
PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO



PROJEKTU STUDIUM UWARUNKWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO MIASTA I GMINY BISKUPIEC

MGR ŁUKASZ KOWALSKI

E K O D

U R B A N I S T Y K A

ekod.urbanistyka@gmail.com

TEL: 793 128 120

CZERWIEC, 2017

STRESZCZENIE	4
1 WPROWADZENIE	9
2 CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBŁU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	12
3 ZAWARTOŚĆ I GŁÓWNE CELE PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ JEGO POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI	15
3.1 GŁÓWNE CELE I USTALENIA PROJEKTU DOKUMENTU	15
3.2 POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI I PLANISTYCZNYMI SZCZEBŁA REGIONALNEGO I LOKALNEGO	17
3.2.1 PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO WOJEWÓDZTWA WARMIŃSKO-MAZURSKIEGO	17
3.2.2 STRATEGIA ROZWOJU SPOŁECZNO-GOSPODARCZEGO WOJEWÓDZTWA WARMIŃSKO-MAZURSKIEGO DO ROKU 2025	22
3.2.3 PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA WOJEWÓDZTWA WARMIŃSKO-MAZURSKIEGO DO 2022 ROKU	23
3.2.4 PROGRAM OCHRONY POWIETRZA DLA STREFY WARMIŃSKO-MAZURSKIEJ	24
3.2.5 PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA WOJEWÓDZTWA WARMIŃSKO-MAZURSKIEGO NA LATA 2016-2022	24
3.2.6 PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA PRZED HAŁASEM DLA TERENÓW POZA AGLOMERACJAMI, POŁOŻONYCH WZDŁUŻ DRÓG KRAJOWYCH ORAZ WOJEWÓDZKICH NA TERENIE WOJEWÓDZTWA WARMIŃSKO-MAZURSKIEGO, O OBCIĄŻENIU PONAD 3 MLN POJAZDÓW ROCZNIE, KTÓRYCH EKSPLOATACJA SPOWODOWAŁA NEGATYWNE ODDZIAŁYWANIE AKUSTYCZNE W WYNIKU PRZEKROCZENIA DOPUSZCZALNYCH POZIOMÓW HAŁASU OKREŚLONYCH WSKAŹNIKAMI L_{DWN} I L_{dN}	25
3.2.7 KONCEPCJA ROZWOJU OZE W WOJEWÓDZTWIE WARMIŃSKO-MAZURSKIM DO ROKU 2020	25
3.2.8 REGIONALNY PROGRAM OPERACYJNY WARMIA I MAZURY 2014-2020	25
3.2.9 PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA MIASTA I GMINY BISKUPIEC	27
3.2.10 OPRACOWANIE EKOFIZJOGRAFICZNE PODSTAWOWE DO STUDIUUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO MIASTA I GMINY BISKUPIEC	27
4 ŚRODOWISKO I JEGO POTENCJALNE ZMIANY W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	28
4.1 CHARAKTERYSTYKA STRUKTURY ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO	28
4.1.1 POŁOŻENIE ADMINISTRACYJNE	28
4.1.2 POŁOŻENIE FIZYCZNOGEOGRAFICZNE	29
4.1.3 POŁOŻENIE ZLEWNIOWE	30
4.1.4 WODY POWIERZCHNIOWE	31
4.1.5 WODY PODZIEMNE	34
4.1.6 WARUNKI KLIMATYCZNE	35
4.1.7 BUDOWA GEOLOGICZNA PRZYPOWIERZCHNIOWA	41
4.1.8 SUROWCE MINERALNE	42
4.1.9 UKSZTAŁTOWANIE POWIERZCHNI I UWARUNKOWANIA GEOMORFOLOGICZNE	48
4.1.10 POKRYWA GLEBOWA	52
4.1.11 BIOSFERA I RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA	52
4.2 STAN ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO I JEGO PRZEKSZTAŁCENIA	54
4.2.1 POWIETRZE ATMOSFERYCZNE	54
4.2.2 WODY POWIERZCHNIOWE I WODY PODZIEMNE	57
4.2.3 KLIMAT AKUSTYCZNY	59
4.2.4 GLEBY	61
4.2.5 FLORA I FAUNA	64
4.2.6 KRAJOBRAZ, W TYM KRAJOBRAZ KULTUROWY	65
4.2.7 GOSPODARKA ODPADAMI	65
4.2.8 PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE	66
4.2.9 NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA ANTROPOGENICZNE ŚRODOWISKA, W TYM ZAGROŻENIA POWAŻNĄ AWARIĄ	67
4.3 POTENCJALNE ZMIANY ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	68
5 PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	70
5.1 ISTNIEJĄCE FORMY OCHRONY PRZYRODY	70
5.1.1 REZERWATY PRZYRODY	70
5.1.2 OBSZARY NATURA 2000	72
5.1.3 OBSZARY CHRONIONEGO KRAJOBRAZU	78
5.1.4 ZESPOŁY PRZYRODNICZO-KRAJOBRAZOWE	79
5.1.5 UŻYTKI EKOLOGICZNE	82
5.1.6 POMNIKI PRZYRODY	83
5.1.7 OCHRONA GATUNKOWA ROŚLIN, ZWIERZĄT I GRZYBÓW	84
5.2 PLANOWANE LUB POSTULOWANE FORMY OCHRONY PRZYRODY	84
5.3 POŁOŻENIE OBSZARU NA TLE PONADLOKALNEGO SYSTEMU POWIĄZAŃ PRZYRODNICZYCH – SYSTEM PRZYRODNICZY GMINY	85
5.4 POTENCJALNE ZAGROŻENIA PRZYRODNICZE	90

5.4.1	ZAGROŻENIE ZJAWISKIEM RUCHÓW MASOWYCH	90
5.4.2	ZAGROŻENIE ZJAWISKIEM POWODZI	91
5.4.3	ZAGROŻENIE ZJAWISKIEM PODTAPIANIA TERENU	91
5.4.4	ZAGROŻENIA METEOROLOGICZNE	92
6	PROGNOZOWANE POZYTYWNE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO USTALEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	93
7	PROGNOZOWANE NEGATYWNE LUB OBOJĘTNE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO USTALEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W TYM PROGNOZOWANE ODDZIAŁYWANIA ZNACZĄCE	98
7.1	WSTĘP	98
7.2	ROŚLINNOŚĆ, ZWIERZĘTA I RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA	98
7.3	FORMY OCHRONY PRZYRODY, W TYM OBSZARY NATURA 2000	101
7.4	LUDZIE	103
7.5	WODY	105
7.6	ZASOBY NATURALNE.....	108
7.6.1	ZASOBY GLEBOWE	108
7.6.2	ZASOBY LEŚNE ORAZ ZADRZEWIENIA I KRZEWY	108
7.6.3	ZASOBY WODNE.....	111
7.6.4	ZASOBY SUROWCOWE	111
7.7	POWIETRZE ATMOSFERYCZNE	112
7.8	KLIMAT	113
7.9	POWIERZCHNIA ZIEMI.....	113
7.10	KRAJOBRAZ 114	
7.11	ZABYTKI I DOBRA MATERIALNE.....	115
8	OGÓLNE, ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII – ENERGETYKA SŁONECZNA	116
8.1	WSTĘP	116
8.2	ZAGADNIENIA FORMALNO-PRAWNE	116
8.3	POTENCJALNE ODDZIAŁYWANIE ENERGETYKI SŁONECZNEJ	121
8.4	POTENCJALNE ODDZIAŁYWANIE ENERGETYKI WODNEJ	122
8.5	POTENCJALNE ODDZIAŁYWANIE ENERGETYKI NA BAZIE WÓD GEOTERMALNYCH	123
8.6	POTENCJALNE ODDZIAŁYWANIE ENERGETYKI NA BAZIE BIOMASY	124
9	PROCEDURA OCEN ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO ZAMIERZEŃ INWESTYCYJNYCH	126
10	WNIOSKI.....	128
10.1	STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM	128
10.2	IDENTYFIKACJA PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ I KLASYFIKACJA ODDZIAŁYWAŃ	128
10.3	INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO USTALEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU.....	135
10.4	ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE	135
10.5	ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZENIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARÓW NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TYCH OBSZARÓW	135
10.6	WNIOSKI I REKOMENDACJE DO PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU.....	135
10.7	PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA.....	137

ZAŁĄCZNIKI:

OŚWIADCZENIE O SPEŁNIANIU WYMAGAŃ KTÓRYCH MOWA W ART. 74A UST. 2 USTAWY Z DNIA 3 PAŹDZIERNIKA 2008 ROKU O UDOSTĘPNIANIU INFORMACJI O ŚRODOWISKU I JEGO OCHRONIE, UDZIALE SPOŁECZEŃSTWA W OCHRONIE ŚRODOWISKA ORAZ O OCENACH ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

RYСУNEK PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO MIASTA I GMINY BISKUPIEC

STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Wprowadzenie

Prognoza oddziaływania na środowisko została wykonana dla projektu „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Biskupiec”, zainicjowanego Uchwałą Rady Miejskiej w Biskupcu Nr XXIV/158/16 z dnia 15 lipca 2016 r.

Prognoza oddziaływania na środowisko uwzględnia ustawowe wymogi formalno-prawne oraz uzgodnienia zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie wydane przez Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska i Państwowy Powiatowy Inspektorat Sanitarny.

Prognoza oddziaływania na środowisko oraz sam projekt dokumentu pośrednio lub bezpośrednio uwzględniają:

- cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym i wspólnotowym,
- cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu krajowym,
- powiązania z dokumentami strategicznymi i planistycznymi szczebla regionalnego i lokalnego.

Zawartość i główne cele projektowanego dokumentu

Projekt Studium sporządzony został w celu określenia polityki przestrzennej, poprzez ustalenie kierunków przeznaczenia i zagospodarowania terenów, zgodnie z istniejącymi potrzebami i uwarunkowaniami społecznymi i ekonomicznymi. Regulacje zawarte w projekcie Studium dotyczą kierunków zagospodarowania oraz użytkowania terenów Gminy, z uwzględnieniem zakresu ustaleń określonych w ustawie o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz przepisach pokrewnych.

Projekt Studium dotyczy całej gminy Biskupiec, w jej granicach administracyjnych. Składa się z części tekstowej i graficznej.

W projekcie Studium wyróżniono cele i kierunki polityki przestrzennej, a także:

- kierunki i wskaźniki zagospodarowania i użytkowania dla poszczególnych terenów funkcjonalnych;
- obszary wyłączone z zabudowy;
- ograniczenia w lokalizacji zabudowy;
- obszary zwartej zabudowy wsi (dla wsi położonych w zasięgu obszarów chronionego krajobrazu).

W projekcie Studium znalazły się także rozstrzygnięcia bezpośrednio dotyczące obszarów oraz zasad ochrony środowiska i jego zasobów, ochrony przyrody i krajobrazu, w tym:

- generalne cele ochrony środowiska;
- elementy środowiska przyrodniczego objęte ochroną na podstawie przepisów o ochronie przyrody;
- obszary cenne przyrodniczo (system korytarzy i płatów ekologicznych);
- planowane lub postulowane formy ochrony przyrody;
- ochrona poszczególnych zasobów użytkowych środowiska (glebowych, gruntów leśnych oraz gruntów zadrzewionych i zakrzewionych, wodnych, powietrza atmosferycznego, kopalin, walorów krajobrazowych).

Charakterystyka środowiska, w tym formy ochrony przyrody

1. Gmina Biskupiec położona jest w centralnej części województwa warmińsko-mazurskiego, we wschodniej części powiatu olsztyńskiego, w regionie Pojezierza Mazurskiego.
2. Przez Gminę przebiega dział wodny I rzędu, rozgraniczający dorzecza Wisły i Pregoty. W związku z położeniem wododziałowym, z terenów Gminy odpływają znaczne ilości wody, a tym samym zmniejsza się możliwość ich retencjonowania. Charakterystycznym dla Gminy są znaczne poziomy wahań odpływów i znaczna zmienność przepływów wód. Obszar gminy Biskupiec zlokalizowany jest w obrębie Pojezierza Mazurskiego. Sieć hydrograficzna jest tu bardzo dobrze rozwinięta i charakteryzuje się występowaniem licznych jezior polodowcowych, drobnych zbiorników wodnych (głównie w postaci oczek, rzadziej stawów) oraz zazwyczaj przepływowym systemem rzeczny. Sieć hydrograficzna jest stosunkowo młoda, ukształtowana w holocenie, po wycofaniu się lądolodu zlodowacenia północnego (bałtyckiego). Na zasoby wód powierzchniowych gminy Biskupiec składają się jeziora (jeziorność 5%) i powiązane z nimi cieki, często łączące ze sobą jeziora doprowadzając i odprowadzając wodę.

