napędzane przez silniki spalinowe z katalizatorami a także biooleje jako smary.

Niezwykle ważną sprawą jest ochrona roślin, grzybów i zwierząt objętych ochroną prawną. W tym celu należy kontynuować szkolenia pracowników Nadleśnictwa (zwłaszcza leśniczych i podleśniczych) z zakresu znajomości chronionych gatunków, a także z zakresu możliwości skutecznej ochrony np: pozostawienie drzew dziuplastych, ochrona remiz, pozostawienie części drzew do następnej kolei rębni itp.

W przypadku prowadzenia zabiegów pielęgnacyjnych lub rębni w drzewostanach gdzie występują stanowiska roślin chronionych lub rzadkich regionalnie, dla których założone są karty stanowiskowe, zaleca się wyznaczyć biogrupę obejmującą stanowisko.

Wiedza ta wpłynie również na polepszenie walorów przyrodniczych omawianego obszaru.

Przebudowę prowadzi się aby docelowo wyhodować drzewostan zgodny z typem drzewostanu na danym siedlisku.

Ten sposób użytkowania pozwala na uzyskanie typu drzewostanu właściwego dla danych warunków siedliskowych, który jest gospodarczo pożądany. Aby to osiągnąć konieczne jest stworzenie ku temu odpowiednich warunków. Warunki takie w fazie odnowienia stwarza wybór odpowiedniej rębni. Obecnie preferowane są zabiegi hodowlane sprzyjające naturalnemu odnawianiu rodzimych gatunków drzew.

Pozostawianie na zrębach kęp starodrzewi lub biogrup podrostów i podszytów mającym za zadanie zwiększenie ogólnej różnorodności biologicznej biocenozy zrębu, a w następnych latach uprawy.

Przy wyznaczaniu biogrup powinno się raczej odchodzić od rozwiązań schematycznych. Wybierając kępy starodrzewia w trakcie wyznaczania powierzchni zrębowych należy dążyć do tego, aby obejmowały one znajdujące się tam kępy podrostu czy podszytu. Należy się starać również zachować w obrębie biogrup jak największe zróżnicowanie elementów przyrodniczych i każdą powierzchnię traktować indywidualnie. Jeżeli powierzchnia planowanego zrębu jest jednorodna i brak na niej elementów sugerujących położenie przyszłych kęp starodrzewia, biogrupy należy lokalizować w pobliżu ściany drzewostanu, gdzie są bardziej odporne na wywalające wiatry.

Dla wzmocnienia odporności biologicznej w ramach ogniskowo–kompleksowej metody biologicznej ochrony lasu szczególnie na siedliskach borowych, w drzewostanach iglastych zwłaszcza sosnowych zakładane są remizy, które stanowią ogniska biocenotyczne. Wybierane są w tym celu miejsca z odpowiednio ukształtowanym terenem i naturalnymi zbiornikami wodnymi, zakrzaczone, gdzie dosadza się różne gatunki drzew i krzewów takich jak: dzika jabłoń, dzika grusza, śliwa ałycza, czereśnia ptasia oraz roślin nektarodajnych takich jak krwawnik, wiesiołek dwuletni, dziurawiec. Jako remizy wykorzystywane są również zadrzewienia i zakrzewienia pozostałe w miejscach dawnych już nie istniejących osad położonych wśród lasów.



Najbardziej naturalnymi sprzymierzeńcami w ochronie lasu są ptaki. Aby stworzyć im odpowiednie warunki bytowania i koncentracji ptactwa zakładane są budki lęgowe a także często pozostawiane stare, dziuplaste drzewa. W 2019 r. w lasach Nadleśnictwa znajdowało się 435 budek lęgowych, z czego około 60% było zasiedlonych.

## 7. TURYSTYKA, EDUKACJA I PROMOCJA

Region Warmii i Mazur jest chętnie odwiedzany przez turystów. Pomimo tego, że lasy Nadleśnictwa nie są atrakcyjne pod względem turystycznym ze względu na gęsty i trudny do przebycia podszyt oraz dużą ilość siedlisk wilgotnych, to strony te są odwiedzane coraz chętniej z innych powodów. Burzliwa i nierzadko tajemnicza przeszłość dawnych mieszkańców tutejszych ziem pozostawiła wiele śladów. Zachowały się liczne zabytki. Wymienić tu należy Bartoszyce z pięknie odrestaurowaną „Bramą lidzbarską” i kamiennymi „Bartkami” rzeźbami z czasów Prusów, Sępólno z pięknym gotyckim kościołem, wieś Ostre Bardo z drewnianą cerkwią, Lidzbark Warmiński, który leży na szlaku Kopernikowskim.

Nadleśnictwo przecina samochodowy „Szlak zamków gotyckich”. Jest to długodystansowy drogowy szlak turystyczny obejmujący niektóre zamki gotyckie Warmii, Mazur, Powiśla i Kaszub wchodzące w skład stowarzyszenia Polskich Zamków Gotyckich. Wśród dwunastu obiektów znajdują się zarówno zamki biskupie, kapitulne, jak i krzyżackie. Jego trasa obejmuje miejscowości: Bytów – Człuchów – Nowe – Gniew – Malbork – Sztum – Kwidzyn – Nidzica – Olsztyn – Lidzbark Warmiński – Kętrzyn – Ryn.

### 7.1. Ścieżki dydaktyczne

Leśna ścieżka dydaktyczna umożliwia przybliżenie wiadomości o lesie i jego funkcjach oraz przedstawienie społeczeństwu wielu zjawisk zachodzących w środowisku leśnym jak również promocję edukacji ekologicznej. Odpowiednie działania uświadamiające rolę i specyfikę lasu oraz ukierunkowanie ruchu turystycznego do miejsc specjalnie do tego przygotowanych pozwalają mieć nadzieję na podniesienie z czasem na wyższy poziom kultury obcowania z przyrodą. Jest to główna idea przyświecająca tworzeniu takich ścieżek dydaktycznych w wielu Nadleśnictwach.

W tym celu w Nadleśnictwie Bartoszyce utworzono 2 leśne ścieżki dydaktyczne.

#### 7.1.1. Ścieżka dydaktyczna „Dębowy las”

Przyrodniczo-leśna ścieżka dydaktyczna „Dębowy las” założona została w obrębie Bartniki w leśnictwie Czarny Las w pobliżu miejscowości Galiny w oddz. 109, 115 i stanowi ona jeden z elementów zagospodarowania turystycznego lasów Nadleśnictwa Bartoszyce. Zaprojektowano ją dla mieszkańców Bartoszyca i okolicznych miejscowości oraz dla wczasowiczów i turystów odwiedzających te tereny.

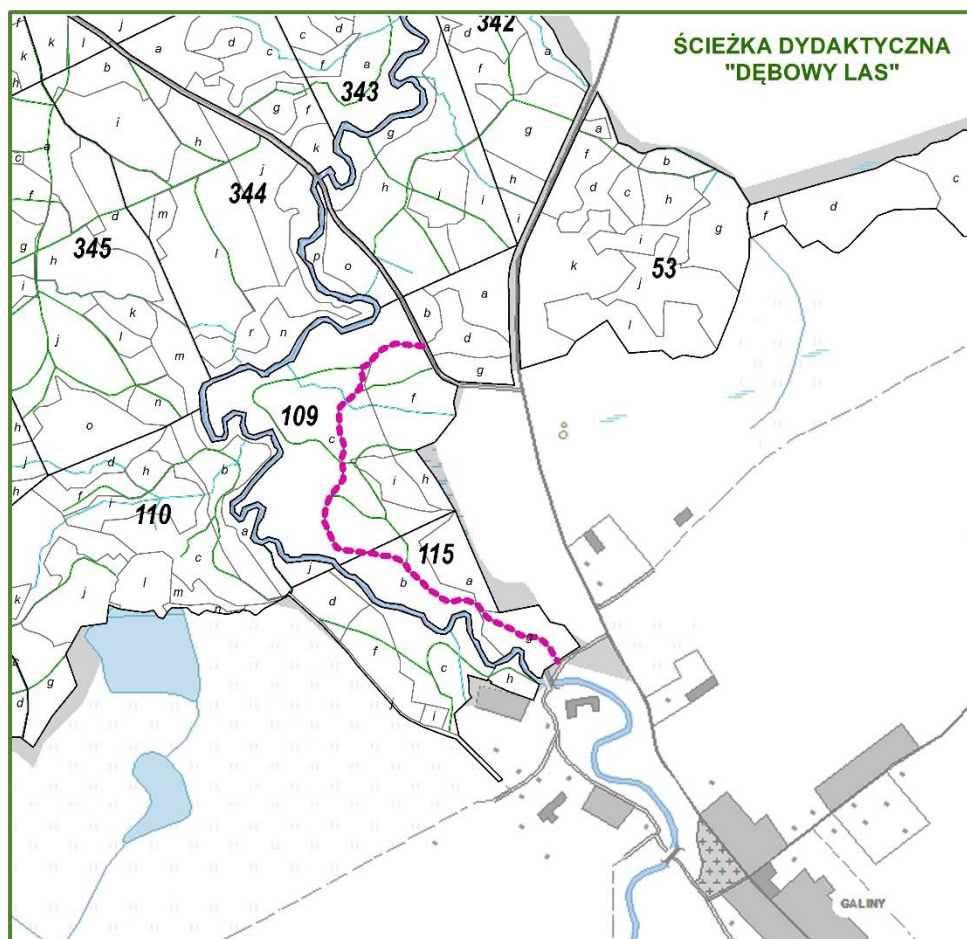
Trasa ścieżki poprowadzona jest wygodną drogą leśną, wśród bogatych lasów liściastych charakterystycznych dla tego regionu. Wzdłuż trasy umieszczone zostały stanowiska edukacyjne w formie tablic, na których językiem zrozumiałym dla przeciętnego człowieka, który nie ma styczności ze słownictwem leśnym przedstawiono niektóre zjawiska zachodzące w środowisku leśnym (np. odnowienie naturalne), opis niektórych roślin i typów siedliskowych lasu, zwierząt żyjących w lasach. Zaprezentowano także niektóre urządzenia leśne - pułapki do prognozowania pojawu szkodliwych owadów.

Leśna ścieżka dydaktyczna rozpoczyna się w oddz. 109c przy drodze z Bisztyńka do Bartoszyca, gdzie wybudowano miejsce postojowe z zadaszeniem, ze stołami i ławkami. Pierwsza z tablic przedstawia mapę ścieżki oraz rozmieszczenie na niej poszczególnych punktów informacyjnych.

W oddz. 109c w pobliżu ścieżki, w mieszanym drzewostanie dębowo-lipowo-klonowym rosną trzy około 100-letnie lipy znajdujące się w krajowym rejestrze drzew matecznych.

W oddz. 115b w jego środkowej części przygotowano następną stację wypoczynkową. Postawiono tu zadaszenie, stoły i ławki. Również tutaj znajdują się tablice informacyjne z objaśnieniami dotyczącymi tematów związanych z lasem. W tym miejscu możliwe jest prowadzenie zajęć szkolnych w terenie tzw. „Zielonej Szkoły”.

