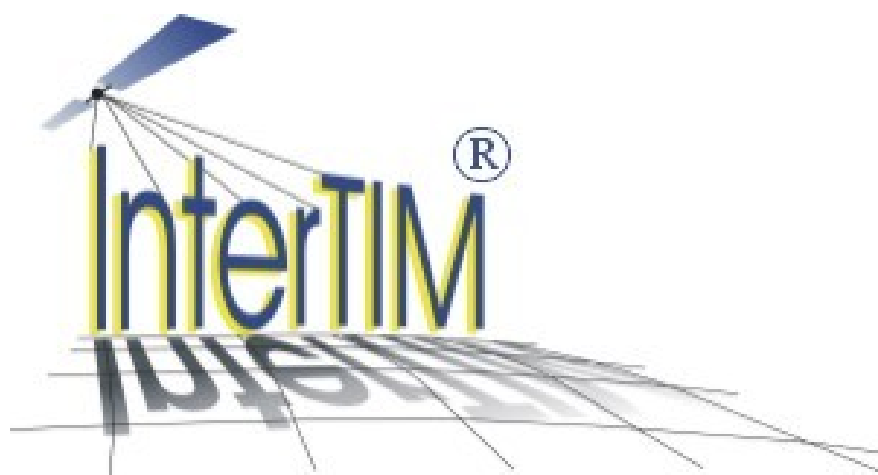


# **OPRACOWANIE EKOFIZJOGRAFICZNE**

## **DO STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO**

**GMINY BARTOSZYCE**



GMINA BARTOSZYCE - OPRACOWANIE EKOFIZJOGRAFICZNE DO STUDIUM UWARUNKOWAŃ I  
KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

ul. Noniewicza 85B/IV, 16-400 Suwałki, tel. (+48) 875674313, fax. (+48) 875657675,

Al. Stanów Zjednoczonych 72/180, 04-036 Warszawa, tel. (+48 )22350 61 45

Opracowanie wykonał:

mgr inż. Przemysław Słuchocki

## **Spis treści:**

## 1. Cel i podstawa sporządzenia opracowania ekofizjograficznego

Opracowanie ekofizjograficzne którego przedmiotem jest niniejsze opracowanie sporządza się w celu rozpoznania, oceny i analizy aktualnych warunków środowiska przyrodniczego (ze szczególnym uwzględnieniem jego wzajemnych powiązań) oraz określenia uwarunkowań przyrodniczych rozwoju lub przekształceń zagospodarowania przestrzennego w taki sposób, aby zapewnić trwałość podstawowych procesów przyrodniczych. Dodatkowo ma ono zapewnić eliminowanie lub ograniczanie zagrożeń i negatywnego oddziaływania na środowisko, a także uwzględniać warunki odnawialności jego zasobów.

Podstawę opracowania stanowił art. 72 ust. 2, pt. 4 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z dnia 20 czerwca 2001 r. z późn. zmianami) oraz rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie opracowań ekofizjograficznych (Dz. U. Nr 155, poz. 1298 z dnia 9. 09.2002). Dodatkowo uwzględniono również następujące przepisy:

- 1\* Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. Nr 115, poz. 1229 z późn. zmianami),
- 2\* Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (Dz. U. Nr 92, poz. 880 z późn. zmianami.),
- 3\* Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. z 1995r. Nr 16 poz. 78, z późn. zmianami),
- 4\* Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r o odpadach (Dz. U. z 2001r. Nr 62, poz. 628 z późniejszymi zmianami),
- 5\* Ustawa z dnia 27 marca 2003r o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. Nr 80, poz. 717, z późn. zmianami),
- 6\* Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. Nr 199, poz. 1227),
- 7\* Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska. (Dz. U. Nr 62 poz. 627 wraz z późn. zmianami),
- 8\* Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane. Tekst jednolity. (Dz. U. 2003, Nr 207, poz. 2016, z późn. zmianami),
- 9\* Ustawa z dnia 28.września.1991r. o lasach (Dz. U. Nr 101 poz.444 z późn. zmianami),
- 10\* Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 ( Dz. U. z 2004r., Nr 229 poz. 2313 z późn. zmianami),

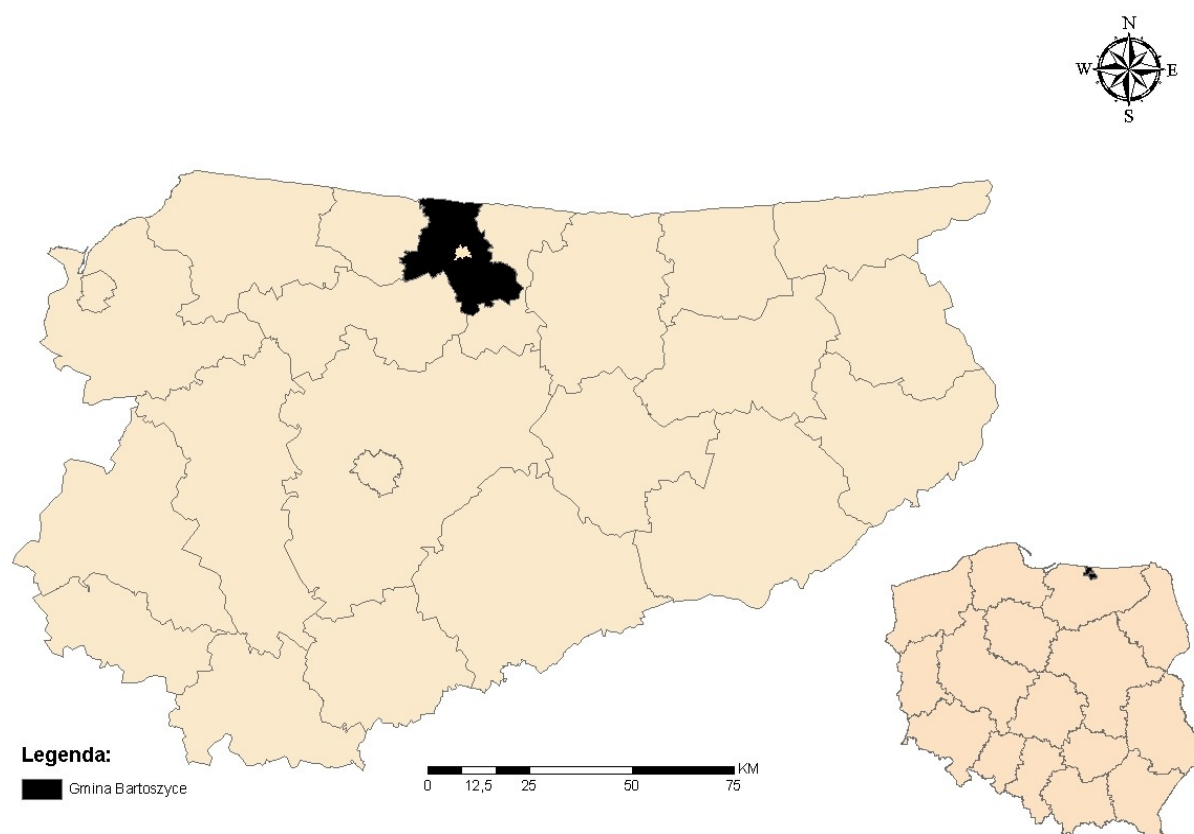
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 maja 2005 r. w sprawie typów siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt, wymagających ochrony w formie wyznaczenia obszarów Natura 2000 (Dz. U. 2005 nr 94 poz. 795)
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dn. 9.11.2004 w sprawie rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (.....) (Dz. U. 2004 Nr 257, poz. 2573 z późn. zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14.06.2007 w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 120, poz. 1826),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 czerwca 2006 r. w sprawie przebiegu granic dorzeczy i regionów wodnych. Dz. U. Nr 126, poz. 878.

## **2. Charakterystyka struktury przyrodniczej środowiska**

## 2.1. Położenie obszaru

Gmina Bartoszyce położona jest w północnej części województwa warmińsko- mazurskiego, w powiecie bartoszyckim. Od zachodu graniczy ona z gminą Górowo Iławeckie od wschodu z gminą Sępól, od południa z dwiema gminami: Lidzbark Warmiński, Kiwity (powiat lidzbarski) i Bisztynek. Północna granica gminy stanowi również granicę państwową z Rosją. Dodatkowo graniczy ona również z położoną w centrum gminą miejską Bartoszyce.

Ryc. 1 Położenie obszaru gminy Bartoszyce



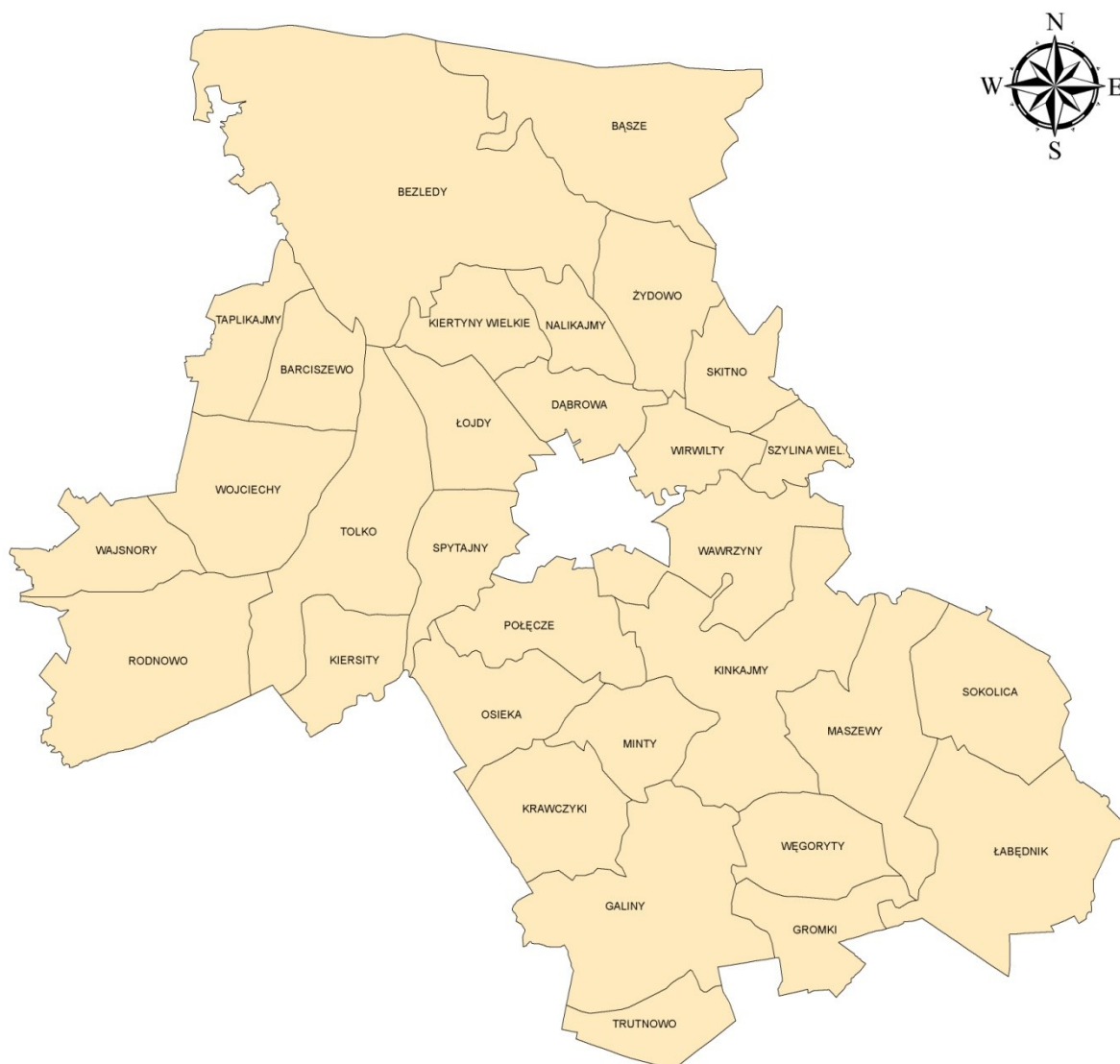
Natomiast regionalizacja fizycznogeograficzna (wg. J. Kondrackiego) klasyfikuje prawie cały obszar gminy Bartoszyce do megaregionu Niżu Wschodnioeuropejskiego, prowincji Niżu Wschodniobałtycko- Białoruskiego, podprowincji Pobrzeża Wschodniobałtyckie makroregionie Niziny Staropruskiej, mezoregionie Niziny Sępolskiej. Tylko południowy kraniec znajduje się w podprowincji Pojezierza Wschodniobałtyckiego makroregionie Pojezierza Mazurskiego, mezoregionie Pojezierza Olsztyńskiego.

Osią hydrograficzną gminy jest rzeka Łyna – największa rzeka województwa przecinająca obszar gminy z zachodu na wschód. Powierzchnia gminy wynosi 428 km<sup>2</sup>.

Teren gminy podzielony jest na 31 sołectw, których rozmieszczenie prezentuje poniższa mapa.

GMINA BARTOSZYCE - OPRACOWANIE EKOFIZJOGRAFICZNE DO STUDIUM UWARUNKOWAŃ I  
KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

Ryc.2 Podział gminy Bartoszyce na sołectwa



## **2.2. Rzeźba terenu i warunki geologiczne podłoża**

Obecny wygląd gminy Bartoszyce jest wynikiem zalegania lądolodu, który ustępując ok. 14 tys. lat temu ukształtował krajobraz północnej części województwa warmińsko - mazurskiego. W wyniku topnienia lodowca akumulował duże ilości nagromadzonego materiału skalnego

i mineralnego. W wyniku jego działalności doszło do wykształcenia form rzeźby lodowcowej tzw. młodogłacialnej.

W obszarze opracowania dominuje wysoczyzna moreny dennej o rzeźbie na ogół falistej lub równinnej. Na jej terenie doszło do akumulacji utworów gliniastych w postaci glin zwałowych powstałych w fazie pomorskiej zlodowacenia północnopolskiego. Miejscami są one przemieszane z płatami piaszczystych osadów wodnolodowcowych. Występują tu również moreny czołowe zbudowane głównie z osadów gliniastych. Wschodnia część gminy stanowi natomiast miejsce nagromadzenia osadów zastoiskowych w postaci osadów kemowych (rejon jez. Kinkajmskiego). Obniżenia terenowe wypełniają utwory holoceniskie powstałe w wyniku nagromadzenia substancji organicznych tworząc lokalnie występujące płyty torfów, namulów i gytii. Piaski sandrowe znajdują się w rejonie przejścia Równiny Sępolskiej w Wzniesienia Górowskie, a także wzdłuż doliny Łyny i Pisy Północnej.

Największą wklęsłą formą urozmaicającą krajobraz gminy jest meandrująca dolina rzeki Łyny tworząca dość wąską dolinę (szerokość przeważnie 300 – 700 m). Dolina ma charakter erozyjny, miejscami głęboko wcinający się w teren dokonując erozji poziomu wodnolodowcowego, a miejscami podcina powierzchnie wysoczyzny. Dodatkowo krajobraz urozmaicają doliny mniejszych rzek min. Pisy Północnej, Bezledy, Elmy. Dodatkowo południowy obszar gminy wchodzi w skład Pojezierza Olsztyńskiego z bardzo urozmaiconą rzeźbą terenu.

Tereny wyniesione położone są na wysokości o 60 -110 m z kumulacją na południe od Gromek - 126,4 m n.p.m. Najniżej położonym miejscem w gminie jest dolina rzeki Łyny – 35m n.p.m.

Pod utworami czwartorzędowymi występują osady neogenu w części południowo-wschodniej, a w części północno - zachodniej osady paleogenu. W profilu osadów trzeciorzędowych zalegają oligoceńskie piaski glaukonitowe, posiadające znaczenie jako poziom wodonośny. Ich miąższość wynosi około 100 m. Według podziału geologicznego gmina leży w syneklizie perybałtyckiej.

Ryc. 3 Przeważający krajobraz obszaru gminy Bartoszyce



*Fot. P. Sluchocki*

### **2.3. Gleby**

Dominującym typem gleb są gleby brunatne właściwe i kwaśne morfologiczne. Obszary dolin rzecznych zajmują mady i gleby brunatne. Dodatkowo na niewielkim obszarze spotykane są również gleby hydrogeniczne ( torfowe, murszowo - torfowe i murszowate) oraz bielcowe. Gleby o charakterze kwaśnym stanowią 81% powierzchni użytków rolnych powiatu bartoszyckiego w tym bardzo kwaśne (pH do 4,5) i kwaśne (pH 4,6 – 5,5).

Wysoka urodzajność gleb gminy Bartoszyce sprawia, że plasuje się ona na drugim miejscu w powiecie bartoszyckim. Najwięcej gleb należy do III klasy bonitacji zajmując 45% powierzchni gruntów rolnych i 46% wszystkich użytków rolnych. Udział poszczególnych klas bonitacji gleb rolnych na terenie gminy Bartoszyce. Najsłabsze gleby występują wzdłuż rzeki Łyny i Pisy V i VI klasa bonitacji. Są to utwory w większości powstałe na piaskach wyjaśniając ich niską bonitację.

Ryc. 4. Udział użytków rolnych w klasach bonitacji na terenie gminy Bartoszyce Źródło: Starostwo Powiatowe w Bartoszczach 2004

## **2.4.    *Złoża kopalin***

W granicach gminy nie rozpoznano złóż surowców mineralnych.

## **2.5.    *Wody powierzchniowe i podziemne***

### **2.5.1.    *Wody powierzchniowe***

Sieć hydrograficzna w gminie jest dobrze rozwinięta. Obszar całej gminy leży w zlewisku Morza Bałtyckiego. Większość terenu gminy leży w dorzeczu Pregocy natomiast jej północno - zachodnia część leży w dorzeczu rzeki Świeżej. Do zlewni niższego rzędu wchodzi:

W dorzeczu Pregocy:

- zlewnia Łyny:
  - zlewnia rzeki Elmy
  - zlewnia Pisy Północnej

W dorzeczu Świeża:

- zlewnia rzeki Riezwyja:
  - zlewnia rzeki Bezledy

Najdłuższą rzeką gminy i województwa jest rzeka Łyna ( długość całkowita 263,7 km). Prawym jej dopływem jest rzeka Pisa Północna płynąca w południowej części gminy z kierunku południowego na północny. Rzeka Bezleda płynie w północnej części gminy również z kierunku południowego na północ. Bezleda jest rzeką trzeciorzędową prawobrzeżnym dopływem Riezwy.

Ryc. 5 Rzeka Łyna w okolicy miejscowości Perkujki



*Fot. P. Słuchocki*

Na terenie opracowania znajduje się kilkanaście małych zbiorników wodnych, położonych w południowej części gminy o niewielkiej powierzchni i głębokości. Największym jeziorem w gminie jest jezioro Kinkajmskie o powierzchni 95,5 ha i objętości 902,1 tys. m<sup>3</sup>. Głębokość maksymalna to 1,7 m, a średnia głębokość 0,9 m.

Ryc. 6 Jezioro Kinkajmskie



*Fot. P. Sluchocki*

### **2.5.2. Wody podziemne**

Gmina Bartoszyce położona jest na obszarze mazurskiego regionu hydrogeologicznego. Występują w nim wodonośne poziomy czwartorzędowe i trzeciorzędowe stosunkowo zasobne i możliwe do wykorzystania. Głębokość występowania warstw wodonośnych jest zróżnicowana i wynosi od 35 do 150 m, a ich miąższość waha się od kilku do kilkunastu metrów. Południowo wschodnia część gminy jest objęta zasięgiem Głównego Zbiornika Wód Podziemnych oznaczonego numerem 205 (Subzbiornik Warmia). Zajmuje on powierzchnię 2095 km<sup>2</sup>. Położony jest w utworach trzeciorzędowych i kredowych. Zasoby dyspozycyjne zbiornika sięgają 60 tys. m<sup>3</sup>. Zbiornik

podziemny nie jest udokumentowany. Głębokość ujęcia waha się między 150 – 200 metrów. Obszar zbiornika znajduje się w dorzeczu Pregoly.

### **2.5.3. Wody geotermalne**

Na terenie gminy znajdują się również złoża wód geotermalnych. Zalegają one w osadach mezozoicznych i paleozoicznych. Najpłytsze z nich występują na głębokości około 600-700 m ich temperatura wynosi ok. 20 ° C. Ciepłejsze są wody zalegające na większych głębokościach 2000- 2200 m ich temperatura wynosi 32 ° C. Wody te należą do klasy wód niskotemperaturowych. Są to solanki znacznie zmineralizowane - rzędu 150 – 200g/dm<sup>3</sup>.

### **2.6. Warunki klimatu lokalnego**

Gmina Bartoszyce położona jest w obrębie wschodnio-bałtyckiej dzielnicy klimatycznej (wg R. Gumińskiego w modyfikacji J. Kondrackiego). Dzielnica jest chłodniejsza od położonej na zachodzie dzielnicy gdańskiej jednak cieplejsza od południowej dzielnicy mazurskiej. Średnia roczna temperatura w tym rejonie wynosi 7 ° C, natomiast średnia roczna suma opadów wynosi ok. 600mm.

Na terenie gminy dominują wiatry południowo-zachodnie (18,9%) oraz zachodnie i północno-zachodnie (15,2%). Udział wiatrów południowo-zachodnich zaznacza się szczególnie jesienią i zimą. Lato i wiosna przynosi z sobą zmianę na zachodnie i północno-zachodnie. Liczba dni mroźnych wynosi 38-42, dni z przymrozkami 110-125, liczba dni z pokrywą śnieżną 60 -65 dni. Okres wegetacyjny wynosi około 200 dni, a średnia wilgotność względna wynosi 82 % i jest charakterystyczna dla całego województwa.