3. Gmina Biskupiec położona jest w regionie, gdzie główne użytkowe poziomy wodonośne zalegają w utworach czwartorzędowych. W granicach Gminy swój zasięg mają dwa, udokumentowane, główne zbiorniki wód podziemnych „Zbiornik międzymorenowy Biskupiec” i „Zbiornik międzymorenowy Olsztyn”.
4. Na obszarze gminy Biskupiec nie występują obszary szczególnego zagrożenia powodzią.
5. W gminie Biskupiec pod względem zajmowanej powierzchni dominują utwory gliniaste, które towarzyszą obszarom wysoczyznowym. Istotny jest również udział tworów piaszczystych, wykształconych głównie w zasięgu przestrzeni równin sandrowych. Utwory torfowe, mułowo-torfowe, rzeczne i jeziorne występują lokalnie, – są to obszary den dolin, subglacialnych rynien jeziornych, dużych wytopisk oraz równin akumulacji torfowiskowej.
6. Według Bilansu Kopalin PIG oraz regionalnego systemu ewidencji zasobów złóż „MIDAS”, na obszarze gminy Biskupiec występują udokumentowane złoża surowców mineralnych – kruszywa naturalnego, torfu oraz surowców ilastych ceramiki budowlanej.
7. Rzeźba terenu na obszarze gminy Biskupiec została ukształtowana w wyniku procesów w wyniku procesów glacialnych i fluwioglacialnych zlodowacenia północnopolskiego (bałtyckiego), a także późniejszych procesów zachodzących w holocenie. Rzeźba terenu gminy Biskupiec tworzy urozmaicony krajobraz młodoglacialny Pojezierza Olsztyńskiego i Mrągowskiego
8. Na terenie gminy Biskupiec znajdują się rejonu predysponowane do występowania ruchów masowych oraz występują zinventaryzowane osuwiska
9. W gminie Biskupiec przeważają gleby typu bielcowych, brunatnych oraz płowych (tereny wysoczyznowe i sandrowe). Występują także gleby organogeniczne. W ujęciu generalnym gmina Biskupiec odznacza się przeciętnymi warunkami rozwoju rolnictwa. Grunty rolne niskiej jakości (grunty klas bonitacyjnych V i VI), stanowią ok. 23,0% wszystkich gruntów ornych oraz ok. 26,7% wszystkich łąk i pastwisk. Grunty rolne średniej jakości (grunty klasy bonitacyjnej IV), stanowią ok. 51,3% wszystkich gruntów ornych oraz ok. 61,1% wszystkich łąk i pastwisk. Grunty rolne dobrej jakości (grunty klasy bonitacyjnej II i III), stanowią ok. 25,7% wszystkich gruntów ornych oraz ok. 12,2% wszystkich łąk i pastwisk.
10. Lesistość gminy Biskupiec wynosi ok. 26,3%, co jest wskaźnikiem niższym niż średnia lesistość w kraju (29,4%) i średnia lesistość województwa warmińsko-mazurskiego (31,0%). Część lasów na terenie gminy Biskupiec uznanych zostało za lasy szczególnie chronione – tzw. lasy ochronne.
11. W granicach gminy Biskupiec występują:
 - rezerваты przyrody: Dębowo, Zabrodzie;
 - obszary Natura 2000: Ostoja Piska PLH280048, Puszcza Piska PLB280008;
 - obszary chronionego krajobrazu: Pojezierza Olsztyńskiego, Doliny Symarszyny, Jeziora Legińskiego-Mrągowskich;
 - użytki ekologiczne: Parleskie Wzgórza, Galk, Korek;
 - zespoły przyrodniczo-krajobrazowe: Jeziora Rzeckiego, Kobałckie Wzgórza, Jeziora Sorkwiczne, Rzeki Babant i Jezioro Białe;
 - pomniki przyrody;
 - obowiązuje ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.
12. W odniesieniu do krajowych i wojewódzkich koncepcji systemu przyrodniczego, oraz w oparciu o analizę struktury środowiska gminy Biskupiec, wytypowano następujące komponenty współtworzące ponadlokalny system przyrodniczy Gminy: korytarz ekologiczny zachodniej części Gminy, korytarz ekologiczny północnej części Gminy, korytarz ekologiczny południowo-wschodniej części Gminy. Występują ponadto komponenty współtworzące lokalny system przyrodniczy Gminy.

Prognozowane oddziaływania na środowisko ustaleń projektowanego dokumentu

Pozytywne oddziaływania

Ustalenia projektu Studium przysłużą się:

- zachowaniu form ochrony przyrody występujących w Gminie;
- zachowaniu powiązań ekologicznych (systemu przyrodniczego) funkcjonującego w Gminie;
- zachowaniu cennych zbiorowisk roślinnych i siedlisk przyrodniczych występujących w Gminie;
- zminimalizowaniu oddziaływania planowanego zagospodarowania na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego Gminy;

- właściwemu kształtowaniu ekologicznych warunków życia ludzi, właściwej obsłudze pod względem infrastruktury, z jednoczesną minimalizacją oddziaływań na środowisko przyrodnicze;
- ochronie zasobów dziedzictwa kulturowego, zabytków i dóbr kultury współczesnej.

Negatywne lub obojętne oddziaływania

Ustalenia projektu Studium mogą spowodować:

- Oddziaływania na szatę roślinną zostaną utrzymane na zróżnicowanym poziomie, lecz nie przewiduje się na obecnym etapie planistycznym, aby były to oddziaływania znacząco negatywne, gdyż planowany rozwój poszczególnych terenów funkcjonalnych odbywać się będzie z uwzględnieniem poszczególnych komponentów środowiska, w tym szaty roślinnej.
- Realizacja planowanego zagospodarowania nie zaburzy w sposób istotny warunków migracji i bytowania zwierzyny, ze względu na przewidziane w dokumencie zachowanie przestrzennych powiązań przyrodniczych (korytarzy ekologicznych). Ponadto projekt Studium przewiduje utrzymanie siedlisk wartościowych przyrodniczo, w tym wskazuje na konieczność przestrzegania prawa ochrony środowiska, ustawy o ochronie przyrody oraz aktów prawnych odnoszących się do poszczególnych form ochrony przyrody.
- Przeznaczenie terenów pod zabudowę będzie negatywnie, ale mało ingerujące w ogólną strukturę bioróżnorodności biologicznej. Rozwój zabudowy wpłynie na zmniejszenie udziału powierzchni biologicznie czynnej. W wyniku rozwoju zabudowy nie dojdzie do fragmentacji najważniejszych korytarzy i płątów ekologicznych.
- Nie przewiduje się znacząco negatywnego oddziaływania na poszczególne formy ochrony przyrody zlokalizowane w Gminie i poza jej granicami, w tym nie przewiduje się natywnego oddziaływania na cele i przedmiot ochrony oraz integralność obszarów Natura 2000.
- Oddziaływanie na warunki akustyczne (hałas), wzrastać będzie w związku z rozwojem komunikacji i postępującą urbanizacją obszarów. Pracujące urządzenia związane z wydobywaniem kopalin oraz środki transportu będą źródłami okresowych emisji hałasu.
- Nie przewiduje się wystąpienia znaczącego wzrostu oddziaływania na aerosanitarne warunki życia ludzi. Stosunkowo największe oddziaływanie na warunki aerosanitarne życia ludzi związane może być z spowodowane funkcjonowaniem obiektów produkcyjno-usługowych (w zależności od ich rodzaju) – emisją technologiczną oraz ruchem pojazdów silnikowych wewnątrz terenów funkcjonalnych – emisją samochodową.
- Powstanie nowych obszarów zabudowanych (osiedla mieszkaniowe, obiekty produkcyjne i usługowe) może pogarszać odczucia estetyczne, terenów dotychczas otwartych. W związku z tym, że projekt Studium dopuszcza realizację zakładów produkcyjnych warunki i bezpieczeństwo życia ludzi narażone są na ewentualne wystąpienie zdarzeń losowych. Projekt Studium zawiera prawidłowe ustalenia w zakresie zabezpieczenia przed skutkami ewentualnych zdarzeń losowych.
- W wyniku realizacji zapisów Studium nie przewiduje się likwidacji naturalnych zbiorników wodnych i wód płynących. Zapisy Studium zapewniają zachowanie i ochronę wód powierzchniowych obszaru gminy. Nie przewiduje się zagrożenia dla jakości wód w wyniku realizacji planowanego zagospodarowania, pod warunkiem prawidłowej realizacji gospodarki wodno-ściekowej. Ewentualnie zagrożenie jakości wód może być związane z działalnością rekreacyjną.
- Zmniejszeniu ulegnie udział infiltracji wody w miejscu opadu atmosferycznego, a zwiększeniu ich odpływ powierzchniami utwardzonymi. Największym zagrożeniem dla środowiska wodno-gruntowego jest niekontrolowane odprowadzanie zanieczyszczeń. W analizowanym dokumencie planistycznym wprowadzono zapisy ograniczające ryzyko zanieczyszczenia środowiska ściekami.
- Z uwagi na charakter planowanego zagospodarowania oraz rozwiązania chroniące środowisko, w tym gruntowo-wodne, stwierdza się, że realizacja projektu Studium nie spowoduje ryzyka dla osiągnięcia celów środowiskowych dla Jednolitych Części Wód określonych przez „Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły” i „Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły”.
- Planowane zagospodarowanie i realizacja ustaleń projektu Studium spowoduje likwidację zasobów glebowych na obszarach przeznaczonych pod planowaną zabudowę i działalność wydobywczą kopalin.
- Oddziaływanie na grunty leśne nie będzie znacząco negatywne dla środowiska, gdyż projekt dokumentu zakłada przeciwdziałanie nadmiernemu przeznaczaniu gruntów leśnych na cele nieleśne (zwłaszcza zachowuje lasy tworzące ponadlokalny system przyrodniczy Gminy). Ewentualne odstępstwo musi być

poparte wyższym interesem społecznym lub gospodarczym oraz zgodne z przepisami prawa, w tym (co podkreślono w projekcie Studium) wymagana jest zgoda na odiesienie w drodze sporządzenia planu miejscowego.

- Planowane zagospodarowanie i realizacja ustaleń projektu Studium nie spowoduje znaczącego negatywnego oddziaływania na zasoby wodne, w tym zasoby eksploatacyjne wód.
- Projekt Studium uwzględnia wszystkie udokumentowane obecnie złoża kopalin, w tym uwzględnia występowanie ustanowionych terenów górniczych. W wyniku realizacji ustaleń projektu Studium nastąpi stopniowe wydobywanie złóż kopalin, co wiązać się będzie z wyeksploatowaniem i wykorzystaniem zasobów surowcowych. Mając na względzie uwarunkowania ekofizjograficzne (w tym fizjograficzne, ekologiczne, zasobowe, prawne) i zasadę racjonalnej gospodarki zasobami użytkowymi środowiska, stwierdza się, że niemal wszystkie obszary udokumentowanych złóż są predysponowane do rozwoju funkcji wydobywczej, a ich eksploatacja będzie zgodna z zasadą zrównoważonego rozwoju.
- Na obszarze Gminy stwierdza się kilka form zagospodarowania, które mogą mieć negatywny, lecz słaby wpływ na jakość powietrza atmosferycznego. Dotyczy to głównie terenów zurbanizowanych, niezależnie od rodzaju zabudowy, gdzie zarówno sposób ogrzewania oraz emisje komunikacyjne stanowią o uciążliwości dla środowiska.
- W wyniku realizacji ustaleń projektu Studium, w tym zwłaszcza w wyniku wprowadzania zabudowy oraz infrastruktury, wystąpią zmiany w lokalnych warunkach termiczno-wilgotnościowych. Z uwagi na swój charakter, ustalenia projektu Studium nie spowodują istotnych, bezpośrednich zmian klimatycznych w skali ponadlokalnej (w tym globalnej). Pośrednio, przyczynią się natomiast do zaistnienia skumulowanego efektu w zakresie ograniczania efektu cieplarnianego, poprzez zastosowanie odnawialnych źródeł do produkcji energii.
- Nastąpią przekształcenia wierzchnich warstw powierzchni ziemi. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi w wyniku eksploatacji odkrywkowej będzie negatywne, jednak ograniczone jedynie do wyznaczonych w projekcie Studium terenów eksploatacji.
- Realizacja analizowanego dokumentu planistycznego doprowadzi przede wszystkim do zachowania obecnych walorów krajobrazowych oraz na niewielkich obszarach w skali Gminy do wytworzenia krajobrazu zurbanizowanego z obiektami produkcyjnymi, usługowymi oraz związanymi z infrastrukturą techniczną i drogową.
- Na obszarze projektu Studium występują zabytki architektury i budownictwa (zabytki nieruchome, zabytki archeologiczne). Realizacja ustaleń Studium nie wpłynie negatywnie na zabytki znajdujące się w Gminie i regionie, gdyż w projektowanym dokumencie znajdują się zapisy o ochronie ww. obiektów.
- Realizacja ustaleń Studium nie wpłynie negatywnie na dobra materialne. Przeciwnie, nastąpi wzrost zasobności obszaru – rozbudowie ulegną tereny przestrzeni mieszkaniowej, produkcyjno-usługowej z towarzyszącymi terenami składowo-magazynowymi, turystyczno-rekreacyjnymi, nastąpi rozbudowa infrastruktury społecznej, technicznej i komunikacyjnej.