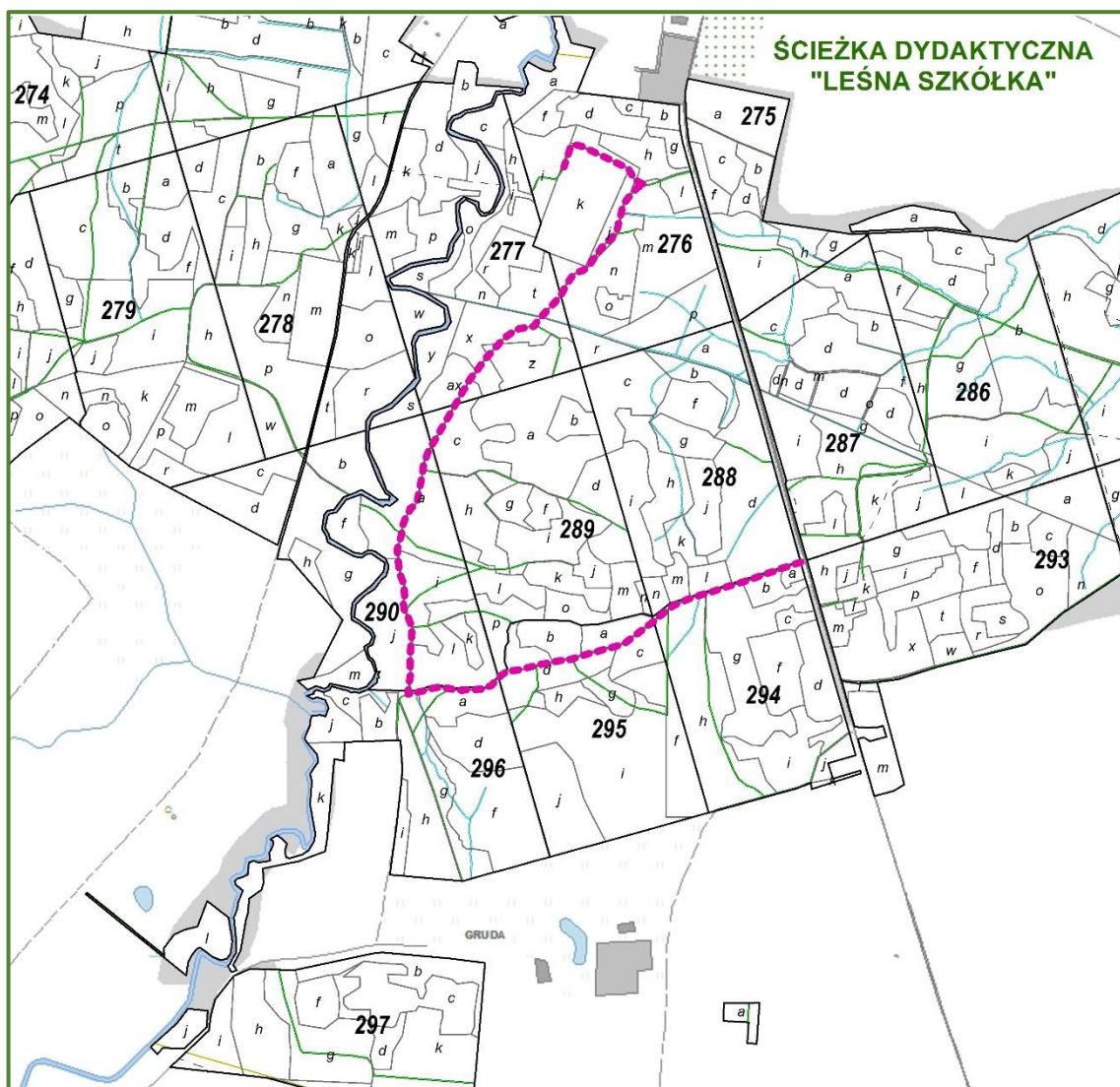
Szlak ścieżki dydaktycznej wyznaczony został wzdłuż brzegów silnie meandrującej rzeki Pisa Północna. Rzeka płynie tutaj dnem głębokiego wąwozu często o stromych skarpach, który jest wynikiem jej działalności erozyjnej. Szata roślinna lasu porastającego zbocza doliny rzeki reprezentowana jest przez szeroką gamę gatunków roślin drzewiastych, krzewiastych i zielnych. Występujące tu bardzo zróżnicowane fitocenozy z całym swym bogactwem florystycznym wykazują duży stopień naturalności. Jednocześnie las w oddz. 109c oraz 115b,g, przez który biegnie ścieżka, pełni funkcje glebochronne.



**Ryc. 26 Ścieżka dydaktyczna „Dębowy las”**

### 7.1.2. Ścieżka dydaktyczna „Leśna szkółka”

Ścieżka przyrodniczo - edukacyjna „Leśna szkółka” jest wytyczona na terenie leśnictwa Sokołów, w pobliżu wsi Wiatrowiec, przy drodze Wiatrowiec – Łabędnik Duży. Trasę ścieżki poprowadzono w drzewostanach gospodarczych typowych dla Nadleśnictwa Bartoszyce. Ogólna długość trasy wynosi 2,8 km. Ścieżka obejmuje swoim przebiegiem szkółkę leśną, która jest dostępna do zwiedzania po wcześniejszym umówieniu się. Przy wejściu znajduje się wiata turystyczna dająca możliwość odpoczynku oraz plan ścieżki pozwalający zorientować się w jej przebiegu. Celem ścieżki jest przedstawienie pracy leśników w świetle zasad trwale zrównoważonej gospodarki leśnej. Poszczególne stanowiska poświęcone są zagadnieniom z zakresu ochrony, hodowli i użytkowania lasu i opisane barwnymi tablicami. Na płynącej w pobliżu rzece Pisie licznie występują bobry.



**Ryc. 27 Ścieżka dydaktyczna „Leśna szkołka”**

## 7.2. Szlaki turystyczne

Lasy Nadleśnictwa stanowią dobrą bazę dydaktyczną ze względu na bogactwo siedlisk leśnych, urozmaiconą szatę roślinną, oraz bogate walory krajobrazowe. Stąd też przez teren Nadleśnictwa przebiega wiele szlaków turystycznych. Przebieg tras został naniesiony na mapę zagospodarowania turystycznego oraz mapę walorów przyrodniczo – kulturowych dołączoną do niniejszego programu.

**Tabela 43 Wykaz szlaków turystycznych w Nadleśnictwie Bartoszyce**

L.p.	Nazwa szlaku	Rodzaj szlaku	Długość w zasięgu N-ctwa [km]	Kolor oznakowania
1	2	3	4	5
1	Szlak kajakowy rzeki Symsarny	Kajakowy	67	Inny
2	Szlak kajakowy rzeki Łyny	Kajakowy	6	Inny
3	Green velo	Rowerowy	67	Inny

4	Kolno czerwony	Rowerowy	19	Czerwony
5	Kolno zielony	Rowerowy	20	Zielony
6	Okolice Bartoszyce	Rowerowy	46	Inny
7	Szlak "Bociana białego"	Rowerowy	21	Zielony
8	Szlak "Dolina rzeki Łyny"	Rowerowy	32	Zielony
9	Szlak "Pogranicza"	Rowerowy	34	Czerwony
10	Szlak nr 4 gm. Jeziorany	Rowerowy	20	Zielony
11	Szlak nr 4 gm. Lidzbark Warm.	Rowerowy	20	Niebieski
12	Trasa nr 1 gm. Bartoszyce	Rowerowy	20	Zielony
13	Trasa nr 3 gm. Bartoszyce	Rowerowy	30	Czerwony
14	Droga św. Jakuba Camino Polaco	Turystyczny	15	Inny
15	Masuny	Inny	1	Inny
16	Szlak zamków gotyckich	Inny	36	Inny

### 7.3. Miejsca postoju i wypoczynku

Dla zmotoryzowanych wycieczkowiczów i przejezdnych Nadleśnictwo wyznaczyło 5 miejsc postoju:

- Leśnictwo Łosi Dwór – oddz. 198d – przy drodze powiatowej nr 1396N;
- Leśnictwo Łabędziowo – oddz. 53a – przy drodze krajowej nr 57;
- Leśnictwo Czarny Las – oddz. 109d – przy ścieżce dydaktycznej „Dębowy las”;
- Leśnictwo Kamieniec – oddz. 227i – przy drodze wojewódzkiej nr 594;
- Leśnictwo Sokołów – oddz. 276m – przy ścieżce dydaktycznej „Leśna szkółka”.

### 7.4. Promocja

Jednym z podstawowych założeń opracowywanego Programu jest jego promocja i szeroka prezentacja społeczeństwu walorów przyrodniczo – kulturowych Nadleśnictwa. Zamierzenia te powinny być realizowane poprzez:

- publikacje naukowe i popularnonaukowe w czasopismach leśnych, przyrodniczych i ogólnotematycznych;
- publikacje w prasie lokalnej;
- audycje w radiu i telewizji;
- wydawnictwa, gazetki, foldery publikowane przez Nadleśnictwo i RDLP.

Edukacja ekologiczna oraz propagowanie idei ochrony przyrody może odbywać się zgodnie z aktualną wiedzą, a także z lokalnymi tradycjami regionu. Proponuje się:

- wydawać okresowe informatory o walorach i zagrożeniach lasów i środowiska przyrodniczego na obszarach swojego działania;
- wydawać lokalne biuletyny ekologiczno – leśne;
- stawiać tablice w miejscach szczególnie uczęszczanych, na których powinny być umieszczone informacje dotyczące walorów przyrodniczych oraz dozwolonych czynności (należy unikać tablic z samymi zakazami);
- organizować spotkania ekologiczne w szkołach, klubach itp.;
- w porozumieniu ze szkołami dalej prowadzić zajęcia na terenie urządzonych w Nadleśnictwie obiektów dydaktycznych.

Wszystkie informacje powinny być przekazywane językiem przystępnym, zawierającym jak najmniej terminów fachowych, a jeśli takie się znajdą powinny być objaśnione. Działania mające na celu promocję terenu powinny być realizowane przy współpracy i dofinansowaniu samorządów terytorialnych.

Promocja, jak i prezentacja społeczeństwu Programu Ochrony Przyrody jest przedsięwzięciem żmudnym i kosztownym, lecz z perspektywy czasu, który już upłynął od momentu sporządzenia i prezentacji pierwszych programów ochrony przyrody w Nadleśnictwach rezultaty prowadzonej na skalę całego kraju edukacji ekologicznej społeczeństwa zaczynają być powoli widoczne.

Nadleśnictwo Bartoszyce, tak jak inne Nadleśnictwa przygotowuje i realizuje na swoim terenie program edukacji ekologicznej społeczeństwa. Cała akcja skierowana jest przede wszystkim do dzieci i młodzieży. Dzięki temu rośnie młode pokolenie ludzi o przyjaznym nastawieniu do przyrody, posiadających wiedzę o zagrożeniach jakie niesie dla środowiska gospodarka ludzka. Edukacja prowadzona przez leśników umożliwia też zrozumienie metod ich pracy, konieczności współdziałania całego społeczeństwa w zachowaniu i utrzymaniu w dobrej kondycji jednego z największych dóbr jakie posiadamy – lasów.

Edukację ekologiczną oraz propagowanie idei ochrony przyrody może odbywać się zgodnie z aktualną wiedzą, lokalnymi tradycjami regionu.

## **8. OCHRONA WARTOŚCI KULTUROWYCH**

Każde pokolenie otrzymuje od swoich przodków środowisko, w którym żyli, czerpali surowce, uprawiali ziemię. Społeczeństwa o wysokim poziomie wrażliwości i kultury zdają sobie sprawę z potrzeby ochrony środowiska i próbują zbadać jakie prawa i wzajemne zależności w nim występują. Obecnie za niezwykle ważne zadanie – by nie nazwać tego przesłaniem – uważa się takie gospodarowanie i kształtowanie środowiska by pozostało ono jak najmniej zmienione z całym swym bogactwem różnorodności i naturalnym pięknem. Jest to możliwe pod warunkiem osiągnięcia takiego poziomu wiedzy oraz prawodawstwa, który gwarantuje ochronę przyrody oraz przewiduje i zabezpiecza na ten cel niezbędne środki finansowe.

### **8.1. Atrakcje regionu**

Miasta i wsie powstałe na tym obszarze na przestrzeni wieków to część historii tych stron. Pozostało w nich wiele zabytkowych obiektów. Zarówno sieć osadnicza jak i zachowane układy wsi, dawne trakty, którymi biegnie wiele współczesnych dróg, obiekty zabytkowe stanowią o wysokich wartościach krajobrazu kulturowego tego terenu.

#### **Krótki rys historyczny Bartoszyce**

Początki Bartoszyce sięgają 1240 r., gdy Krzyżacy wzniesli nad Łyną drewniany zamek. W czasie powstania Prusów zamek został zburzony, odbudowany w 1253 r. i zdobyty przez Prusów w 1264 r. w czasie ich drugiego powstania. W 1273 r. ponownie zawładnęli nim Krzyżacy. Zaś w latach 1390 - 1391 mieszkał tu książę litewski Witold, który szukał przymierza u Krzyżaków przeciw Jagielle. Pierwszy przywilej lokacyjny miasto otrzymało w 1326 r. na lewym brzegu Łyny. Ówczesni mieszkańcy za wygodniejsze uznali jednak miejsce na prawym brzegu rzeki i 17 lutego 1332 r. wielki mistrz Zakonu Luter z Brunszwiku wydał nowy przywilej lokacyjny zakładający w tym miejscu miasto o nazwie Rosenthal – Dolina Róż. Nazwa ta nie utrzymała się i w 1332 r. zastąpiono ją nazwą Bartenstein od sąsiadującego z miastem zamku krzyżackiego. U Prusów bartenstein znaczyło kamień. Do końca XV wieku Prusowie stanowili na tym terenie większość. Wraz z napływem polskich osadników z Mazowsza w końcu XVI wieku powstała nazwa Bartoszyce. W 1466 r. Bartoszyce znalazły się w granicach Prus Królewskich, zaś w 1508 r. wraz z Królewcem i Kętrzynem odmówiły płacenia podatków do kasy zakonnej. W latach 1519-1521 miasto znajdowało się pod władzą Zakonu i stacjonowały tu wojska krzyżackie. Czas rozkwitu



i potęgi miasta przypadł na wiek XVI i XVII, a Bartoszyce uznawane były za jedno z największych i najważniejszych miast Prus Wschodnich. W pierwszej połowie XVII wieku osiedlili się tutaj Szkoci.