Na klimat lokalny wpływa również rzeźba terenu. Sprawia ona, że w obniżeniach zalega często zimne i wilgotne powietrze, natomiast tereny wyniesione narażone są na działanie silnych wiatrów.

### **2.7. Lasy**

Lasy gminy Bartoszyce leżą w regionie typowo rolniczym. Lesistość obszaru gminy wynosi 17,5 % więc jest dużo niższa od średniej krajowej (29%). Jest to wynikiem wysokiej jakości gleb, które wykorzystywane są w większości rolniczo. Na obszarze gminy swoją działalność prowadzą dwie jednostki Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe ( Nadleśnictwo Bartoszyce oraz Nadleśnictwo Górowo Iławeckie). Większość lasów gminy wchodzi w skład Nadleśnictwa Bartoszyce i jedynie północno-zachodni jej kraniec zarządzany jest przez Nadleśnictwo Górowo Iławeckie. Obu Nadleśnictwom został również powierzony przez starostę nadzór nad lasami niestanowiącymi własności Skarbu Państwa.

Lasy gminy Bartoszyce są bardzo żyzne wynika to z wysokiej jakości gleb występujących na tym obszarze. Wysoka żyzność siedlisk leśny sprawia, że skład gatunkowy drzew jest bardzo bogaty zwiększając dodatkowo różnorodność przyrodniczą. Do głównych gatunków budujących drzewostany należą: dąb szypułkowy, brzoza brodawkowata, świerk, sosna zwyczajna, olsza czarna, modrzew, buk, klon, jesion, osika, lipa, grab. Dodatkowo występuje tu również szereg innych gatunków drzew min. jawor, wiąz szypułkowy, jarzębina, wierzba. Do gatunków drzew obcego pochodzenia występujących na terenie gminy należą: daglezja, sosna smołowa, sosna wejmutka, akacja.

Dominują tu drzewostany dębowe o dobrej jakości technicznej wynikającej z dobrych warunków wzrostu. Występują także dobrej jakości drzewostany świerkowe, brzozowe, modrzewiowe i jesionowe. Bardzo duży udział mają siedliska lasowe (ponad 80 %) natomiast niski jest udział siedlisk borowych. Lasy porastające teren gminy wyróżniają się również wysoką zasobnością związaną z wielopiętrowością i jakością siedlisk omawianych drzewostanów.

Tereny leśne zajmowane są również w dużej mierze przez siedliska cenne przyrodniczo oraz wiele rzadkich gatunków roślin i zwierząt. Lasy gminy Bartoszyce kryją również gniazda wielu chronionych ptaków drapieżnych.

Ryc. 7 Struktura własności gruntów leśnych w gminie Bartoszyce

*Źródło. Starostwo Powiatowe w Bartoszczach 2010*

O prowadzeniu gospodarki leśnej w minionym okresie możemy wnioskować tylko na podstawie stanu lasu na podstawie obecnego stanu lasu. Stan drzewostanów wskazuje na prowadzenie, użytkowania rębego 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.

## **2.8. Fauna i flora**

Duża część gminy Bartoszyce jest przekształcona przez działalność człowieka. Dominuje tu związany z gospodarką człowieka krajobraz rolniczy z niewielką ilością obszarów leśnych (17,5% obszaru gminy). Krajobraz leśny w dużej części również został przekształcony antropogenicznie szczególnie widoczne jest to w budowie i strukturze drzewostanów. Na szczęście starania leśników sprzyjają przebudowie drzewostanów i powodują znaczny wzrost różnorodności w lasach. W związku z antropopresją największe bogactwo roślin skupione jest na obszarach podmokłych, mało dostępnych i niedostępnych ostoi leśnych.

Na podstawie inwentaryzacji zwierzyny grubej prowadzonej przez Nadleśnictwo Bartoszyce możemy zauważyć wzrost pogłowia łosia spowodowany wprowadzeniem w roku 2001 ochronnego moratorium na ten gatunek. Pamiętać należy również o obawach leśników związanych z większym pogłowiem tego ssaka, a zwłaszcza o szkodach w młodnikach, jakie wyrządza skutecznie hamując przebudowę i odnowę drzewostanów. Od roku 2005 rośnie również pogłowie jeleni, natomiast inne gatunki zwierzyny grubej takie jak daniel, sarna i dzik oscylują na podobnym poziomie.

Dodatkowo fauna gmina wzbogacona jest przez liczną zwierzynę drobną m. in. bardzo licznego lisa i jenota oraz borsuka, kunę, tchórza i norkę amerykańską. Ciekawostką jest również zaobserwowanie w 2008 roku na terenie gminy Lidzbark Warmiński okolicie miejscowości Markajmy szopa pracza, którego migracja postępuje ciągle na wschód Europy. Dodatkowo gatunkami chronionych ssaków występujących w regionie jest bóbr europejski, jeż, wydra (umieszczona w Załączniku IV Dyrektywy 92/43/EWG w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory z 1992 r. - jako gatunek wymagający ścisłej ochrony oraz w Czerwonej Księdze Zwierząt).

Bardzo bogata jest awifauna gminy Bartoszyce szczególnie jej północna część, na której w celu jej ochrony utworzono Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków w ramach Europejskiej Sieci Natura 2000. W całym regionie a szczególnie na północy gminy (wieś Lejdy) występuje liczna populacja bociana białego. Dodatkowo występują tu również inne bardzo rzadkie gatunki ptaków takie jak kania ruda, bąk, błotniak zbożowy, bocian czarny żuraw, czapla siwa (okolice jez. Kinkajmskiego w starym drzewostanie sosnowym liczna kolonia). Zalutują tu orlik krzykliwy, rybołów i bielik. Region olsztyński więc również Bartoszyce leżą na trasie wiosennych i jesiennych wędrówek ptasich z kierunku północ południe i wschód- zachód.

Płazy i gady mają również bogatą reprezentację w faunie gminy. Występuje tu padalec zwyczajny, jaszczurka zwinka, jaszczurka żyworódka, zaskroniec zwyczajny traszka grzebieniasta, traszka zwyczajna, kumak nizinny, grzebuszka ziemna, ropucha szara, ropucha paskówka, ropucha zielona, rzekotka drzewna, żaba trawna, żaba moczarowa, żaba jeziorowa.

Największe bogactwo roślin występuje w terenach niedostępnych, które w najmniejszym stopniu podlegały gospodarce człowieka. Spotyka się tu wiele gatunków pospolitych, lecz również gatunki rzadkie takie jak: malina moroszka (*Rubus chamaemore*), wawrzynek wilcze łyko (*Daphne mezereum*), podrzeń żebrowiec (*Blechnum spirant*), pełnik europejski (*Trollius europaeus*), lepnica litewska (*Silene lithuanica*). Bogate także pod względem florystycznym są torfowiska. Jedno z torfowisk w regionie „Torfowisko źródłiskowe koło Łabędnika” zostało zgłoszone do Komisji Europejskiej w celu zatwierdzenia jako Specjalny Obszar Ochrony w ramach Europejskiej Sieci Natura 2000.

Ryc. 8 Żurawie- jeden z symboli budzącej się wiosny w gminie Bartoszyce



*Fot. P. Sluchocki*

### 3. Ochrona przyrody na terenie gminy Bartoszyce

#### 3.1. Obszary natura 2000

##### *Ostoja warmińska*

Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków (OSO) Natura 2000 "Ostoja Warmińska" został w 2006 r. włączony do oficjalnej propozycji rządowej i umieszczony w 2007 r. w projekcie nowego rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków. 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 Federacją Rosyjską. 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 Sępopolską i Wzniesienia Górowskie. Powierzchnia całego obszaru wynosi 142016,2 ha. Obszar „Ostoi Warmińskiej” zajmuje dużą część gminy Bartoszyce, gdzie na północy gminy (miejscowość Lejdy) występuje liczna populacja bociana białego.

Głównym celem powołania tego obszaru jest ochrona jednego gatunku – bociana białego, który osiąga tu największą liczebność i największe zagęszczenie w kraju. Jednocześnie pełni ona również funkcje ochronną dla dużej ilości innych gatunków ptaków. Znajdują się tu 93 gatunki ptaków waloryzujących obszary Natura 2000 (w tym 81 gatunków lęgowych i prawdopodobnie lęgowych). Wśród nich 38 gatunków z załącznika I Dyrektywy Ptasiej i 15 gatunków z Polskiej czerwonej księgi zwierząt. Najcenniejszymi walorami awifaunistycznymi ostoji są:

- najliczniejszą w Polsce lokalną populację bociana białego występującego w liczbie ok. 1000 par, w najwyższym w kraju zagęszczeniu 71 par na 100 km<sup>2</sup>,
- liczną populację lęgową dwóch innych rzadkich w kraju gatunków - orlika krzykliwego i żurawia,
- potwierdzone gniazdowanie dwu skrajnie nielicznych w kraju gatunków: gadożera i łabędzia krzykliwego,
- gniazdowanie innych nielicznych w kraju gatunków: bąka, bociana czarnego, gągoła, bielika, błotniaka łąkowego, puchacza, zielonki, dzięcioła biało grzbietego i wąsatki,
- możliwe gniazdowanie skrajnie nielicznego w kraju orlika grubodziobego,
- możliwe gniazdowanie kolejnych bardzo rzadkich gatunków: podgorzałki, gęgawy, kani rudej, kani czarnej, rybołowa, kropiatki, puszczyka uralskiego, włośchatki, kulika wielkiego, rybitwy białoskrzydłej, dzięcioła trójpalczastego i dzięcioła białoszyjnego,
- gniazdowanie lokalnie rzadkich gatunków jak: zausznik, rycyk i dudek,
- dość liczną populację lęgową takich gatunków waloryzujących jak derkacz, przepiórka i gąsiorek.

Ważnym aspektem istnienia obszaru jest również położenie go na trasie migracji ptactwa z obszaru Europy północnej na południe oraz ze wschodu na zachód.

#### Zagrożenia:

Najważniejszym zagrożeniem dla istniejącej ostoi jest zaniechanie ekstensywnego systemu użytkowania ziemi, oraz zarastania łąk, torfowisk i innych terenów otwartych i cennych przyrodniczo. Rozwój rolnictwa intensywnego, na niektórych obszarach, związanego z daleko idącą unifikacją krajobrazu rolniczego (zasypywanie niewielkich zbiorników wodnych i torfowisk) powodującą utratę wielu siedlisk, zwłaszcza podmokłych. Dużym zagrożeniem jest również zmniejszanie się liczby miedz oraz remiz śródpolnych będących naturalnym miejscem schronienia i rozrodu ptactwa szczególnie śródpolnego. Innym poważnym niebezpieczeństwem jest zmniejszanie się powierzchni terenów otwartych w wyniku zalesiania nieużytków porolnych.

#### ***Torfowiska źródłiskowe koło Łabędnika***

Obszar torfowiska po zakończeniu konsultacji z właściwymi miejscowo radami gmin, uzgodnień wewnątrzresortowych i międzyresortowych oraz po uzyskaniu akceptacji Rady Ministrów, 29 października br. Minister Środowiska został przekazany do Komisji Europejskiej wraz z listą proponowanych obszarów siedliskowych Natura 2000.

Z powodu wysokich walorów przyrodniczych dobrze, że teren ten zostanie objęty siecią Natura 2000. Obecnie teren torfowisk objęty jest ochroną jako dwa użytki ekologiczne „Sokolica” (1996 r., 3,33 ha) i „Spurgle” (1996 r., 3,63 ha). Obszar torfowisk zajmują dwa osobne torfowiska źródłiskowe otoczone użytkami zielonymi. Teren obu torfowisk jest własnością prywatną obejmując obszar 27 ha.

Pierwsze znajduje się ok. 1,5 km w kierunku wschodnim od wsi Sokolica i reprezentuje dobrze wykształcony kopułowy typ torfowiska źródłiskowego (pow. torfowej kopuły ok. 3,3 ha). Powierzchnia całego torfowiska wynosi 11,56 ha. Torfowisko ma kształt wydłużonego wału rozszerzającego się od strony wschodniej w okrągły pagórek. Kopuła torfowiska wynosi prawie dwa metry na stronie południowej, po której występuje mineralne pastwisko i ok. 6 metrów od strony północnej zajętej przez łąki. Duża powierzchnia i wysokość względna sprawia, że torfowisko to jest bardzo widocznym i charakterystycznym elementem krajobrazu. Torfowisko obecnie dzieli się na dwie enklawy: zachodnia stanowi wydłużony wał i wykazuje cechy przesuszenia. Po wschodniej stronie kopuła ma kształt koła i jest porośnięta szuwarem trzcinowym, który otaczają drzewa. Niestety występuje tu wypływ wody gruntowej, który sprzyja osuszaniu się torfowiska.

Z tego powodu szata roślinna torfowiska jest uboższa. Obrzeża kopuły torfowiska porośnięte są olszą szarą (*Alnus incana*), olszą czarną (*Alnus glutinosa*), jesionem wyniosłym (*Fraxinus excelsior*), bzu czarnym (*Sambucus nigra*) i wierzbą szarą (*Salix cinerea*). Na bieże występującym

w obszarze torfowiska stwierdzono po raz pierwszy w północnej Polsce obecność grzyba – ucho bżowe (*Hirneola auricula-judae*). Na kopule występuje również źródłowy zbiornik wodny (pow. ok. 3m<sup>2</sup>) otoczony on jest kępami turzycy prosowej (*Carex paniculata*), która przechodzi w szuwar turzycy błotnej (*Carex acutiformis*) i szuwar trzcinowy. W zbiorniku wodnym występują gatunki charakterystyczne źródłowych fitocenoz - rzeżucha gorzka typowa (*Cardamine amara* subsp. *amara*) oraz mech żebrowiec paprociowy (*Cratoneuron filicium*).

Drugie torfowisko leży na południowy-wschód od zabudowań osady Spurgle, znajduje się w odległości 700 metrów od opisanego wyżej torfowiska. Zajmuje ono pow. 15,39 ha, z czego większość to torfowisko źródłowe wiszące, a reszta to łąki zmiennowilgotne. Obszar ten przylega do wzniesienia więc dominującym typem jest torfowisko wiszące. Różnica wysokości sięga tu 15 m porośnięte jest ono przez las źródłowy z udziałem olszy i brzozy. Torfowisko to ma bardzo interesującą stratygrafię z występowaniem pokładów tufu wapiennego i rekordową miąższość utworów źródłowych do 16 m.

Głównym siedliskiem na tym torfowisku są źródłowe lasy olszowe na niżu (kod 91E0-4) (*Cardamino-Alnetum glutinosae*) oraz punktowo petryfikujące źródła z utworami tufowymi (kod 7220). W źródłowym lesie licznie występują: porzeczka czarna (*Ribes nigrum*), sitowie leśne (*Scirpus sylvaticus*) i chmiel zwyczajny (*Humulus lupulus*). Występują też płyty szuwaru trzcinowego (*Phragmitetum australis*), turzycowiska turzycy prosowej (*Caricetum paniculatae*) oraz źródłowe zbiorowisko (*Cardamine amara*-*Chrysosplenium alternifolium*). Z rzadszych gatunków roślin objętych ochroną występują m.in.: kruszczyk błotny (*Epipactis palustris*), listera jajowata (*Listera ovata*), jaskier wielki (*Ranunculus lingua*), oraz rzadko występujące: bniec czerwony (*Melandrium rubrum*), trędownik skrzydlaty (*Scrophularia umbrosa*), rzeżucha gorzka typowa (*Cardamine amara* subsp. *amara*) oraz mech żebrowiec paprociowy (*Cratoneuron filicinum*).



*Fot. P. Sluchocki*

**Zagrożenia:**

Głównym zagrożeniem ze strony działalności człowieka jaka może wpłynąć siedlisko jest zmiana stosunków wodnych. Szczególnie należy zwrócić tu uwagę na nadmierny pobór wód artezyjskich. Regionalne i lokalne zmiany hydrologiczne mogą doprowadzić do zubożenia składu gatunkowego o gatunki najcenniejsze i zakłócić funkcjonowanie całej fitocenozy. W rejonie torfowiska przekształcono również stosunki hydrologiczne kopiąc rowy melioracyjne. Dodatkowo torfowisko podlegało również niekorzystnym przekształceniom z powodu wypalania szuwaru oraz wycinki drzew na torfowisku kopułowym.

**3.2. Obszary chronionego krajobrazu**

***Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Dolnej Łyny***

Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Dolnej Łyny powołany rozporządzeniem Nr 162 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 19 grudnia 2008 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Dolnej Łyny (Dz. Urz. Woj. Warm.- Maz. Nr 201, poz. 3154).

***Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Elmy***

Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Elmy został powołany rozporządzeniem Nr 142 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 12 listopada 2008 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Elmy (Dz. Urz. Woj. Warm.- Maz. Nr 178, poz. 2624).

Na terenach wymienionych powyżej Obszarów Chronionego Krajobrazu wprowadzono szereg ustaleń dotyczących:

- prowadzenia ochrony czynnej terenów leśnych Obszaru.

- 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 łęgach; 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 Obszarze Chronionego Krajobrazu Doliny Dolnej Łyny dodatkowo na terenach leśnych należy prowadzić:

- Ochronę stanowisk chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów;  
w przypadkach stwierdzenia obiektów i powierzchni cennych przyrodniczo (stanowiska rzadkich  
i chronionych roślin, zwierząt, grzybów oraz pozostałości naturalnych ekosystemów)  
wnioskowanie do właściwego organu o ich ochronę,

- Kształtowanie właściwej struktury populacji zwierząt, roślin i grzybów stanowiących komponent ekosystemu leśnego,
- Opracowanie i wdrażanie programów czynnej ochrony oraz reintrodukcji i restytucji gatunków rzadkich, zagrożonych,
- 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,
- Prowadzenie racjonalnej gospodarki łowieckiej, w szczególności poprzez dostosowanie liczebności populacji zwierząt łownych związanych z ekosystemami leśnymi do warunków środowiskowych,

- prowadzenia ochrony czynnej terenów nieleśnych Obszaru.

- 1) przeciwdziałanie zarastaniu łąk, pastwisk i torfowisk poprzez koszenie i wypas, a także mechaniczne usuwanie samosiewów drzew i krzewów na terenach otwartych, a w razie konieczności także karczowanie z usunięciem biomasy z pozostawieniem kęp drzew i krzewów,
- 2) propagowanie wśród rolników działań zmierzających do utrzymania trwałych użytków zielonych w ramach zwykłej, dobrej praktyki rolniczej, a także Krajowego Programu Rolnośrodowiskowego zgodnie z wymogami zbiorowisk łąkowych; propagowanie dominacji gospodarstw prowadzących produkcję mieszaną, w tym preferowanie hodowli bydła opartej o naturalny wypas metodą pastwiskową; zalecana jest ochrona i hodowla lokalnych starych odmian drzew i krzewów owocowych oraz ras zwierząt; promowanie agroturystyki i rolnictwa ekologicznego,
- 3) maksymalne ograniczanie zmiany użytków zielonych na grunty orne; niedopuszczanie do przeorywania użytków zielonych; propagowanie powrotu do użytkowania łąkowego gruntów wykorzystywanych dotychczas jako rolne wzdłuż rowów i lokalnych obniżen terenowych,
- 4) preferowanie ochrony roślin metodami biologicznymi,
- 5) ochrona zieleni wiejskiej: zadrzewień, zakrzewień, parków wiejskich, oraz kształtowanie zróżnicowanego krajobrazu rolniczego poprzez ochronę istniejących oraz formowanie nowych zadrzewień śródpolnych i przydrożnych,
- 6) zachowanie śródpolnych torfowisk, zabagnień, podmokłości oraz oczek wodnych,
- 7) zachowanie zbiorowisk wydmyowych, śródpolnych muraw napiaskowych, wrzosowisk i psiar,
- 8) eliminowanie nielegalnego eksploataowania surowców mineralnych oraz rekultywacja terenów po wyrobiskowych; w szczególnych przypadkach, gdy w wyrobisku ukształtowały się właściwe biocenozy wzbogacające lokalną różnorodność biologiczną, przeprowadzenie rekultywacji nie jest wskazane, zalecane jest podjęcie działań ochronnych w celu ich zachowania,
- 9) utrzymywanie i w razie konieczności odtwarzanie lokalnych i regionalnych korytarzy ekologicznych,

10) prowadzenie racjonalnej gospodarki łowieckiej, m.in. poprzez dostosowanie liczebności populacji zwierząt łownych związanych z ekosystemami otwartymi do warunków środowiskowych.

W Obszarze Chronionego Krajobrazu Doliny Dolnej Łyny dodatkowo na terenach nieleśnych należy prowadzić:

- Melioracje odwadniające, w tym regulowanie odpływu wody z sieci rowów, dopuszczalne tylko w ramach racjonalnej gospodarki rolnej, jednak z bezwzględnym zachowaniem w stanie nienaruszonym terenów podmokłych, w tym torfowisk i obszarów wodno-błotnych oraz obszarów źródliskowych cieków,
- Melioracje nawadniające zalecane są w przypadku stwierdzonego niekorzystnego dla racjonalnej gospodarki rolnej obniżenia poziomu wód gruntowych.

- prowadzenia czynnej ochrony ekosystemów wodnych.