Wskazane w projekcie Studium obszary, na których rozmieszczone będą urządzenia energii z odnawialnych źródeł energii (z wykluczeniem elektrowni wiatrowych) o mocy przekraczającej 100kW, wraz ze strefami ochronnymi: wyznaczone zostały poza formami ochrony przyrody; objęte są w znacznej części obowiązującymi miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego, ustalającymi wykorzystanie OZE; obejmują tereny, gdzie dominuje rolnicze użytkowanie terenu, o relatywnie niskiej wartości przyrodniczej oraz położone poza przebiegiem ponadlokalnych płatów i korytarzy ekologicznych.

Oddziaływanie transgraniczne ustaleń projektowanego dokumentu

Ustalenia projektu Studium nie będą oddziaływać transgranicznie.

Rozwiązana alternatywnie do zaproponowanych w projektowanym dokumencie

Nie proponuje się rozwiązań alternatywnych.

Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko

Nie zachodzi konieczność kompensacji przyrodniczej.

Wnioski i rekomendacje

Ustalenia projektowanego dokumentu były na bieżąco konsultowane z autorami prognozy oddziaływania na środowisko. W trakcie prac projektowych zostały sformułowane zalecenia, które zastosowano w niniejszym projekcie Studium i które dotyczyły uwzględnienia:

- naturalnych czynników rozwoju oraz barier ekologicznych dla rozwoju poszczególnych funkcji użytkowych (mieszkalnictwa, usług, przemysłu, rolnictwa oraz infrastruktury), w tym m.in.: ukształtowanie terenu i występowanie poszczególnych klas spadków terenu, warunki podłoża budowlanego, warunki hydrograficzne, głębokość zalegania wody podziemnej, w tym wody gruntowej oraz podatność wód na zanieczyszczenia, warunki glebowe, czynniki bioklimatyczne, pokrycie roślinnością;
- istniejących form ochrony przyrody, ich lokalizacji lub zasięgu oraz uwzględnienia przepisów obowiązujących dla poszczególnych form ochrony przyrody, w tym obszarów Natura 2000;
- terenów predysponowanych do pełnienia głównie funkcji przyrodniczych, w tym identyfikacji systemu przyrodniczego Gminy, tzn. korytarzy i płatów ekologicznych w podziale na kategorie (znaczenie lokalne, regionalne, krajowe, międzynarodowe) oraz nie dopuszczania do fragmentacji korytarzy o znaczeniu ponadlokalnym;
- uwarunkowań związanych z występowaniem zagrożeń przyrodniczych, w tym rejonów predysponowanych do występowania ruchów masowych oraz brakiem obszarów szczególnego zagrożenia powodzią;
- występowania lasów ochronnych, ich zasięgów i kategorii ochronności;
- potrzeb ochrony zasobów użytkowych środowiska (wód, gleb, zasobów leśnych, surowców);
- wykluczenia lokalizacji potencjalnych terenów wydobywczych kopalin z terenów objętych obszarami chronionego krajobrazu oraz zespołami przyrodniczo-krajobrazowymi;
- terenów możliwej, potencjalnej lokalizacji odnawialnych źródeł energii o mocy powyżej 100 kW (z wykluczeniem elektrowni wiatrowych), w odniesieniu do uwarunkowań ekofizjograficznych i socjologicznych.

Ponadto, w celu eliminacji lub ograniczenia ewentualnych negatywnych skutków realizacji ustaleń projektowanego dokumentu rekomenduje się:

- ograniczenie wycinanki drzew do niezbędnego minimum, a także ich zabezpieczenie przed uszkodzeniami mechanicznymi w trakcie prac budowlanych,
- w celu zachowania wymaganego udziału powierzchni biologicznie czynnej oraz różnorodności biologicznej sprzyjającej zwierzętom i środowisku, ważne jest stosowanie rodzimych gatunków roślin zgodnych z ich siedliskiem;
- zabezpieczenie wód przed zanieczyszczeniami, m.in. poprzez pozostawienie roślinności okalającej zbiorniki;
- zaleca się aby dopuszczone zmiany w ukształtowaniu terenu, były ograniczone do minimum i związane wyłącznie z realizacją planowanego zainwestowania (obiekty budowlane, tereny komunikacyjne, infrastruktura techniczna), zwłaszcza w odniesieniu do występujących obszarów chronionego krajobrazu oraz zespołów przyrodniczo-krajobrazowych;
- na terenach nieskanalizowanych zalecane jest stosowanie przydomowych oczyszczalni ścieków, sukcesywnie zastępując tradycyjne zbiorniki na nieczystości (szamba);
- wskazane jest, aby nowe zagospodarowanie rekreacyjne, zwłaszcza w rejonie jezior, uwzględniało wymogi ładu przestrzennego i architektury oraz wyposażone zostało w infrastrukturę służącą ochronie środowiska (zabudowa rekreacyjna dopuszczona pod warunkiem uporządkowania gospodarki wodno-ściekowej);
- rekultywację terenów zniszczonych w czasie trwania prac budowlanych.

Ponadto, na obszarze możliwa jest realizacja zapisów przy uwzględnieniu zachowania zieleni wysokiej w stopniu maksymalnym. W trakcie realizacji zagospodarowania obowiązuje przestrzeganie wszystkich przepisów o ochronie środowiska.

1 WPROWADZENIE

CEL I PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Celem opracowania jest wykonanie prognozy oddziaływania na środowisko. Przedmiotem prognozy jest projekt „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Biskupiec”, zainicjowany Uchwałą Rady Miejskiej w Biskupcu Nr XXIV/158/16 z dnia 15 lipca 2016 r.

PODSTAWY FORMALNO-PRAWNE OPRACOWANIA

Podstawę formalno-prawną prognozy oddziaływania na środowisko stanowią:

- ustawa z dnia 27 marca 2003 roku o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym¹,
- ustawa z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

ZAKRES OPRACOWANIA

Zakres merytoryczny prognozy oddziaływania na środowisko uwzględnia:

- Art. 51 ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko określa,
- uzgodnienia zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko dla analizowanego projektu planu miejscowego, wydane przez:
 - Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska w Olsztynie,
 - Państwowy Powiatowy Inspektorat Sanitarny w Olsztynie.

Częścią prognozy oddziaływania na środowisko jest ponadto **Rysunek prognozy oddziaływania na środowisko** projektu „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Biskupiec”. Dodatkowo, na część kartograficzną prognozy oddziaływania na środowisko składają się **ryciny** (tematyczne mapy poglądowe) zamieszczone w poszczególnych rozdziałach opracowania.

METODOLOGIA OPRACOWANIA

Prognoza oddziaływania na środowisko projektowanego dokumentu uwzględnia wytyczne określone w ustawie z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Zastosowano głównie:

- metodę oceny realizacji celów i działań przewidzianych w projekcie studium, opartą na analizie zgodności treści dokumentu z kryteriami zawartymi w obowiązujących międzynarodowych, krajowych i wojewódzkich dokumentach oraz przepisach, aby stwierdzić komplementarność dokumentu z zasadą zrównoważonego rozwoju,
- metodę macierzy interakcji, opartą o analizę wpływu przewidzianych w projekcie studium zasad i kierunków zagospodarowania przestrzennego na poszczególne komponenty środowiska, z uwzględnieniem współzależności między nimi

Ponadto, przy ocenie przewidywanych oddziaływań na środowisko zastosowano techniki waloryzacji jakościowo-ekspertalnej, głównie opisowo-werbalną (polegającą na słownych scharakteryzowaniu wartości i jakości przedmiotu ocenianego).

Identyfikacji i oceny przewidywanych oddziaływań na środowisko przyrodnicze, wynikających z ustaleń projektowanego dokumentu dokonano w podziale na trzy zasadnicze części:

- w rozdziale 6 przedstawiono potencjalne pozytywne oddziaływania,
- w rozdziale 7 omówiono potencjalne negatywne (lub obojętne) oddziaływania,
- w rozdziale 8 zawarto ogólną ocenę oddziaływania na środowisko odnawialnych źródeł energii.

Prognoza oddziaływania na środowisko opracowywana została równocześnie z projektem dokumentu. Współpraca przy ustalaniu rozwiązań zawartych w projekcie studium, miała na celu wyeliminowanie ewentualnych negatywnych skutków tych rozwiązań dla środowiska przyrodniczego.

¹ Publikatory poszczególnych aktów prawnych, aktualne na dzień sporządzenia Opracowania, przytoczono w spisie materiałów źródłowych.

Przy sporządzaniu prognozy oddziaływania na środowisko, w celu charakterystyki terenu, zasobów środowiska, funkcjonowania ochrony przyrody oraz oceny stanu przekształceń środowiska, wykorzystano m.in.:

- opracowanie ekofizjograficzne podstawowe, wykonane na potrzeby sporządzenia projektu studium,
- dokumenty strategiczne i planistyczne szczebla krajowego, regionalnego i lokalnego,
- materiały i publikacje z dziedziny ochrony środowiska i monitoringu stanu środowiska,
- materiały kartograficzne (mapy tematyczne, mapy topograficzne),
- akty prawne, obowiązujące na chwilę opracowania prognozy,
- informacje zebrane w trakcie wizji lokalnej,
- literaturę branżową i naukową.

SPIS MATERIAŁÓW WYJŚCIOWYCH

Akty prawne:

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j.Dz.U.2014 poz. 112).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U.2016 poz. 2183).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz.U.2014 poz. 1408).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U.2014 poz. 1409).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie opracowań ekofizjograficznych (Dz.U.2002 nr 155 poz. 1298).
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (t.j. Dz.U.2016 poz. 71).
- Ustawa z dnia 24 kwietnia 2015 r. o zmianie niektórych ustaw w związku ze wzmocnieniem narzędzi ochrony krajobrazu (Dz.U.2015. poz. 774);
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U.2016 poz. 1987).
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j.Dz.U.2016 poz. 2134 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (t.j.Dz.U.2015 poz. 469 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j.Dz.U.2017 poz. 519 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t. j. Dz. U. 2017 poz. 1073).
- Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (t.j.Dz.U.2015 poz. 2100 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j.Dz.U.2015 poz. 909 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j.Dz.U.2016 poz. 353 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j.Dz.U.2016 poz. 290).
- Ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (t.j. Dz. U.2016 poz. 446 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze tekst jednolity (Dz. U. 2016 r. poz. 1131 z późn. zm.).

Dokumenty i publikacje:

- *Bilans zasobów kopalin i wód podziemnych w Polsce według stanu na 31. XII. 2015 r.* (2016, Państwowy Instytut Geologiczny)
- *Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030* (2011, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego)
- *Inwentaryzacja osuwisk oraz zasady i kryteria wyznaczania obszarów predysponowanych do występowania i rozwoju ruchów masowych w Polsce Pozakarpackiej*, 2006, Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa
- *Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły* (Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły, Dz.U.2016 poz. 1911)
- *Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Pregoly* (Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Pregoly, Dz.U.2016 poz. 1959)
- *Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Warmińsko-Mazurskiego*, 2015r., Olsztyn (przyjęty Uchwałą Nr VII/164/15 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 27 maja 2015r., z późn.zm.),
- *Polityka ekologiczna państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016* (2009, Ministerstwo Środowiska)
- *Prognoza oddziaływania na środowisko dla projektu Strategii rozwoju społeczno-gospodarczego województwa warmińsko-mazurskiego do roku 2025*, 2013r., Warszawa,
- *Program ochrony powietrza dla strefy warmińsko-mazurskiej ze względu na przekroczenie poziomu dopuszczalnego dla pyłu PM10 i poziomu docelowego benzo(a)pirenu zawartego w pyłe PM10 wraz z Planem działań krótkoterminowych ze względu na ryzyko wystąpienia przekroczenia poziomu dopuszczalnego dla pyłu zawieszonego PM10*, 2014r., Olsztyn (przyjęty Uchwałą Nr IV/96/15 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 16 lutego 2015r.),
- *Roczna ocena jakości powietrza w województwie warmińsko-mazurskim. Raport za rok 2015*, 2016r., Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Olsztynie,
- *Stan środowiska w województwie warmińsko-mazurskim w 2014 roku*, 2015r., Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Olsztynie,
- *Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa 2020 r.*, 2014 Ministerstwo Gospodarki, Ministerstwo Środowiska, Warszawa
- *Strategia Rozwoju Kraju 2020*, 2011, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa
- *Strategia rozwoju społeczno-gospodarczego województwa warmińsko-mazurskiego do roku 2025*, 2013r., Olsztyn (przyjęta Uchwałą Nr XXVIII/553/13 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 25 czerwca 2013r.),
- *Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030*, 2012r., Ministerstwo Środowiska.