W 1628 r. pod murami stanęły wojska szwedzkie, miasto jednak uniknęło szturmów. W lipcu 1635 r. przejazdem bawił tu król polski Władysław IV. W styczniu 1656 r. w murach miasta książe pruski Fryderyk Wilhelm gościł króla szwedzkiego Karola X. W latach 1709-1711 mieszkańców zdiesiątkowała epidemia dżumy. W latach 1788 i 1850 ogromną część miasta zniszczyły pożary. Nie omijały tych stron wielkie wojny wraz z wynikającymi z nich skutkami. W 1812 r. przez Bartoszyce odbył się przemarsz wojsk francuskich. Rosjanie wkroczyli tu 28 sierpnia 1914 r., zaś 5 września tegoż roku zajęli miasto Niemcy. Niemcy byli gospodarzami tych terenów do końca II Wojny Światowej. 4 lutego 1945 r. Bartoszyce zostały zajęte przez wojska radzieckie. Miasto zostało zniszczone w 50%.

Do dnia dzisiejszego zachowało się wiele zabytków. Należą do nich: Gotycki kościół Św. Jana Ewangelisty, którego budowę rozpoczęto w 1332 r., a później przebudowano w 1676 r. W kościele zachowały się organy z 1654 r.; Średniowieczny kościół Św. Jana Chrzciciela z XV w.; Brama Lidzbarska zbudowana prawdopodobnie w 2-gim 10-leciu XV w., stanowiąca część również zachowanych fragmentów murów obronnych.; 2 spichlerze z XVIII i XIX w. oraz kamieniczki Starego Miasta z XIX w. W mieście znajdują się najstarsze na ziemiach polskich pomniki Prusów pochodzące z 1-go tysiąclecia n.e. „Bartki”.

### **Krótki rys historyczny Sępopola**

Sępopol jest miastem położonym u ujścia rzeki Guber do Łyny, w miejscu istniejącej w 1319 r. osady. Przywilej lokacyjny został nadany w 1351 r. Mury obronne zostały wzniesione pod koniec XIV w. W roku 1414 miasto zostało zdobyte i zniszczone wskutek najazdu Litwinów. W czasie wojny trzynastoletniej Sępopol nie uznał władzy Zakonu i pomimo oblężenia w 1457 r. Krzyżakom nie udało się zdobyć miasta. Krzyżacy wkroczyli tu dopiero w 1461 r. W 1655 r. pod miastem kwaterowały wojska szwedzkie, a w styczniu 1652 r. przebywał tu król szwedzki Karol X Gustaw. Nie ominęły miasta takie kataklizmy jak epidemia dżumy w 1710 r. i w 1711 r. oraz pożar w 1749 r. Wojska pruskie i francuskie stacjonowały tutaj w 1807 r. i tegoż roku część miasta w tym ratusz została spalona przez Rosjan, zaś po nich w czerwcu wkroczyły oddziały polskie. W czasie II Wojny Światowej pod Sępopolem powstało duże lotnisko i obóz koncentracyjny, który został ewakuowany w 1945 r. W 1945 zniszczony w 80% Sępopol utracił prawa miejskie, odzyskując je dopiero

w 1972 r. Z zabytków zachowały się kościół z drugiej połowy XIV w. przebudowany w XIX w., fragmenty murów obronnych, spichlerz ryglowy z XVIII w., plebania, 2 cmentarze: rzymskokatolicki i ewangelicki, wieża ciśnień, trzy domy w zabudowie Rynku z XVII i XIX w.

### **Krótki rys historyczny Bisztyńka**

Bisztynek jest jednym z najmniejszych miast Warmii powstałym na południe od wsi Strowangen założonej na prawie chełmińskim w 1346 r., Prawa miejskie zostały miejscowości nadane przez biskupa warmińskiego Henryka Sorboma w 1385r. W latach 1466-1772 Bisztynek należał do Polski. Pożar, który wybuchł w 1547 r. strawił całe miasto i dwór, kolejny pożar w 1707 r. ponownie zniszczył znaczną część Bisztyńka. W roku 1662 na zarazę zmarło 700 mieszkańców. Jedna piąta miasta uległa zniszczeniu w 1945 r. Z zabytków zachowały się kościół z XIV wieku, renesansowy kościół na cmentarzu wybudowany w latach 1612-1618 w miejscu kościoła wsi Strowangen, 2 cmentarze: rzymskokatolicki i ewangelicki, spichlerz z XVIII w., figura Św. Jana z XIX w., układ urbanistyczny Starego Miasta.

### **Krótki rys historyczny Galin**

Galiny jako dobra rycerskie nadane rycerzowi von Eilenburg, przy majątku powstała wieś szlachecka, położona w pobliżu grodu obronnego Prusów usytuowanego na Kedykowej Górze. Pałac został wzniesiony w 1589 r. przez barona Botho zu Eulenburg. Pałac był wielokrotnie przebudowywany w XVIII i XIX w., w jego otoczeniu założono zabytkowy park. Zachowały się zabytkowe zespoły pałacowy i kościelny. Pałac, park naturalistyczno-krajobrazowy, oranżeria, brama pałacowa, 2 budynki gospodarcze, oficyna i spichlerz, które wchodzi w skład barokowego zespołu pałacowego stanowią cenny zabytek architektury świeckiej I-ej klasy.

### **Krótki rys historyczny Stoczek Klasztorne**

Stoczek Klasztorne to wieś lokowana na prawie chełmińskim w 1349 r. W XV w., w czasie wojen polsko-krzyżackich wielokrotnie niszczone. Na wzgórzu w pobliżu wsi znajdowało się miejsce kultu Prusów. Obecnie w Stoczku Klasztorne znajduje się sanktuarium maryjne. W latach 1639-1641 z fundacji biskupa warmińskiego Mikołaja Szyszkowskiego wybudowany został tutaj kościół w kształcie rotundy. Jest to pierwsza tego rodzaju barokowa świątynia na Warmii. W 1666 r. biskup Jan Wydźga ufundował przy kościele klasztor, który otoczono krużgankami w latach 1708-1711 i rozbudowano w latach 1716 - 1717. W kościele między innymi znajduje się ambona kuta z żelaza, wykonana w 1738

r. przez kowala z Dobrego Miasta Hermana Katenbrinka oraz dwa barokowe ołtarze boczne wykonane w 1677 r. i 1678 r. przez Józefa Schmidta z Reszla. Przedmiot kultu maryjnego obraz Matki Boskiej Stoczkowskiej jest kopią obrazu z kościoła Santa Maria Maggiore, która została sprowadzona z Rzymu przed 1643 r. i koronowana przez papieża Jana Pawła II w 1983 r. Przy świątyni o. Hieronim Magowicz założył w 1729 r. park o charakterze ogrodu. Mury Stoczka Klasztornego stanowiły przez pewien okres miejsce aresztu domowego Prymasa Tysiąclecia kardynała Stefana Wyszyńskiego.

## 8.2. Zabytki archeologiczne

Wszystkie historyczne miejsca to obiekty szczególnie cenne, świadczące o naszej przeszłości i kulturze. Zaslugują one zarówno na ochronę, jak i na dołożenie wszelkich starań zmierzających do ich utrzymania w jak najlepszym stanie.

„Cmentarze wojenne są miejscem spoczynku tysięcy poległych żołnierzy, są świadectwem minionych zdarzeń, są pomnikami o dużej wymowie ideowej, informującej o okrucieństwie i bezsensie wojny, o śmierci i przemijaniu. Stanowią przekaz o dużej wymowie antywojennej. Są przykładem wypełnienia humanitarnego i chrześcijańskiego obowiązku pochowania poległych i jednakowego potraktowania żołnierzy zarówno zwycięskiej, jak i wrogiej armii. Jako obiekty o dużym znaczeniu historycznym, kulturowym i naukowym są zabytkami chronionymi przez prawo.” – Wiktor Knercer „Cmentarze wojenne z okresu I wojny światowej w województwie olsztyńskim” 1995 r.

**Tabela 44 Wykaz miejsc historycznych i kulturowych w Nadleśnictwie**

Lp	Leśnictwo	Oddz. Pododdz.	Powierzchnia (ha)	Rodzaj obiektu	Opis (okres pochodzenia, krótka historia, ilość mogił itp. )
1	2	3	4	5	6
1	Graniczne	27k	0,14	Cmentarz	Groby sprzed I Wojny Światowej, ok dwudziestu szt.
2	Zarzecze	105d	0,23	Cmentarz	Groby dawnych właścicieli majątku prawdopodobnie XIX w.
3	Górzyste	322g	0,38	Cmentarz	Liczne nagrobki, ślady po ogrodzeniach fragmenty płyt i obelisków.
4	Łosi Dwór	222g	–	Cmentarz	Mogiły
5	Zarzecze	93k	–	Cmentarz	Groby dawnych właścicieli majątku na powierzchni ok. 0,15 ha prawdopodobnie XIX w.
6	Zarzecze	94p	-	Cmentarz	Fragmenty nagrobków, ślady po ogrodzeniu elementy tablic nagrobnych(1869-1870) na powierzchni ok. 0,30 ha

7	Górzyste	326p	-	Cmentarz	Cmentarz sprzed 1945 r. Odrestaurowane miejsce spoczynku Friedricha Tischnera.
8	Górzyste	332n	-	Cmentarz	Pozostałości po cmentarzu. Wzniesienie i fundament kaplicy grzebalnej.
9	Łabędziowo	55b	-	Cmentarz	Cmentarz leśny właścicieli majątku ziemskiego i pałacu we wsi Dębiany. Cmentarz zajmował około 0,03 ha, składał się z kilkunastu żeliwnych krzyży a całość była ogrodzona kutym ogrodzeniem. Były to groby niemieckie z przełomu XIX i XX wieku. Aktualnie cmentarz jest zdewastowany a metalowe elementy zostały rozkradzione. Pozostały tylko kamienne podstawy krzyży.
10	Zarzecze	67g; 68h,i; 70b; 74b; 93b,d; 94b,c,f, 95b;	-	Bunkier	16 obiektów
11	Dąbrówka	151n	-	Kurhan	
12	Dąbrówka	152p	-	Kurhan	
13	Sokołów	253d	-	Grodzisko	Grodzisko wczesnośredniowieczne obwałowane, cypłowe. Wpisane do rejestru zabytków 6.06.1997 r. pod numerem: C-233
14	Rogóż	28i	-	Grodzisko	Grodzisko wczesnośredniowieczne pierścieniowate, obwałowane. Wpisane do rejestru zabytków 12.06.1969 r. pod numerem: C-068
15	Łosi Dwór	227m	-	Grodzisko	Grodzisko wczesnośredniowieczne Otoczone od północy wałem zaporowym. Wpisane do rejestru zabytków 29.11.1969 r. pod numerem: C-77
16	Zarzecze	34d	-	Grodzisko	Grodzisko wczesnośredniowieczne obwałowane, pierścieniowate. . Wpisane do rejestru zabytków 29.12.1969 r. pod numerem: C-084
17	Łosi Dwór	224n	-	Pomnik	Pojedyncza mogiła (płyta)
18	Łosi Dwór	234k	-	Pomnik	
19	Łabędziowo	59m	-	Mogiła i kapliczka	Dębowa kapliczka przedstawiająca Pana Jezusa na krzyżu. Obok znajduje się kamień nagrobny z wykutym napisem. Odczytać można tylko „Otto ... 1877 – 1925 ...” Kapliczka znajduje się w złym stanie i wymaga renowacji.
20	Czarny Las	115c	-	Mogiła	Pojedyncza mogiła, prawdopodobnie przedwojennego leśniczego.
21	Franknowo	310n	-	Mogiła	Mogiła z 1945 r. pochowana kobieta. Hildegard Bernsdorf 10.01.1923 - 06.02.1945 Prawdopodobnie zamordowana przez radzieckie wojska. Płyta nagrobna z krzyżem metalowym ustawiony w 1972 roku.
22	Dąbrówka	170f	-	Kapliczka	Kapliczka św. Huberta
23	Graniczne	19c	-	Kapliczka	Kapliczka św. Huberta
24	Górzyste	314f	-	Kapliczka	

## 9. WYBRANE ZAGADNIENIA Z HODOWLI I UŻYTKOWANIA LASU

Ze względu na postępujące zmiany w nastawieniu do funkcji lasów, odpowiedni sposób prowadzenia gospodarki hodowlanej i użytkowania lasu ma zasadnicze znaczenie w spełnianiu stawianych celów (zostały one omówione na wstępie niniejszego programu ochrony przyrody). Sposób wykonywania działań szczegółowo zapisany jest w Zasadach Hodowli Lasu i Zasadach Użytkowania oraz Instrukcji Ochrony Lasu.

Zasadniczym celem wszystkich wykorzystywanych zabiegów w lesie powinna być zrównoważona gospodarka leśna.