- 1) zachowanie i ochrona zbiorników wód powierzchniowych wraz z pasem roślinności okalającej,
- 2) wyznaczenie lokalizacji nowych wałów przeciwpowodziowych o rzeczywistą konieczność ochrony człowieka i jego mienia przed powodzią; w miarę możliwości wały należy lokalizować jak najdalej od koryta rzeki, wykorzystując naturalną rzeźbę terenu,
- 3) tworzenie stref buforowych wokół zbiorników wodnych w postaci pasów zadrzewień i zakrzewień, celem ograniczenia spływu substancji biogenych i zwiększenia różnorodności biologicznej,
- 4) prowadzenie prac regulacyjnych i utrzymaniowych rzek tylko w zakresie niezbędnym dla rzeczywistej ochrony przeciwpowodziowej,
- 5) ograniczanie zabudowy na krawędziach wysoczyznowych, w celu zachowania ciągłości przyrodniczo-krajobrazowej oraz ochrony krawędzi tarasów rzecznych przed ruchami osuwiskowymi,
- 6) rozpoznanie okresowych dróg migracji zwierząt, których rozwój związany jest bezpośrednio ze środowiskiem wodnym (w szczególności płazów) oraz podejmowanie działań w celu ich ochrony,
- 7) wznoszenie nowych budowli piętrzących na ciekach, rowach i kanałach (retencja korytowa) poprzedzane analizą bilansu wodnego zlewni,
- 8) zapewnienie swobodnej migracji rybom w ciekach poprzez budowę przeprawek na istniejących i nowych budowlach piętrzących,
- 9) utrzymanie i wprowadzanie zakrzewień i szuwarów wokół zbiorników wodnych, w szczególności starorzeczy i oczek wodnych jako bariery ograniczającej dostęp do linii brzegowej; utrzymanie lub tworzenie pasów zakrzewień i zadrzewień wzdłuż cieków jako naturalnej obudowy biologicznej ograniczającej spływ zanieczyszczeń z pól uprawnych,
- 10) ograniczenie działań powodujących obniżenie zwierciadła wód podziemnych, w szczególności budowy urządzeń drenarskich i rowów odwadniających na gruntach ornych, łąkach i pastwiskach w dolinach rzecznych oraz na krawędzi tarasów zalewowych i wysoczyzn,
- 11) zachowanie i ewentualne odtwarzanie korytarzy ekologicznych opartych o ekosystemy wodne celem zachowania dróg migracji gatunków związanych z wodą,

12) zwiększanie retencji wodnej, przy czym zbiorniki małej retencji winny dodatkowo wzbogacać różnorodność biologiczną terenu, uwzględniając starorzecza i lokalne obniżenia terenu; w miarę możliwości technicznych i finansowych zalecane jest odtworzenie funkcji obszarów źródliskowych o dużych zdolnościach retencyjnych; w miarę możliwości należy zachowywać lub odtwarzać siedliska hydrogeniczne mające dużą rolę w utrzymaniu lokalnej różnorodności biologicznej,

13) zalecane jest rozpoznanie oraz ewentualna przebudowa struktury ichtiofauny zgodnie z charakterem siedliska we wszystkich zbiornikach wodnych przewidzianych do wykorzystania w myśl właściwych przepisów o rybactwie śródlądowym; gospodarka rybacka na wodach powierzchniowych powinna wspomagać ochronę gatunków krytycznie zagrożonych i zagrożonych oraz promować gatunki o pochodzeniu lokalnym prowadząc do uzyskania struktury gatunkowej i wiekowej ryb, właściwej dla danego typu wód.

W Obszarze Chronionego Krajobrazu Doliny Dolnej Łyny dodatkowo na terenach objętych czynną ochroną ekosystemów wodnych należy starać się o opracowanie i wdrożenie programów reintrodukcji, restytucji, czynnej ochrony rzadkich i zagrożonych gatunków zwierząt, roślin i grzybów bezpośrednio związanych z ekosystemami wodnymi.

Dodatkowo na obu Obszarach wprowadzono następujące zakazy:

- 1) zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką,
- 2) realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu art. 51 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (tj. Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150, z późn. zmianami ,
- 3) likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych,
- 4) wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu,
- 5) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym lub przeciwośuwiskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych,
- 6) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka,
- 7) likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych,

8) lokalizowania obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych, z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej.

### 3.3. Użytki ekologiczne

Część najwartościowszych pod względem przyrodniczym torfowisk występujących na obszarze gminy Bartoszyce zostało objętych ochroną jako użytki ekologiczne. Torfowisko źródłiskowe „Spurgle” oraz „Sokolica” zostaną objęte prawdopodobnie dodatkową ochroną jako Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Natura 2000 (opis obu torfowisk we wcześniejszej części opracowania).

Tab. 1. Użytki ekologiczne na terenie gminy Bartoszyce

L.p.	Nazwa	Pow. [ha]	Przedmiot ochrony	Akt prawny powołujący
1	Rosiczka koło Węgoryt	0,38	torfowisko z rzadkimi gatunkami roślin torfowiskowych	Rozporządzenie Nr 86 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 30 lipca 2009 r. w sprawie ustanowienia użytku ekologicznego "Rosiczka koło Węgoryt" (Dz. Urz. Woj. Warm.- Maz. Nr 105, poz. 1719)
2	Rosiczka koło Żydowa	0,95	torfowisko z rzadkimi gatunkami roślin torfowiskowych	Rozporządzenie Nr 84 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 30 lipca 2009 r. w sprawie ustanowienia użytku ekologicznego "Rosiczka koło Żydowa" (Dz. Urz. Woj. Warm.- Maz. Nr 105, poz. 1717)
3	Torfowisko źródłiskowe  Sokolica	3,33	torfowisko źródłiskowe	Rozporządzenie Nr 58 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 30 lipca 2009 r. w sprawie ustanowienia użytku ekologicznego "Torfowisko źródłiskowe Sokolica" (Dz. Urz. Woj. Warm.- Maz. Nr 105, poz. 1691)
4	Torfowisko źródłiskowe  Spurgle	3,63	torfowisko źródłiskowe	Rozporządzenie Nr 44 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 30 lipca 2009 r. w sprawie ustanowienia użytku ekologicznego "Torfowisko źródłiskowe Spurgle" (Dz. Urz. Woj. Warm.- Maz. Nr 105, poz. 1677)

Źródło: Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Olsztynie

Pozostałe dwa torfowiska powołano w celu zachowania torfowiska ze stanowiskami rzadkiej i chronionej roślinności torfowiskowej. Na terenie użytków zabrania się:

- 1) niszczenia, uszkodzenia lub przekształcania obszaru,
- 2) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu,
- 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.

### **3.4. Pomniki przyrody**

Na obszarze gminy znajduje się 60 pomników przyrody. Znacząca większość z nich to drzewa o imponujących rozmiarach: dąb szypułkowy, lipa drobnolistna, modrzew europejski, buk pospolity, daglezja zielona, brzoza brodawkowa. Ponadto pomnikiem przyrody jest aleja lipowa w Łęgu oraz głaz granitowy w Ciemnej Woli. Lista wszystkich pomników przyrody znajduje się w Załączniku 5 opracowania.

Ryc.10 Pomnikowy dąb w parku przy szkole w Krawczykach



*Fot. P. Śluchocki*

### **3.5. Sieć ECONET- Polska**

Zgodnie z polskim prawodawstwem, według Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody, korytarz ekologiczny to obszar umożliwiający migrację roślin, zwierząt lub grzybów. W Polsce opracowano kilka projektów korytarzy ekologicznych na poziomie krajowym. Pierwszym z nich był projekt Krajowej Sieci Ekologicznej (ECONET-PL), stanowiącej część Europejskiej Sieci Ekologicznej (ECONET). W projekcie tym priorytetem stały się korytarze ekologiczne ciągnące się wzdłuż cieków wodnych. Na obszarze gminy Bartoszyce znajduje się korytarz ECONET– PL o znaczeniu krajowym biegnący wzdłuż doliny Łyny. Jest to ważny korytarz ze względów przyrodniczych i krajobrazowych pozwalający na migrację zwierząt wzdłuż doliny rzeki. Dodatkowo występują tu również korytarze o znaczeniu lokalnym związane zwłaszcza z dopływami Łyny. Korytarze te pełnią ważną rolę w utrzymaniu równowagi przyrodniczej nie tylko na poziomie lokalnym, ale i krajowym. Pozwalają na swobodną wymianę puli genowej między populacjami oddzielnymi od siebie. Dzięki temu wzbogacana jest różnorodność genetyczna populacji. Sieć ECONET pozwala również na migrację gatunków niewystępujących dotychczas na obszarze gminy wzbogacając różnorodność na poziomie gatunkowym.

W obszarze tym należy położyć szczególny nacisk na utrzymanie go jako korytarza ekologicznego, co związane jest z przeciwwskazaniem do tworzenia dużych skupisk ludzkich. Powinno się tu prowadzić niezbyt intensywną gospodarkę rolną o mozaikowatej strukturze użytków oraz zwiększanie lesistości tego obszaru. Bogate walory krajobrazowe pozwalają na uprawianie turystyki.

### **3.6. Zielone Płuca Polski**

Obszar całej gminy jest objęty porozumieniem działań na rzecz ekorozwoju Zielone Płuca Polski. Podstawą powołania obszaru były jedne z najcenniejszych w kraju i Europie systemy ekologiczne. Ze względu na problematykę realizacji wspólnych przedsięwzięć umowną granicę zewnętrzną stanowią granice administracyjne gmin. Teren jest unikatowy i trzeba go chronić, ale także umiejętnie wykorzystywać w ramach marketingu terytorialnego. Zielone Płuca Polski są unikatowym obszarem, którego marka rozpoznawana jest w całym kraju. Charakteryzuje się on m.in.:

- niska gęstość zaludnienia i dostosowana do warunków naturalnych,
- zrównoważona sieć osadnicza,
- spokój i czyste powietrze,
- dobra jakość środowiska przyrodniczego,
- unikatowa różnorodność systemu przyrodniczego,
- atrakcyjne kompleksy lasów, jezior i użytków zielonych,
- możliwość obcowania z przyrodą nie zmienioną przez cywilizację,
- bogactwo oraz różnorodność kultur i obyczajów,
- dobra tradycyjna kuchnia,
- rozwijająca się infrastruktura usługowa,
- potencjał akademicki,
- dobre warunki do produkcji zdrowej żywności i lokalizacji „czystego przemysłu”.

### **3.7. Lasy ochronne**

Na podstawie Ustawy z dnia 28.września.1991r. o lasach (Dz. U. Nr 101 poz.444 z późn. zmianami), wyznaczone zostały lasy pełniące funkcje glebochronne oraz wodochronne. Są to lasy pełniące specjalne funkcje związane z ochroną gleby oraz wód m.in.:

- chronią glebę przed zmywaniem lub wyjałowieniem, powstrzymują osuwanie się ziemi, obrywanie się skał lub lawin,
- chronią zasoby wód powierzchniowych i podziemnych, regulują stosunki hydrologiczne w zlewni oraz na obszarach wododziałów,

- ograniczają powstawanie lub rozprzestrzenianie się lotnych piasków,

Dodatkowo na obszarze lasów wyznaczono lasy HCVF (High Conservation Value Forests) na terenie, których prowadzona jest gospodarka leśna na specjalnych zasadach. Wśród lasów HCVF wyznaczono następujące kategorie:

- lasy w rezerwatach,
- lasy w parkach krajobrazowych,
- lasy będące ostojami zarażonych i ginących gatunków,
- kompleksy leśne odgrywające znaczącą rolę w krajobrazie,
- obszary obejmujące skrajnie rzadkie, ginące lub zagrożone ekosystemy,
- lasy wodochronne i glebochronne,
- lasy kluczowe dla tożsamości kulturowej lokalnych społeczności,

Ryc. 11 Zalesione skarpy rzeki Łyny znacząco zmniejszają ryzyko erozji



*Fot. P. Śluchocki*

### **3.8. Gleby chronione**

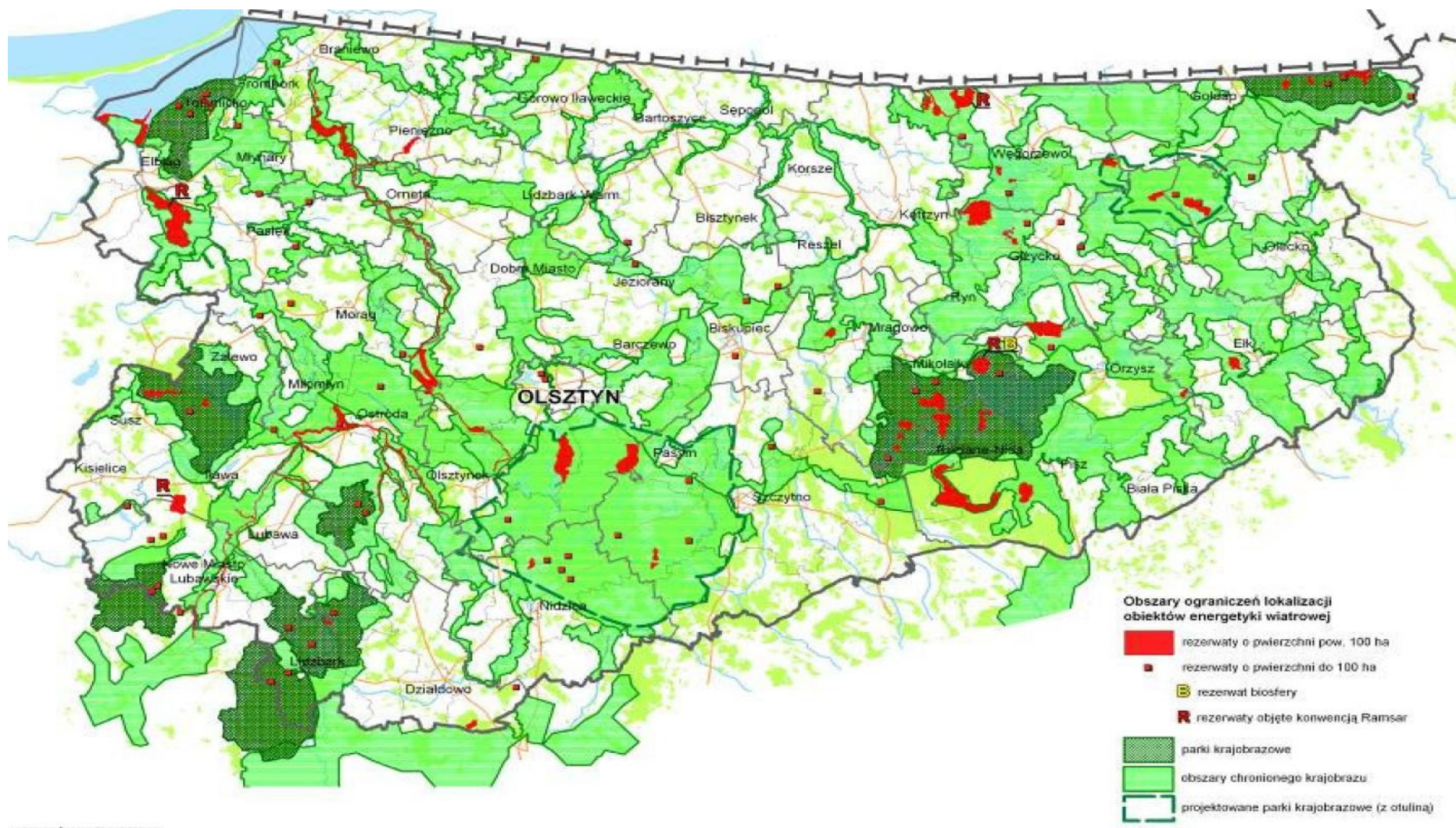
Ochrona gruntów rolnych i leśnych polega na ograniczaniu przeznaczania ich na cele nierolnicze lub nieleśne oraz zapobieganiu procesom degradacji i dewastacji gruntów rolnych oraz szkodom w produkcji rolniczej (leśnej) powstającym wskutek działalności nierolniczej (nieleśnej) i ruchów masowych ziemi. Ochrona powinna również uwzględniać ograniczanie zmian naturalnego ukształtowania powierzchni ziemi. Dodatkowo ochrona gruntów rolnych polega na rekultywacji i zagospodarowaniu gruntów na cele rolnicze oraz zachowaniu torfowisk i oczek wodnych, jako naturalnych zbiorników wodny. Natomiast leśnych na przywracaniu wartości użytkowej gronom, które utraciły charakter gruntów leśnych wskutek działalności nieleśnej oraz poprawianiu ich wartości użytkowej oraz zapobieganiu obniżania ich produktywności. Ochrona dotyczy gruntów rolnych mających zostać przeznaczone na cele nierolnicze:

- stanowiących użytki rolne klas I-III, jeżeli ich zwarty obszar projektowany do takiego przeznaczenia przekracza 0,5 ha,

Na terenie gminy Bartoszyce gleby III klasy bonitacji zajmują ponad 45% wśród gruntów rolnych. Zmiana ich przeznaczenia w areale przekraczającym 0.5 ha wymaga zgody Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi. Znaczny jest również udział gleb pochodzenia organicznego.

Chronione są także wszystkie grunty leśne a zmiana ich przeznaczenia na cele nieleśne w przypadku własności Skarbu Państwa – wymaga uzyskania zgody Ministra Środowiska lub upoważnionej przez niego osoby. Natomiast pozostałych gruntów leśnych – wymaga uzyskania zgody marszałka województwa.

Ryc. 12 Powiązania przyrodnicze gminy Bartoszyce



Źródło: Przyrodniczo-przestrzenne aspekty lokalizacji energetyki wiatrowej w województwie warmińsko-mazurskim

## **4. Diagnoza stanu i funkcjonowania środowiska oraz źródła zagrożeń**

### **4.1. Gospodarka odpadami**

Gmina Bartoszyce produkuje dwa podstawowe rodzaje odpadów: odpady komunalne oraz odpady niebędące odpadami komunalnymi (odpady medyczne i weterynaryjne, odpady z oczyszczalni ścieków, odpady przemysłowe, pozostałe odpady). Głównymi producentami odpadów komunalnych są gospodarstwa domowe oraz dodatkowo inni wytwórcy. Odpady komunalne powstające na terenie gminy Bartoszyce w większości nie należą do odpadów niebezpiecznych. Wszystkie produkowane odpady komunalne zbierane są poprzez zbieranie odpadów komunalnych do pojemników ustawionych przy posesjach. System pojemnikowy jest obowiązkowy dla wszystkich mieszkańców gminy, a także dla instytucji i podmiotów gospodarczych.

Selektywna zbiórka odpadów na terenie gminy funkcjonuje jedynie w kilku miejscowościach. Selektywnie zbierane są odpady tworzyw sztucznych. System selektywnej zbiórki odpadów jest obsługiwany przez firmę zajmującą się zbieraniem odpadów komunalnych. Selektywne gromadzenie odpadów przez użytkowników nie jest również nagradzane finansowo przez firmę świadczącą usługi (identyczna opłata dla korzystających i niekorzystających z selektywnej zbiórki). Głównymi producentami odpadów w gminie Bartoszyce są:

- gospodarstwa domowe,
- zakłady produkcyjne,
- jednostki użyteczności publicznej.

Dodatkowo na terenie gminy produkowane są również odpady zaliczane do niebezpiecznych min:

- przeterminowane leki,
- skażone opatrunki i strzykawki
- zużyte baterie i akumulatory,
- zużyte świetlówki,
- środki ochrony roślin wraz z ich opakowaniami,
- wyeksploatowane pojazdy,
- sprzęt elektroniczny,
- odpady zawierające azbest.

Dużą część wytwarzanych odpadów komunalnych stanowią odpady ulegające biodegradacji (odpady kuchenne, odpady z terenów zielonych). Zgodnie z prawem unijnym kraje członkowskie muszą znacznie ograniczyć ilość odpadów biodegradowalnych deponowanych na składowiskach (w stosunku do 1995r.):

- do roku 2010 deponowanie maksymalnie 75% odpadów ulegających biodegradacji,
- do roku 2013- deponowanie maksymalnie na składowiskach 50% odpadów biodegradowalnych,
- do roku 2020- deponowanie na składowiskach – maksymalnie 35% odpadów biodegradowalnych,

Składowisko odpadów komunalnych znajduje się w miejscowości Wysieka. Zarządzane jest przez Przesiębiorstwo Gospodarki Odpadami w Bartoszczach. Pojemność całkowita składowiska wynosi 150 tys. m<sup>3</sup>, z czego zapełnione w 2008 roku było 144,1 tys. m<sup>3</sup>. W roku 2008 przyjęto na składowisko 11 660,4 Mg. Uszczelnienie składowiska zostało wykonane sztucznie. Obiekt ponadto wyposażony jest w drenaż, zbiornik odcieków, 4 piezometry, studnie odgazowujące, brodzik dezynfekcyjny, wagę samochodową. Otwarcie składowiska w Bartoszczach nastąpiło w 1995r., a planowane jego zamknięcie jest na lata 2009-2012.

Na terenie gminy znajdują się również dwa „dzikie wysypiska” w miejscowości Galiny i Rodnowo, które mimo okresowej likwidacji ciągle są eksploatowane przez okoliczną ludność.

Zbiór odpadów zwierzęcych prowadzi firma Zbiór Surowców Pochodzenia Zwierzęcego Usługi Transportowe Ryszard Pręgowski. Siedziba firmy znajduje się w Perkujkach, gdzie gromadzone są odpady. Znajdują się one w budynku (zbiornicy odpadów) w naczepie zbiorczej. Po zebraniu ilości odpowiedniej do transportu odpady są wywożone do przedsiębiorstw utylizacyjnych. Firma posiada stosowne zezwolenia na transport i czasowe gromadzenie odpadów.