Literatura naukowa i specjalistyczna:

- Bartkowski T., 1986, *Zastosowanie geografii fizycznej*, wyd. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa
- Bednarek R. (red.), 2012, *Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko w planowaniu przestrzennym*, wyd. PZiITS, Poznań
- Bergier T., Kronenberg J. (red.), *Zrównoważony rozwój – Zastosowania*, 2010, Wyd. Fundacja Sendzimira, Wrocław
- Chmielewski T. J., 1988, *O Strefowo – pasmowo- węzłowej strukturze układów ponad ekosystemowych*, Wiadomości Ekologiczne, t. XXXIV, z.2.
- Cieszevska A., 1998, *Model płątów i korytarzy i jego zastosowanie*, Warszawa.
- Cieszevska A. (red.), *Płąty i korytarze jako elementy struktury krajobrazu możliwości i ograniczenia koncepcji*, *Problemy Ekologii Krajobrazu* t. XIV, Wyd. SGGW, Warszawa, s.93-102.
- Czarnecka H. (red), *Atlas podziału hydrograficznego Polski*, wyd. IMGW, Warszawa
- Kistowski M., Pchalek M. (red), 2009, *Natura 2000 w planowaniu przestrzennym – rola korytarzy ekologicznych*, wyd. Ministerstwo Środowiska, Warszawa
- Kleczkowski A.S. (red), 1990, *Atlas głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP) w Polsce wymagających szczególnej ochrony*, wyd. AGH, Kraków
- Kronenberg J., Bergier T. (red), 2010, *Wyzwania zrównoważonego rozwoju w Polsce*, wyd. Fundacja Sendzimira, Kraków
- Kondracki J., 1998, *Geografia regionalna Polski*, wyd. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa
- Liro A, Szacki J., 1993, *Korytarz ekologiczny: przegląd problematyki*, w: *Człowiek i Środowisko – Przyroda w planowaniu przestrzennym*, t.17, nr 4/93
- Liro A. (red), 1998, *Strategia wdrażania krajowej sieci ekologicznej ECONET-POLSKA*, Fundacja IUCN Poland, Warszawa
- Lorenc H. (red), 2005, *Atlas klimatu Polski*, wyd. Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej, Warszawa
- Matuszkiewicz J., 2008, *Regionalizacja geobotaniczna Polski*, wyd. IGIPIZ PAN, Warszawa
- Matuszkiewicz J., 2008, *Potencjalna roślinność naturalna Polski*, wyd. IGIPIZ PAN, Warszawa
- Pietrzak M., 1998, *Syntezy krajobrazowe – założenia, problemy, zastosowania*, Bogucki Wyd. Naukowe, Poznań
- Racinkowski R., 1987, *Wprowadzenie do fizjografii osadnictwa*, wyd. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa
- Richling A., 1992, *Kompleksowa geografia fizyczna* wyd. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa
- Richling A., Solon J., 1998, *Ekologia Krajobrazu*, wyd. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa
- Solon J. 2009, *Korytarze ekologiczne – podobieństwa i różnice w skali wewnątrz krajobrazowej i ponadregionalnej* [w: Jędrzejowski W., Ławreszuk D., *Ochrona łączności ekologicznej w Polsce*, wyd. Zakład Badań Ssaków PAN, Białowieża]
- Sołowiej D., 1992, *Podstawy metodyki oceny środowiska przyrodniczego człowieka*, wyd. UAM, Poznań
- Szponar. A, 2003, *Fizjografia urbanistyczna*, wyd. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa
- Tracz P., 2004, *Metody oceny odporności środowiska przyrodniczego na degradację z wykorzystaniem technik GIS* [w: Strzyż M. (red.), 2004, *Perspektywy rozwoju regionu w świetle badań krajobrazowych*, wyd. Problemy Ekologii Krajobrazu PAEK, Kielce, s. 277 – 285]
- Tyszkowski-Chmielowiec P. (red), 2012, *Aleje – skarbnice przyrody. Praktyczny przewodnik ochrony drzew przydrożnych i ich mieszkańców*, wyd. Fundacja EkoRozwoju, Wrocław
- Węglarz A. (red), 2014, *Nowa misja – niższa emisja. Gospodarka niskoemisyjna w gminach*, Krajowe Stowarzyszenie Inicjatyw
- Wiliżak T., 2011, *Przedsięwzięcia mogące znacząco oddziaływać na środowisko – przewodnik po rozporządzeniu Rady Ministrów*, Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Warszawa
- Woś A., 1993, *Regiony klimatyczne Polski w świetle częstości występowania różnych typów pogody*, wyd. UGIPIZ PAN, Warszawa
- Woś A., 1999, *Klimat Polski*, wyd. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa

Witryny internetowe:

- <http://crfop.gdos.gov.pl>
- <http://emgsp.pgi.gov.pl>
- <http://eur-lex.europa.eu>
- <http://atlas.warmia.mazury.pl/>
- <http://natura2000.gdos.gov.pl>
- <http://olsztynski.e-mapa.net>
- <http://olsztyn.rdos.gov.pl>
- <http://wios.olsztyn.pl>
- <http://www.bdl.stat.gov.pl>
- <http://www.gdos.gov.pl>
- <http://www.geoportal.gov.pl>
- <http://www.gios.gov.pl>
- <http://www.imgw.pl>
- <http://www.kzgw.gov.pl>
- <http://www.mos.gov.pl>
- <http://www.pgi.gov.pl>
- <http://www.psh.gov.pl>
- <http://www.stat.gov.pl>
- <http://www.powiat-olsztynski.pl>
- <http://www.ugg.pl>

2 CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

SZCZEBEL MIĘDZYNARODOWY I UNII EUROPEJSKIEJ

Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym i wspólnotowym (Unijnym) są egzekwowane poprzez transponowanie założeń, zaleceń, dyrektyw lub postanowień do odpowiednich, polskich aktów prawnych i wykonawczych (np. do ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, ustawy o ochronie przyrody, ustawy Prawo wodne, itd.).

Do najważniejszych dokumentów szczebla międzynarodowego i wspólnotowego, formułujących cele ochrony środowiska istotne z punktu widzenia projektu analizowanego dokumentu, należą:

Konwencja Ramsarska – dokument sporządzony w Ramsar, 1971 r. (zmiany dokumentu w 1982 r. i 1987 r., odpowiednio: Paryż i Regina). Celem dokumentu jest ochrona i utrzymanie w stanie niezmienionym obszarów wodno-błotnych, mających znaczenie międzynarodowe, zwłaszcza jako środowisko życia ptactwa wodnego.

Konwencja Bońska – dokument został sporządzony w Bonn w 1979 r. ratyfikowany przez Polskę w 1996 r.. Celem dokumentu jest ochrona dzikich zwierząt migrujących, stanowiących niezastąpiony element środowiska naturalnego. Dla ochrony tych gatunków konieczne są wspólne wysiłki wszystkich państw posiadających jurysdykcję nad obszarami, w których te zwierzęta przebywają.

Konwencja Berneńska – dokument sporządzony został w Bernie w 1979 r. i ratyfikowany przez Polskę w 1995 r. Celem dokumentu jest ochrona gatunków dzikiej fauny i flory oraz ich siedlisk naturalnych, a zwłaszcza tych gatunków i siedlisk, których ochrona wymaga współdziałania kilku państw oraz wspierania współdziałania w tym zakresie (nacisk na ochronę gatunków zagrożonych i ginących, w tym wędrownych).

Konwencja Genewska – dokument sporządzony w Genewie w 1979 r., wraz z II protokołem siarkowym (sporządzony w 1994 r. w Oslo). Z dokumentów tych wynika konieczność redukcji zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza, przede wszystkim emisji SO₂, NO_x i CO₂.

Konwencja o Różnorodności Biologicznej – dokument sporządzony w 1992 r. w Rio de Janeiro i ratyfikowany przez Polskę w 1996 r. Celem Konwencji jest ochrona bioróżnorodności, zrównoważone użytkowanie jej elementów oraz uczciwy i sprawiedliwy podział korzyści wynikających z wykorzystywania zasobów genetycznych, w tym przez odpowiedni dostęp do zasobów i odpowiedni transfer właściwych technologii, z uwzględnieniem wszystkich praw do tych zasobów i technologii, a także odpowiednie finansowanie.

Ramowa konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Rio de Janeiro – dokument sporządzony w 1992 r. w Rio de Janeiro i ratyfikowany przez Polskę w 1994 r. Głównym celem dokumentu jest osiągnięcie stabilizacji koncentracji w atmosferze gazów cieplarnianych na takim poziomie, który zapobiegnie niebezpiecznym antropogenicznym oddziaływaniom na klimat.

Ramowa konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Kioto – dokument wraz z Protokołem sporządzony został 1997 r. w Kioto. Precyzuje on zadania w zakresie ograniczania antropogenicznych oddziaływań na klimat, w szczególności zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych.

Dyrektywy Unijne regulujące utworzenie Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000, tzn.: a) Dyrektywa Rady 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 roku w sprawie ochrony dziko żyjących ptaków, która zastąpiona została nową Dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 roku w sprawie ochrony dzikiego ptactwa, oraz b) Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 roku w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory.

Dyrektywa Komisji Europejskiej 91/676/EWG, wydana w 1991 r., mająca na celu zmniejszenie wysokiego stopnia zanieczyszczenia wód związkami azotu ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie pojawieniu się takiego zanieczyszczenia w przyszłości, co odbywa się m.in. poprzez realizację programów „naprawczych” oraz pomoc we wdrażaniu zasad dobrej praktyki rolniczej. Dyrektywy stały się podstawą stworzenia systemu obszarów stanowiących spójną funkcjonalnie sieć – Europejską Sieć Ekologiczną Natura 2000, umożliwiającą realizację

spójnej polityki ochrony zasobów przyrodniczych na obszarze UE, tworzoną przez wyznaczone w ramach dyrektyw: ptasiej i siedliskowej obszary specjalnej ochrony ptaków oraz specjalne obszary ochrony siedlisk.

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2000/60/WE z 23 października 2000 r. (tzw. Ramowa Dyrektywa Wodna), ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej, celem której jest ochrona wód poprzez ustalenie zintegrowanej europejskiej polityki wodnej opartej na przejrzystych, efektywnych i spójnych ramach legislacyjnych, a ponadto uporządkowanie i koordynacja istniejącego europejskiego ustawodawstwa wodnego. Zapisy Ramowej Dyrektywy Wodnej wprowadzają system planowania gospodarowania wodami w podziale na obszary dorzeczy. Dla potrzeb osiągnięcia dobrego stanu wód opracowywane zostały plany gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy oraz program wodno-środowiskowy kraju.

Pakiet klimatyczno-energetyczny – został przyjęty w 2008 r. i stanowi zbiór aktów prawnych, za pomocą których UE realizuje międzynarodowe porozumienia dotyczące redukcji emisji gazów cieplarnianych, w tym głównie CO₂. Pakiet klimatyczno-energetyczny akcentuje najważniejsze cele polityki klimatycznej UE w horyzoncie do 2020 roku, do których należą: redukcja do 2020 r. emisji gazów cieplarnianych o 20% w stosunku do poziomu z 1990 r., zwiększenie udziału energii odnawialnej do 20% w całkowitym zużyciu energii w 2020 r. (dla Polski ustalono wzrost udziału energii odnawialnej do 15%), zmniejszenie zużycia energii o 20% w odniesieniu do poziomów przewidywanych w 2020 r. poprzez zwiększenie efektywności energetycznej.

Strategia Europa 2020 – jest instrumentem polityczno-strategicznym UE i tworzy długookresowe ramy działania w wielu obszarach polityki, w tym: walka ze zmianami klimatu, energia, transport, przemysł, surowce, rolnictwo, rybołówstwo, ochrona różnorodności biologicznej oraz rozwój regionalny. Strategia obejmuje trzy wzajemnie ze sobą powiązane priorytety: 1) rozwój inteligentny, 2) rozwój zrównoważony, 3) rozwój sprzyjający włączeniu społecznemu. Strategia koncentruje się na pięciu długoterminowych celach do 2020 r. w dziedzinach zatrudnienia, innowacyjności, edukacji, walki z ubóstwem oraz klimatu i energii.