Za jej podstawowe punkty należy uznać:

1. Zachowanie naturalnej zmienności przyrody leśnej i funkcjonowania ekosystemów w stanie zbliżonym do naturalnego z uwzględnieniem kierunków ewolucji w przyrodzie poprzez:

- utrzymanie w stanie zbliżonym do naturalnego i odtwarzanie śródleśnych zbiorników wodnych,
- dbałość o zachowanie w dolinach rzek lasów łęgowych, olsów i innych naturalnych zbiorowisk,
- pozostawienie w stanie nienaruszonym śródleśnych nieużytków,
- w lasach ochronnych dbałość o stałe utrzymanie roślinności drzewiastej,
- indywidualizowanie zasad postępowania gospodarczego.

2. Restytucja metodami hodowli i ochrony lasu zbiorowisk przyrodniczych zdegradowanych i zniekształconych w celu zapewnienia szybszego niż w procesach naturalnych tempa przywracania zgodności biocenozy z biotopem poprzez:

- odnowienia podokapowe głównie bukiem, lipą, dębem,
- odnowienie naturalne głównie buka i sosny.

3. Ochrona i zachowanie różnorodności biologicznej poprzez:

- popieranie mechanizmów samoregulacji,
- zwiększenie udziału starych drzew w lasach oraz związanych z nimi roślin, zwierząt i mikroorganizmów,
- zachowanie w stanie naturalnym różnych typów biocenoz oraz biotopów leśnych i nieleśnych,
- kształtowanie stref ekotonowych,

– nie stosowanie środków chemicznych w lasach, na zbiornikach wód podziemnych, z wyjątkiem sytuacji zagrażających istnieniu lasu.

4. Wzmaganie korzystnego wpływu lasu na środowisko przyrodnicze oraz harmonizowanie społecznego i gospodarczego rozwoju regionu poprzez:

– zagospodarowanie lasów w sposób zapewniający maksymalizację korzystnego ich wpływu na klimat, wodę, gleby, warunki życia i zdrowia człowieka oraz na równowagę przyrodniczą,

– stałe utrzymanie zapasu produkcyjnego w lasach na poziomie zapewniającym odnowienie i kumulację zasobów.

Ponadto:

- a) w miejscach planowanych rębni zupełnych zaleca się usuwanie podszytów w okresie jesienno – zimowym w celu niedopuszczenia do niszczenia w okresie rozrodu lęgów gatunków ptaków zakładających gniazda w podszytach,
- b) konieczne jest monitorowanie drzewostanów przed wykonaniem cięć (zarówno rębni, jak i trzebieży) pod kątem ewentualnego zasiedlenia przez gatunki chronione.
- c) w trakcie wyznaczania drzew do wycinki w ramach cięć pielęgnacyjnych powinno się pozostawiać drzewa, na których występują gniazda mogące być wykorzystywane wielokrotnie (dotyczy gatunków szponiastych).

Podstawą doskonalenia gospodarki leśnej Nadleśnictwa winno być dokładne rozpoznanie warunków geologicznych, hydrologicznych, klimatycznych, glebowych i siedliskowych.

Szczegółowy wykaz planowanych cięć użytków rębnych oraz odnowień zamieszczony jest w Wykazach Zagospodarowania Lasu. Dostosowanie składu gatunkowego do siedliska, czyli typ drzewostanu jest głównym priorytetem w hodowli lasu wyznaczającym model docelowy drzewostanu. Typ drzewostanu zostaje ostatecznie ustalony i zatwierdzony na KZP i NTG zgodnie z Zasadami Hodowli Lasu.

**Tabela 45 Zestawienie ustalonych typów drzewostanów i składów upraw ze składami zaproponowanymi dla naturalnych typów lasów**

Typ siedliska	TSL	Naturalny skład gatunkowy * (Matuszkiewicz)	Typ drzewostanu	Przykładowy skład gatunkowy uprawy	Ocena
1	2	3	4	5	6
II.1a,1b Kraina Mazursko-Podlaska, Dzielnica Pojezierza Mazurskiego, Mezoregiony: Niziny Staropruskiej i Pojezierza Mrągowskiego – nr jednostki regionalnej wg Matuszkiewicza – 26					
91E0	OIJ	Js*10–60, OI* 10–80, Gb(a2) 0–30, czer.zw.(a2) 0–30, Św 5–40, Lp 0–40, Kl zw. 0–10, iwa 0–20, leszcz. 0–40, Wz 0–10	OI-Js* Db-Wz-Js Js-OI*	Js 50 OI 30 i inne 20 Js 40 Wz 30 Db 20 i inne 10 OI 60 Js 30 i inne 10	Składy odnowienia i TD zgodne z naturalnymi typami lasu
	Lł	Wb.k* 30–60, Wb b.* 30–60, OI 0–30	Js-OI*	OI 50 Js 30 i inne 20	

a1 – gatunek budujący I piętro drzewostanu, a2 – gatunek budujący II piętro drzewostanu

\* w typach drzewostanów z gatunkiem Js – do czasu ustąpienia zespołu chorób dopuszcza się zastępowanie go innymi gatunkami takimi jak: OI, Św, Db, Kl, Wz, Lp

Typ drzewostanu (TD) jest ogólnym wyznacznikiem celu gospodarowania na danym siedlisku, w formie pożądanego udziału głównych gatunków drzew. Z racji swojej definicji w TD nie muszą być wymienione wszystkie gatunki występujące w drzewostanie, a jedynie gatunki główne. Również orientacyjne składy gatunkowe upraw dla poszczególnych typów siedliskowych lasu należy traktować jako ramowy wyznacznik składu gatunkowego. W każdym wydzieleniu po zakończeniu zaplanowanych cięć rębnych, odnowienia należy wykonać uwzględniając opracowania glebowo-siedliskowe, mikrosiedliska oraz ostatnie wyniki inwentaryzacji lasu. Wśród zaproponowanych TD oraz składów gatunkowych upraw, istnieje możliwość wyboru takich, które są zgodne lub zbliżone do naturalnych składów gatunkowych według Matuszkiewicza.

Na siedliskach borów oraz lasów łąkowych i lasów wilgotnych przyjęte składy upraw i typy drzewostanów są zgodne z naturalnym składem gatunkowym określonym dla poszczególnych siedlisk przez Matuszkiewicza. Na powierzchniach zajmowanych przez lasy mieszane i lasy świeże ilość możliwych do wyboru typów drzewostanu oraz ich różnicowanie pozwalają na dobranie składu uprawy zgodnej z naturalnym składem gatunkowym lasu. W bieżącym 10-leciu zaplanowane zostało użytkowanie rębne, które z wyszczególnieniem dla rębni zupełnych i częściowych ujęte zostały poniżej zestawieniu:

**Tabela 46 Podsumowanie projektowanych cięć użytków rębnych**

Oddz. pododdz. (nr działki manipul.)	Gospodarstwo	Rodzaj cięcia i % miąższości przy rębniach złożonych	Gatunek panujący, wiek	Powierzchnia - ha		Razem grub. (m³)	Orientacyjna miąższość grubizny netto na całej powierzchni wg gatunków drzew (m³)									
				manipulacyjna	do odnow.		brutto/netto	So,Md	Św	Jd, Dg	Db, Js, Kl, Wz, Jw	Bk	Gb	Brz, Ak	OI	Os, Tp, Wb, Lp
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
Razem	GPZ IIA	X	X	4,29	1,97	869 759					759					
	GPZ IIB	X	X	24,66	11,00	3831 3298		1131		176	260		1300		431	
	GPZ IIBU	X	X	11,50	6,75	2289 2026	271	1755								
	GPZ IIIA	X	X	219,23	73,87	25075 21264	4598	5941		497			9419	642	167	
	GPZ IIIAU	X	X	299,69	210,83	74922 63252	23784	16291		5328			14701	3148		
	GPZ IIIB	X	X	40,33	19,64	6220 5318	913	2280				172	1458	195	300	
	GPZ IIIBU	X	X	72,39	44,69	17044 14737	1021	5120			3092	1695	2071	821	917	
	GPZ IVD	X	X	17,08	5,45	1910 1516				590				56	321	549
	GPZ IVDU	X	X	30,27	17,39	6334 5357		1301		1740		1585	313	418		
	GPZ Razem	X	X	719,44	391,59	138494 117527	30587	33819		8331	4111	3452	29318	5545	2364	
	GZ IB	X	X	221,27	221,27	70203 61030	6945	42026		1201	115		4980	5220	543	
	GZ Razem	X	X	221,27	221,27	70203 61030	6945	42026		1201	115		4980	5220	543	
	O IB	X	X	105,78	105,78	28937 24000	4521	4554		1541			6401	6983		
	O IIA	X	X	1,64	0,49	205 184	66				118					
	O IIAU	X	X	2,34	1,18	385 309	152								157	



Oddz. pododdz. (nr działki manipul.)	Gospodarstwo	Rodzaj cięcia i % miąższości przy rębniach złożonych	Gatunek panujący, wiek	Powierzchnia - ha		Razem grub. (m <sup>3</sup> ) brutto/netto	Orientacyjna miąższość grubizny netto na całej powierzchni wg gatunków drzew (m <sup>3</sup> )									
				manipulacyjna	do odnow.		So,Md	Św	Jd, Dg	Db, Js, Kl, Wz, Jw	Bk	Gb	Brz, Ak	Ol	Os, Tp, Wb, Lp	
	bonitacja zadrzewienie	4	5			6										7
	O IIB	X	X	3,86	1,94	697 568										568
	O IIIA	X	X	571,86	171,62	57884 47953	12679				8628			23835	2538	273
	O IIIAU	X	X	410,21	288,45	100324 83172	20332	3590		10079			37225	10228	1718	
	O IIIB	X	X	66,72	36,52	12972 10657	280			3853			6524			
	O IIIBU	X	X	53,83	36,22	9898 8176				3728			3232	276	940	
	O IVD	X	X	39,77	13,72	4762 3963				3109			685	169		
	O IVDU	X	X	4,23	2,70	694 594	594									
	O Razem	X	X	1260,24	658,62	216758 179576	38624	8144		30938	118		77902	20194	3656	
	S IB	X	X	13,55	13,55	3535 2891				185			1108	1226	372	
	S IIIA	X	X	27,29	8,20	2639 2193			172				2021			
	S IIIAU	X	X	29,11	20,49	6200 5152	300			1011			3841			
	S IIIB	X	X	17,21	6,98	2404 2024			232			503	894		395	
	S Razem	X	X	87,16	49,22	14778 12260	300	404		1196		503	7864	1226	767	
	Razem	X	X	2288,11	1320,70	440233 370393	76456	84393		41666	4344	3955	120064	32185	7330	

## 10. LITERATURA

- Amann G., 1994, Ssaki i zwierzęta zmiennocieplne. Oficyna Wydawnicza Multico Warszawa
- Amann G., 1994, Owady. Oficyna Wydawnicza Multico Warszawa
- Amann G., 1994, Ptaki. Oficyna Wydawnicza Multico Warszawa
- Amann G., 1994, Rośliny runa. Oficyna Wydawnicza Multico Warszawa
- Amann G., 1994, Drzewa i krzewy. Oficyna Wydawnicza Multico Warszawa
- Bajkiewicz–Grabowska E., Mikulski Z., 1999, Hydrologia Ogólna Wydawnictwo Naukowe PWN Warszawa
- Barthel P.H., 1997, Storzycyki gatunki dziko rosnące. Oficyna Wydawnicza Multico Warszawa
- Barzdajn W., Danielewicz W., Zientarski J., 1999, Leśnictwo proekologiczne. Wydawnictwo Akademii Rolniczej w Poznaniu
- Blab J., Vogel H., 1999, Płazy i gady Europy Środkowej, Multico, Warszawa
- Buttler K.P., 2000. Storzycyki. GeoCenter Warszawa
- Caruk G. (red.), 2000, Oblicza Polski Północno – Wschodniej, EMI, Olsztyn
- Czech A., 2000. Bóbr. Wydawnictwo Lubuskiego Klubu Przyrodników Świebodzin
- Dobrzański B., Zawadzki S., 1993, Gleboznawstwo, PWRiL, Warszawa
- Dominik J., (red.) 1977, Ochrona lasu. PWN i R Warszawa
- Godłowski K., Kozłowski J.K., 1983. Historia starożytna ziem polskich. Państwowe Wydawnictwo Naukowe Warszawa
- Grzywacz A. Nauka i edukacja na rzecz lasów i leśnictwa. materiały z V Kongresu Leśników Polskich 1997.
- Gwiazdowicz D.J.(red), 2007 Ochrona przyrody w lasach I. Ochrona zwierząt, PTL Oddział Wielkopolski, wyd. Ornatus Poznań
- Hołdyński Cz., Krupa M. (red.) 2009. Obszary Natura 2000 w województwie warmińsko–mazurskim. Wydawnictwo Mantis. Olsztyn
- Hryciuk R., Pietraszko M., 1987, Bartoszyce – z dziejów miasta i powiatu. Wydawnictwo Pojezierze Olsztyn
- Instrukcja Urzędnika Lasu, 2011, DGLP. Warszawa
- Jędrzejewski Wł., K. Schmidt, 2001. Strategia ochrony wilków i rysy w północno–wschodniej Polsce. Zakład Badania Ssaków PAN Białowieża
- Jonsson L., 1998. Ptaki Europy i obszaru śródziemnomorskiego. Muza S.A. Warszawa
- Juszczyk W. Płazy i gady krajowe PWN W–wa 1987.