W całym województwie warmińsko- mazurskim w roku 2008 funkcjonowała tylko jedna spalarnia odpadów: Spalarnia odpadów Medycznych i Weterynaryjnych Zakładu Gospodarki Odpadami Komunalnymi w Olsztynie. Spalarnia w Bartoszczach została wyłączona z użytkowania w marcu 2007 roku. Dodatkowo w Bartoszczach znajdują się również 2 stacje demontażu pojazdów

#### **4.2. Degradacja gleb**

Według przeprowadzonych przez WIOŚ badań dla obszaru powiatu, aż 81 % gleb posiada charakter kwaśny 18 % obojętny i 1% zasadowy. Te same badanie wskazują na konieczność przeprowadzenia wapnowania na 32% natomiast potrzebne i wskazane jest ono na 38% użytków rolnych.

Należy zwrócić uwagę, że nadmierne zakwaszenie gleb jest podstawowym czynnikiem ich degradacji chemicznej. Powoduje ono wzrost toksycznego dla roślin glinu i manganu oraz zubożenie gleb w magnez. Dodatkowo doprowadza to do zachwiania równowagi jonowej w środowisku glebowym. Negatywne skutki zakwaszenia gleby wpływają na produkcje roślinną, dlatego też wapnowanie powinno stać się priorytetem w proekologicznej produkcji rolnej. Racjonalne nawożenie NPK i Mg powinno doprowadzić do optymalnego dla roślin odczynu gleby.

Zasobność gleb powiatu bartoszyckiego w przyswajalne formy makroelementów na użytkach rolnych jest dobra. W wyniku przeprowadzonych przez WIOŚ w latach 2005-2008 dla terenu powiatu Bartoszyckiego, który jednocześnie reprezentuje gleby gminy badań pobrano 10 193 próbki gleby.

Zawartość fosforu [ $P_2O_5$ ] przewyższając średnią wystąpiła w 37% próbek natomiast poniżej średniej 18%. Potas [ $K_2O$ ] powyżej średniej 49% natomiast poniżej 18%. Gleby są bardzo bogate w magnez, gdyż powyżej średniej 59% gleb a poniżej średniej zaledwie 16%.

Przeprowadzono również w roku 2008 badania nad ładunkiem zanieczyszczeń w opadach atmosferycznych na terenie powiatu bartoszyckiego, których wyniki zaprezentowane są poniżej:

Tab. 2. Ładunek zanieczyszczeń w opadach atmosferycznych na terenie powiatu Bartoszyckiego

Wskaźnik	kg/ha *rok	ton/rok
Siarczany [ $SO_4^{-2}$ ]	16,56	2167
Chlorki [ $Cl^-$ ]	11,89	1556
Azotyny +azotany [ $N_{NO_2+NO_3}^-$ ]	3,19	417
Azot amonowy [ $N_{NH_4}^+$ ]	4,91	642
Azot ogólny [ $N_{og}$ ]	11,24	1471
Fosfor ogólny [ $N_{og}$ ]	0,300	39,3
Sód [Na]	4,68	612
Potas [K]	1,88	246
Wapń [Ca]	6,91	904
Magnez [Mg]	1,17	153
Cynk [Zn]	0,445	58,2
Miedź [Cu]	0,0320	4,2
Żelazo [Fe]	0,192	25,1
Ołów [Pb]	0,0105	1,37
Chrom [Cr]	0,0030	0,393
Mangan [Mn]	0,0284	3,72
Jon wodorowy [ $H^+$ ]	0,0216	2,83
Kadm [Cd]	0,00105	0,137
Nikiel [Ni]	0,0049	0,64

Źródło: Raport o stanie środowiska województwa warmińsko- mazurskiego 2008

Wynika z nich, że niewielki jest wpływ zanieczyszczeń transportowanych w opadach atmosferycznych. Całe województwo warmińsko - mazurskie jest jednym z najmniej zagrożonych napływem tego typu zanieczyszczeń.

#### 4.3. Zagrożenia erozją

Większość obszaru gminy jest narażona na erozję w stopniu słabym. Średnie zagrożenie erozyjne występuje jedynie na stromych zboczach doliny Łyny, gdzie gleby narażone są na erozję wodną. W ramach projektu Systemy Osłony Przeciwosuwiskowej, którego celem jest udokumentowanie i zaznaczenie na mapie 1: 10 000 wszystkich osuwisk oraz terenów potencjalnie zagrożonych ruchami masowymi w Polsce (planowane zakończenie projektu 2016 r.). W latach 2015- 2016 powiat bartoszycki jest przewidziany do opracowania mapy osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi. W ramach przeprowadzonej w latach 1968 - 1970 inwentaryzacji miejsc osuwisk oraz prac Akademii Górniczo - Hutniczej w Krakowie (lata 2003 - 2004). Dodatkowo

zjawiska erozji gleb powiązane są z denudacją odpływową. Dla całego dorzecza Łyny określono wskaźnik denudacji odpływowej 5,1- 10 ton/ km<sup>2</sup>. Na obszarze gminy Bartoszyce zinwentaryzowano 45 osuwisk. Wyniki tych badań zaprezentowane są poniżej:

Ryc. 13 Osuwisko na rzece Łynie



*Fot. P. Sluchocki*

Tab. 3. Osuwiska występujące na terenie gminy Bartoszyce

L.p.	Nr Ew.	Miejscowość	Aktywność
1	N-34-66-A-c/3	Guntkajmy	osuwisko mało aktywne (zmiany w cyklu wieloletnim)
2	N-34-66-A-c/4	Guntkajmy	osuwisko mało aktywne (zmiany w cyklu wieloletnim)
3	N-34-66-A-d/10	Adrapy	osuwisko aktywne (zmiany coroczne)
4	N-34-66-A-d/12	Spurlawki	osuwisko aktywne (zmiany coroczne)
5	N-34-66-A-d/3	Kolonia Bukowo	osuwisko aktywne (zmiany coroczne)

GMINA BARTOSZYCE - OPRACOWANIE EKOFIZJOGRAFICZNE DO STUDIU UWARUNKOWAŃ I  
KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

6	N-34-66-A-d/4	Perkujki	osuwisko mało aktywne (zmiany w cyklu wieloletnim)
7	N-34-66-A-d/5	Adrapy	osuwisko aktywne (zmiany coroczne)
8	N-34-66-A-d/6	Adrapy	osuwisko aktywne (zmiany coroczne)
9	N-34-66-A-d/9	Sortławki	osuwisko mało aktywne (zmiany w cyklu wieloletnim)
10	N-34-66-B-a/10	Wirwilty	osuwisko aktywne (zmiany coroczne)
11	N-34-66-B-a/11	Kolonia Wirwilty	osuwisko aktywne (zmiany coroczne)
12	N-34-66-B-a/13	Okopa	osuwisko aktywne (zmiany coroczne)
13	N-34-66-B-a/2	Okopa	osuwisko mało aktywne (zmiany w cyklu wieloletnim)
14	N-34-66-B-a/3	Okopa	osuwisko mało aktywne (zmiany w cyklu wieloletnim)
15	N-34-66-B-a/4	Wirwilty	osuwisko aktywne (zmiany coroczne)
16	N-34-66-B-a/6	Wirwilty	osuwisko aktywne (zmiany coroczne)
17	N-34-66-B-a/7	Wirwilty	osuwisko aktywne (zmiany coroczne)
18	N-34-66-B-a/8	Wirwilty	osuwisko aktywne (zmiany coroczne)
19	N-34-66-B-a/9	Wirwilty	osuwisko aktywne (zmiany coroczne)
20	N-34-66-B-b/1	Szylina Mała	osuwisko aktywne (zmiany coroczne)
21	N-34-66-B-b/2	Pieny	osuwisko mało aktywne (zmiany w cyklu wieloletnim)
22	N-34-66-B-b/4	Szylina Mała	osuwisko mało aktywne (zmiany w cyklu wieloletnim)
23	N-34-66-B-b/5	Szylina Mała	osuwisko aktywne (zmiany coroczne)
24	N-34-66-B-c/1	Adrapy	osuwisko aktywne (zmiany coroczne)
25	N-34-66-B-c/10	Galiny	osuwisko mało aktywne (zmiany w cyklu wieloletnim)
26	N-34-66-B-c/11	Galiny	osuwisko mało aktywne (zmiany w cyklu wieloletnim)
27	N-34-66-B-c/12	Galiny	osuwisko aktywne (zmiany coroczne)
28	N-34-66-B-c/13	Spytajny	osuwisko aktywne (zmiany coroczne)
29	N-34-66-B-c/14	Spytajny	osuwisko aktywne (zmiany coroczne)
30	N-34-66-B-c/15	Połącze	osuwisko aktywne (zmiany coroczne)
31	N-34-66-B-c/18	Galiny	osuwisko aktywne (zmiany coroczne)
32	N-34-66-B-c/19	Galiny	osuwisko aktywne (zmiany coroczne)
33	N-34-66-B-c/2	Adrapy	osuwisko mało aktywne (zmiany w cyklu wieloletnim)
34	N-34-66-B-c/20	Galiny	osuwisko aktywne (zmiany coroczne)
35	N-34-66-B-c/21	Galiny	osuwisko aktywne (zmiany coroczne)

36	N-34-66-B-c/22	Minty	osuwisko aktywne (zmiany coroczne)
37	N-34-66-B-c/23	Minty	osuwisko aktywne (zmiany coroczne)
38	N-34-66-B-c/3	Połącze	osuwisko aktywne (zmiany coroczne)
39	N-34-66-B-c/4	Połącze	osuwisko aktywne (zmiany coroczne)
40	N-34-66-B-c/6	Perkujki	osuwisko aktywne (zmiany coroczne)
41	N-34-66-B-c/7	Połącze	osuwisko aktywne (zmiany coroczne)
42	N-34-66-B-c/8	Adrapy	osuwisko mało aktywne (zmiany w cyklu wieloletnim)
43	N-34-66-B-c/9	Adrapy	osuwisko aktywne (zmiany coroczne)
44	N-34-66-B-d/1	Gruda	osuwisko aktywne (zmiany coroczne)
45	N-34-66-B-d/4	Gruda	osuwisko aktywne (zmiany coroczne)

*Źródło: Rejestr i inwentaryzacja naturalnych zagrożeń geologicznych na terenie całego kraju*

#### **4.4. Zanieczyszczenia wód podziemnych**

W latach 2006 - 2007 Państwowy Instytut Geologiczny przeprowadził na terenie gminy badania nad jakością wód podziemnych w dwóch punktach. Dwukrotnie badano wody w Bartoszycach (lata 2006 i 2007) natomiast raz w Łoskajmach (2007). Z przeprowadzonych badań wynika, że jakość wód jest niska. W punkcie pomiarowym w Bartoszycach, jakość wody określono na klasę IV- wody niezadowalającej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych oraz wyraźnego wpływu działalności człowieka. Przekroczone zostały tu następujące wskaźniki: Fe, HCO<sub>3</sub>, NH<sub>4</sub>, natomiast dla wody pitnej zwiększony jest udział Fe i Mn. Punkt w Łoskajmach otrzymał V klasę jakości wody- wody złej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych, potwierdzają znaczący wpływ działalności człowieka. Dla wody pitnej przekroczone zostały następujące wskaźniki Mn, NH<sub>4</sub>, N.NH<sub>4</sub>. Klasyfikacja wód przeprowadzona została na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz. U. Nr 143 poz. 896). Woda podziemna wymaga uzdatniania, po którym nadaje się do picia.

Dodatkowo południowo- wschodnia część obszaru gminy wchodzi w skład Głównego Zbiornika Wód Podziemnych – Subzbiornik Warmia ( Nr. 205). Należy więc ograniczać źródła zanieczyszczeń wód podziemnych. Do głównych źródeł zanieczyszczeń wód podziemnych należą:

- składowiska odpadów przemysłowych i komunalnych oraz dzikie wysypiska śmieci,

- oczyszczalnie ścieków komunalnych i przemysłowych oraz system kanalizacji sanitarnej, przemysłowej i burzowej,
- szamba gromadzące nieczystości sanitarne zwłaszcza zgrupowane na większym obszarze np. nieskanalizowane dzielnice miasta,
- zrzuty nieoczyszczonych ścieków do gruntu lub wód powierzchniowych, wylewiska,
- zanieczyszczone wody powierzchniowe,
- zbiorniki paliw, rurociągi oraz urządzenia prowadzące dystrybucje paliw,
- różnego rodzaju zakłady przemysłowe, hurtownie, magazyny, myjnie pojazdów samochodowych,
- szlaki komunikacyjne o dużym natężeniu ruchu oraz obszary o zwartej zabudowie,
- duże fermy hodowlane oraz zanieczyszczenia wielkoobszarowe np. emisje pyłów i gazów.

#### 4.5. Jakość wód powierzchniowych

##### 4.5.1. Jakość wód powierzchniowych



Badania jakości wód powierzchniowych na terenie gminy wykonywano na rzekach: Łyna, Bezleda i Pisa Północna oraz na jeziorze Kinkajmskim.

Według „Raportu o stanie środowiska województwa warmińsko- mazurskiego w 2008r” wyniki badań chlorofilu „a” we wszystkich badanych sześciu przekrojach wskazują na bardzo dobry stan ekologiczny wód Łyny. Wskaźniki fizykochemiczne w większości spełniają wymogi I klasy. Ogólny węgiel organiczny przekraczał normy II klasy powyżej Bartoszyce. Azot Kieldahla we wszystkich punktach odpowiadał II klasie. W większości biegu rzeki stan ekologiczny rzeki można określić jako dobry jedynie w Redykajnach oraz poniżej Dobrego Miasta i powyżej Bartoszyce jako umiarkowany.

Należy jednak zwrócić uwagę na stopniową poprawę jakości wód Łyny, gdyż w badaniach jakości wody przeprowadzonych

w 2003r., zarówno przed jak i poniżej miasta Bartoszyce woda nie odpowiadała normom. Jednym z największych punktowych źródeł zanieczyszczeń rzeki Łyna jest oczyszczalnia w Bartoszycach, która kieruje bezpośrednio ponad 3400 m<sup>3</sup>/d ścieków oczyszczanych mechanicznie -

GMINA BARTOSZYCE - OPRACOWANIE EKOFIZJOGRAFICZNE DO STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO  
biologicznie z chemiczną redukcją fosforu (WIOŚ na podstawie informacji o korzystaniu ze środowiska).

W przypadku Pisy Północnej głównymi punktowymi źródłami zanieczyszczeń są oczyszczalnie mechaniczno-biologicznie ścieki odprowadzane przez oczyszczalnie w Bisztynku (210 m<sup>3</sup>/d) oraz w Łabędniku (ok. 70 m<sup>3</sup>). Badania przeprowadzone w dwóch przekrojach pomiarowo-kontrolnych: poniżej Połapyńskiej Strugi oraz powyżej ujścia do Łyny wskazują na bardzo dobry stan ekologiczny. Składnikami fizykochemicznymi obniżającymi jakość wody były poniżej Połapyńskiej Strugi tlen rozpuszczony w wodzie, OWO i azot azotanowy, a w dolnym przekroju- OWO, azot azotanowy i azot ogólny. Pozostałe wskaźniki mieściły się w normach I –II klasy. Stan wody na badanym odcinku określono jako umiarkowany. Również ta rzeka wykazuje tendencje do poprawy jakości wód, gdyż w 2003r. określono jakość wody jako nieodpowiadającą normom.

W 2004 r. przeprowadzono badania jakości wód w jeziorze Kinkajmskim. Jakość wód w zbiorniku była zła- nie odpowiadała normom. Jezioro było silnie zeutrofizowane powodem tego mogła być silna podatność zbiornika na degradację (III kategoria).

#### **4.5.2. Gospodarka wodno- ściekowa**

##### ***Aglomeracja wodno- ściekowa***

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 22 grudnia 2004 r. w sprawie sposobu wyznaczania obszaru i granic aglomeracji (Dz. U. Nr 283, poz. 2841) dla miasta i gminy Bartoszyce wyznaczony został obszar aglomeracji wodno-ściekowej. Aglomeracja wyznaczona została Rozporządzeniem Wojewody Warmińsko-Mazurskiego Nr 59/2005 z dnia 07 grudnia 2005 r. w sprawie wyznaczenia aglomeracji Bartoszyce (Dz. U. Nr 202, poz. 2124, z dnia 13 grudnia 2005 r. z późniejszymi zmianami.)

Aglomeracja Bartoszyce obejmuje swoim zasięgiem obszar:

- obszar miasta Bartoszyce,
- miejscowości z terenu gminy Bartoszyce: Nalikajmy, Leginy, Wiplawki, Łojdy, Dąbrowa, Skitno, Jarkowo, Falczewo, Wirwilty, Wiatrak, Spytajny, Ceglarki, Sędławki, Wawrzyny, Połęczce, Płęsy, Osieka, Bukowo, Krawczyki, Szawruny, Minty, Ciemna Wola, Galiny, Okopa, Karolewko, Dębówko, Witki, Gile;

Aglomeracja Bartoszyce została wyznaczona dla równoważnej liczby mieszkańców 26271, która jest obsługiwana przez oczyszczalnię ścieków w Bartoszycach. Wyznaczona aglomeracja została objęta Krajowym Programem Oczyszczania Ścieków Komunalnych, sporządzonym przez Ministra Środowiska i zatwierdzonym przez Radę Ministrów. Oczyszczalnia w Bartoszycach przyjmuje ścieki z

GMINA BARTOSZYCE - OPRACOWANIE EKOFIZJOGRAFICZNE DO STUDIU UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO  
gospodarstw domowych ok. 2343 mieszkańców gminy, co stanowi około 22% wszystkich mieszkańców gminy.

### **Kanalizacja sanitarna**

Gmina Bartoszyce jest bardzo słabo skanalizowana, na jej terenie znajduje się osiem oczyszczalni ścieków. Największa z oczyszczalni znajduje się Bezledach. Jej przepustowość wynosi 232m<sup>3</sup>/dobę. Druga co do wielkości oczyszczalnia znajduje się w miejscowości Tolko o przepustowości 100 m<sup>3</sup>/dobę. Trzecia oczyszczalnia ścieków znajduje się w Łabędniku w formie rowu cyrkulacyjnego. Pozostałe oczyszczalnie znajdują się w Pierselach, Kinkajmach, Wojtkowie, Mintach. Zestawienie oczyszczalni na terenie gminy Bartoszyce wraz z ich przepustowością znajduje się w tabeli poniżej. Do oczyszczalni odprowadzane są ścieki z budynków mieszkalnych wielorodzinnych. Ścieki z pozostałych zabudowań gromadzone są w bezodpływowych zbiornikach, skąd wywożone są do istniejących oczyszczalni lub na gminne wysypisko.

Tab. 4 Przepustowość oczyszczalni ścieków zlokalizowanych na terenie gminy Bartoszyce

Nazwa oczyszczalni	Bezledy	Tolko	Łabędnik	Bartoszyce	Wojtkowo	Piersele	Kinkajmy
Przepustowość [m <sup>3</sup> /dobę]	Qśr. 190	Qśr. 100	Qmax 100	Qśr. 4500-5000	Qśr. 32,5	Qśr. 16,2	Qśr. 60

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Gminy w Bartoszytach.

Zaawansowanie rozwoju sieci kanalizacyjnej na terenie gminy można zaobserwować na podstawie tabeli poniżej. Wynika z niej, że długość sieci kanalizacyjnej na przestrzeni ostatnich 8 lat uległa znacznemu wydłużeniu. Z 8,7 km w roku 2000 do 24,3 km w roku 2008. Znacznie wzrosła również liczba ludności korzystająca z sieci kanalizacyjnej.

Tab. 5 Rozwój kanalizacji sanitarnej na terenie gminy Bartoszyce

Wyszczególnienie	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Długość czynnej sieci kanalizacyjnej [km]	8,7	9,3	9,3	11,2	17,6	17,6	23,6	23,6	24,3
Ścieki odprowadzone[dam <sup>3</sup> ]	63,7	54,9	57,5	51,9	65,0	70,3	71,8	75,7	75,7
Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	-	-	2 284	2 291	2 444	2 443	2 525	2 518	2 512

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS.

### Ujęcia wody na terenie gminy Bartoszyce

W gminie Bartoszyce znajdują się 44 ujęcia wód głębinowych. Siedemnaście ujęć obsługuje gminną sieć wodociągową. Woda jest poddawana uzdatnianiu, jednak w przypadku kilku ujęć (niebędących własnością gminy) nie spełnia norm dla wody pitnej nawet po uzdatnieniu (przede wszystkim ze względu na zawartość żelaza i manganu).

Poszczególne ujęcia (jednak nie wszystkie) są chronione przed zanieczyszczeniem poprzez ustanowienie stref ochronnych na podstawie Rozporządzenia Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych z dnia 5.11.1991 w sprawie zasad uznawania stref ochronnych źródeł i ujęć wody. Strefy ochronne ustanawia się dla źródeł i ujęć wody służących do zbiorowego zaopatrywania ludności w wodę. Wokół ujęć obsługujących gminną sieć wodociągową ustanowiono strefy ochrony bezpośredniej.