SZCZEBEL KRAJOWY

Cele ochrony środowiska, istotne z punktu widzenia projektu analizowanego dokumentu, ustanowione na szczeblu krajowym określone są przede wszystkim w następujących dokumentach:

Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej – przyjęta w 1997 r., w Art. 5 Konstytucji RP zapisano: *Rzeczpospolita Polska (...) zapewnia ochronę środowiska, kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju.*

Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 roku – dokument przyjęty w 2014 r. stanowi odpowiedź na najważniejsze wyzwania stojące przed Polską w perspektywie do 2020 r. w zakresie środowiska i energetyki, które zostały zdefiniowane jako priorytety krajowe w Długookresowej Strategii Rozwoju Kraju do 2030 roku i średniookresowej Strategii Rozwoju Kraju 2020. Dokument określa cel główny jako: *zapewnienie wysokiej jakości życia obecnych i przyszłych pokoleń z uwzględnieniem ochrony środowiska oraz stworzenie warunków do zrównoważonego rozwoju nowoczesnego sektora energetycznego, zdolnego zapewnić Polsce bezpieczeństwo energetyczne oraz konkurencyjną i efektywną gospodarkę.* Podstawowym zadaniem omawianej Strategii jest zintegrowanie polityki środowiskowej z polityką energetyczną tam, gdzie aspekty te przenikają się, jak również wytyczenie kierunków, w jakich powinna rozwijać się branża energetyczna oraz wskazanie priorytetów w ochronie środowiska.

Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 – przyjęta w 2012 roku, określa wizję zagospodarowania przestrzennego, formułuje cele strategiczne przestrzennego zagospodarowania kraju oraz sześć celów i obszarów interwencji, do których odnoszą się poszczególne kierunki działań. W kontekście ochrony środowiska i zasobów przyrodniczych za najważniejszy należy uznać Cel 4: *Kształtowanie struktur przestrzennych wspierających osiągnięcie i utrzymanie wysokiej jakości środowiska przyrodniczego i walorów krajobrazowych Polski.* W ramach w/w celu zdefiniowano kierunki działań, które powinny sprostać wyzwaniom:

- zaspokojenia bieżących potrzeb rozwojowych społeczeństwa w drodze najmniejszych konfliktów ekologicznych i społecznych,
- zabezpieczenia możliwości dalszego rozwoju społeczno-gospodarczego w oparciu o zachowane w dobrym stanie zasoby naturalne, kulturowe i lokalne walory środowiska,
- zapewnienia racjonalnego powiązania rozwoju społeczno-gospodarczego z ochroną zasobów wodnych i ich dostępnością,

- zapewnienia bezpieczeństwa poprzez podjęcie działań na rzecz ograniczenia ryzyka powodziowego oraz zagrożenia skutkami suszy,
- zapewnienia ciągłości i możliwości rozwoju na wielu obszarach Polski przez skuteczną ochronę złóż kopalin (w tym wód leczniczych, termalnych i solanek) przed nieracjonalną i nielegalną eksploatacją.

Krajowa strategia ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej – dokument przyjęty w 2003 r. Celem dokumentu jest ochrona różnorodności biologicznej i jej racjonalne wykorzystanie, zgodne z zasadą zrównoważonego rozwoju.

Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK) – program został przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 16 grudnia 2003 r. Jest to program rozbudowy systemów oczyszczalni ścieków w sektorze komunalnym. Celem KPOŚK jest wyeliminowanie nieoczyszczonych ścieków (ze źródeł miejskich i aglomeracji) z wód powierzchniowych. KPOŚK jest instrumentem wdrażania dyrektywy Rady 91/271/EWG w odniesieniu do redukcji zanieczyszczeń biodegradowalnych z oczyszczalni ścieków >2000 RLM oraz redukcji związków azotu i fosforu. Cyklicznie dokonywana jest aktualizacja KPOŚK. Obecnie obowiązuje **IV aktualizacja KPOŚK**, zatwierdzona 21 kwietnia 2016 roku. Celem formalnie obowiązującej aktualizacji KPOŚK było ustalenie listy zadań inwestycyjnych zaplanowanych przez samorządy do realizacji w latach 2015-2021. Czwarta aktualizacja KPOŚK dotyczy 1 502 aglomeracji (38 mln RLM), w których zlokalizowanych zostało 1643 oczyszczalni ścieków komunalnych. Aglomeracje ujęto według znaczenia inwestycji oraz pilności zapewnienia środków. W aktualizacji tej planowane jest wybudowanie 119 nowych oczyszczalni ścieków oraz przeprowadzenie innych inwestycji na 985 oczyszczalniach. Ponadto zakłada się wykonanie dodatkowych prac wynikających ze zmian prawnych (zapewnienie podwyższonego usuwania azotu i fosforu we wszystkich oczyszczalniach obsługujących aglomeracje powyżej 10 000 RLM), które obejmą 187 oczyszczalni w 157 aglomeracjach. Zaplanowano również wybudowanie 21 780,80 km nowej sieci kanalizacyjnej oraz zmodernizowanie 4 193,60 km sieci. W wykazie aglomeracji oraz przedsięwzięć ujętych w IV KPOŚK ujęto także Aglomerację Biskupiec ustanowioną Uchwałą Nr III/72/14 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 30 grudnia 2014 r. (Dz. Urz. Woj. Warm.–Maz. 2015 poz. 401).

3 ZAWARTOŚĆ I GŁÓWNE CELE PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ JEGO POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI

3.1 GŁÓWNE CELE I USTALENIA PROJEKTU DOKUMENTU

Projekt „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Biskupiec”, (dalej: projekt Studium) sporządzony został w celu określenia polityki przestrzennej, poprzez ustalenie kierunków przeznaczenia i zagospodarowania terenów, zgodnie z istniejącymi potrzebami i uwarunkowaniami społecznymi i ekonomicznymi.

Regulacje zawarte w projekcie Studium dotyczą kierunków zagospodarowania oraz użytkowania terenów Gminy, z uwzględnieniem zakresu ustaleń określonych w ustawie o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz przepisach pokrewnych.

Projekt Studium składa się z części uwarunkowań i kierunków, zarówno tekstowej jak i rysunków sporządzonych w skali 1 : 10 000.

W projekcie Studium wyróżniono cele i kierunki polityki przestrzennej (**pogrubiono** cele i kierunki szczególnie istotne z punktu widzenia prognozowanego oddziaływania na środowisko przyrodnicze i kulturowe oraz zdrowie i warunki życia ludzi):

*Celem nadrzędnym zagospodarowania przestrzennego gminy Biskupiec **jest rozwój zrównoważony**, gwarantujący wzrost poziomu życia mieszkańców i zapewnienie gminie Biskupiec trwałej konkurencyjności w regionie, przy zachowaniu walorów przyrodniczych i kulturowych oraz optymalnym wykorzystaniu podstawowego zasobu, jakim jest przestrzeń. Cel ten sprowadza się do stworzenia na terenie gminy warunków do wielokierunkowej działalności gospodarczej o odpowiednio zróżnicowanym stopniu intensywności i charakterze funkcjonalnym, rozwoju różnorodnych form turystyki oraz utrzymania i rozwoju funkcji rolniczej, a także zaspokojenia potrzeb społecznych mieszkańców, zgodnie z ich oczekiwaniami i aspiracjami oraz wymogami ochrony środowiska.*

Na określony wyżej cel główny składają się cele szczegółowe o poniższej problematyce:

- *cele społeczne:*
 - **zapewnienie dogodnych warunków zamieszkania,**
 - **zapewnienie właściwego wyposażenia w usługi niekomercyjne, szczególnie usługi oświaty i kultury,**
 - **zapewnienie właściwych warunków pracy i wypoczynku,**
 - **zapewnienie właściwego wyposażenia w infrastrukturę techniczną i komunikację,**
 - **zapewnienie optymalnego dostępu do usług i handlu zarówno dla mieszkańców, jak i turystów;**
- *cele ekonomiczne:*
 - **rozwój lokalnego rynku pracy,**
 - **tworzenie warunków do dalszego rozwoju produkcji i usług ponadlokalnych,**
 - **rozwój małych i średnich przedsiębiorstw o niskiej uciążliwości dla środowiska;**
- *cele przyrodnicze:*
 - **zachowanie i poprawa jakości zasobów środowiska przyrodniczego przy racjonalizacji ich wykorzystania,**
 - **poprawa jakości wód powierzchniowych,**
 - **rekultywacja terenów zdegradowanych (wyrubisk i „dzikich” wysypisk śmieci),**
 - **redukcja emisji zanieczyszczeń do powietrza,**
 - **zachowanie heterogennego charakteru krajobrazu (mozaika zbiorowisk leśnych, użytków zielonych, gruntów ornych, zadrzewień, oczek wodnych, torfowisk, bagien), zachowanie walorów środowiska przyrodniczego poprzez egzekucję obowiązujących zasad zagospodarowania terenów w działalności planistycznej i inwestycyjnej;**

- *cele kulturowe:*
 - **zachowanie obiektów i obszarów dziedzictwa kulturowego prawnie chronionych,**
 - **zachowanie lub rehabilitacja wiejskiego krajobrazu kulturowego (osadniczego) w świetle obecnej potrzeby rozwoju wielofunkcyjnego, - zapobieganie dalszym niekorzystnym zjawiskom dewastacji cennych obiektów środowiska kulturowego (np. zespołów dworsko-parkowych i stanowisk archeologicznych);**
- *cele przestrzenne:*
 - **utrzymanie i zapewnienie harmonijnego rozwoju struktur przestrzennych jednostek osadniczych,**
 - **racjonalizacja zagospodarowania turystyczno-rekreacyjnego (określenie standardów użytkowych w celu przeciwdziałania degradacji środowiska przyrodniczego i kulturowego),**
 - **zapewnienie możliwości rozwojowych poszczególnym jednostkom osadniczym oraz właściwy rozwój przestrzeni wielofunkcyjnej związany z realizacją (wdrożeniem) celów ekonomicznych.**

W projekcie Studium wyróżniono tereny o funkcjach:

- *usług ponadlokalnych,*
- *mieszkalnej,*
- *turystyki,*
- *gospodarki rolnej,*
- *gospodarki leśnej,*
- *wielokierunkowej działalności gospodarczej.*

W projekcie Studium określono także m.in.

- **kierunki i wskaźniki zagospodarowania i użytkowania dla poszczególnych terenów funkcjonalnych;**
- **obszary wyłączone z zabudowy;**
- **ograniczenia w lokalizacji zabudowy;**
- **obszary zwartej zabudowy wsi (dla wsi położonych w zasięgu obszarów chronionego krajobrazu).**

W projekcie Studium znalazły się także rozstrzygnięcia bezpośrednio dotyczące obszarów oraz zasad ochrony środowiska i jego zasobów, ochrony przyrody i krajobrazu, w tym:

- **generalne cele ochrony środowiska;**
- **elementy środowiska przyrodniczego objęte ochroną na podstawie przepisów o ochronie przyrody;**
- **obszary cenne przyrodniczo (system korytarzy i płatów ekologicznych)**
- **planowane lub postulowane formy ochrony przyrody**
- **ochrona poszczególnych zasobów użytkowych środowiska (glebowych, gruntów leśnych oraz gruntów zadrzewionych i zakrzewionych, wodnych, powietrza atmosferycznego, kopalin, walorów krajobrazowych).**

Zgodnie z zapisami projektowanego dokumentu:

Ogólnym celem działań planistycznych odnoszących się do środowiska przyrodniczego jest zachowanie, zrównoważone wykorzystanie oraz odnawianie poszczególnych składników środowiska. Ogólne kierunki działań w zakresie ochrony środowiska gminy Biskupiec dotyczyć powinny:

- *utrzymania procesów ekologicznych i stabilności ekosystemów,*
- *zachowania różnorodności biologicznej oraz zapewnienia ciągłości istnienia gatunków roślin, zwierząt i grzybów, wraz z ich siedliskami,*
- *zachowania dziedzictwa geologicznego,*
- *utrzymywania właściwego stanu ochrony poszczególnych komponentów środowiska, w tym siedlisk przyrodniczych,*
- *ochrony zieleni urządzonej miejskiej i wiejskiej oraz zadrzewień,*
- *ochrony walorów krajobrazowych,*
- *ochrony jakości powietrza atmosferycznego,*
- *przeciwdziałania zmianom klimatycznym poprzez kreowanie gospodarki niskoemisyjnej,*
- *kształtowania właściwych postaw wobec przyrody przez edukację, informowanie i promocję w dziedzinie ochrony przyrody.*