- Jutrzenka–Trzebiatowski A., 1999, Wpływ człowieka na szatę leśną Polski północno-wschodniej w ciągu dziejów. Ośrodek Badań Naukowych i Towarzystwa Naukowego im. Wojciecha Kętrzyńskiego Olsztyn
- Kasprówicz H., (red.) 1998, Stan uszkodzenia lasów w Polsce na podstawie badań monitoringowych. Biblioteka Monitoringu Środowiska Warszawa
- Kłosiewicz S., 1998. Ptaki święte, przeklęte i inne. Prószyński i S-ka Warszawa
- Kłosowscy S., G., 2006, Rośliny wodne i bagienne. (Flora Polski), Oficyna Wydawnicza Multico Warszawa
- Knercer W., 1999, Wspólne dziedzictwo? Z badań nad niemieckim dziedzictwem
- Kotliński A., 1994, Krajobrazy obszarów przyrodniczo cennych województwa elbląskiego
- Kowalski K. Klucz do oznaczania kręgowców Polski – ssaki PWN W-wa 1964
- Kremer B.P., Muhle H., 1998, Porosty mchy paprotniki. GeoCenter Warszawa
- Kruszewicz A. G. 2009. Ptaki Polski. Oficyna Wydawnicza MULTICO. Warszawa.
- Krzysik F., 1985 W głąb lasu – las w polskiej literaturze i sztuce. Wydawnictwo Sport i Turystyka Warszawa
- Lipnicki L., Wójcik H., 1995, Klucz – atlas porosty, Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa
- Łachacz A., Szymkiewicz-Dąbrowska D., Dąbrowski St., 1995, O ochronę torfowisk źródliskowych na Równinie Sępolskiej. Chrońmy przyrodę ojczystą. Zeszyt 4
- Matuszkiewicz J.M. (red.), 2007, Geobotaniczne rozpoznanie tendencji rozwojowych zbiorowisk leśnych w wybranych regionach Polski. PAN. Warszawa
- Matuszkiewicz Wł., 2008, Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski. Wydawnictwo Naukowe PWN. Warszawa
- Miś R. (red.), 1995, Wpływ długotrwałych zanieczyszczeń przemysłu na środowisko leśne Niżu Polskiego Warszawa Poznań
- Mowszowicz J. 1986, Pospolite rośliny naczyniowe Polski, PWN, Warszawa
- Nawara Z., 2006, Rośliny łąkowe (Flora Polski), Oficyna Wydawnicza Multico Warszawa
- Okulicz–Kozaryn Ł., 1997. Dzieje Prusów. Fundacja na rzecz Nauki Polskiej. Wrocław
- Panfil J., 1985, Pojezierze Mazurskie, Wiedza Powszechna , Warszawa
- Paschalis P. Użytkowanie lasu wielofunkcyjnego. Sylwan 1996 nr 1
- Reicgholf J., 1996. Ssaki. GeoCenter Warszawa
- Rykowski K. (red.) 1997. Ochrona leśnej różnorodności ekologicznej. IBL Warszawa
- Sikora A., 1980, Osobliwości i zabytki przyrody województwa elbląskiego.

- Skrobacka H. (red.), 1999. Publiczne funkcje lasów. Polskie Towarzystwo Leśne Warszawa–Gdańsk
- Sokołowski J. Ptaki Polski WSiP W–wa 1988
- Stichmann W., Kretzschmar E., 1998, Spotkania z przyrodą. Zwierzęta., Multico, Warszawa
- Szafer St., Kulczyński St., Pawłowski B., 1986. Rośliny polskie. Państwowe Wydawnictwo Naukowe Warszawa
- Szujecki A. 1997. Leśnictwo a wyzwania cywilizacyjne w XXI wieku. materiały z V Kongresu Leśników Polskich
- Szujecki A. Entomologia leśna SGGW Warszawa 1998.
- Szwedler I., Sobkowiak M., 1998, Spotkania z przyrodą. Rośliny, Multico, Warszawa
- Toeppen M., 1998. Historia Mazur. Wspólnota Kulturowa „Borussia” Olsztyn
- Tomanek J., 1987, Botanika leśna, PWRiL, Warszawa
- Tomiałojć L., 1990, Ptaki Polski rozmieszczenie i liczebność, PWN Warszawa
- Tryk C., 1998. Lasy Prus Wschodnich w XVI–XVIII wieku (studium gospodarki leśnej). Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu
- Ważyński B. 1995. Urządzenie i zagospodarowanie lasu dla potrzeb turystyki i rekreacji. Wydawnictwo Akademii Rolniczej w Poznaniu
- Ważyński B. Urządzenie i zagospodarowanie lasu dla potrzeb turystyki leśnej. AR Poznań 1997
- Więcko E. (red.), 1996 Słownik encyklopedyczny leśnictwa, drzewnictwa, ochrony środowiska oraz dziedzin pokrewnych, Wydawnictwo SGGW, Warszawa
- Witkowska–Żuk L., 2008, Atlas roślinności lasów. Oficyna Wydawnicza Multico Warszawa
- Zasady Hodowli Lasu. 2011. Dyrekcja Generalna Lasów Państwowych. Warszawa.
- Zawadzka D., Lontkowski J., 1996. Ptaki drapieżne. Agencja reklamowo – wydawnicza Arkadiusz Grzegorzczak Warszawa
- Zarzycki K., Kaźmierczakowa R., Mirek Z.: *Polska Czerwona Księga Roślin. Paprotniki i rośliny kwiatowe. Wyd. III. uaktualnione i rozszerzone.* Kraków: Instytut Ochrony Przyrody PAN, 2014

W opracowaniu wykorzystano również informacje zawarte na stronach internetowych bip gmin znajdujących się w zasięgu Nadleśnictwa Bartoszyce, a także informacje ze stron internetowych:

<http://www.stat.gov.pl/>

<http://natura2000.gdos.gov.pl/strona/natura-2000-w-polsce>

<http://isap.sejm.gov.pl/>

<https://en.tutiempo.net/climate/poland.html>

## **11. PROGRAM EDUKACJI SPOŁECZEŃSTWA W NADLEŚNICTWIE BARTOSZYCE**

### ***PROGRAM EDUKACJI LEŚNEJ SPOŁECZEŃSTWA***

Spis treści:

1. Wprowadzenie. Podstawy prawne programu edukacji
2. Ustalenia z posiedzenia Komisji Programu edukacji leśnej społeczeństwa w Nadleśnictwie Bartoszyce
3. Edukacja leśna w Nadleśnictwie Bartoszyce w minionym okresie
4. Charakterystyka naturalnych walorów edukacyjnych nadleśnictwa
5. Obiekty edukacji leśnej nadleśnictwa
6. Obiekty edukacji przyrodniczej innych podmiotów
7. Partnerzy w edukacji leśnej społeczeństwa
8. Plan działalności edukacyjnej Nadleśnictwa Bartoszyce na lata 2020-2029
9. Planowane przedsięwzięcia i formy edukacji leśnej w 2020 roku
10. Kalendarium działalności edukacyjnej nadleśnictwa

## 1. WPROWADZENIE. PODSTAWY PRAWNE PROGRAMU.

Program edukacji leśnej społeczeństwa w Nadleśnictwie Bartoszyce został utworzony na podstawie Zarządzenia nr 57 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 09.05.2003 roku oraz Ustawy o lasach z dnia 28 września 1991 (tekst jednolity: Dz. U.2020.6. t.j.)

Program ten określa zakres i zadania edukacji leśnej społeczeństwa realizowane na poziomie nadleśnictwa.

Program edukacji leśnej społeczeństwa w Nadleśnictwie Bartoszyce sięga do obowiązujących w Lasach Państwowych dokumentów dotyczących edukacji leśnej społeczeństwa:

1. „POLITYKI LEŚNEJ PAŃSTWA” przyjętej w 1997 roku.
2. „STRATEGII EDUKACJI LEŚNEJ SPOŁECZEŃSTWA W LASACH PAŃSTWOWYCH”

Nadleśnictwo Bartoszyce widząc potrzeby społeczeństwa w poznawaniu przyrody, postanowiło wyjść naprzeciw oczekiwaniom wszystkich grup społecznych i opracować program, kształtujący świadomie postawy społeczne i ekologiczne. Stała i powszechna edukacja leśna ma na celu:

1. upowszechnianie w społeczeństwie wiedzy o środowisku leśnym oraz wielofunkcyjnej i zrównoważonej gospodarce leśnej,
2. podnoszenie świadomości społeczeństwa w zakresie racjonalnego i odpowiedzialnego korzystania z wszystkich funkcji lasu.
3. budowanie zaufania społecznego dla działalności zawodowej leśników.

## 2. USTALENIA Z POSIEDZENIA KOMISJI PROGRAMU EDUKACJI LEŚNEJ SPOŁECZEŃSTWA W NADLEŚNICTWIE BARTOSZYCE

### PROTOKÓŁ

Spisany w dniu 29.01.2020 r. z posiedzenia Komisji „Programu edukacji leśnej” w Nadleśnictwie Bartoszyce na lata 2020-2029”

W posiedzeniu wzięli udział:

1. Wiesław Oziewicz – Zastępca Nadleśniczego – przewodniczący Komisji
2. Mateusz Wrona – Specjalista SL ds. edukacji – sekretarz Komisji
3. Justyna Haładaj – przedstawiciel RDLP w Olsztynie – członek
4. Elżbieta Kubiszewska – nauczyciel SP w Żydowie - członek
5. Honorata Bielicka – nauczyciel SP w Żydowie – członek
6. Aniela Mickanis - Balcewicz – nauczyciel SP w Galinach – członek

Nadleśniczy przywitał zebranych gości, następnie Zastępca Nadleśniczego przedstawił główne cele spotkania i założenia do sporządzenia programu (wg zarządzenia nr 57 DGLP).

Specjalista SL ds. edukacji przedstawił prezentację na temat działalności edukacyjnej Nadleśnictwa w latach 2010-2019.

W wyniku dyskusji przyjęto poniżej założenia do „Programu edukacji leśnej społeczeństwa w Nadleśnictwie Bartoszyce:

1. Wykorzystanie edukacji leśnej jako narzędzia kształtowania postaw dbałości o zrównoważone korzystanie ze środowiska oraz budowanie rozumienia dla gospodarowania ekosystemami leśnymi
2. Kontynuacja współpracy Nadleśnictwa z lokalnymi szkołami .
3. Kontynuacja współpracy ze Strażą Pożarną oraz lokalnymi stowarzyszeniami.
4. Rozwijanie działań skierowanych do dorosłych zarówno mieszkańców jak również turystów odwiedzających obszar nadleśnictwa.
5. Częściej wybierać formę edukacji jako wyjścia w teren niż w budynkach szkół.
6. Zaplanowanie wg możliwości wykonania izby edukacyjnej w Nadleśnictwie Bartoszyce
7. Modernizacja ścieżki edukacyjnej „Dębowy Las” w leśnictwie Czarny Las (nowe tablice, wiata).
8. Propozycja współpracy z miastem w kierunku wykorzystania zielonego terenu miejskiego do celów edukacji leśnej.
9. Wykorzystanie mediów społecznościowych jako nośnika treści edukacyjnych oraz działań promujących projekty i wydarzenia edukacyjne nadleśnictwa.

Komisja **Wiesław Oziewicz**

Elektronicznie podpisany przez

Wiesław Oziewicz

Data: 2020.04.09 16:39:37 +02'00'

Zatwierdził:

**NADLEŚNICZY**

mgr inż. Zygmunt Pampuch

1. ....

2. *Mateusz Wrona*

3. *Justyna Haładaj*

4. *Elżbieta Kubiszewska*

5. *Honorata Bielicka*

6. *Aniela Mickanis-Balcewicz*



## PROTOKÓŁ

Spisany w dniu 27.03.2020 r. z drugiego zdalnego posiedzenia Komisji „Programu edukacji leśnej” w Nadleśnictwie Bartoszyce na lata 2020-2029”

W posiedzeniu wzięli udział:

1. Wiesław Oziewicz – Zastępca Nadleśniczego – przewodniczący Komisji
2. Mateusz Wrona – Specjalista St. ds. edukacji – sekretarz Komisji
3. Justyna Haładaj – przedstawiciel RDLP w Olsztynie – członek
4. Elżbieta Kubiszewska – nauczyciel SP w Żydowie - członek
5. Honorata Bielicka – nauczyciel SP w Żydowie – członek
6. Anieli Mickanis - Balcewicz – nauczyciel SP w Galinach – członek

W wyniku zdalnej dyskusji (elektronicznie) przyjęto ostateczną wersję Programu edukacji leśnej społeczeństwa w Nadleśnictwie Bartoszyce na lata 2020-2029.