Tab.6. Wykaz stref ochronnych wokół ujęć wody podziemnej

Nazwa ujęcia	Rodzaj ujęcia	Wymiar bezpośredniej strefy wokół ujęcia wody podziemnej [m]
Sokolica	studnia nr 2 i nr 3 oraz SUW	65x25x68x21
Kinkajmy	studnia nr 1 i nr 2 oraz SUW	25x53x25x53
Szwaruny	studnia nr 1	40x42
Szwaruny	studnia nr 2	31x52
Wyłęba	studnia	8
Wojciechy	studnia nr 1 nr 2	10
Łabędnik	studnia nr 3 i nr 4	20x43
Rodnowo	studnia nr 2 nr 3	10
Skitno	studnia nr 1 nr 2	8
Osieka	studnia nr 1 i nr 2 oraz SUW	10
Bezledy	studnia nr 1 i nr 2 oraz SUW	59x85x35x72x52

Teren ochrony bezpośredniej jest wykorzystywany do celów związanych wyłącznie z eksploatacją ujęcia wody (zabronione użytkowanie w innych celach). Zagrożone zanieczyszczeniem mogą być indywidualne ujęcia wody (studnie wiercone i kopane), poprzez prowadzenie niewłaściwej gospodarki ściekowej. W związku z projektowaną modernizacją sieci wodociągowej (Program funkcjonalno- użytkowy uporządkowania gospodarki wodnej w gminie Bartoszyce 2009) w wyniku modernizacji sieci ujęć wodnych planuje się pozostawienie 3 ujęć wodnych SUW Tolko, SUW Bezledy i SUW Łabędnik. Zakończenie wykonania programu planuje się na rok 2017.

Tab.7. Wykaz i parametry ujęć wody na użytkowanych przez gminę Bartoszyce

**GMINA BARTOSZYCE - OPRACOWANIE EKOFIZJOGRAFICZNE DO STUDIU UWARUNKOWAŃ I  
KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO**

<b>Lp.</b>	<b>Miejscowość</b>	<b>Właściciel</b>	<b>Pobór rzeczywisty [m³/rok]</b>	<b>Wydajność [m³/h]</b>	<b>Głębokość studni [m]</b>	
1.	Skitno	gmina	21 900	40,0	49	55
2.	Osieka	gmina	36 000	21,0	97,5	115
3.	Wojciechy	gmina	65 700	66,0	133	132
4.	Rodnowo	gmina	21 900	31,0	63,5	68
5.	Galiny	gmina	76 600	57,0	135	137
6.	Solno	gmina	7 300	4,8	47	
7.	Łabędnik	gmina	40 150	74,0	122,4	123,5
8.	Bezledy	gmina	204 400	156,0	74	75
9.	Tolko	gmina	32 850	50,0	98,4	
10.	Kinkajmy	gmina	55 000	41,0	90	87
11.	Gromki	gmina	5 480	6,5	60	
12.	Wajsnory	gmina	13 510	33,0	150	
13.	Wyłęba	gmina	18 980	14,5	101	
14.	Maszewy	gmina	51 100	44,0	81	62
15.	Falczewo	gmina	7 300	12,0	42	53
16.	Szwaruny	gmina	110 960	42,0	93	94
17.	Sokolica	gmina	18 000	42,0	74,1	92

*Źródło: Urząd Gminy w Bartoszycach*

#### **4.6. Zagrożenie powodzią**

Zagrożenie powodziowe na terenie gminy Bartoszyce, generowane jest przede wszystkim przez rzekę Łynę. Położenie gminy w zasięgu w/w rzeki wiąże się z ewentualnymi powodziąmi, podtopieniami oraz dopływem nieznanymi zanieczyszczeń. Obszary zagrożenia powodziowego zlokalizowane są głównie wzdłuż rzek. Największe tereny zalewowe występują na wschód od miejscowości Bartoszyce. Potencjalne niebezpieczeństwo powodzi nasila się w okresie występowania pokrywy lodowej. A także w czasie spływu kry w ilości umożliwiającej tworzenie zatorów lodowych. Początek zjawisk lodowych na Łynie ma miejsce w miesiącach listopad – grudzień, a ich natężenie jest notowane w lutym i marcu. W granicach gminy zidentyfikowane zostały obszary zagrożenia powodziowego wodą 1% i 5% (woda 100 - i 20 – letnia) rzeki Łyny. Obszary te zostały również wskazane na mapie stanowiącej załącznik do niniejszego opracowania.

#### 4.7. Jakość powietrza

Chcąc określić stan czystości powietrza atmosferycznego na terenie gminy Bartoszyce należy odnieść się do klasyfikacji przeprowadzonej w 2008 przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska dla poszczególnych stref województwa warmińsko- mazurskiego. Gmina Bartoszyce położona jest w strefie bartoszycko- lidzbarskiej. Kwalifikacja stosuje dwa kryteria:

- ochronę roślin (uwzględniono stężenia następujących zanieczyszczeń: dwutlenek azotu, dwutlenek siarki),
- ochronę zdrowia ludzi (uwzględniono stężenia następujących zanieczyszczeń: pył drobny PM 10, dwutlenek siarki, dwutlenek azotu, tlenek węgla).

Tab. 8 Klasy jakości powietrza w powiecie bartoszyckim w 2008 r.

Parametry	Powiat bartoszycki klasa	Województwo warmińsko-mazurskie stężenie
<b>Ze względu na ochronę zdrowia:</b>		
PM10	A	A
SO <sub>2</sub>	A	A
NO <sub>2</sub>	A	A
ołów	A	A
nikiel	A	A
kadm	A	A
arsen	A	A
benzo(α)pirenu (WWA)	A	A
benzen	A	A
tlenek węgla	A	A
<b>Ze względu na ochronę roślin:</b>		
SO <sub>2</sub>	A	A
NO <sub>2</sub>	A	A
O <sub>3</sub>	A	A

Źródło: Raport o stanie środowiska warmińsko- mazurskiego w 2008 r. WIOŚ

Na podstawie powyższych badań możemy stwierdzić, że stan powietrza w gminie Bartoszyce jest bardzo dobry. Najkorzystniejsza klasa A (stężenia zanieczyszczeń nie przekraczają poziomów dopuszczalnych, poziomów docelowych, poziomów celów długoterminowych) występuje w każdej strefie województwa co świadczy o wysokiej jakości powietrza regionu. Powiązane jest to z niewielką ilością zakładów przemysłowych zlokalizowanych na tym obszarze. Zanieczyszczenia powietrza na terenie gminy może mieć jedynie charakter napływowy z innych regionów oraz w wyniku powstawania nowych zakładów mogących zanieczyszczać atmosferę. Należy również zwrócić uwagę na niezakwalifikowanie na terenie całego województwa żadnej strefy do kategorii C, dlatego niewymagane jest opracowanie Programu Ochrony Powietrza (POP).

Jakość powietrza w sezonie grzewczym ulega znacznemu pogorszeniu. Spowodowane jest to prawdopodobnie tzw. „niską emisją” pochodzącą głównie z indywidualnych systemów grzewczych (pieców, małych kotłowni). Główną przyczyną zwiększenia emisji do atmosfery jest zapewne stosowanie nieodpowiedniego materiału opałowego. Gdyby do ogrzewania domostw stosować gaz, olej opałowy lub drewno zanieczyszczenia znacząco by się obniżyły

Analizując zanieczyszczenie powietrza ze względu na ochronę roślin ważne jest również zwrócenie uwagi na bardzo niskie zarówno stężenie dwutlenku azotu jak i dwutlenku siarki. W ocenie uwzględnione zostały stężenia średnioroczne, uzyskane przez Instytut Badawczy Leśnictwa w Warszawie. Badania dotyczące zanieczyszczenia powietrza na obszarach leśnych przeprowadzanie były w pięciu kompleksach leśnych w powiatach: działdowskim, olsztyńskim, mrągowskim, ostródzkim, lidzbarskim oraz na stacji IOŚ w Diablej Górze. Dla pozostałych powiatów, których nie dysponowano wynikami badań stężenia przyjęto na podstawie oszacowania oraz uwzględniono ogólnie niski poziom emisji przemysłowych. Dodatkowo wykonano również na stacji w Diablej Górze pomiar stężenia ozonu w okresie wegetacyjnym, którego wyniki mieściły się w klasie A.

#### **4.8.     *Hałas***

Poziom hałasu w środowisku jest jednym z istotnych czynników mających wpływ na jakość życia. Źródła hałasu można podzielić na dwie podstawowe kategorie:

- hałas komunikacyjny
- hałas przemysłowy

Na obszarze gminy Bartoszyce Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w 2004 r. prowadził w ramach monitoringu hałasu drogowego kontrole w miejscowości Bezledy przy drodze

Nr 51. Badania wykonano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 stycznia 2002r. w sprawie wartości progowych poziomu hałasu (Dz. U. Nr8, poz. 81) oraz Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14.06.2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 120, poz. 1826). Wartości progowe poziomów hałasu dla terenów mieszkalnych wynosi 75 dB, zaś przy szkołach – 65 dB (teren zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci lub młodzieży). Przebadano odcinek drogi o długości 1 km na którym w odległości 20 metrów znajdowały się budynki narażone (min. szkoła podstawowa i gimnazjum). Średnia wartość zrównoważonego poziomu dźwięku  $L_{Aeq}(śr)$  w tym miejscu wynosił 67,1 [dB]. Nastąpiło więc przekroczenie poziomu dopuszczalnego o 12,1 [dB], a poziomu progowego o 2,1 [dB]. Powtórny pomiar hałasu przy elewacji budynku potwierdzi lub wykluczy to miejsce z „terenów zagrożonych hałasem” Według skali uciążliwości hałasu ustalonej przez Państwowy Zakład Higieny, wyniki pomiarów dowodzą, że na dużą uciążliwość hałasu narażone są osoby przebywające w budynkach usytuowanych przy drogach prowadzących do punktu granicznego. Natężenie ruchu w Bezledach wynosi 158 pojazdów na godzinę w tym 23 pojazdy ciężarowe.

O natężeniu hałasu na pozostałych odcinkach dróg krajowych możemy wnioskować tylko na podstawie pomiarów przeprowadzanych w innych częściach województwa. W roku 2005 WIOŚ dokonał pomiaru natężenia hałasu na drogach krajowych województwa warmińsko- mazurskiego (poza drogami nr 51 i 57). Badania dokonano w 102 punktach z czego w 90 stwierdzono przekroczenia dopuszczalnego poziomu dźwięku (88% ogólnej ilości wytypowanej do badań punktów), a w 7 wystąpiło przekroczenie poziomów progowych (7%) ogólnej liczby punktów pomiarowych).

Przypuszcza się na podstawie przeprowadzonych badań, że na obszarze gminy Bartoszyce lokalnie mogą wystąpić problemy przekroczenia poziomów progowych hałasu. Jednak wymaga to dodatkowych badań natężenia hałasu. Wszystkie ciągi komunikacyjne gminy poza drogami krajowymi mają średnie i niskie nasilenie ruchu, zatem hałas komunikacyjny nie stanowi zagrożenia.

Zagrożenie hałasem przemysłowym występuje jedynie w pobliżu największych zakładów przemysłowych. Jednak są one lokalizowane poza terenami zabudowy mieszkaniowej, przez to niwelują swoją uciążliwość.

#### **4.9.   *Promieniowanie elektromagnetyczne niejonizujące***

Źródłami promieniowania elektromagnetycznego niejonizującego na terenie gminy Bartoszyce są wszystkie urządzenia i instalacje, w których następuje przepływ prądu, np.:

- sieci elektroenergetyczne w tym linie wysokiego napięcia,
- stacje elektroenergetyczne,
- nadajniki i stacje radiowe i telewizyjne,

- stacje bazowe telefonii komórkowej GSM 900 i GSM 1800 instalowane na wysokich budynkach, kominach, specjalnych masztach,
- urządzenia radiowo-nawigacyjne (radarowe),
- urządzenia emitujące pole elektromagnetyczne pracujące w zakładach przemysłowych, ośrodkach medycznych oraz będące w dyspozycji miejskiej policji i straży pożarnej.

Monitoring poziomów pól elektromagnetycznych na terenie całego województwa prowadzi WIOŚ. W latach 2008 - 2010 będzie prowadzony cykl pomiarowy, każdego roku promieniowanie będzie badane w 45 punktach województwa. W roku 2009 przeprowadzono badania PEM na terenie Bartoszyce i Bezled. Zakres badań obejmował pomiary natężeń składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego o przedziale częstotliwości co najmniej od 3 MHz do 3000 MHz.

W wyniku przeprowadzonych badań stwierdzono, że w żadnym z punktów pomiarowych nie stwierdzono przekroczenia wartości dopuszczalnej określonej w rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów. Dopuszczalny poziom częstotliwości pól elektromagnetycznych wynosi 7 V/m dla badanych częstotliwości. Wszystkie zmierzone wartości składowej elektrycznej pól elektromagnetycznych kształtowały się na niskim poziomie.

Obecnie na terenie gminy znajduje się 5 nadajników GSM/UMTS (Przejście Graniczne Bezledy, Bezledy, Łabędnik, Węgoryty). Dodatkowo na terenie miasta Bartoszyce znajdują się 2 nadajniki GSM 1800 i jeden GSM 900. Stacje telefonii komórkowej emitują pole elektromagnetyczne w kierunku pionowym w górę i zazwyczaj nie stanowią żadnego zagrożenia dla ludzi.

Teren gminy pokryty jest siecią linii elektroenergetycznych 110 oraz 15 kV. Przebieg linii przedstawiony jest na mapie w załączniku. Dodatkowo z uwagi na konieczność zapewnienia dostaw energii elektrycznej na użytek przyłączania nowych odbiorców, konieczne będzie wybudowanie na terenie gminy nowych linii elektroenergetycznych 110 kV oraz 15 kV, rozbudowy istniejącej stacji elektroenergetycznej 110/15 kV GPZ Bartoszyce, budowa nowych stacji elektroenergetycznych 15/0,4 kV. wraz z wykonaniem powiązań funkcjonalnych z istniejącymi i projektowanymi liniami.

Z uwagi na brak możliwości zabudowy w okolicach linii wysokiego napięcia szkodliwość promieniowania jest niewielka. Wynika to z tego, że promieniowanie niejonizujące na terenie gminy Bartoszyce nie stwarza zagrożenia dla ludzi i środowiska.

#### **4.10. Zagrożenie awariami przemysłowymi**

W prowadzonym przez WIOŚ rejestrze „Potencjalnych Sprawców Poważnych Awarii” w roku 2008 nie była zarejestrowana żadna firma z obszaru gminy Bartoszyce zaliczana do „Zakładów

GMINA BARTOSZYCE - OPRACOWANIE EKOFIZJOGRAFICZNE DO STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO o Dużym Ryzyku” i „Zakłady Zwiększonego Ryzyka”. Natomiast do zakładów zakwalifikowanych jako mogących spowodować poważną awarię przemysłową należą stacje paliw. Z uwagi na nasilony ruch drogowy na drogach krajowych numer 51 i 57 oraz transport kolejowy istnieje możliwość wystąpienia zdarzeń o charakterze poważnych awarii związanych z przewozem substancji chemicznych i ropopochodnych pojazdami kołowymi i szynowymi.

#### **4.11. Transport drogowy i kolejowy**

##### Transport drogowy

Sieć drogowa gminy Bartoszyce składa się z dwóch dróg krajowych przecinających teren gminy z południa na północ stanowiąc jednocześnie połączenie gminy z Obwodem Kaliningradzkim. Na terenie gminy znajduje się również przejście graniczne obsługujące ruch samochodów ciężarowych i osobowych. Droga krajowa numer 51 biegnie od Granicy Państwa przez Bezledy – Bartoszyce – Olsztyn – do Olsztynka. Natomiast droga numer 57 prowadzi z Bartoszyc przez Płęsy, Bisztynek, Biskupiec, Dźwierzuty, Szczytno, Wielbark, Chorzele, Rembielin, Przasnysz do Makowa Mazowieckiego. Obecnie Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Olsztynie jest w trakcie opracowywania „Studium techniczno – ekonomicznego-środowiskowego nowego przebiegu drogi krajowej nr 51 w m. Bartoszyce - Etap II”.

Przez teren gminy Bartoszyce przebiegają również drogi wojewódzkie, dla których plan zagospodarowania przestrzennego województwa warmińsko-mazurskiego zakłada następujące klasy techniczne:

- 512 Pieniężno – Górowo Iław. – Bartoszyce, kl. techn. G;
- 512 Bartoszyce – Szczurkowo, kl. techn. Z;
- 592 Bartoszyce – Kętrzyn – Giżycko, kl. techn. G.

Przez obszar gminy przebiegają 24 drogi powiatowe, administrowane przez Zarząd Dróg Powiatowych w Dąbrowie k/Bartoszyc. Wszystkie drogi powiatowe posiadają klasę techniczną Z. Dodatkowo sieć dróg uzupełniona jest wieloma mniejszych dróg gminnych.

Ryc. 15 Aleje drzew wzdłuż dróg są częstym elementem krajobrazu gminy Bartoszyce



Fot. P. Słuchocki

#### Transport kolejowy

Przez teren gminy przebiegają dwie towarowe linie kolejowe:

- Bartoszyce - Głomno (stacja przeładunkowa) - Granica Państwa, obsługujące ruch towarowy na przejściu granicznym w Bezledach,
- Bartoszyce – Korsze, obsługujące ruch towarowy, obecnie nie działa.

Długość pierwszej z linii kolejowych na terenie gminy Bartoszyce wynosi 15,639 km zaś drugiej 9,46 km. Z dniem 1 lipca 2002 r. z powodu nierentowności trasy zawieszone zostało połączenie osobowe Bartoszyce – Korsze. Wraz z jego zamknięciem gmina pozostała bez żadnego osobowego połączenia kolejowego.

#### **4.12. Gazyfikacja**

Przez obszar gminy Bartoszyce przebiegają gazociągi wysokiego ciśnienia:

- DN 200 relacji Kętrzyn – Bartoszyce, rok budowy 1994,
- DN 100 relacji Olsztyn – Bartoszyce, rok budowy 1987,
- DN 100 odgałęzienie do SRP Bartoszyce, rok budowy 1987,
- DN 200 odgałęzienie do SRP Wiatrak, rok budowy 1994,
- DN 200 odgałęzienie SRP Bartoszyce – odgałęzienie SRP Wiatrak, rok budowy 1994.

GMINA BARTOSZYCE - OPRACOWANIE EKOFIZJOGRAFICZNE DO STUDIUM UWARUNKOWAŃ I  
KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO  
oraz zlokalizowane są stacje redukcyjno-pomiarowe wysokiego ciśnienia:

- SRP Bartoszyce o przepustowości  $Q = 3000 \text{ m}^3/\text{h}$ , rok budowy 1988,
- SRP Wiatrak o przepustowości  $Q = 3000 \text{ m}^3/\text{h}$ , rok budowy 1994.

Tab. 9 Dane dotyczące sieci gazowej na terenie gminy Bartoszyce

Wyszczególnienie	2005	2006	2007	2008
Długość czynnej sieci [km]	35,0	35,0	35,0	35,0
Czynne połączenia do budynków [szt.]	49	50	50	50
Odbiorcy gazu ogrzewający mieszkania gazem [gosp. dom.]	30	29	21	35
Zużycie gazu w tys. $\text{m}^3$	60,50	54,9 0	50,70	52,80
Zużycie gazu na ogrzanie mieszkań w tys. $\text{m}^3$	48,8	43,3	35,5	36,4
Ludność korzystająca z sieci gazowej [osoba]	152	152	151	151

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS.

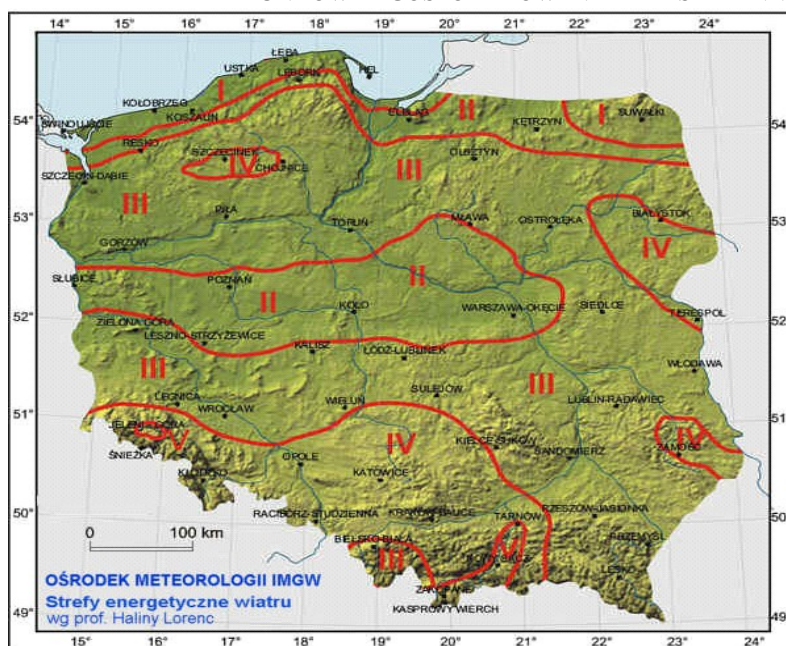
#### **4.13. Zastosowanie odnawialnych źródeł energii**

##### Elektrownie wiatrowe

Obszar gminy należy do II (bardzo korzystnej) strefy uwietrznienia (wg Prof. Haliny Lorenc) więc stwarza potencjalnie bardzo dobre warunki do tworzenia elektrowni wiatrowych. Jednak należy zwrócić szczególną uwagę na odpowiednie lokalizowanie elektrowni wiatrowych tak aby w przyszłości nie wpłynęły na zachwianie środowiska naturalnego.

Ryc. 16. Podział Polski na strefy uwietrznienia

GMINA BARTOSZYCE - OPRACOWANIE EKOFIZJOGRAFICZNE DO STUDIU UWARUNKOWAŃ I  
KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO



Źródło: Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej

Głównym negatywnym aspektem funkcjonowania siłowni wiatrowych jest ich wpływ na faunę (szczególnie awifaunę). Ze względu na realizowaną politykę zrównoważonego rozwoju czyli godzenia ze sobą aspektów ekologicznych, ekonomicznych i społecznych tego typu inwestycje muszą uwzględniać ich wszystkie aspekty.