3.2 POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI I PLANISTYCZNYMI SZCZEBŁA REGIONALNEGO I LOKALNEGO

3.2.1 PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO WOJEWÓDZTWA WARMIŃSKO-MAZURSKIEGO

Dokument przyjęty został na mocy Uchwały Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego nr VII/164/15 z dnia 27 maja 2015 roku². Plan jako cel główny polityki przestrzennej wskazuje: *Zrównoważony rozwój przestrzenny województwa, realizowany poprzez wykorzystanie cech i zasobów przestrzeni regionu, dla zwiększenia jego spójności w wymiarze przestrzennym, społecznym i gospodarczym, z uwzględnieniem ładu przestrzennego oraz zachowania wysokich walorów środowiska i krajobrazu.*

Osiągnięcie celu głównego możliwe będzie poprzez realizację celów szczegółowych:

- *Dążenie w gospodarowaniu przestrzenią do uporządkowania i harmonii pomiędzy różnymi elementami i funkcjami tej przestrzeni dla ochrony ładu przestrzennego, jako niezbędnego wyznacznika równoważenia rozwoju.*
- *Podwyższenie konkurencyjności regionu, w szczególności poprzez podnoszenie innowacyjności i atrakcyjności jego głównych ośrodków miejskich.*
- *Poprawa jakości wewnętrznej regionu poprzez promowanie integracji funkcjonalnej i tworzenie warunków dla wielofunkcyjnego rozwoju obszarów wiejskich, z wykorzystaniem potencjałów wewnętrznych.*
- *Poprawa dostępności terytorialnej regionu w relacjach zewnętrznych i wewnętrznych poprzez rozwijanie systemów infrastruktury technicznej, w tym infrastruktury transportowej i telekomunikacyjnej.*
- *Zachowanie i odtwarzanie wysokiej jakości struktur przyrodniczo-kulturowych i krajobrazowych regionu oraz zrównoważone korzystanie z zasobów środowiska, stanowiące istotny element polityki rozwoju województwa.*
- *Zwiększenie odporności przestrzeni województwa na zagrożenie naturalne i antropogeniczne oraz utratę bezpieczeństwa energetycznego, a także uwzględnienie w polityce przestrzennej regionu potrzeb obronnych państwa.*

Dla realizowania w/w celów sformułowano ogólne zasady postępowania w odniesieniu do kształtowania zagospodarowania, mające prowadzić do zrównoważonego rozwoju województwa:

- *zasada racjonalności ekonomicznej - oznacza uwzględnianie w ramach polityki przestrzennej oceny korzyści społecznych, ekonomicznych i przestrzennych odniesionych do długiego okresu,*
- *zasada preferencji regeneracji nad zajmowaniem nowych obszarów pod zabudowę – oznacza efektywne wykorzystanie przestrzeni zurbanizowanej z jednoczesną ochroną przestrzeni przed niekontrolowaną ekspansją zabudowy na nowe tereny; w tym celu preferowana jest intensyfikacja procesów urbanizacyjnych na terenach już zagospodarowanych, przed zainwestowaniem nowych przestrzeni,*
- *zasada przezorności – przewiduje, że działania wobec pojawiających się problemów powinny być podejmowane już wówczas, gdy pojawia się uzasadnione prawdopodobieństwo, że problem wymaga rozwiązania, a nie wtedy, gdy istnieje pełne jego naukowe potwierdzenie. Zasada wymaga, aby wszelkie prawdopodobieństwo wystąpienia negatywnych skutków traktować tak, jak pewność ich wystąpienia³,*
- *zasada prewencji lub inaczej zasada zapobiegania zanieczyszczeniom, czyli likwidacja zanieczyszczeń u źródła. Realizacja tej zasady sprowadza się do promocji technologii niskoemisyjnych, przyjaznych środowisku, ograniczania wykorzystania tradycyjnych surowców i energochłonnych dziedzin gospodarowania,*
- *zasada kompensacji ekologicznej – polega na takim zarządzaniu przestrzenią, aby zachowana została równowaga przyrodnicza, co oznacza wyrównywanie szkód środowiskowych, wynikających z rozwoju przestrzennego, wzrostu poziomu urbanizacji i inwestycji niezbędnych ze względów społeczno-gospodarczych, a pozbawionych alternatywy neutralnej wobec środowiska.*

²Wyrokiem WSA w Olsztynie z dnia 17.02.2016 r., sygn. II-SA/OI-1351/15 stwierdzona została nieważność uchwały nr VII/164/2015 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 27.05.2015 r. w sprawie uchwalenia Planu zagospodarowania przestrzennego województwa warmińsko-mazurskiego, w części dotyczącej załącznika do farm wiatrowych.

³Zapis, dla którego stwierdzono nieważność, zgodnie z wyrokiem WSA w Olsztynie z dnia 17.02.2016r., sygn. II-SA/OI-1351/15.

Dla realizacji założonych celów polityki przestrzennej, przy uwzględnieniu zasad planowania przestrzennego, służą przyjęte kierunki, zasady i działania zagospodarowania przestrzennego. Sformułowane kierunki i odpowiednio przypisane im zasady oraz działania odnoszą się do głównych elementów struktury przestrzennej województwa, wzajemnie ze sobą powiązanych i oddziaływujących na siebie, pozostających we wzajemnych wielofunkcyjnych relacjach. Do kierunków polityki przestrzennej zaliczono: 1) Ład przestrzenny, 2) Sieć osadniczą, 3) Środowisko przyrodnicze i kulturowe, 4) Infrastrukturę społeczną, 5) Strefę gospodarczą, 6) Infrastrukturę komunikacyjną, 7) Infrastrukturę techniczną oraz 8) Obronność i bezpieczeństwo państwa.

Poniżej przedstawiono główne założenia przyjętych kierunków, zasad i działań zagospodarowania przestrzennego.

Kierunek 1) Ład przestrzenny

Przyjmuje się jeden główny kierunek dla realizacji polityki przestrzennej w odniesieniu do ładu przestrzennego:

1. Przywrócenie i kształtowanie ładu przestrzennego jako główny cel w gospodarowaniu przestrzenią i jednocześnie strategiczny składnik zintegrowanej polityki zrównoważonego rozwoju regionu.

Dla realizacji kierunku zarekomendowano następujące zasady i działania w kształtowaniu ładu przestrzennego:

- a) Uwzględnianie problematyki przywrócenia i kształtowania ładu przestrzennego jako priorytetu w samorządowych dokumentach planistycznych i strategiczno-programowych.*
- b) Określenie w dokumentach planistycznych i strategiczno-programowych, działań w zakresie kształtowania ładu przestrzennego oraz warunków realizacji tych działań.*
- c) **Przyjęcie, że każda działalność zmieniająca przestrzeń powinna być warunkowana pozytywnym jej wpływem na ład przestrzenny lub co najmniej nie powinna zagrażać ładowi przestrzennemu i ładowi ekologicznemu.***

oraz przyjęto ustalenia, działania i zasady dla realizacji kierunku:

- 1) **Dążenie do uporządkowania różnych elementów i funkcji przestrzeni oraz harmonii między nimi, jako niezbędnego wyznacznika równoważenia rozwoju – tak w wymiarze planistycznym, jak i realizacyjnym.***
- 2) **Podniesienie świadomości społecznej dotyczącej diagnozy stanu ładu przestrzennego i jego znaczenia dla jakości życia człowieka.***
- 3) **Utworzenie systemu monitorowania dynamiki działań i procesów w przestrzeni regionu w aspekcie oddziaływania na stan ładu przestrzennego.***

Kierunek: Sieć osadnicza

Ustalono hierarchię sieci osadniczej w województwie warmińsko-mazurskim, w podziale na: ośrodek wojewódzki (Olsztyn), ośrodek regionalny (Elbląg), ośrodek subregionalny (Ełk), ośrodki lokalne I rzędu, ośrodki lokalne II rzędu oraz **ośrodki lokalne III rzędu (do których zaliczono m.in. Biskupiec).**

W ramach kierunku wyróżniono następujące ustalenia, działania i zasady dla jego realizacji:

- 1) **Poprawa konkurencyjności głównych ośrodków miejskich: wojewódzkiego Olsztyna, regionalnego Elbląga i subregionalnego Ełku.***
- 2) **Wspomaganie rozwoju ośrodków lokalnych, w tym przeciwdziałanie ich degradacji.***
- 3) **Rewitalizacja obszarów miejskich zdegradowanych społecznie, ekonomicznie i fizycznie.***
- 4) **Przeciwdziałanie negatywnym zjawiskom suburbanizacji.***
- 5) **Stworzenie warunków do zarządzania rozwojem obszarów miejskich wykraczających poza granice gminy miejskiej.***
- 6) **Wspieranie współpracy miast w wymiarze regionalnym, krajowym i międzynarodowym.***
- 7) **Wspieranie rozwoju zielonej infrastruktury na obszarach miejskich i wiejskich, w tym poprzez zachęty na rzecz przeprowadzania inwestycji w zakresie zielonej infrastruktury oraz utrzymania usług ekosystemowych.***
- 8) **Miejskie obszary funkcjonalne.***

Kierunek: Środowisko przyrodnicze i kulturowe

Przyjmuje się cztery główne kierunki dla realizacji polityki przestrzennej w odniesieniu do środowiska przyrodniczego i kulturowego:

- I. Ochrona i kształtowanie najcenniejszych zasobów środowiska przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona krajobrazów.***
- II. Uwzględnianie w polityce przestrzennej wymogów ochrony i odtwarzania różnorodności gatunkowej i siedliskowej, w tym kształtowanie spójności terytorialnej i funkcjonalnej przestrzeni przyrodniczej dla zapobiegania jej fragmentacji.***
- III. Racjonalne gospodarowanie zasobami naturalnymi, w tym zabezpieczenie cennych gospodarczo złóż kopalin, a także jakościowa i ilościowa ochrona wód.***
- IV. Ochrona komponentów środowiska, kształtujących warunki zamieszkania człowieka.***

Kierunek: Infrastruktura społeczna

Przyjmuje się dwa główne kierunki dla realizacji polityki przestrzennej w odniesieniu do infrastruktury społecznej:

- I. Podjęcie działań organizacyjnych, technicznych i ekonomicznych dla osiągnięcia w systemie edukacji i ochrony zdrowia standardów zbliżonych do europejskich.***
- II. Kształtowanie optymalnego modelu rozmieszczenia w przestrzeni obiektów kultury, sztuki i sportu, stanowiącego ofertę na miarę potrzeb i aspiracji mieszkańców regionu.***

Kierunek: Strefa gospodarcza

Przyjmuje się siedem głównych kierunków dla realizacji polityki przestrzennej w odniesieniu do strefy gospodarczej:

- I. Wzrost konkurencyjności gospodarki regionu.***
- II. Wzrost wielopłaszczyznowej współpracy gospodarczej.***
- III. Rozbudowa potencjału gospodarki morskiej w oparciu o potencjał Zalewu Wiślanego.***
- IV. Wykorzystanie potencjału turystycznego województwa jako czynnika rozwoju społeczno-gospodarczego regionu.***
- V. Racjonalne i efektywne wykorzystanie potencjału produkcyjno-rolniczego oraz tworzenie warunków sprzyjających rozwojowi rolnictwa wielofunkcyjnego.***
- VI. Tworzenie warunków dla rozwijania trwale zrównoważonej wielofunkcyjnej gospodarki leśnej,***
- VII. Stworzenie warunków dla zrównoważonego rozwoju rybactwa i rybołówstwa oraz wzmacniania ich konkurencyjności, przy zachowaniu wysokich standardów ochronnych ekosystemów wodnych.***

Kierunek: Infrastruktura komunikacyjna

Przyjmuje się główny kierunek dla realizacji polityki przestrzennej w odniesieniu do infrastruktury komunikacyjnej:

- I. Osiągnięcie spójności systemu transportowego regionu w celu zwiększenia dostępności zewnętrznej i wewnętrznej oraz zmniejszenia kosztów transportu.***

Kierunek: Infrastruktura techniczna

Przyjmuje się dziewięć kierunków dla realizacji polityki przestrzennej w odniesieniu do infrastruktury technicznej:

- I. Sprawnie funkcjonujące systemu zaopatrzenia w wodę w całym województwie.***
- II. Sprawnie funkcjonujące systemy utylizacji ścieków w oparciu o wysokosprawne technologie w całym województwie.***
- III. Spójny i sprawnie funkcjonujący system przesyłu i dystrybucji gazu zapewniający bezpieczeństwo dostaw i dywersyfikację.***
- IV. Zwiększenie stopnia bezpieczeństwa energetycznego województwa.***
- V. Poprawa efektywności dostaw i zużycia energii.***
- VI. Zwiększenie wytwarzania energii z OZE.***
- VII. Integracja telekomunikacyjna województwa.***
- VIII. Zintegrowanie i usprawnienie systemu gospodarki odpadami w sposób zapewniający ochronę środowiska i ochronę zdrowia ludzi.***