Został on opracowany zgodnie z założeniami przyjętymi na pierwszym posiedzeniu Komisji w układzie wynikającym z zarządzenia nr 57 DGLP zał. 2.

1. Wprowadzenie. Podstawy prawne Programu
2. Ustalenia komisji programu edukacji leśnej społeczeństwa w Nadleśnictwie Bartoszyce
3. Edukacja leśna w Nadleśnictwie Bartoszyce w minionym okresie
4. Charakterystyka naturalnych walorów edukacyjnych nadleśnictwa
5. Obiekty edukacji leśnej nadleśnictwa
6. Obiekty edukacji przyrodniczej innych podmiotów
7. Partnerzy w edukacji leśnej społeczeństwa
8. Plan działalności edukacyjnej Nadleśnictwa Bartoszyce na lata 2020-2029
9. Planowane przedsięwzięcia i formy edukacji leśnej w 2020 roku
10. Kalendarium działalności edukacyjnej nadleśnictwa

Komisja:

**Wiesław**

1. **Oziewicz**

2. *Wrona Mateusz*

3. *J. Haładaj*

4. *E. Kubiszewska*

5. *H. Bielicka*

6. *A. Mickanis-Balcewicz*

Elektronicznie podpisany  
przez Wiesław Oziewicz

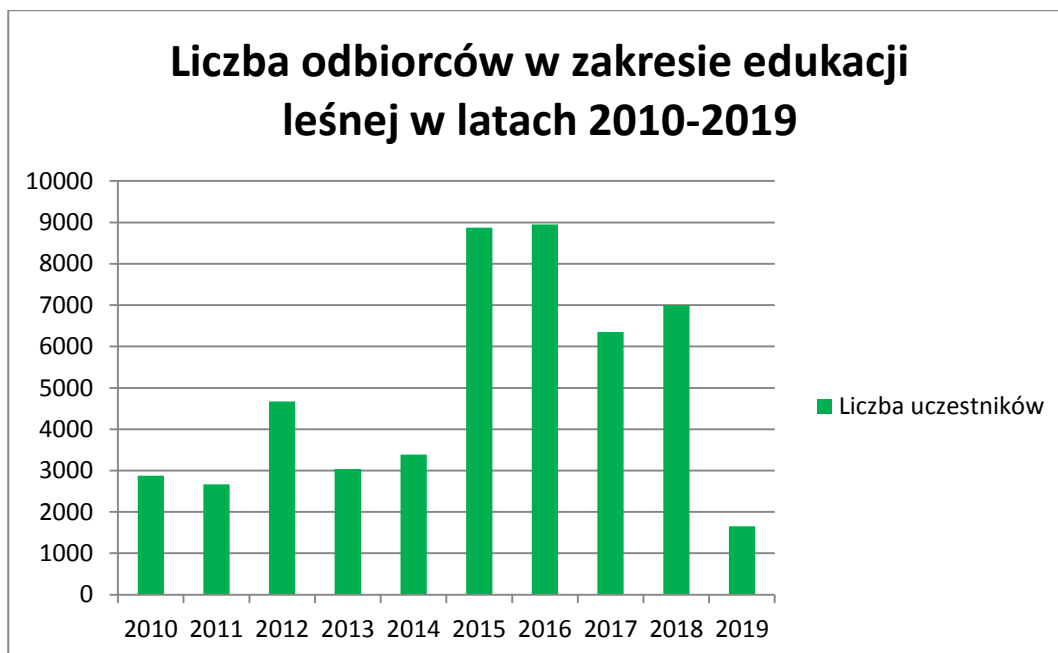
Data: 2020.04.09 16:41:02  
+02'00'

Zatwierdził:

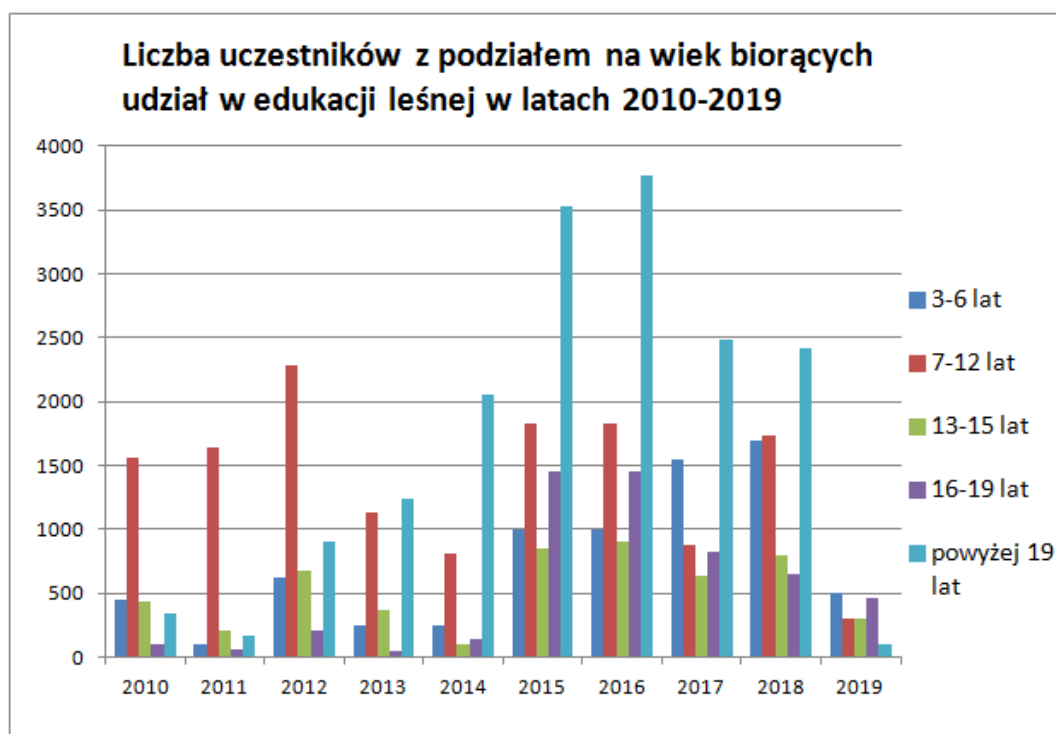
**NADLEŚNICZY**

*mgr inż. Zygmunt Pampuch*

### 3. EDUKACJA LEŚNA W NADLEŚNICTWIE BARTOSZYCE W MINIONYM OKRESIE (2010-2019r.)



Wykres. 1 Liczba odbiorców w zakresie edukacji leśnej w latach 2010-2019



Wykres. 2 Liczba uczestników z podziałem na wiek biorących udział w edukacji leśnej w latach 2010-2019

W minionym okresie Nadleśnictwo Bartoszyce współdziałało ze szkołami, które wyraziły zainteresowanie współpracą w ramach prowadzonego od lat cyklu p.t. „Gawędy o lesie”. Organizowane były pogadanki dla uczniów i kadry pedagogicznej o tematyce związanej z kulturą zachowania się w lesie, wiedzą ogólną przyrodniczą, ekologicznymi aspektami gospodarki leśnej, gospodarką łowiecką, zasadami bezpiecznego poruszania się po terenach leśnych, dozwolonymi metodami pozyskiwania owoców runa leśnego, zasadami ochrony i profilaktyki przeciwpożarowej, upowszechnieniem wiedzy w zakresie roślin i zwierząt chronionych. Nadleśnictwo starało się pomóc w realizacji programu szkolnego. Zajęcia odbywały się w na ścieżkach dydaktyczno-przyrodniczych, na szkółce leśnej, na ciekawych pod względem przyrodniczym powierzchniach leśnych oraz na terenie szkół, gdy zaistniała taka potrzeba.



*Fot. 1. Na ścieżce przyrodniczo-dydaktycznej w leśnictwie Sokółów- fot. Michalina Kulesza*



Nadleśnictwo było współorganizatorem konkursów organizowanych przez szkoły i samorządy np. Powiatowego Konkursu Ekologicznego w Bartoszcach, Powiatowy Piknik Rodzinny.

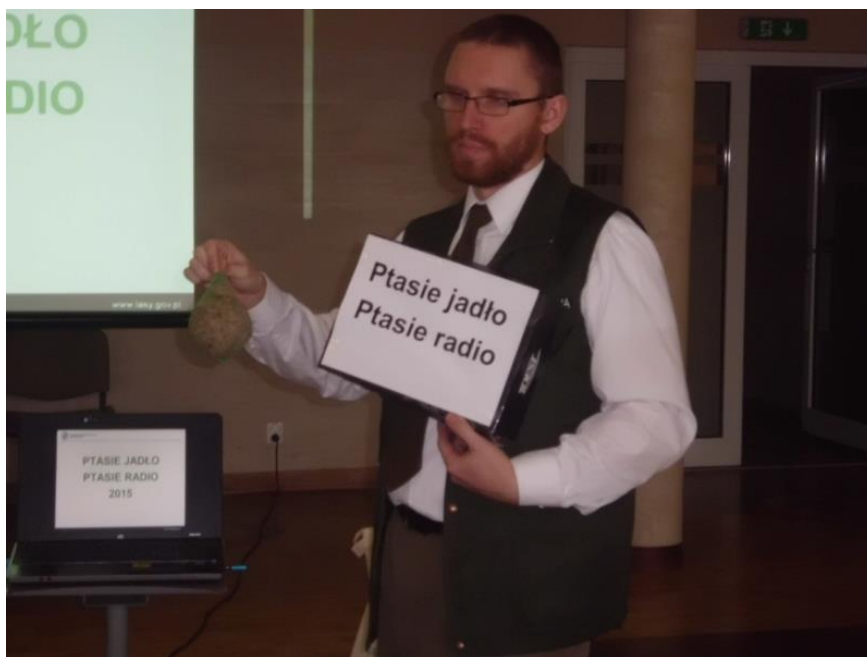


Fot .2. Stoisko edukacyjne na Powiatowym Pikniku Rodzinnym – fot. Michalina Kulesza

Zimą organizowano akcje dokarmiania ptaków i zwierząt leśnych (np. „Paczka dla zwierczaka”) połączone z nauką rozpoznawania tropów zwierząt i pogadankami na temat fauny rodzimych lasów.



Fot. 3. Paczka dla zwierzaczka w leśnictwie Dąbrówka – fot. Michalina Kulesza



Fot. 4. Dokarmianie ptaków – fot. Michalina Kulesza

Nadleśnictwo Bartoszyce było lokalnym koordynatorem ogólnopolskich akcji jak „Dzień Ziemi” „Sprzątanie Świata”, „Święto Drzewa”, „Pomóżmy Kasztanowcom”. W ramach 100 rocznicy Odzyskania niepodległości na terenie Leśnictwa Górzyste założono nową uprawę leśną. Kulminacyjnym punktem było uroczyste odsłonięcie tablicy pamiątkowej.



Fot. 5. Odsłonięcie tablicy upamiętniającej 100-iej Rocznicy Odzyskania przez Polskę Niepodległości – fot. Michalina Kulesza





*Fot. 6. Sadzenie lasu w ramach współpracy z samorządami – fot. Mateusz Wrona*

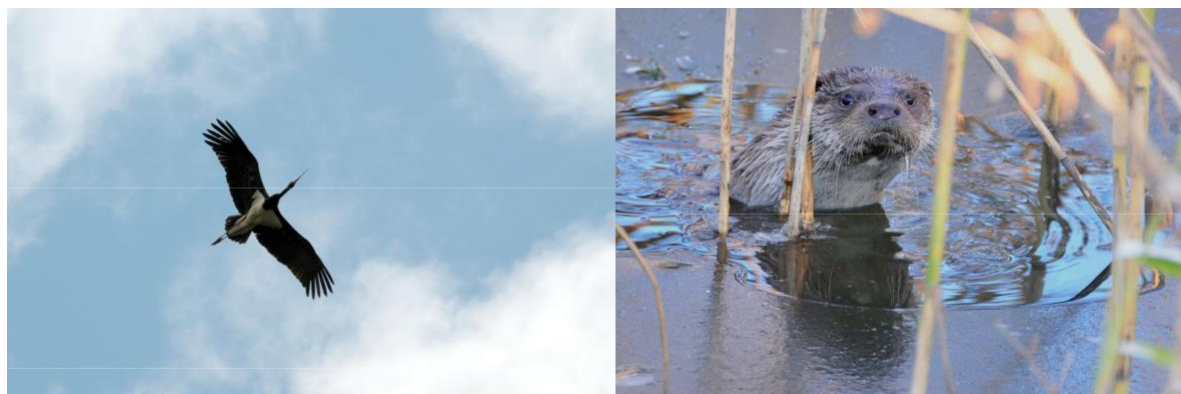
Nadleśnictwo Bartoszyce tradycyjnie co roku wystawia stoisko edukacyjne w Lidzbarku Warmińskim. Wszystko za sprawą Festiwalu Kultury Myśliwskiej, który gromadzi licznie leśników, myśliwych oraz sympatyków lasu i łowiectwa.