Obszary chronione z uwagi na swoją wartość (w kategoriach wartości dla bioróżnorodności regionu jak i kraju) powinny być wyłączone z lokalizacji energetyki wiatrowej. W piśmie z 2 marca 2007r. Wojewódzkiego Konserwatora Przyrody kierowanym do Warmińsko-Mazurskiego Biura Planowania Przestrzennego w Olsztynie wypowiedział się w sprawie lokalizacji energetyki wiatrowej na terenie województwa warmińsko- mazurskiego.

Stwierdził on że „*Elektrownie wiatrowe oddziałują (...) na populacje ptaków lęgowych, mogą powodować wysoką śmiertelność gatunków, w szczególności dużych ptaków, gniazdujących w ich sąsiedztwie. W szczególności należy wziąć pod uwagę fakt, że po zwolnieniu się miejsca w terytorium lęgowym w wyniku śmierci osobników następuje rekrutacja nowych osobników z populacji nielegowej i ponowne zajęcie rewiru. Oznacza to, że rokrocznie turbiny mogą zabijać coraz to nowe osobniki tego samego gatunku zajmujące ponownie to samo terytorium lęgowe. Do tego dochodzi śmiertelność młodych, których para nie jest w stanie wyprowadzić. W związku z powyższym wpływ turbin na (...) jedno terytorium lęgowe, może spowodować śmierć kilkudziesięciu osobników. Np. w wypadku orlika krzykliwego jedna turbina przez okres np. 10 lat może spowodować śmierć do 20 dorosłych ptaków i ok. 7 młodych. W województwie warmińsko-mazurskim, wzdłuż Zalewu Wiślanego przebiega jeden z najważniejszych w Europie korytarzy migracyjnych ptaków, ciągnący się wzdłuż wybrzeża morskiego od Gibraltaru do Zatoki Botnickiej (szlak iberyjsko-skandynawski).”*

Pismo to zawiera również wytyczne jakimi należy się kierować lokalizując elektrownie wiatrowe na terenie całego województwa warmińsko- mazurskiego.

Elektrownie wiatrowych nie należy lokalizować:

- w obszarach objętych ochroną prawną, o których mowa w art. 6 cyt. ustawy o ochronie przyrody, ze względu na ich wartość i znaczenie ekologiczne, z następującymi wyjątkami:
  - na terenach o niższym reżimie ochronnym – tj. na obszarach chronionego krajobrazu – możliwe jest dopuszczenie lokalizacji pojedynczych turbin, w przypadku stwierdzenia braku negatywnego oddziaływania na awifauny i krajobraz,
  - możliwe jest dopuszczenie lokalizacji pojedynczych, małych (o mocy od 0,1 kW do 100 kW) turbin wiatrowych, o konstrukcji z pionową osią obrotu, lokalizowanych w gospodarstwach domowych i wykorzystywanych na użytek własny wnioskodawcy, w przypadku stwierdzenia braku negatywnego oddziaływania na awifaunę i krajobraz,
- obszary znajdujące się na tzw. Shadow List (potencjalne obszary Natura 2000) – do czasu zatwierdzenia tych obszarów;
- strefy otaczające obszary Natura 2000 w pasie szerokości min. 500 m
- na trasach migracyjnych ptaków
  - 20-kilometrowy pas wybrzeża Zalewu Wiślanego,
  - tereny w promieniu 5 kilometrów od najcenniejszych miejsc koncentracji wędrujących ptaków objętych ochroną międzynarodową (Jezioro Drużno, Jezioro Łuknajno, Jezioro Siedmiu Wysp),
  - tereny w promieniu 5 kilometrów od rezerwatów faunistycznych utworzonych z uwagi na ochronę awifauny,
  - rozległe tereny łąkowo-bagienne stanowiące miejsca odpoczynkowe na trasach wędrówki;
- tereny w promieniu do 3 km od zwartych kompleksów leśnych oraz innych rejonów występowania cennych gatunków ptaków, w szczególności ptaków drapieżnych, objętych ochroną w ramach Dyrektywy Ptasiej;
- obszary tworzące ośnowę ekologiczną województwa, wymagającą zachowania, tj.:
  - tereny podmokłe ze zbiorowiskami roślinności torfowiskowej i łąkowej na glebach torfowych i mułowo-torfowych, charakteryzujące się przy tym niekorzystnymi warunkami geotechnicznymi dla posadowienia obiektów (zwłaszcza torfowiska pojezierne, doliny rzeczne);
  - kompleksy leśne,
  - cenne zbiorowiska roślinne poza lasami i bagnami, w tym murawy kserotermiczne, wrzosowiska,
  - akweny wodne,
  - miejsca ważne dla ptaków – atrakcyjne żerowiska, trasy regularnych przelotów wędrówkowych,

- trasy regularnych dołotów na żerowiska i noc legowiska.

- obszary o wysokich walorach krajobrazowych, tj.:
  - krawędzie wysoczyznowe,
  - zespoły wnętrz krajobrazowych – zarówno zamkniętych, wydzielonych różnymi formami terenowymi, jak i otwartych z widokami poza obręb wnętrza,
  - przedpola panoram, strefy osi widokowych i ciągów widokowych,
  - tereny projektowanych parków kulturowych.
- strefy ekspozycji krajobrazowej o szerokości do 3 km od głównych ciągów komunikacyjnych (drogi krajowe, wojewódzkie, główne linie kolejowe) oraz szlaków i akwenów turystyki wodnej (zwłaszcza na Żuławach oraz w kompleksie Wielkich Jezior Mazurskich),
- tereny korytarzy ekologicznych łączących europejską sieć Natura 2000,
- tereny występowania udokumentowanych złóż kopalin,
- tereny stanowisk archeologicznych,
- tereny w granicach administracyjnych miast, inne tereny zabudowane,
- tereny przeznaczone do użytkowania na cele inne niż energetyka wiatrowa,
- tereny o wysokiej wartości historycznej i kulturowej, w tym miejsca wielkich bitew historycznych,
- tereny wyznaczone przez powierzchnie ograniczające lotnisk,
- tereny ochrony uzdrowiskowej,
- tereny kluczowe dla rekreacji i wypoczynku,
- tereny użytkowane na cele obronności,
- tereny planowanych inwestycji w rozwój turystyki.

W celu uniknięcia wielu sytuacji konfliktowych w realizacji zaleca się przeprowadzić wstępną analizę wykonalności projektu realizacji elektrowni wiatrowych.

#### Wody geotermalne

Możliwości wykorzystania ciepła z wód geotermalnych zależy od temperatury wydobywanej wody. Wody i pary wysokotemperaturowe mogą być wykorzystywane do napędzania turbin generujących energią elektryczną. Wody średnitemperaturowe i niskotemperaturowe mogą być wykorzystywane w ciepłownictwie, do celów rekreacyjnych i leczniczych. Według Sokołowskiego na obszarze całego byłego województwa olsztyńskiego istnieją dobre warunki do wykorzystania wód niskotemperaturowych, mających własności lecznicze. W zakresie rekreacji istnieją znaczne szanse budowy basenów kąpielowych z ciepłą wodą geotermalną w północnej części województwa. Wody do tego celu można by uzyskać z istniejących otworów wiertniczych i równocześnie z rekreacją (budową basenów i różnego typu pomieszczeń) można by rozwijać balneologię.

#### Elektrownie wodne

W związku z możliwością produkcji energii elektrycznej związanej z wykorzystaniem energii wodnej Rada Gminy zatwierdziła ustawą NRXXVII/173/05 z dnia 9 czerwca 2005r. (Dz. Urz. Woj. War- Maz. Nr.105, Poz. 1408) miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego gminy Bartoszyce dotyczący terenu projektowanej elektrowni wodnej na rzece Łynie w miejscowości Szylina z obszarem zalewowym. Wykonana została również prognoza oddziaływania na środowisko, która określa w przybliżeniu skutki dla środowiska wynikające z piętrzenia Łyny. Dodatkowo wykonana została ocena oddziaływania zbiornika przy elektrowni wodnej na Łynie w Bartoszycach na ożywione środowisko przyrodnicze. Zwraca ona uwagę na oddziaływanie elektrowni wodnej na środowisko zwłaszcza, że obszar ten należy do OCHK „Dolina dolnej Łyny”. Zaleca aby walory przyrodnicze nie zostały zniszczone. W szczególności ważne jest zachowanie równowagi ekologicznej w miejscowym krajobrazie i przeciwdziałanie ubożeniu różnorodności biologicznej. Budowa i eksploatacja zbiornika będzie miała (uwidoczni się to w początkowym okresie) negatywny wpływ na te wartości. Racjonalnie prowadzona działalność zwłaszcza uwzględniająca aspekty środowiskowe może w znaczny sposób ograniczyć dewastację walorów przyrodniczych. Przytoczona publikacja określa również szereg zaleceń jakie powinny być wykonane w trakcie realizacji przedsięwzięcia. Dodatkowo Zespół Elektrowni Wodnych „Łyna” S.A. posiada koncepcję budowy elektrowni wodnej w miejscowości Ardapy.

## **5. Ocena charakteru i intensywności zmian zachodzących w środowisku, jego zagrożeń i możliwości ich ograniczenia.**

### **5.1. Wstępna prognoza zmian zachodzących w środowisku**

Prognozowanie zmian w środowisku określić można na podstawie obserwowanych tendencji, albo na ocenie skutków wprowadzenia przewidywanego (i znanego) nowego zagospodarowania. Na etapie prognozowania napotykamy na pewne trudności związane zwłaszcza z długofalowym postępowaniem technicznym (np. rozwoju i wprowadzaniu nowych technologii produkcji w systemach grzewczych lub w środkach transportu).

Diagnoza stanu funkcjonowania oraz zagrożeń środowiska została przeprowadzona we wcześniejszej części opracowania (Rozdz. 4). Wynika z niej, że jakość powietrza jest bardzo dobra i w najbliższym czasie nie powinna ona znacząco się pogorszyć. Obecnie największy udział w zanieczyszczeniu powietrza ma gospodarka ciepła, produkcja przemysłowa, a następnie komunikacja. Te formy aktywności (oraz źródła uciążliwości dla środowiska) nadal będą się rozwijać (ilościowo). Okresowe zwiększenie poziomu zanieczyszczenia powietrza może występować tylko lokalnie szczególnie wzdłuż dróg krajowych i wojewódzkich. Dodatkowo powinna poprawiać się jakość powietrza związana z ogrzewaniem zimowym osiedli domów jednorodzinnych ze względu na coraz mniejszą ilość energii wymaganej do ich ogrzania (wprowadzenie świadectw energetycznych) oraz wykorzystywaniem alternatywnych źródeł energii min. kolektory słoneczne. Związane jest to z tendencją do modernizacji (proekologicznych) systemów ogrzewania, oraz wprowadzania najnowszych osiągnięć proekologicznych do technologii produkcji i przetwarzania oraz środków transportu. Prognoza zmian w jakości atmosfery zapowiada się zatem optymistycznie nawet mimo zdynamizowanego rozwoju gospodarczego.

Obecnie jakość wód powierzchniowych obszaru gminy nie jest zbyt zadowalająca jednak należy zwrócić uwagę na znaczącą poprawę jej parametrów w ostatnich latach. Spowodowane jest to szeregiem działań zapobiegających skażeniu wód gminy Bartoszyce. W najbliższym okresie trend związany z poprawą jakości wód będzie kontynuowany szczególnie w związku z wyposażeniem coraz większej liczby terenów osadniczych w systemy odprowadzania i oczyszczania ścieków. Działania te mają na celu nie tylko ochronę środowiska, ale również podniesienie poziomu cywilizacyjnego, dlatego nie należy spodziewać się ich zaniechania. Należy też dodać realizację zobowiązań unijnych, zawartych w różnych dyrektywach dotyczących ochrony wód (w Unii Europejskiej ochrona wód i problemy gospodarki wodnej mają szczególnie wysoką rangę). Wśród nich wdrażanie tzw. „Dyrektywy azotanowej”, sprzyjać powinno ograniczeniu zanieczyszczenia wód z przestrzeni rolniczej.

Ważnym aspektem dotyczącym ochrony wód jest również zaobserwowany radykalny spadek zużycia wody (jednostkowy i bezwzględny) przez odbiorców indywidualnych spowodowany celami

oszczędnościowymi oraz odbiorców przemysłowych (zastosowanie technologii wodo-oszczędnych). Nie należy jednak spodziewać się dalszej tendencji spadkowej zwłaszcza wśród odbiorców indywidualnych, którzy przeważają na terenie gminy Bartoszyce.

Obszarami narażonymi na hałas będą przede wszystkim obszary położone przy głównych ciągach komunikacyjnych. Lokalnie zapewne będzie przekraczany dopuszczalny poziom hałasu w takich miejscach należy montować ekrany dźwiękochłonne oraz starać się lokalizować główne trasy komunikacyjne z dala od zabudowań mieszkalnych.

W najbliższym okresie możemy spodziewać się również zmian zachodzących w strukturze użytkowania terenu. Na terenie gminy powinno postępować powolne zalesianie części nieużytków oraz gleb rolniczych niskich klas bonitacji. Należy więc oczekiwać wzrostu udziału powierzchni leśnej, m.in. w związku z realizacją programów zwiększania lesistości kraju. Zalesianie prowadzone będzie zarówno przez nadleśnictwo Bartoszyce jak i właścicieli prywatnych w ramach programu unijnego „Zalesianie gruntów rolnych i gruntów innych niż rolne” (PROW 2007-2013). Doprowadzi to do spadku powierzchni gruntów rolnych. Dodatkowo grunty te będą uszczuplane poprzez ekspansję zabudowy zwłaszcza w rejonie Bartoszyce. Pamiętać trzeba aby działania związane z urbanizacją nie przebiegały chaotycznie, gdyż mogą przynieść niepożądane skutki ekologiczne, ale także funkcjonalne. Odpowiednie sterowanie procesami osadniczymi jest ważnym zadaniem postawionym przed planowaniem przestrzennym obszaru gminy Bartoszyce.

Obecny stopień rozpoznania geologicznego gminy nie daje możliwości na eksploatację jakiegokolwiek złoża kopalin. Prowadzone dotychczas prace penetracyjne za złożami kruszywa naturalnego nie dały pozytywnych rezultatów.

W układzie przestrzennym nie należy oczekiwać przyrostu obszarów objętych ochroną powierzchniową (poza wpisaniem Torfowisk źródłiskowych koło Łabędnika na listę obszarów Natura 2000). Ochroną mogą zostać objęte nowo stwierdzone stanowiska roślin, zwierząt lub grzybów chronionych. Największym zagrożeniem dla istniejących obszarów chronionych oraz migracji zwierząt mogą stanowić przedsięwzięcia liniowe, w szczególności realizacja planowanych korytarzy transportowych (rozbudowa drogi nr 51). Ich nieodpowiednie przeprowadzenie oraz realizacja może doprowadzić do ograniczenia migracji zwierząt oraz zachwiać równowagę przyrodniczą regionu.

Obecnie poza rozbudową drogi nr 51 planuje się również budowę zapór na rzece Łyna której budowa musi zostać poparta odpowiednim opracowaniem środowiskowym. Można spodziewać się że budowa zapory może przynieść skutki negatywne (związane z przekształceniem krajobrazu), ale przeprowadzona racjonalnie i uwzględnieniem środowiska przyrodniczego może je zminimalizować a w niektórych aspektach przynieść pozytywne skutki (miejsce koncentracji migrujących ptaków).

Ogólny wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa powinien doprowadzić do pozytywnych zmian nastawienia społeczeństwa do ochrony środowiska. Obszary wiejskie powinny

GMINA BARTOSZYCE - OPRACOWANIE EKOFIZJOGRAFICZNE DO STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO  
dodatkowo rozwijać się pod względem zagospodarowania turystycznego (agroturystyka) dla której dobra kondycja środowiska staje się priorytetem.

## **5.2. Ocena przydatności terenów dla różnych sposobów zagospodarowania na podstawie predyspozycji środowiskowych.**

Różny stopień przydatności terenów do zagospodarowania przestrzennego wynika głównie z jego uwarunkowań przyrodniczo – geologiczno – klimatycznych. Zróżnicowanie obszaru gminy ze względu na klimat jest niewielkie, gdyż leży ona w jednej dzielnicy klimatycznej. Niewielkie różnice dotyczą jedynie warunków mikroklimatycznych związanych z ukształtowaniem terenu mających wpływ na: temperaturę powietrza, wilgotność, ruch powietrza, promieniowanie ciepłe. Jednak występują one tylko lokalnie i nie mają one większego wpływu na różnicowanie sposobu zagospodarowania.

Pod względem warunków geologicznych obszar gminy jest już w pewnym stopniu zróżnicowany. Obszar gminy prawie w całości położony jest w fizycznogeograficznym mezoregionie Niziny Sępopolskiej jedynie niewielka część południowa należy do mezoregionu Pojezierza Olsztyńskiego. Teren opracowania to w większości wysoczyzna morenowa, której część leży na granicy wododziału rzeki Świeża i Łyna dominują na niej gleby gliniaste przemieszane z piaszczystymi osadami wodonośnymi. Obszar wysoczyzny predysponowany jest do rozwoju rolnictwa z uwagi na wysoką zasobność gleb. Poza obszarem wysoczyzny stanowiącym obszar wododziałowy formy gospodarowania na tym obszarze mogą być stosunkowo intensywne. Teren wododziału powinien być zagospodarowany w sposób mający na uwadze opóźnianie odpływu wód, a nie jego przyspieszanie. Korzystne byłoby zmniejszenie odpływu powierzchniowego wód opadowych.

Obszar wysoczyzny przedzielony jest dolinami rzeki Łyny i Pisy w których doszło do kumulacji osadów piasków sandrowych. Występujące tu gleby są niższej jakości dodatkowo zagrożone są one erozją wodną. Obszar ten posiada predyspozycje do rozwoju wielofunkcyjnego opartego na niezbyt intensywnej gospodarce rolnej, turystyce i zwiększaniu lesistości.

Największe znaczenie dla oceny przydatności terenów dla różnych sposobów zagospodarowania ma zróżnicowanie przyrodnicze gminy. Na terenie opracowania znajdują się obszary mające pełnić przede wszystkim funkcje przyrodnicze wynikające przede wszystkim z ich ochrony. Dotyczy to przede wszystkim obszaru Doliny Łyny, który stanowi ważny element Sieci Ekologicznej ECONET-PL dodatkowo chroniony jako Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Dolnej Łyny. Jest to obszar o wysokiej randze przyrodniczej i krajobrazowej z predyspozycją

do prowadzenia niezbyt intensywnej gospodarki rolnej oraz zwiększania lesistości. Pamiętać należy również o priorytetowym zadaniu związanym z ochroną tego obszaru.

Ponad połowa obszaru gminy położona jest w Obszarze Specjalnej Ochrony Ptaków w ramach sieci Natura 2000. Prowadzone tu zagospodarowanie terenu musi uwzględniać zadania ochronne tego obszaru. Należy tu nieprzerwanie prowadzić ekstensywną gospodarkę rolną w celu uniknięcia zarastania łąk, torfowisk i innych terenów otwartych i cennych przyrodniczo. Dodatkowo ważnym zadaniem wynikającym z prowadzenia działań ochronnych jest tworzenie zadrzewień śródpolnych oraz powstrzymania dewastacji małych zbiorników wodnych oraz osuszania torfowisk. Prowadzone na tym terenie melioracje agrotechniczne nie mogą doprowadzać do osuszania terenów podmokłych. Wszystkie działania prowadzone na tym terenie bazować powinny na koncepcji zrównoważonego rozwoju pozwalającego na prowadzenie działań związanych z płaszczyzną ekologiczną, ekonomiczną, społeczną w oparciu o zasady kompromisu.

Do terenów o wiodącej funkcji przyrodniczej należą również „Torfowiska źródłiskowe koło Łabędnika” oraz wszystkie użytki ekologiczne gminy. Prowadzone działania na tych obszarach oraz w ich okolicach muszą uwzględniać przede wszystkim zakaz zmiany stosunków hydrologicznych mogących wpłynąć na torfowiska oraz mechanicznego uszkodzania ich powierzchni.

Tereny leśne, a w szczególności lasy ochronne powinny pełnić funkcje zgodne z ustawą o lasach. Dlatego należy w szczególny sposób chronić tereny leśne i nie pozwolić na inny sposób zagospodarowania. Obszary użytków rolnych szczególnie lepszych klas bonitacji I-III powinny być przede wszystkim zagospodarowane rolniczo z uwagi na ich dużą wartość produkcyjność. Zagospodarowując teren należy starać się aby te grunty nie były przeznaczane na inne cele niż rolnicze.

Obecność w granicach gminy dróg krajowych nr 51 i 57 powoli zaczyna determinować rozwój przestrzenny terenów do niej przylegających (strefa przyspieszonego rozwoju społecznego i gospodarczego). W miejscach tych coraz częściej powstawać będą nowe tereny usługowe i przemysłowe.

## **6. Uwarunkowania zagospodarowania przestrzennego wynikające ze stanu i funkcjonowania środowiska przyrodniczego.**

O uwarunkowaniach przyrodniczych danego obszaru decyduje: morfologia i litologia terenu oraz klimat. Pozostałe elementy środowiska przyrodniczego: gleby, siedliska, szata roślinna, fauna, całe ekosystemy, stosunki wodne i wodno-gruntowe, występowanie surowców, procesy przyrodnicze itd., są niejako efektem charakteru i oddziaływania wymienionych wcześniej elementów „pierwotnych”.