- IX. *Prowadzenie działań zapobiegających (minimalizujących) wystąpienie powodzi oraz ograniczających jej negatywne skutki dla życia i zdrowia ludzi, dziedzictwa kulturowego, działalności gospodarczej oraz środowiska.*

W odniesieniu do kierunku: Zwiększenie wytwarzania energii z OZE, najistotniejsze są następujące ustalenia, działania i zasady dla jego realizacji:

- 1) *Rozwój energetyki z OZE i warunki lokalizowania instalacji wykorzystujących energię z odnawialnych źródeł energii, z uwzględnieniem działań i zasad:*
- a) *Wykorzystanie uwarunkowań środowiska predestynujących województwo do wytwarzania energii w oparciu elektrownie wiatrowe, fotowoltaiczne (solarne), wodne oraz instalacje wykorzystujące biomasę, biogazy i biopłyny.*
 - b) *Instalacje wykorzystujące energię z OZE mogą być lokalizowane na terenie całego województwa, za wyjątkiem dużej energetyki wiatrowej, dla której ustala się strefy zakazu lokalizacji oraz strefy ograniczonego rozwoju⁴. W stosunku do lokalizacji wszystkich instalacji obowiązują ograniczenia i zakazy wynikające z odpowiednich przepisów odrębnych.*
 - c) *Przyjmuje się zasady rekomendowane do stosowania przy lokalizowaniu instalacji do wytwarzania energii z OZE, ze szczególnym uwzględnieniem dużej energetyki wiatrowej i solarnej:*
 - *zasada ochrony przyrodniczych struktur przestrzennych, w których ze względu na cechy materialne, funkcjonalne i ekologiczne nie powinny być lokalizowane obiekty budowlane,*
 - *zasada ochrony walorów krajobrazowych i kulturowych oraz tożsamości miejsca: ochrona krajobrazów wyróżniających się w przestrzeni województwa, ochrona walorów widokowych kluczowych elementów krajobrazu, za które uznaje się w szczególności: wglądy widokowe, osie widokowe, panoramy widokowe, punkty widokowe oraz strefy wglądu i przedpola ekspozycji obszarów o wysokich walorach krajobrazowych,*
 - *zasada ochrony funkcjonowania (drożności) korytarzy ekologicznych: turbiny wiatrowe mogą zagrozić bezpiecznemu bytowaniu i przemieszczaniu się gatunków, wobec tego w obrębie korytarzy nie powinny być lokalizowane,*
 - *zasada ochrony ładu przestrzennego, w tym zasada dobrego sąsiedztwa, polegająca m.in. na: harmonijnym wkomponowaniu planowanego zagospodarowania w istniejące otoczenie z warunkiem utrzymania tradycji miejsca oraz wykluczeniem rozwiązań dysharmonijnych, ograniczenia możliwości wprowadzania obcych krajobrazowo oraz agresywnych elementów i form zagospodarowania przestrzennego,*
 - *zasada przezorności - zobowiązująca każdego, kto planuje, wyraża zgodę lub podejmuje działalność, której negatywne oddziaływanie na środowisko nie jest w pełni rozpoznane (między innymi ze względu na niedostatki w wiedzy, rozbieżność stanowisk ekspertów), do kierowania się przezornością i podjęcia wszelkich możliwych środków zapobiegawczych. Zasada wymaga, aby wszelkie prawdopodobieństwo wystąpienia negatywnych skutków traktować tak, jak pewność ich wystąpienia. W zakresie ocen środowiskowych efektem zastosowania zasady przezorności powinna być odmowa wyrażenia zgody na realizację przedsięwzięć, których skutki, w tym skutki dla zdrowia człowieka są niepewne, niejasne, wątpliwe lub ryzykowne. Negatywne oddziaływanie na środowisko farm wiatrowych nie jest w pełni rozpoznane i nie jest wykluczone⁵.*
 - *zasada dobrych praktyk w procesach planistyczno-inwestycyjnych. Za dobrą praktykę uznaje się przeprowadzenie na etapie ustalania warunków lokalizacji instalacji, badań i analiz w zakresie identyfikacji cech i walorów krajobrazu, obiektów kulturowych (z określeniem przedpól, ekspozycji, panoram widokowych itd.) i zasobów przyrodniczych. Wskazane jest również badanie zjawisk mających wpływ bezpośrednio na człowieka. W tym zakresie analiza powinna uwzględniać również oddziaływanie pola elektrycznego, magnetycznego, elektromagnetycznego jak również wrażenia wzrokowe, kolor, zacinienie, hałas,*

⁴Zapis, dla którego stwierdzono nieważność, zgodnie z wyrokiem WSA w Olsztynie z dnia 17.02.2016r., sygn. II-SA/OI-1351/15.

⁵Zapis, dla którego stwierdzono nieważność, zgodnie z wyrokiem WSA w Olsztynie z dnia 17.02.2016r., sygn. II-SA/OI-1351/15.

- zasada ochrony przestrzeni powietrznej kluczowych gatunków ptaków, objętych ochroną strefową (poprzez zaniechanie lokalizowania turbin wiatrowych) zgodnie z wytycznymi GDOŚ. Ponadto ochronie przed lokalizacją turbin podlegać powinny zidentyfikowane żerowiska ptaków.
- d) W stosunku do wszystkich rodzajów instalacji wykorzystujących energię z OZE preferuje się rozwój instalacji:
- małych i mikroinstalacji,
 - pracujących w układzie kogeneracji,
 - pracujących w systemie prosumenckim, dających wymierne korzyści ekonomiczne producentom (obniżenie kosztów energetycznych funkcjonowania gospodarstwa) oraz wpływających na poprawę warunków środowiskowych w miejscu produkcji, w tym głównie poprzez zmniejszenie emisji niebezpiecznych dla zdrowia pyłów zawieszonych i tlenków węgla z palenisk domowych.
- e) Wspieranie rozwoju produkcji energii otrzymywanej z biomasy, biogazu, biopłynów ze szczególnym uwzględnieniem:
- wykorzystania obszarów rolniczych i leśnych dla produkcji biomasy, biopaliw, biopłynów w sposób zrównoważony, przy zachowaniu różnorodności biologicznej ekosystemów, oraz zapobieganiu degradacji rolniczej przestrzeni produkcyjnej,
 - wykorzystania pod uprawy energetyczne gruntów rolnych najniższych klas,
 - wykorzystania do produkcji energii lokalnych zasobów biomasy, w szczególności: biomasy rolniczej oraz pozostałości z produkcji rolniczej, przemysłu rolno-spożywczego i drzewnomeblarskiego,
 - ochrony lasów przed nadmiernym eksploatowaniem w celu pozyskiwania biomasy; wskazane jest uwzględnienie potencjalnych zagrożeń w programach urządzania lasów,
 - stosowania nowoczesnych technologii związanych z OZE, z preferencją dla produkcji energii w oparciu o biogaz i biomasę oraz wytwarzania energii elektrycznej i ciepłej w układach skojarzonych (układy kogeneracyjne),
 - ekologizacji systemów grzewczych w regionie, m.in. poprzez rozwój sieci gazowych, budowę biogazowni, zmiany systemów ogrzewania na ekologiczne.
- 2) Dla dużej energetyki wiatrowej ustala się strefy zakazu lokalizacji oraz strefy ograniczonego rozwoju:
- a) Ustala się strefę zakazu lokalizacji dużej energetyki wiatrowej (Strefa A). Strefa A obejmuje:
- obszary cenne pod względem przyrodniczym, na mocy ustawy o ochronie przyrody: rezerваты przyrody, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu, obszary specjalnej ochrony ptaków Natura 2000, specjalne obszary ochrony siedlisk Natura 2000, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe, użytki ekologiczne, stanowiska dokumentacyjne,
 - tereny w granicach administracyjnych miast,
 - tereny uzdrowisk i obszarów ochrony uzdrowiskowej w strefach ochrony A,B,C,
 - tereny o planowanej funkcji uzdrowiskowej, gdzie prowadzone są działania w kierunku uzyskania statusu uzdrowiska⁶,
 - tereny w pasie szerokości 2000 m od granic obszarów objętych ochroną prawną na mocy ustawy o ochronie przyrody⁷.
- b) Ustala się strefę rozwoju dużej energetyki wiatrowej z ograniczeniami (Strefa B). Strefa B obejmuje pozostałe obszary województwa (nie zaliczone do Strefy A). W Strefie B ustala się:
- zakaz lokalizowania dużej energetyki wiatrowej w odległości do 2000 m od zabudowy mieszkaniowej (istniejącej i wyznaczonej w obowiązujących miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego),
 - zakaz lokalizowania farm wiatrowych w odległości od siebie mniejszej niż 5 km (liczonej od skrajnych turbin w farmach) – ze względu na konieczność osłabienia skumulowanego oddziaływania na przestrzeń,

⁶ Zapis, dla którego stwierdzono nieważność, zgodnie z wyrokiem WSA w Olsztynie z dnia 17.02.2016r., sygn. II-SA/OI-1351/15.

⁷ Zapis, dla którego stwierdzono nieważność, zgodnie z wyrokiem WSA w Olsztynie z dnia 17.02.2016r., sygn. II-SA/OI-1351/15.

- *zakaz lokalizowania turbin wiatrowych w obrębie farmy w odległości większej niż 2 km pomiędzy turbinami ze względu na zapobieganie zjawisku „rozlewania się” farm w przestrzeni. Ponadto obowiązują ograniczenia i zakazy lokalizowania dużej energetyki wiatrowej wynikające z odpowiednich przepisów odrębnych⁸.*

Kierunek: Obronność i bezpieczeństwo państwa

W ramach tego kierunku najistotniejsze są następujące ustalenia, działania i zasady dla jego realizacji:

- 1) *Zapewnienie bezkolizyjnego funkcjonowania terenów zamkniętych.*
- 2) *Tworzenie warunków dla realizacji przedsięwzięć obronnych związanych z realizacją Programu Inwestycji Organizacji Traktatu Północnoatlantyckiego w Dziedzinie Bezpieczeństwa (NATO Security Investment Programme, NSIP).*
- 3) *Dostosowanie struktur przestrzennych do potrzeb obronnych, w kierunku tworzenia systemów otwartych, o dużej samowystarczalności i komplementarności.*

Projekt Studium uwzględni pośrednio lub bezpośrednio cele i kierunki zagospodarowania przestrzennego województwa. Wdrożenie ustaleń projektu Studium przyczyni się do osiągnięcia określonych w Planie kierunków polityki przestrzennej, w tym dotyczących ładu przestrzennego oraz środowiska przyrodniczego i kulturowego, a także dotyczących strefy gospodarczej i infrastruktury komunikacyjnej.

3.2.2 STRATEGIA ROZWOJU SPOŁECZNO-GOSPODARCZEGO WOJEWÓDZTWA WARMIŃSKO-MAZURSKIEGO DO ROKU 2025

Dokument przyjęty został na mocy Uchwały nr XXVIII/553/13 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 25 czerwca 2013 r. i stanowi kontynuację dotychczasowej myśli strategicznej określonej w Strategii z 2005 r. Dokument określa wizję rozwoju województwa jako:

Warmia i Mazury regionem, w którym warto żyć... :

...niezależnie od wieku, ...niezależnie od wykształcenia, ...niezależnie od stanu posiadania, ...niezależnie od pochodzenia, ...niezależnie od miejsca zamieszkania, ...niezależnie od płci.

Strategia (począwszy od 2005 r.) opiera się na koncepcji trzech płaszczyzn rozwoju, obejmujących: ludzi, gospodarkę i ich relacje, które to płaszczyzny osadzone są w środowisku przyrodniczym. Na tej podstawie wyróżniono trzy obszary priorytetowe rozwoju województwa warmińsko-mazurskiego: Konkurencyjna gospodarka, Otwarte społeczeństwo, Nowoczesne sieci.