Fot. 7. Stoisko edukacyjne Nadleśnictwa Bartoszyce – fot. Michalina Kulesza

#### 4. CHARAKTERYSTYKA NATURALNYCH WALORÓW EDUKACYJNYCH NADLEŚNICTWA.

Nadleśnictwo Bartoszyce położone w północno – wschodniej części województwa warmińsko – mazurskiego w powiatach bartoszyckim, lidzbarskim, kętrzyńskim i olsztyńskim jest jednym z 33 nadleśnictw Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Olsztynie. Obszar Nadleśnictwa wyróżnia się żyznością i zasobnością gleb oraz zróżnicowanymi i bogatymi siedliskami, bardzo urozmaiconym ukształtowaniem terenu oraz dużą ilością rzek ( doliny trzech największych Łyny, Gubra i Symsarny stanowią obszary chronionego krajobrazu) strumieni i mniejszych cieków oraz oczek wodnych i bagienek. Wszystko to sprzyja rozwojowi bogatej szaty roślinnej. Atrakcyjność obszarów znajdujących się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa dla masowej turystyki i rekreacji jest niewielka, jest za to znakomitym obiektem do uprawiania „turystyki kwalifikowanej” związanej z zainteresowaniami przyrodniczymi ( botanika, ornitologia), jak i historycznymi, etnograficznymi, kulturoznawczymi. W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa znajdują się dwa rezerваты częściowe „Ustnik” i „Mokradła Żegoćkie” oraz użytek ekologiczny „Rozlewisko Bartniki” i „Polder Sątopy” utworzone z myślą o ochronie lęgówisk i żerowisk ptaków wodno błotnych i specyficznej flory mokradeł. Występują rzadkie ptaki takie jak: bocian czarny, orlik krzykliwy, bielik, żuraw i bocian biały sztandarowy gatunek Obszaru Natura 2000 „Ostoja Warmińska” PLB280015.



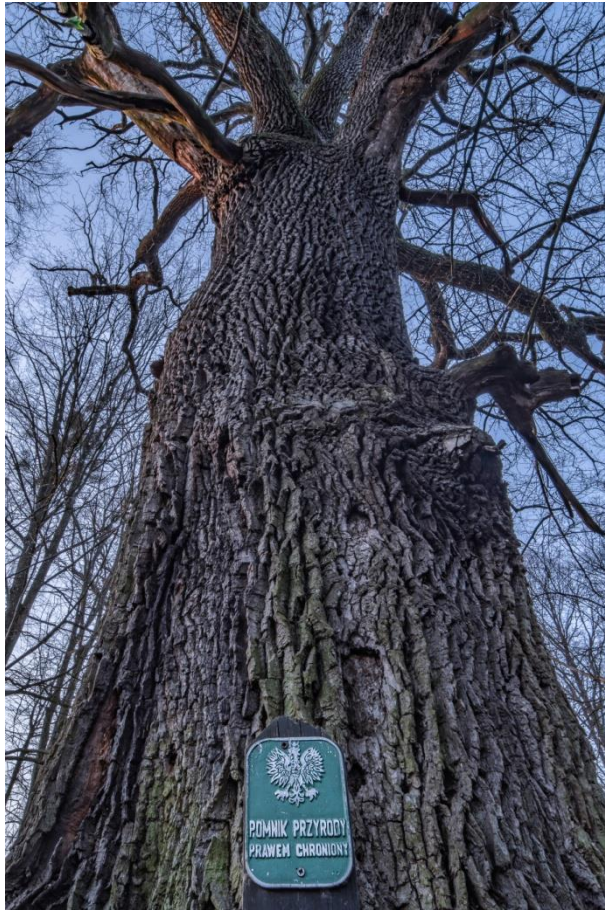
*Fot. 8 i 9. Bocian czarny i wydra – fot. P. Ulaniuk*

Liczna jest populacja bobra, którego w ostatnich latach można spotkać nieomal na każdym cieku wodnym. Pomniki przyrody na gruntach Nadleśnictwa występują w formie pojedynczych drzew – 10 szt. i w formie grup drzew 2szt.



Tab. 1. Wykaz pomników przyrody

Lp.	Pomnik przyrody	Leśnictwo	Oddział/y	Gatunek
1	Pomnik przyrody	L-ctwo Kamieniec	07-01-2-10-295 -i -00	Dąb szypułkowy
2	Pomnik przyrody	L-ctwo Kamieniec	07-01-2-10-235 -d -00	Dąb szypułkowy
3	Pomnik przyrody	L-ctwo Czarny Las	07-01-2-09-115 -d -00	Dąb szypułkowy
4	Pomnik przyrody	L-ctwo Łabędziowo	07-01-2-08-54 -d -00	Dąb szypułkowy
5	Pomnik przyrody	L-ctwo Czarny Las	07-01-2-09-115 -d -00	Dąb szypułkowy
6	Pomnik przyrody	L-ctwo Górzyste	07-01-1-06-338 -d -00	Daglezja zielona
7	Pomnik przyrody	L-ctwo Górzyste	07-01-1-06-329 -a -00	Dąb szypułkowy
8	Pomnik przyrody	L-ctwo Sokołów	07-01-1-05-275 -f -00	Dąb szypułkowy
9	Pomnik przyrody	L-ctwo Graniczne	07-01-1-01-29 -h -00 07-01-1-01-29 -a -00	Dąb szypułkowy (grupa drzew – 6 szt.)
10	Pomnik przyrody	L-ctwo Zarzecze	07-01-1-02-109 -c -00	Modrzew europejski (aleja - 7 szt. )
11	Pomnik przyrody	L-ctwo Zarzecze	07-01-1-02-109 -d -00	Dąb szypułkowy
12	Pomnik przyrody	L-ctwo Dąbrówka	07-01-1-03-145A -h -00	Dąb szypułkowy



*Fot. 10. Dąb pomnik przyrody – fot. P. Ulaniuk*

Nadleśnictwo Bartoszyce obejmuje tereny o ogromnym bogactwie zabytków kultury materialnej począwszy od starożytności (grodziska, osady, cmentarzyska, kurhany) poprzez średniowiecze (gotyckie kościoły) aż po XVIII – XIX wiek. Na szczególną uwagę zasługują zespoły pałacowe i dworskie otoczone często pięknymi założeniami parkowymi. Niektóre z nich pięknie odrestaurowane stanowią nie tylko atrakcyjną bazę gastronomiczno – hotelową ale i miejsce godne zwiedzenia lub spędzenia urlopu tym bardziej, że ich nowi właściciele postawili na hodowlę koni. Coraz liczniej powstają gospodarstwa agroturystyczne. Poprzez liczne zabytki kultury oraz różnorodność lasów Nadleśnictwa Bartoszyce, widać zdecydowany wzrost zainteresowania społeczeństwa pod względem turystyki i edukacji leśnej.

Istnieje możliwość uprawiania turystyki kajakowej na "Szlaku rzeki Łyny", który jest jednym z mniej znanych i przez to bardziej urokliwych szlaków wodnych na terenie Warmii.

Lasy Nadleśnictwa Bartoszyce mają charakter rozdrobnionych kompleksów leśnych co przedstawia poniższa tabela nr 2

Tab. 2 Ilość i wielkość kompleksów leśnych Nadleśnictwa Bartoszyce

Wielkość kompleksu	Obręb				Nadleśnictwo	
	Sępól		Bartniki		[szt.]	[ha]
	[szt.]	[ha]	[szt.]	[ha]		
1	2	3	4	5	6	7
do 1,00 ha	63	34,11	70	44,21	133	77,62
1,01 – 5,00 ha	55	131,29	97	234,90	151	363,28
5,01 – 20,00 ha	24	227,66	36	329,22	61	559,74
20,01 – 100,00 ha	14	757,91	14	583,88	28	1342,44
100,01 – 500,00 ha	13	3019,88	15	3245,31	28	6265,11
500,01 – 2000,00 ha	5	3838,56	4	323264	9	7071,38
<b>Razem</b>	<b>174</b>	<b>8009,41</b>	<b>236</b>	<b>7670,16</b>	<b>410</b>	<b>15679,57</b>



Fot. 11. Stanica wodna w Perkujkach z kapliczką ku czci Papieża Jana Pawła II – fot. W. Oziewicz

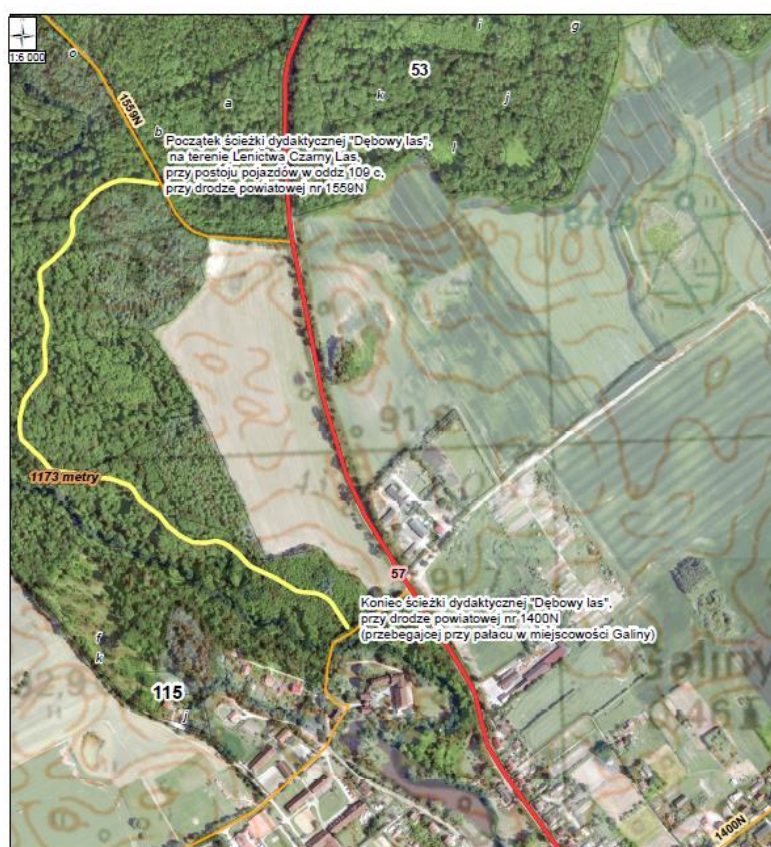


## 5. OBIEKTY EDUKACJI LEŚNEJ NADLEŚNICTWA.

Na terenie Nadleśnictwa Bartoszyce istnieje kilka obiektów, mogących służyć edukacji leśnej społeczeństwa:

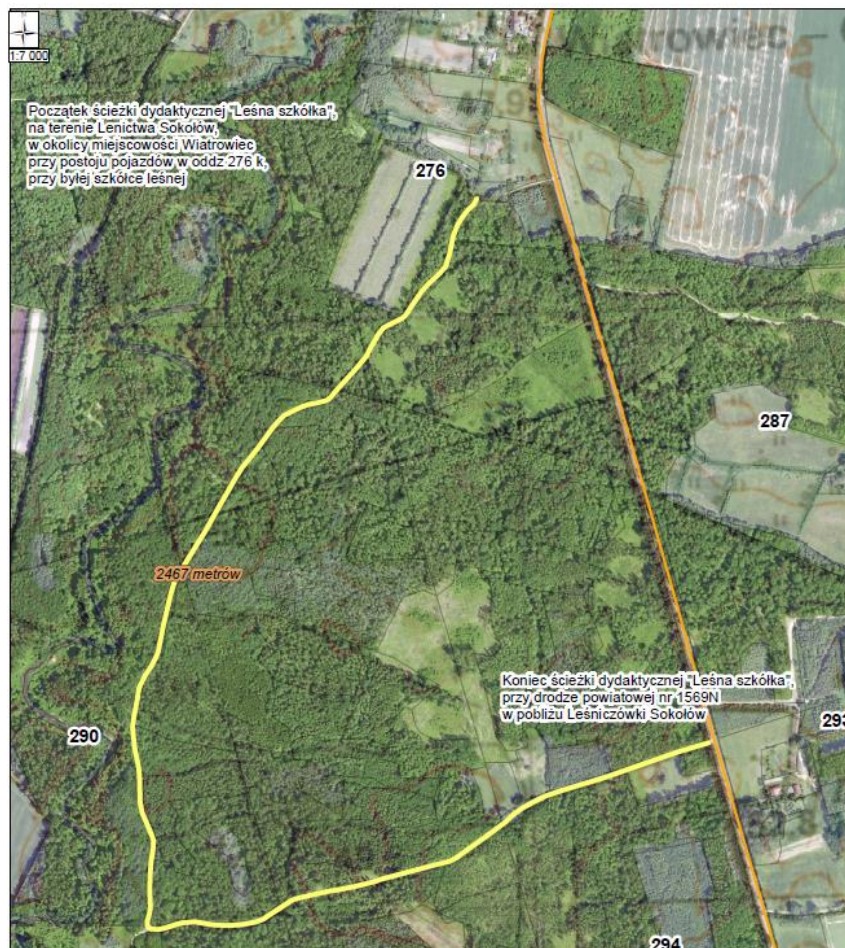
Ścieżka przyrodniczo edukacyjna „Dębowy Las” jest wytyczona w leśnictwie Czarny Las przy drodze Galiny Krawczyki. Jej długość wynosi 1,2km. Na początku trasy znajduje się parking leśny, co zapewnia możliwość pozostawienia samochodu. Trasa ścieżki biegnie wzdłuż brzegu rzeki Pisy. Ustawione są na niej tablice omawiające stanowiska edukacyjne. Tematyczne tablice informują o zjawiskach w lesie i gospodarce leśnej. W połowie trasy znajduje się miejsce do odpoczynku z możliwością rozpalenia ogniska i zorganizowania pogadanki. Las, w którym przebiega trasa ścieżki charakteryzuje się wielką różnorodnością gatunków drzew, krzewów i roślin runa. Między innymi występują tu wiekowe dęby szypułkowe, lipy i potężne buki.