Podział na poszczególne kategorie terenów określające ich przydatność do różnych sposobów zagospodarowania została wykonana w oparciu o analizę wybranych elementów środowiska przyrodniczego. Dodatkowo wzięto również pod uwagę wrażliwość tych obszarów na antropopresję, a także przydatność funkcjonalną. Teren gminy podzielono na 4 jednostki strukturalne o różnych predyspozycjach dla ich przyszłego zagospodarowania:

„WM”- Wysoczyzna morenowa

„WMW”- Wysoczyzna morenowa wododziałowa

„DŁ”- Dolina Łyny

„DP+ ZK” Dolina Pisy i zlewnia jeziora Kinakjmskiego

### ***Obszar wysoczyzny morenowej wododziałowej „WMW”***

W większości tereny rolnicze o wysokich bonitacjach gleb w większości użytkowanych rolnie. Obszar stanowi granice wododziału tworząc prawidłowe warunki wodne w niższych partiach zlewni. Ze względu na walory przyrodnicze obszar objęty ochroną jako Ostoja Ptasia europejskiej sieci Natura 2000. Dodatkowo część obszaru położona w OCHK „Doliny Elmy”. Obszar o malowniczym krajobrazie graniczący z dużym kompleksem leśnym oraz z cennymi terenami bagiennymi.

#### **Zasady użytkowania:**

Warunki przyrodnicze predysponują obszar do utrzymania funkcji rolnej jako podstawowej funkcji gospodarczej. Należy zapobiegać zarastaniu istniejących łąk, torfowisk i innych terenów otwartych i cennych przyrodniczo. Zagospodarowując teren należy mieć na uwadze zmniejszenie spływu powierzchniowego wody i wspieranie małej retencji. Powinno promować się wprowadzanie zadrzewień śródpolnych oraz odstępować od melioracji osuszającej tereny podmokłe. Uzupełniającą funkcją to gospodarka leśna.

### ***Obszar wysoczyzna morenowa „WM”***

Tereny w większości rolnicze z dobrymi jakościowo glebami. Podłoże stanowią gliny zwałowe. Niska lesistość. Wody podziemne generalnie o pełnej izolacji od powierzchni terenu. Obszar położony poza obszarami prawnej ochrony.

#### Zasady użytkowania:

Obszar predysponowany do utrzymania funkcji rolniczej jako podstawowej funkcji gospodarczej. Duża odporność na czynniki antropogeniczne. Dodatkowo możliwość pełnienia przez obszar funkcji mieszkaniowej z uwagi na bliskość miasta Bartoszyce. Funkcja mieszkaniowa powinna być zlokalizowana przy ciągach komunikacyjnych na nieużytkach oraz glebach rolnych niskich klas V, VI. Formy gospodarowania mogą być stosunkowo intensywne. Możliwość rozwoju przemysłu. Zwiększanie lesistości terenu poprzez zalesianie nieużytków i gleb o słabych klasach jakości.

### ***Obszar doliny Łyny- „DL”***

Teren bardzo zróżnicowany pod względem krajobrazowo- przyrodniczym. Część obszaru objęta ochroną prawną w ramach OCHK „Dolina dolnej Łyny” oraz stanowi ważny korytarz ekologiczny o znaczeniu krajowym sieci ECONET- PL. Wysoka lesistość oraz duże zróżnicowanie przydatności gleb do celów rolniczych. Obszar bardzo wartościowy ze względów przyrodniczych i krajobrazowych.

#### Zasady użytkowania:

Posiada predyspozycje do rozwoju wielofunkcyjnego, a zwłaszcza funkcje turystyczną. Rolnictwo powinno mieć charakter ekstensywny. Zwiększenie lesistości terenu w związku z pełnieniem funkcji korytarza ekologicznego oraz zapobiegania zjawiskom erozyjnym doliny rzecznej. Przeciwwskazania do tworzenia skupisk ludzkich utrudniających migrację.

### ***Obszar doliny Pisy i zlewni jeziora Kinkajmskiego - „DP+ ZK”***

Obszar obejmuje swoim terenem zlewnię jeziora Kinkajmskiego oraz część doliny Pisy. Część obszaru objęta jest ochroną jako OCHK „Dolina Dolnej Łyny”. Wysoka lesistość (jak na warunki gminy) i niski udział gleb przydatnych dla rolnictwa. Jezioro Kinkajmskie w dużym stopniu narażone na degradację.

#### Zasady użytkowania:

Obszar o wysokiej wartości przyrodniczej i krajobrazowej. Wrażliwy na antropopresję. Predyspozycja do rozwoju wielofunkcyjnego. Możliwość wykorzystania jako obszar rekreacyjny. Zwiększanie lesistości szczególnie na glebach niskich klas bonitacji. Wysokie walory pod względem prowadzenia gospodarstw agroturystycznych.

Dodatkowo na obszarach stref zaprezentowanych powyżej należy zwrócić szczególną uwagę na lokalizację obszarów zabudowy mieszkaniowej i przemysłowej tak aby w jak najmniejszym stopniu oddziaływały na środowisko przyrodnicze gminy.

Tereny wyłączone z zabudowy

a) ze względu na sposób użytkowania i funkcje ekologiczne:

- zbiorniki wodne naturalne lub sztuczne,
- rzeki, mniejsze ciekі, kanały, rowy stałe lub okresowe,
- tereny podmokłe, zabagnione,
- tereny izolowanych zagłębień bezodpływowych, wymagające ochrony ze względu na funkcje ekologiczne i udział w retencji powierzchniowej, a także wpływ na kształtowanie warunków wód gruntowych,
- tereny leśne i większe zadrzewienia wszystkich form własności, gdzie prowadzona jest gospodarka leśna,
- lasy cenne przyrodniczo, objęte ochroną prawną, w sąsiedztwie, których nie powinny być lokalizowane inwestycje mogące negatywnie oddziaływać na środowisko,
- tereny łąk, które nie powinny być zainwestowane ze względu na funkcje ekologiczne (sąsiedztwo rzek i zbiorników wodnych), dużą przydatność rolniczą oraz niekorzystne warunki gruntowo-wodne (grunty organiczne);

b) ze względu na ochronę prawną:

- tereny parków objętych ścisłą ochroną konserwatorską i zadrzewienia o charakterze parkowym, podlegające ochronie jako skupiska zieleni wysokiej,
- tereny cmentarzy będących pod ochroną konserwatorską, na których występują skupiska zieleni wysokiej;
- pomniki przyrody, wymagające ochrony również poprzez ograniczenia w zagospodarowaniu terenów w ich sąsiedztwie,
- tereny użytków ekologicznych, wymagające ochrony siedliskowej i gatunkowej,

Tereny z ograniczeniami w zagospodarowaniu

a) ze względu na funkcje ekologiczne i ochronę prawną terenów przyrodniczych:

- tereny położone w granicach obszarów chronionego krajobrazu „Dolina Elmy” i „Dolina Dolnej Łyny”, wymagające ochrony przyrodniczej i krajobrazowej,
- tereny położone w granicach Obszaru Europejskiej Sieci ekologicznej Natura 2000 – „*Ostoja warmińska*” oraz projektowanego obszaru Europejskiej Sieci ekologicznej Natura 2000 – „*Torfowiska źródliskowe w Łabędniku*”, dla których szczegółowy sposób zagospodarowania powinien być określony w przyszłości w formie specjalnego planu ochrony,

b) ze względu na strefy ochronne i parametry techniczne:

- tereny wzdłuż drogi krajowej nr 51 i 57,
- tereny wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 512,
- tereny wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 592,
- tereny wzdłuż linii kolejowej - Bartoszyce – Głomno,

- tereny wzdłuż linii kolejowej - Bartoszyce – Korsze,
- tereny wzdłuż linii wysokiego napięcia 110 kV,
- tereny wzdłuż gazociągów i stacji wysokiego ciśnienia,
- c) ze względu na ochronę ujęć wód podziemnych:
  - ujęcia wody wymagające strefy ochrony bezpośredniej,
- d) ze względu na warunki gruntowo-wodne:
  - tereny charakteryzujące się płytkim poziomem wód gruntowych do 1,0 m,
- e) ze względu na zagrożenie powodzią,
  - tereny zagrożone powodzią (wody stuletnie – 1%), możliwość inwestowania tylko w bardzo szczególnych przypadkach za zgodą RZGW,
- f) ze względu na konfigurację terenu:
  - tereny o spadkach powyżej 10 %, podatne na denudację, na których realizacja inwestycji powinna się odbywać w wyjątkowych sytuacjach i powinna być poprzedzona szczegółowymi badaniami geotechnicznymi,
- g) ze względu na działalność rolniczą,
  - tereny, predysponowane do wyznaczenia rolniczej przestrzeni produkcyjnej, o korzystnych warunkach glebowych, które powinny zostać niezabudowane, predysponowane jedynie w swych strefach peryferyjnych do rozwoju zabudowy zagrodowej.

#### Pozostałe tereny korzystne dla zainwestowania

- tereny zbudowane z gruntów mineralnych (piasków luźnych i gliniastych) o dużym zróżnicowaniu warunków gruntowo-wodnych i geotechnicznych, korzystne dla zabudowy z ograniczeniami,
- tereny zbudowane z gruntów mineralnych (piasków gliniastych i glin), o warunkach gruntowo-wodnych umożliwiających zainwestowanie oraz stosunkowo korzystnych warunkach geotechnicznych,
- tereny zbudowane z gruntów mineralnych (piaszczysto-żwirowych), bez ograniczeń geotechnicznych, bardzo korzystne dla zabudowy,
- tereny częściowo już zabudowane, w większości posiadające uzbrojenie techniczne, korzystne do kontynuowania na nich nowych inwestycji.

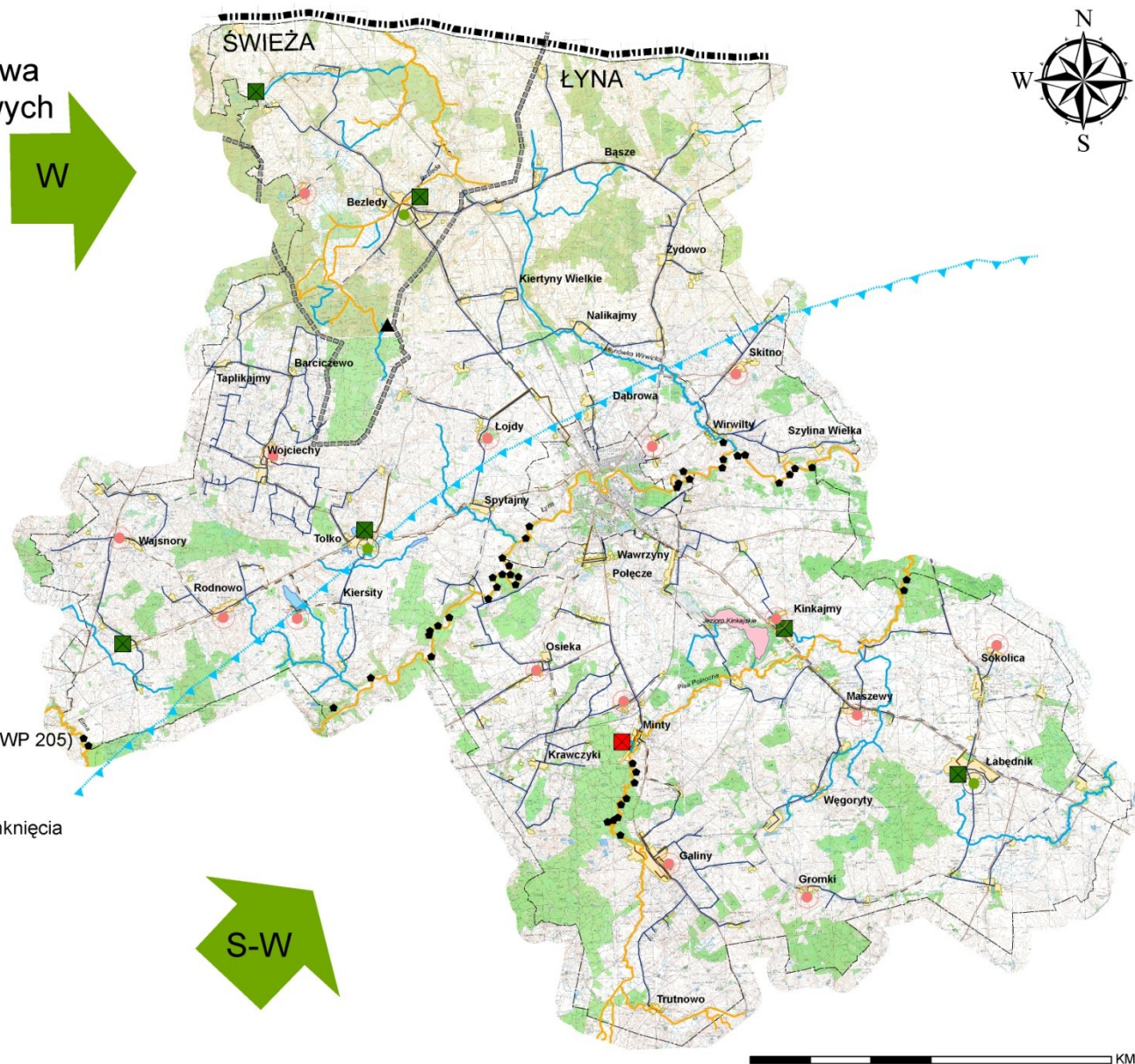
## 7. Literatura:

1. J. Kondracki Geografia regionalna Polski. PWN. Warszawa 2009
2. Program ochrony środowiska dla gminy Bartoszyce na lata 2004-2007 z uwzględnieniem perspektyw na lata 2008- 2011. Olsztyn. 20004
3. Raport o stanie środowiska województwa warmińsko- mazurskiego w 2008r. Biblioteka Monitoringu Środowiska. Olsztyn 2009
4. Plan gospodarki odpadami dla gminy Bartoszyce na lata 2004-2007 z perspektywa na lata 2008- 2011 r. Olsztyn 2004.
5. Julian Sokołowski. Ocena możliwości wykorzystania energii geotermalnej dla ochrony środowiska przyrodniczego w województwie olsztyńskim. Kraków 1996
6. Ocena zasobów energetyki geotermalnej i możliwości jej wykorzystania w województwie warmińsko –mazurskim. Olsztyn 2006
7. Przyrodniczo- przestrzenne aspekty lokalizacji energetyki wiatrowej w województwie warmińsko- mazurskim. Elbląg 2006
8. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Bartoszyce 1999.
9. Program funkcjonalno- użytkowy uporządkowania gospodarki wodnej w gminie Bartoszyce. Olsztyn 2009
10. Ocena oddziaływania zbiornika przy elektrowni wodnej na Łynie w Bartoszycach na ożywione środowisko przyrodnicze. Akademia Rolniczo- Techniczna w Olsztynie. 1997
11. Rejestracja i inwentaryzacja naturalnych zagrożeń geologicznych na terenie całego kraju (ze szczególnym uwzględnieniem osuwisk oraz innych zjawisk geodynamicznych) Projekt badawczy nr: 415/2002/Wn-12/FG-go-tx/D realizowany przez AGH.
12. Analiza środowiskowa wariantów budowy obwodnicy m. Bartoszyce w ciągu drogi krajowej nr 51. Słupy k/Olsztyna 2009.
13. Województwo warmińsko- mazurskie plan zagospodarowania przestrzennego. Olsztyn 2002

## 8. Załączniki

## Załącznik 1

Gospodarka wodno- ściekowa  
i jakość wód powierzchniowych



### Legenda:

■ ■ ■ ■ Granica Państwa

— Granica gminy

**Wody powierzchniowe płynące**

**Klasa czystości**

— Brak danych

— Umiarkowana

**Wody powierzchniowe stojące**

**Czystość**

— Brak danych

— Woda nie odpowiadająca normom

— Granica wododziału

— Główny Zbiornik Wód Podziemnych (GZWP 205)

▲ Składowisko odpadów

• Osuwiska

○ Ujęcia wody SUW- przewidziane do zamknięcia

○ Ujęcie wody

■ Oczyszczalnia ścieków do wyłączenia

■ Oczyszczalnie ścieków

— Sieć wodociągowa istniejąca

--- Sieć wodociągowa projektowana

— Kanalizacja sanitarna istniejąca

--- Kanalizacja projektowana

► Dominujący kierunek wiatrów

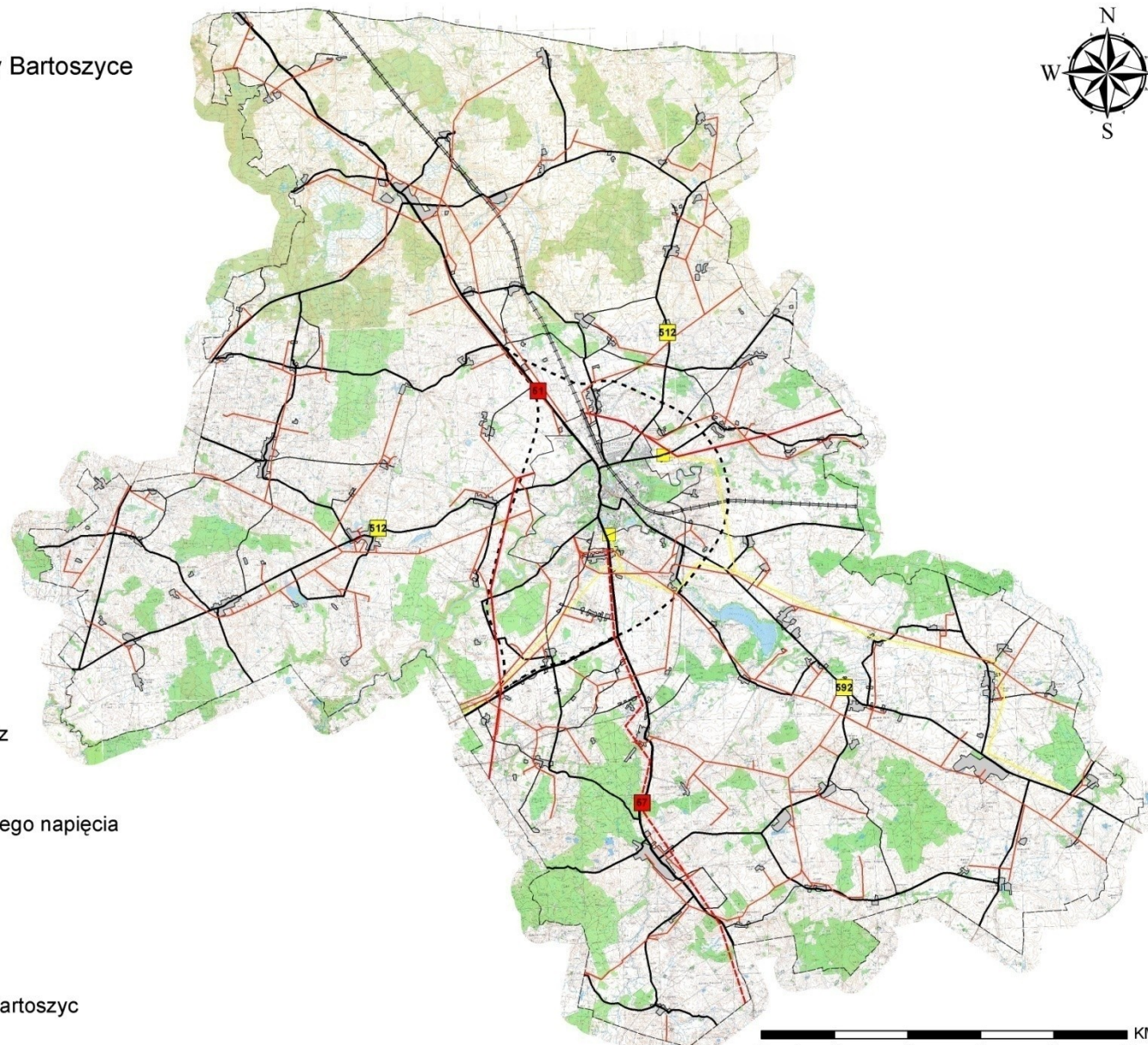
## Załącznik 2

### Infrastruktura techniczna gminy Bartoszyce



#### Legenda:

- Gazociąg DN100
- Gazociąg DN200
- Stacja redukcyjno pomiarowa gaz
- Linie średniego napięcia
- Linie wysokiego napięcia
- - - Projektowany odcinek linii wysokiego napięcia
- = Tory kolejowe
- Drogi wojewódzkie
- Drogi powiatowe
- Drogi krajowe
- Drogi gminne
- - - Warianty przebiegu obwodnicy Bartoszyce
- Granica gminy