Do niewątpliwych walorów ścieżki dydaktyczno-przyrodniczej należy również pobliskie sąsiedztwo kompleksu pałacowego w Galinach, obecnie odrestaurowanego, posiadającego piękny park oraz inne atrakcje jak choćby stadnina koni.



Ryc. 1. Ścieżka przyrodniczo edukacyjna „Dębowy Las”

Ścieżka przyrodniczo edukacyjna „Leśna Szkółka” jest wytyczona na terenie leśnictwa Sokołów w pobliżu wsi Wiatrowiec przy drodze Wiatrowiec – Łabędnik Duży w drzewostanach gospodarczych typowych dla Nadleśnictwa Bartoszyce. Ogólna długość trasy wynosi 2,5km. Ścieżka obejmuje swoim przebiegiem szkółkę leśną, która jest dostępna do zwiedzania po wcześniejszym umówieniu się. Przy wejściu znajduje się wiata turystyczna dająca możliwość odpoczynku oraz plan ścieżki pozwalający zorientować się w jej przebiegu. Celem ścieżki jest przedstawienie pracy leśników w świetle zasad trwale zrównoważonej gospodarki leśnej. Poszczególne stanowiska poświęcone są zagadnieniom z zakresu ochrony, hodowli i użytkowania lasu i opisane barwnymi tablicami. Na płynącej w pobliżu rzece Pisie licznie występują bobry.



Ryc. 2. Ścieżka przyrodniczo edukacyjna „Leśna Szkółka”



Leśne miejsca postoju zorganizowane w leśnictwie Łosi Dwór, Łabędziowo i Kamieniec wyposażone w wiaty i miejsca na ognisko mogą służyć jako miejsce odpoczynku dla turystów pieszych, rowerowych i zmotoryzowanych.

Punkty edukacji leśnej zlokalizowane przy leśniczówkach to często miejsca zbiórki przed wyjściem na wycieczkę do lasu.

Obiekt małej retencji w oddziałach 314, 315 Leśnictwa Franknowo – miejsce wycieczek pt. „Woda – Życie”



*Fot. 12. Obiekt małej retencji w oddziałach 314, 315 Leśnictwa Franknowo – fot .J. Mazurek*

## 6. OBIEKTY EDUKACJI PRZYRODNICZEJ INNYCH PODMIOTÓW

Gminne Centrum Informacji w Bartoszycach

<http://gci.bartoszyce.pl/>



*Ryc. 3. Logo GCI w Bartoszycach (źródło – strona internetowa GCI)*

## 7. PARTNERZY W EDUKACJI LEŚNEJ SPOŁECZEŃSTWA.

Najważniejszym partnerem nadleśnictwa w prowadzeniu edukacji leśnej społeczeństwa są miejscowe szkoły podstawowe i gimnazja. Faktycznie partnerem w edukacji są nauczyciele przedmiotów przyrodniczych oraz dyrekcje tych szkół życzliwie sprzyjające kontaktom z leśnikami. Odbiorcami wszelkich poczynań są dzieci i młodzież, dla których bliskie obcowanie z przyrodą pozwala na najlepsze zrozumienie jej skomplikowanych zależności. Pogadanki tematyczne, na których widać ogromne zainteresowanie zaangażowanie obu stron świadczą o dużej roli tych kontaktów.



Fot. 13. Pogadanka w przedszkolu fot. Michalina Kulesza



Ważne wydają się przede wszystkim kontakty szkół podstawowych z najbliższymi im leśnictwami, gdzie spotkania mogą odbywać się często w najbardziej odpowiedniej dla stron chwili. Istotny jest też kontakt ze stowarzyszeniami naukowymi i kulturalnymi zajmującymi się szeroko pojętą edukacją. Wymienić tu należy stały i bardzo owocny kontakt z Bartoszyckim Uniwersytetem Trzeciego Wieku. Partnerami w powyższych działaniach mogą być samorządy lokalne (starostwa powiatowe, gminy) oraz organizacje społeczne Polski Związek Łowiecki, Polski Związek Wędkarski. Partnerami w organizowaniu imprez terenowych o charakterze sportowym mogą być kluby sportowe, Liga Obrony Kraju, harcerze, Wojsko, Straż Graniczna, Państwowa Straż Pożarna. Kolejnym partnerem wydaje się być lokalne domy kultury, gdzie poprzez organizowane konkursy dla młodych mieszkańców zarówno z wiedzy przyrodniczej, jak też plastycznych umiejętności (plenery) nawiązuje się współpracę z lokalną społecznością. Partnerem w działaniach mających na celu poprawę bezpieczeństwa pożarowego lasu będzie niewątpliwie Państwowa i Ochotnicza Straż Pożarna. Stowarzyszenie „Ożywić Łynę” Komitet Ochrony Orłów, Polskie Towarzystwo Ochrony Ptaków i inne organizacje pozarządowe to nieocenieni partnerzy w edukacji społeczeństwa często w formie rzeczowej i merytorycznej debaty. Nadleśnictwo Bartoszyce może też liczyć na współpracę z lokalnymi mediami: Radiem Bartoszyce, Gońcem Bartoszyckim, oraz lokalną telewizją „Bart – Sat”. Nadleśnictwo współpracuje przede wszystkim z przedszkolami i szkołami leżącymi w zasięgu administracyjnym Nadleśnictwa Bartoszyce m. in.

- Przedszkole Publiczne nr 9 w Bartoszykach
  - Przedszkole Gminne nr 1 w Bartoszykach
  - Przedszkole Niepubliczne Stokrotka w Bartoszykach
  - Przedszkole Publiczne nr 2 w Bartoszykach
  - Szkoła Podstawowa im. Leśników Polskich w Galinach
  - Szkoła Podstawowa im. Adama Loreta w Ponikach
  - Szkoła Podstawowa im. Polskiego Towarzystwa Leśnego w Grzędzie
  - Szkoła Podstawowa im. Jana Henryka Dąbrowskiego w Żydowie
- i wiele innych instytucji.

## **8. PLAN DZIAŁALNOŚCI EDUKACYJNEJ NADLEŚNICTWA BARTOSZYCE NA LATA 2020-2029**

## A. ZADANIA REALIZOWANE W SPOSÓB CIĄGŁY PRZEZ CAŁY OKRES DZIAŁALNOŚCI EDUKACYJNEJ

1. Prowadzenie zajęć z młodzieżą na ścieżkach przyrodniczo-dydaktycznych oraz w terenie.
2. Zapewnienie pomocy dydaktycznych, materiałów niezbędnych do zrealizowania zajęć przyrodniczych.
3. Współorganizowanie ze szkołami, samorządami konkursów dla młodzieży z okazji np. „Dnia Ziemi”, „Dni Lasu”.
4. Organizowanie imprez społecznych typu wystawa, dzień otwarty.
5. Organizowanie spotkań na temat zrównoważonej gospodarki leśnej, ochrony przyrody i środowiska.
6. Utrzymanie i konserwacja istniejących obiektów edukacji leśnej.
7. Doposażenie w miarę potrzeb i posiadanych środków w/w obiektów.
8. Organizowanie i pomoc w edukacji leśnej w szkołach (sadzonki, zakup nagród i upominków).
9. Udział pracowników nadleśnictwa w organizowanych kursach w zakresie edukacji leśnej, środowiskowej i edukacji dla zrównoważonego rozwoju
10. Rozwój pracowników w zakresie edukacji leśnej poprzez szkolenia organizowane na poziomie RDLP, jak również Nadleśnictwa.

## B. NOWE OBIEKTY EDUKACJI LEŚNEJ

W przyszłym dziesięcioleciu roku Nadleśnictwo Bartoszyce zamierza podjąć starania o środki zewnętrzne na utworzenie w zaadaptowanych pomieszczeniach gospodarczych izby przyrodniczo – edukacyjnej. Byłby to w założeniu obiekt ukierunkowany na pracę edukacyjną ale również stworzenie miejsca integrującego lokalne środowiska zainteresowane przyrodą, turystyką, promocją regionu itp. Część pomieszczenia zajęłaby stała ekspozycja na temat walorów przyrodniczych i kulturowych regionu oraz historii Nadleśnictwa Bartoszyce. Znalazłoby się też miejsce na czasowe ekspozycje np. prac plastycznych, fotografii przyrodniczych czy trofeów łowieckich oraz podręczna biblioteczka. Nieodzowne jest też wyposażenie w sprzęt multimedialny.

stworzenie miejsca integrującego lokalne środowiska zainteresowane przyrodą, turystyką, promocją regionu itp. Część pomieszczenia zajęłaby stała ekspozycja na temat walorów przyrodniczych i kulturowych regionu oraz historii Nadleśnictwa Bartoszyce. Znalazłoby się też miejsce na czasowe ekspozycje np. prac plastycznych, fotografii przyrodniczych czy trofeów łowieckich oraz podręczna biblioteczka. Nieodzowne jest też wyposażenie w sprzęt multimedialny.

### **C. ROZBUDOWA, ZAGOSPODAROWANIE ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW**

1. Utrzymanie elementów edukacyjnych i turystycznych w dobrym stanie technicznym, umożliwiającym samodzielne i indywidualne zapoznanie się z ich tematyką.
2. Doposażenie i remont istniejących obiektów w terenie.

### **9. PLANOWANE PRZEDSIĘWZIĘCIA I FORMY EDUKACJI LEŚNEJ W 2020 ROKU**

1. Prowadzenie zajęć terenowych na ścieżkach edukacyjnych, w terenie.
2. Prelekcje, pogadanki w szkołach i przedszkolach pod wspólnym tytułem „Gawędy o lesie”, zakres tematyczny: poznawanie przyrody w terenie, ochrona środowiska na co dzień, odnawialne źródła energii, jak powstaje papier czyli chrońmy lasy, góra śmieci co się dzieje z odpadami, formy ochrony przyrody, ochrona gatunkowa roślin i zwierząt, gospodarka leśna, rola leśnika i leśnictwa w zachowaniu trwałości lasów.
3. „Chrońmy lasy przed pożarem” marzec – kwiecień 2020 r. akcja informacyjna w przedszkolach i szkołach mająca na celu zapoznanie z zasadami PPOŻ itp.
4. Obchody Dni Ziemi kwiecień 2020, sadzenie lasu z innymi podmiotami np. samorządowcami.
5. Współpraca przy organizacji Powiatowego Konkursu Ekologicznego w Bartoszycach – czerwiec 2020,
6. Europejski Tydzień Leśny – dzieci i młodzież szkolna, dorośli, październik-listopad 2020 prelekcje, zajęcia na ścieżce dydaktycznej, dzień otwarty.
7. Udział w akcji Sprzątanie Świata – dzieci i młodzież szkolna, wrzesień 2020,
8. Lekcje terenowe i kameralne przeprowadzane przez pracowników SL.

9. Lekcje terenowe i kameralne przeprowadzane przez pracowników SL.

**10. KALENDARIUM DZIAŁALNOŚCI EDUKACYJNEJ NADLEŚNICTWA**

Wydarzenia w Nadleśnictwie Bartoszyce dokumentowane będą sprawozdaniami w formie notatek oraz w zestawieniu rocznym określonym załącznikiem nr 2 do Zarządzenia Nr 57 Dyrektora Generalnego LP.

Kopie zestawień rocznych gromadzone będą w Kronice do Programu.

## 12. KRONIKA



