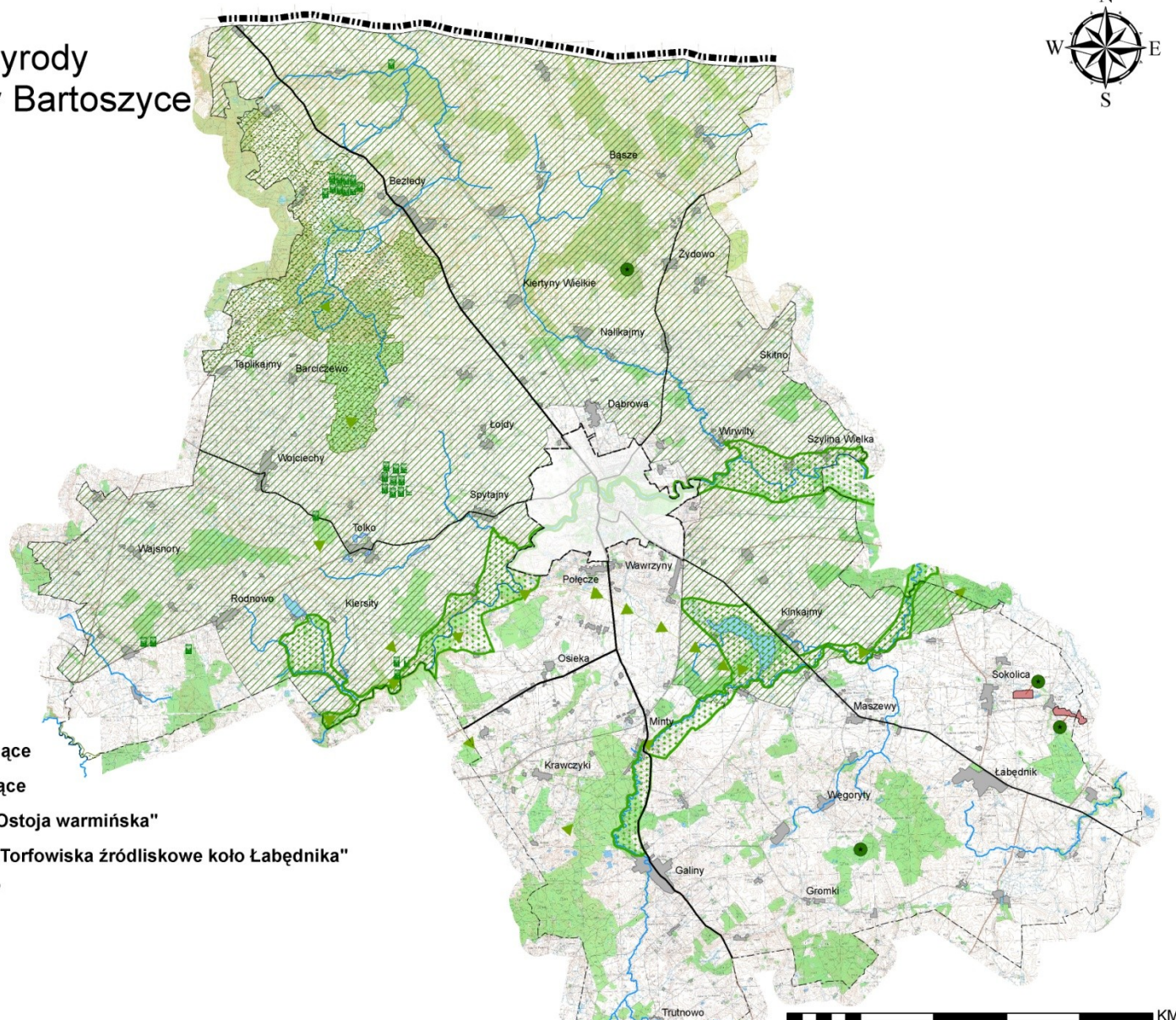
## Załącznik 3

### Formy ochrony przyrody na obszarze gminy Bartoszyce



#### Legenda:

- ■ ■ ■ ■ Granica Państwa
- - - - - Granica gminy
- Drogi krajowe
- Drogi wojewódzkie
- Istniejąca zabudowa
- Wody powierzchniowe płynące
- Wody powierzchniowe stojące
- OSO Ptaków Natura 2000 "Ostoja warmińska"
- SOO Siedlisk Natura 2000 "Torfowiska źródliskowe koło Łabędnika"
- OCHK "Dolina dolnej Łyny"
- OCHK "Dolina Elmy"
- Użytki ekologiczne
- Pomniki przyrody

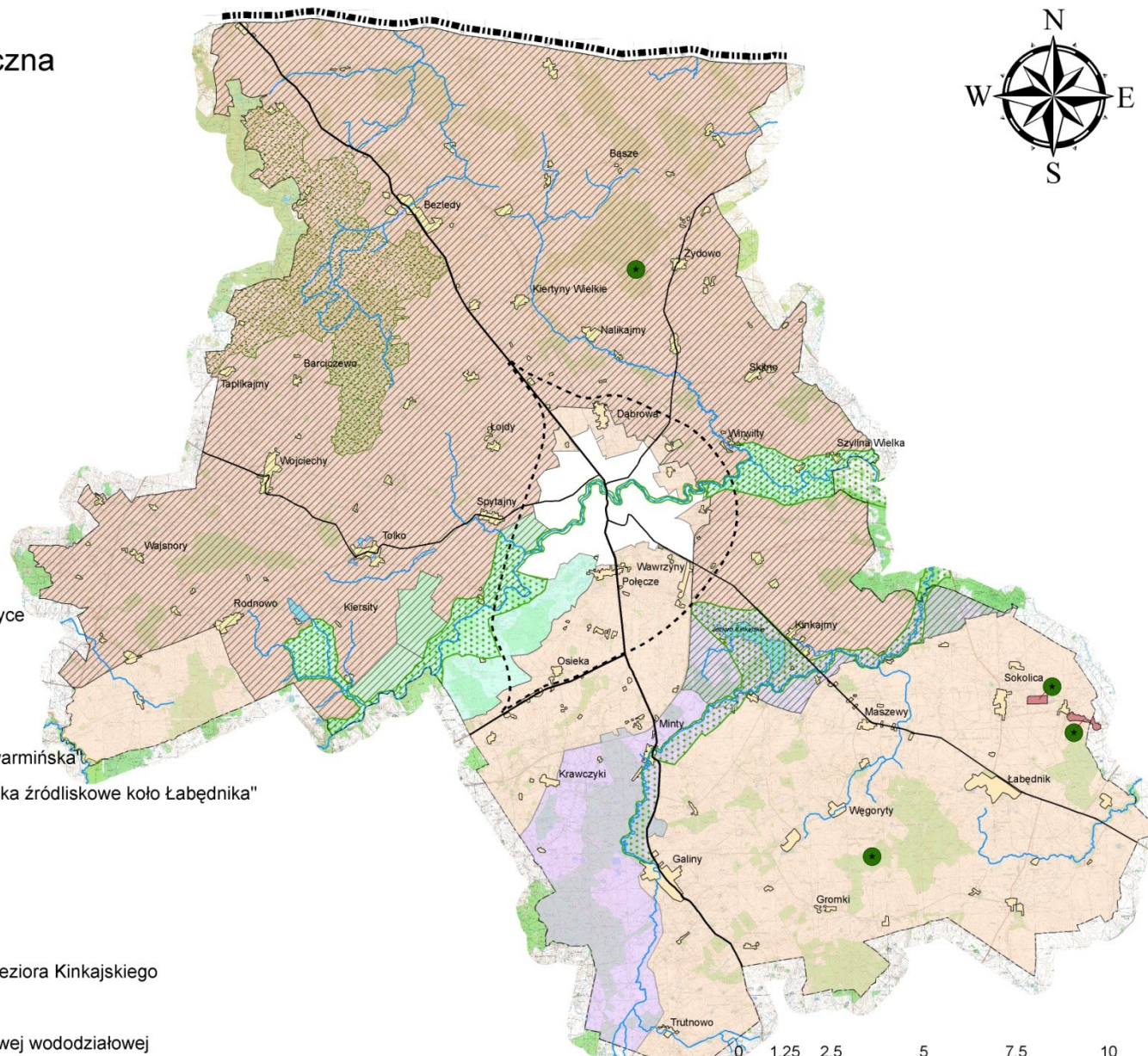


## Załącznik 4

### Waloryzacja ekofizjograficzna terenu gminy

#### Legenda:

- Granica Państwa
- Granica gminy
- Drogi krajowe
- Warianty obwodnicy miasta Bartoszyce
- Drogi wojewódzkie
- Wody powierzchniowe płynące
- Wody powierzchniowe stojące
- OSO Ptaków Natura 2000 "Ostoja warmińska"
- SOO Siedlisk Natura 2000 "Torfowiska źródliskowe koło Łabędnika"
- OCHK "Dolina dolnej Łyny"
- OCHK "Dolina Elmy"
- Użytki ekologiczne
- Istniejąca zabudowa
- DP-ZK- Obszar doliny Pisy i zlewni jeziora Kinkajskiego
- DŁ- Obszar doliny Łyny
- WMW- Obszar wysoczyzny morenowej wododziałowej





GMINA BARTOSZYCE - OPRACOWANIE EKOFIZJOGRAFICZNE DO STUDIU UWARUNKOWAŃ I  
KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

**Załącznik 5.** Wykaz pomników przyrody na obszarze gminy Bartoszyce

L.p.	Nr ew.	Obiekt	Obwód [cm]	Wysokość [m]	Lokalizacja	Rok uznania
1.	161	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	465	30	200 m od leśniczówki przy Galinach	Orzec. Nr Lb-161/57 Prez. WRN w Olsztynie z 30.05.57 r.
2.	162	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	550	30	200 m od leśniczówki przy Galinach	Orzec. Nr Lb-162/57 Prez. WRN w Olsztynie z 30.05.57 r.
3.	163	lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i>	480	25	200 m S od wsi Minty	Orzec. Nr Lb-163/57 Prez. WRN w Olsztynie z 30.05.57 r.
4.	165	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	490	25	k. wsi Deksniany, 150 m N od szosy do Kętrzyna	Orzec. Nr Lb-165/57 Prez. WRN w Olsztynie z 30.05.57 r.
5.	166	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	634	30	Podwórze b. PGR Ciemna Wola, obok głazu-pomnika nr 276	Orzec. Nr Lb-166/57 Prez. WRN w Olsztynie z 30.05.57 r.
6.	167	lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i>	735	30	NW róg parku b. PGR Kinkajmy, 300m od szosy do Kętrzyna	Orzec. Nr Lb-167/57 Prez. WRN w Olsztynie z 30.05.57 r.
7.	170	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	350	28	Przy szosie Maszewy Łabędnik Mały	Orzec. Nr Lb-170/57 Prez. WRN w Olsztynie z 30.05.57 r.
8.	184	modrzew europejski <i>Larix decidua</i>	250	25	Krawczyki, park szkoły	Orzec. Nr Lb-184/57 Prez. WRN w Olsztynie z 30.05.57 r.
9.	185	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	495	28	Krawczyki, park szkoły	Orzec. Nr Lb-185/57 Prez. WRN w Olsztynie z 30.05.57 r.
10.	186	modrzew europejski <i>Larix decidua</i>	260	25	Krawczyki, park szkoły	Orzec. Nr Lb-186/57 Prez. WRN w Olsztynie z 30.05.57 r.
11.	188	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	470	25	Krawczyki, park szkoły	Orzec. Nr Lb-188/57 Prez. WRN w Olsztynie z 30.05.57 r.
12.	189	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	420	26	Krawczyki, park szkoły	Orzec. Nr Lb-189/57 Prez. WRN w Olsztynie z 30.05.57 r.
13.	190	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	400	28	park b. PGR Parkoszewo	Orzec. Nr Lb-190/57 Prez. WRN w Olsztynie z 30.05.57 r.
14.	191	dąb szypułkowy	400	25	park b. PGR	Orzec. Nr Lb-191/57

GMINA BARTOSZYCE - OPRACOWANIE EKOFIZJOGRAFICZNE DO STUDIUM UWARUNKOWAŃ I  
KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

		<i>Quercus robur</i>			Parkoszewo	Prez. WRN w Olsztynie z 30.05.57 r.
15.	193	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	460	29	Parkoszewo, nad sadzawką 150 m SW od szkoły	Orzec. Nr Lb-193/57 Prez. WRN w Olsztynie z 30.05.57 r.
16.	194	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	500	29	park b. PGR Parkoszewo	Orzec. Nr Lb-194/57 Prez. WRN w Olsztynie z 30.05.57 r.
17.	196	lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i>	350	28	park b. PGR Parkoszewo	Orzec. Nr Lb-196/57 Prez. WRN w Olsztynie z 30.05.57 r.
18.	197	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	410	29	Sporwiny, zbocze przy zabudowaniach S. Krasnowskiego	Orzec. Nr Lb-197/57 Prez. WRN w Olsztynie z 30.05.57 r.
19.	198	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	420	20	Sporwiny, zbocze przy strumieniu	Orzec. Nr Lb-198/57 Prez. WRN w Olsztynie z 30.05.57 r.
20.	199	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	400	30	Sporwiny, zbocze przy strumieniu	Orzec. Nr Lb-199/57 Prez. WRN w Olsztynie z 30.05.57 r.
21.	200	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	530	30	Sporwiny, zbocze przy zabudowaniach S. Krasnowskiego	Orzec. Nr Lb-200/57 Prez. WRN w Olsztynie z 30.05.57 r.
22.	201	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	480	30	Sporwiny, zbocze przy zabudowaniach S. Krasnowskiego	Orzec. Nr Lb-201/57 Prez. WRN w Olsztynie z 20.06.57 r.
23.	202	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	380	28	Sporwiny, zbocze przy zabudowaniach S. Krasnowskiego	Orzec. Nr Lb-202/57 Prez. WRN w Olsztynie z 20.06.57 r.
24.	203	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	440	30	Sporwiny, zbocze przy zabudowaniach S. Krasnowskiego	Orzec. Nr Lb-203/57 Prez. WRN w Olsztynie z 20.06.57 r.
25.	276	głaz-różowy granit grubokrystaliczny	780	1,6	Podwórze b. PGR Ciemna Wola, obok dębu- nr 166	R.XII.276/61 z 27.11.1961 r.
26.	316	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	550	30	obok stawu w parku b. PGR Bajdyty	R-X-316/64 z 26.06.1964 r.
27.	325	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> - 2 szt.	385; 415	30	m. Łęg, park przypałacowy	Rlop-325/67 z 30.05.1967 r.
28.	334	dąb szypułkowy	350-690	30	m. Łęg	Nr 334/68 z 6.06.1968

GMINA BARTOSZYCE - OPRACOWANIE EKOFIZJOGRAFICZNE DO STUDIU UWARUNKOWAŃ I  
KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

		<i>Quercus robur</i> -4 szt.  lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i>	490	30		r.
29.	373	lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i> -aleja - 25 szt.	150-300	22-28	m. Łęg, przy drodze do Ardap, na odcinku 150 m	Nr 373/75 z 25.09.1975 r.
30.	559	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> - 9 szt.	400-560	26	Bajdyty, park	Dz. Urz. Woj. Olsztyńskiego Nr 7, poz. 66 z 16.04.1992 r.
31.	560	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	400	25	Łabędnik, park	Dz. Urz. Woj. Olsztyńskiego Nr 7, poz. 66 z 16.04.1992 r.
32.	1219	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	520	25	N-ctwo Bartoszyce, L- ctwo Górzyste, oddz. 329 a, obręb Sępól	Dz. Urz. Woj. Warm- Maz. Nr 134, poz.1685 z 29.09.2004 r.
33.	1220	daglezya zielona <i>Pseudotsuga menziesii</i>	228	35	N-ctwo Bartoszyce, L- ctwo Górzyste, oddz. 338 d, obwód Sępól	Dz. Urz. Woj. Warm- Maz. Nr 134, poz.1685 z 29.09.2004 r.
34.	1221	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	570	22	N-ctwo Bartoszyce, L- ctwo Łabędziowo, oddz. 54 b, obręb Bartniki	Dz. Urz. Woj. Warm- Maz. Nr 134, poz.1685 z 29.09.2004 r.
35.	1223	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	480, 47	34	N-ctwo Bartoszyce, L- ctwo Dąbrówka 145 Aa, obręb Sępól	Dz. Urz. Woj. Warm- Maz. Nr 134, poz.1685 z 29.09.2004 r
36.	1313	lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i>	315	28	oddz. 193 m leśnictwo Mała Wola, 50 m od drogi gruntowej	Dz. Urz. Woj. Warm. – Maz. Nr 73, poz. 1153 z 23.05.2007 r.
37.	1314	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	660	29	oddz. 192 j leśnictwo Mała Wola, 50 m do drogi gruntowej Bezledy – Solno	Dz. Urz. Woj. Warm. – Maz. Nr 73, poz. 1153 z 23.05.2007 r.
38.	1315	brzoza brodawkowata <i>Betula pendula</i>	218	29	oddz. 193 n leśnictwo Mała Wola, 100 m od drogi gruntowej	Dz. Urz. Woj. Warm. – Maz. Nr 73, poz. 1153 z 23.05.2007 r.
39.	1316	brzoza brodawkowata <i>Betula pendula</i>	250	27	oddz. 193 n leśnictwo Mała Wola, 100 m od	Dz. Urz. Woj. Warm. – Maz. Nr 73, poz. 1153

GMINA BARTOSZYCE - OPRACOWANIE EKOFIZJOGRAFICZNE DO STUDIUM UWARUNKOWAŃ I  
KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

					drogi gruntowej	z 23.05.2007 r.
40.	1317	brzoza brodawkowata <i>Betula pendula</i>	220	28	Bartoszyce oddz. 193 n leśnictwo Mała Wola, 100 m od drogi gruntowej	Dz. Urz. Woj. Warm. – Maz. Nr 73, poz. 1153 z 23.05.2007 r.
41.	1318	brzoza brodawkowata <i>Betula pendula</i>	235	28	oddz. 193 n leśnictwo Mała Wola, 100 m od drogi gruntowej	Dz. Urz. Woj. Warm. – Maz. Nr 73, poz. 1153 z 23.05.2007 r.
42.	1319	brzoza brodawkowata <i>Betula pendula</i>	290	28	oddz. 193 n leśnictwo Mała Wola, 100 m od drogi gruntowej	Dz. Urz. Woj. Warm. – Maz. Nr 73, poz. 1153 z 23.05.2007 r.
43.	1320	buk pospolity odmiana czerwolistna <i>Fagus sylvatica subsp. Purpurea</i>	345	29	oddz. 193 m leśnictwo Mała Wola, 100 m od drogi gruntowej	Dz. Urz. Woj. Warm. – Maz. Nr 73, poz. 1153 z 23.05.2007 r.
44.	1321	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	650	32	oddz. 193 j leśnictwo Mała Wola, 200 m od drogi gruntowej	Dz. Urz. Woj. Warm. – Maz. Nr 73, poz. 1153 z 23.05.2007 r.
45.	1323	lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i>	370	29	oddz. 193 m leśnictwo Mała Wola, 100 m od drogi gruntowej	Dz. Urz. Woj. Warm. – Maz. Nr 73, poz. 1153 z 23.05.2007 r.
46.	1326	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	413	32	oddz. 332 Bg leśnictwo Borki, były park podworski	Dz. Urz. Woj. Warm. – Maz. Nr 73, poz. 1153 z 23.05.2007 r.
47.	1327	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	402	29	oddz. 332 Bg leśnictwo Borki, park podworski	Dz. Urz. Woj. Warm. – Maz. Nr 73, poz. 1153 z 23.05.2007 r.
48.	1328	lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i>	325	26	oddz. 332 Bg leśnictwo Borki, były park podworski	Dz. Urz. Woj. Warm. – Maz. Nr 73, poz. 1153 z 23.05.2007 r.
49.	1329	lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i>	536	25	oddz. 332 Bi leśnictwo Borki, były park podworski	Dz. Urz. Woj. Warm. – Maz. Nr 73, poz. 1153 z 23.05.2007 r.
50.	1330	lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i>	425	25	oddz. 332 Bg leśnictwo Borki, były park podworski	Dz. Urz. Woj. Warm. – Maz. Nr 73, poz. 1153 z 23.05.2007 r.
51.	1331	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	383	31	oddz. 328 f leśnictwo Borki, 500 m od drogi	Dz. Urz. Woj. Warm. – Maz. Nr 73, poz. 1153

GMINA BARTOSZYCE - OPRACOWANIE EKOFIZJOGRAFICZNE DO STUDIUM UWARUNKOWAŃ I  
KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

					gruntowej	z 23.05.2007 r.
52.	1332	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	383	32	oddz. 328 f leśnictwo Borki, 500 m od drogi gruntowej	Dz. Urz. Woj. Warm. – Maz. Nr 73, poz. 1153 z 23.05.2007 r.
53.	1333	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	424	28	oddz. 332 Bi leśnictwo Borki, były park podworski	Dz. Urz. Woj. Warm. – Maz. Nr 73, poz. 1153 z 23.05.2007 r.
54.	1334	modrzew europejski <i>larix decidua</i>	320	27	oddz. 332 Bg leśnictwo Borki	Dz. Urz. Woj. Warm. – Maz. Nr 73, poz. 1153 z 23.05.2007 r.
55.	1335	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	394	22	oddz. 332 Bg leśnictwo Borki, były park podworski	Dz. Urz. Woj. Warm. – Maz. Nr 73, poz. 1153 z 23.05.2007 r.
56.	1336	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	421	23	oddz. 332 Bg leśnictwo Borki, były park podworski	Dz. Urz. Woj. Warm. – Maz. Nr 73, poz. 1153 z 23.05.2007 r.
57.	1337	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	420	28	oddz. 332 Bg leśnictwo Borki, były park podworski	Dz. Urz. Woj. Warm. – Maz. Nr 73, poz. 1153 z 23.05.2007 r.
58.	1338	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	723	25	oddz. 332 Bg leśnictwo Borki, park podworski	Dz. Urz. Woj. Warm. – Maz. Nr 73, poz. 1153 z 23.05.2007 r.
59.	1339	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	430	26	oddz. 337 d leśnictwo Borki, 100 m od drogi gruntowej, na granicy las – pole	Dz. Urz. Woj. Warm. – Maz. Nr 73, poz. 1153 z 23.05.2007 r.
60.	1340	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	394	28	oddz. 314 o leśnictwo Borki, 20 m od drogi utwardzonej	Dz. Urz. Woj. Warm. – Maz. Nr 73, poz. 1153 z 23.05.2007 r.

Źródło: Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Olsztynie