Celem głównym strategii jest: *Spójność ekonomiczna, społeczna i przestrzenna Warmii i Mazur z regionami Europy*. Ponadto sformułowano 4 cele strategiczne, którym przyporządkowano cele operacyjne (wyróżniono najistotniejsze z punktu widzenia projektowanego dokumentu):

- **CEL STRATEGICZNY 1. Wzrost konkurencyjności gospodarki:**
 - *Wzrost konkurencyjności regionu poprzez rozwój inteligentnych specjalizacji,*
 - *Wzrost innowacyjności firm,*
 - *Wzrost liczby miejsc pracy;*
- **CEL STRATEGICZNY 2. Wzrost aktywności społecznej:**
 - *Rozwój kapitału społecznego,*
 - *Wzrost dostępności i jakości usług publicznych;*
- **CEL STRATEGICZNY 3. Wzrost liczby i jakości powiązań sieciowych:**
 - *Doskonalenie administracji,*
 - *Intensyfikacja współpracy międzyregionalnej;*
- **CEL STRATEGICZNY 4. Nowoczesna infrastruktura rozwoju:**
 - *Zwiększenie zewnętrznej dostępności komunikacyjnej oraz wewnętrznej spójności,*
 - *Dostosowana do potrzeb sieć nośników energii,*
 - *Poprawa jakości i ochrona środowiska przyrodniczego.*

⁸ Zapis, dla którego stwierdzono nieważność, zgodnie z wyrokiem WSA w Olsztynie z dnia 17.02.2016r., sygn. II-SA/OI-1351/15.. Stwierdzono także nieważność mapy nr 50 pt. Strefy rozwoju dużej energetyki wiatrowej.

Cele strategiczne będą realizowane za pomocą różnorodnych celów operacyjnych i kierunków działań. W kontekście projektowanego dokumentu oraz oddziaływania jego ustaleń na środowisko, najistotniejsze znaczenie mają następujące kierunki działań, określone w ramach celu strategicznego *Nowoczesna infrastruktura rozwoju* i jego celu operacyjnego *Poprawa jakości i ochrona środowiska przyrodniczego*:

- *Zapewnienie ochrony i racjonalnego użytkowania zasobów naturalnych: podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa; zachowanie walorów krajobrazowych województwa, weryfikacja form ochrony przyrody; ochrona przed powodzią i deficytem wody; zapewnienie integralności przyrodniczej województwa, ochrona i restytucja elementów rodzimej przyrody, w tym prowadzenie inwentaryzacji, waloryzacji i monitoringu różnorodności biologicznej;*
- *Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego, redukcja emisji zanieczyszczeń powietrza, w szczególności z niskich źródeł emisji oraz poprzez stosowanie transportu (np. rowerowego) i ogrzewania przyjaznego środowisku; rozbudowa sieci kanalizacyjnych (w tym także kanalizacji deszczowej) oraz budowa lub modernizacja oczyszczalni ścieków (zwłaszcza na terenach zabudowy rozproszonej), dalsze inwestowanie w sieci wodociągowe; zapobieganie powstawaniu odpadów i racjonalna gospodarka odpadami, (...), ochrona ekosystemów leśnych przed pożarami i innymi szkodliwymi czynnikami zagrażającymi trwałości lasów, prowadzenie monitoringu środowiska (...).*

W Strategii wyróżniono również 9 Obszarów Strategicznej Interwencji (OSI), odzwierciedlających potencjały i problemy rozwojowe na terytorium województwa:

- *Tygrys warmińsko-mazurski;*
- *Aglomeracja Olsztyna;*
- *Ośrodki subregionalne;*
- *Nowoczesna wieś;*
- *Obszary peryferyzacji społeczno-gospodarczej;*
- *Obszary o słabym dostępie do usług publicznych;*
- *Obszary przygraniczne;*
- *Obszary wymagające restrukturyzacji i rewitalizacji;*
- *Obszary o ekstremalnie niskiej dostępności komunikacyjnej.*

Miasto i Gmina Biskupiec zakwalifikowane zostały do:

- OSI Tygrys warmińsko-mazurski, wobec którego oczekiwanym efektem interwencji jest dynamizacja procesów gospodarczych, rozwój współpracy sieciowej – w tym w zakresie innowacyjności, wzrost atrakcyjności inwestycyjnej, wzrost jakości życia, wzrost kooperacji krajowej i międzynarodowej;
- OSI Nowoczesna wieś, wobec którego oczekiwanym efektem interwencji jest wzrost specjalizacji w zakresie produkcji żywności wysokiej jakości bazującej na regionalnych zasobach przyrodniczych, wspierającej poziom dochodów mieszkańców regionu; wzrost współpracy biznesowej, a także aktywności promocyjnej i targowej; wzrost przedsiębiorczości;
- OSI Obszary wymagające restrukturyzacji i rewitalizacji, wobec którego oczekiwanym efektem interwencji jest wzrost kapitału społecznego; podniesienie jakości edukacji; wzrost przedsiębiorczości; rewitalizacja miast; wzrost jakości życia; wzrost współpracy międzygminnej; poprawa połączeń komunikacyjnych z otoczeniem (rynk pracy); specjalizacja miast i miasteczek i podniesienie atrakcyjności inwestycyjnej terenu

Projekt Studium i jego ustalenia są powiązane z ustaleniami przyjętymi w „Strategii rozwoju województwa warmińsko-mazurskiego do rok 2025”, w tym zwłaszcza w odniesieniu do czwartego celu strategicznego „Nowoczesna infrastruktura rozwoju” oraz zidentyfikowanego w ramach niego celu operacyjnego „Poprawa jakości i ochrona środowiska przyrodniczego”. Wdrożenie projektu Studium przyczyni się do wdrażaniu wizji rozwoju województwa oraz wdrażaniu efektów wobec wyodrębnionych Obszarów Strategicznej Interwencji (OSI).

3.2.3 PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA WOJEWÓDZTWA WARMIŃSKO-MAZURSKIEGO DO 2022 ROKU

Dokument przyjęty został w 2016 roku, na mocy Uchwały nr XIX/445/16 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 30 sierpnia 2016 r. Program Ochrony Środowiska jest narzędziem realizacji polityki ochrony środowiska, zbieżnej z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i

programowych, w województwie warmińsko-mazurskim. Określa obszary, kierunki interwencji i zadania służące poprawie stanu środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego jego mieszkańców. Zapewnia ciągłość działań związanych z tworzeniem warunków zrównoważonego rozwoju województwa, jest kontynuacją i rozszerzeniem planów określonych w poprzednio obowiązującym Programie.

Programu obejmuje 10 obszarów interwencji:

- Ochrona klimatu i jakości powietrza;
- Zagrożenia hałasem;
- Pola elektromagnetyczne;
- Gospodarowanie wodami;
- Gospodarka wodno-ściekowa;
- Zasoby geologiczne;
- Gleby;
- Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów;
- Zasoby przyrodnicze;
- Zagrożenia poważnymi awariami.

Ustalenia projektu Studium przysłużą się do osiągnięcia celu głównego i priorytetów zdefiniowanych w Programie. Wdrożenie projektu Studium wpisywać się będzie w kierunki działań określone w Programie.

3.2.4 PROGRAM OCHRONY POWIETRZA DLA STREFY WARMIŃSKO-MAZURSKIEJ

Ustawa Prawo ochrony środowiska nakłada na władze województwa obowiązek sporządzania programów ochrony powietrza dla stref, w których stwierdzono przekroczenia poziomów dopuszczalnych lub docelowych stężeń jakości powietrza. Obecnie dla obszaru województwa obowiązuje podział na strefy, a miasto i gmina Biskupiec znajdują się w strefie warmińsko-mazurskiej.

Z racji przekroczeń poziomów dopuszczalnych i docelowych stężeń jakości powietrza w strefie warmińsko-mazurskiej Uchwałą nr IV/96/15 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 16 lutego 2015 roku przyjęto „Program ochrony powietrza dla strefy warmińsko-mazurskiej ze względu na przekroczenie poziomu dopuszczalnego pyłu PM₁₀ i poziomu docelowego benzo(a)pirenu zawartego w pyłe PM₁₀ wraz z Planem działań krótkoterminowych ze względu na ryzyko wystąpienia przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM₁₀”. Program ochrony powietrza dla strefy warmińsko-mazurskiej został przygotowany w celu określenia działań, których realizacja ma doprowadzić do osiągnięcia wymaganej jakości powietrza. Dokument jest elementem polityki ekologicznej województwa, a zaproponowane w nim działania są zintegrowane z innymi dokumentami strategicznymi i programowymi szczebla regionalnego.

Ustalenia zawarte w projekcie Studium przyczynią się do realizacji założeń Programu Ochrony Powietrza dla strefy warmińsko-mazurskiej w zakresie ochrony powietrza, jak również polepszenia jego jakości oraz monitorowania stanu.

3.2.5 PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA WOJEWÓDZTWA WARMIŃSKO-MAZURSKIEGO NA LATA 2016-2022

Dokument przyjęty został Uchwałą Nr XXIII/523/16 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 28 grudnia 2016 roku. Jego celem jest osiągnięcie celów założonych w polityce ekologicznej państwa, wdrażania hierarchii postępowania z odpadami oraz zasoby bliskości, a także stworzenie w województwie zintegrowanej sieci instalacji gospodarowania odpadami, spełniających wymagania ochrony środowiska. Plan jest zgodny z przepisami prawa krajowego i unijnego oraz z zapisami zawartymi w Krajowym planie gospodarki odpadami. Podstawą tworzenia i funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi w kraju jest jego regionalizacja.

Gmina Biskupiec zlokalizowana jest w Regionie Centralnym, dla którego regionalne instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych są zlokalizowane w oddaleniu od obszaru Gminy. Dodatkowo, zgodnie z powyższym Planem, w ramach Regionu przewidziano instalacje zastępcze do obsługi regionu, na wypadek awarii instalacji regionalnej lub niemożliwości przyjmowania odpadów przez instalację regionalną z innych przyczyn.

Według ustaleń projektu Studium gospodarka odpadami odbywać się będzie na podstawie przepisów prawa, a zatem przewidzianą zabudowę obejmie regionalny system gospodarki odpadami. Wobec tego należy uznać, że projekt Studium pośrednio wpisuje się w zasady gospodarowania odpadami określone w Planie gospodarki odpadami.

3.2.6 PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA PRZED HAŁASEM DLA TERENÓW POZA AGLOMERACJAMI, POŁOŻONYCH WZDŁUŻ DRÓG KRAJOWYCH ORAZ WOJEWÓDZKICH NA TERENIE WOJEWÓDZTWA WARMIŃSKO-MAZURSKIEGO, O OBCIĄŻENIU PONAD 3 MLN POJAZDÓW ROCZNIE, KTÓRYCH EKSPLOATACJA SPOWODOWAŁA NEGATYWNE ODDZIAŁYWANIE AKUSTYCZNE W WYNIKU PRZEKROCZENIA DOPUSZCZALNYCH POZIOMÓW HAŁASU OKREŚLONYCH WSKAŹNIKAMI L_{DWN} I L_N

Dokument przyjęty został Uchwałą Nr III/42/2014 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 30 grudnia 2014 roku. Głównym celem Programu jest wskazanie kierunków i działań, których konsekwentna realizacja spowoduje dostosowanie poziomu hałasu do dopuszczalnego, na terenach, na których nastąpiły przekroczenia obowiązujących norm. Dokument wskazuje również kierunki działań, mające na celu zapobieganie powstawaniu nowych rejonów konfliktów akustycznych.

Przez teren gminy Biskupiec przebiegają drogi krajowe oraz wojewódzkie. Przedmiotem analizy do Programu była droga krajowa nr 16 (na odcinku Węzeł Barczewo-Biskupiec, gdzie dominują obszary słabo zabudowane, poza tym występują obszary mieszkaniowe z usługami.). Jednakże **ze względu na brak przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu, odcinek nie został objęty zakresem niniejszego Programu.**

3.2.7 KONCEPCJA ROZWOJU OZE W WOJEWÓDZTWIE WARMIŃSKO-MAZURSKIM DO ROKU 2020

Dokument przyjęty w 2013 r. zawiera ocenę zasobów energii pochodzącej ze źródeł niekonwencjonalnych w województwie warmińsko-mazurskim, tzn. pochodzącej z zasobów wodnych, wiatrowych, słonecznych, wód geotermalnych, biomasy i biogazu. Zgodnie z Konwencją, głównymi celami rozwoju OZE w województwie warmińsko-mazurskim do roku 2020 roku są:

- *Produkcja energii ogółem z OZE na poziomie 14 000 TJ, tj. około 18,4% przewidywanego zużycia energii w regionie;*
- *Produkcja energii elektrycznej na poziomie 1 700 GWh tj. około 49 % zużycia energii elektrycznej w województwie;*
- *Redukcja emisji CO₂ z tytułu produkcji energii elektrycznej z OZE o 1 530 tys. ton, przy założeniu, że 1 kWh energii elektrycznej wyprodukowanej z OZE redukuje emisję o 0,9 kg CO₂;*
- *Obniżenie wskaźnika zużycia energii na 1 mln PKB w regionie z poziomu 1,94 TJ/mln PKB do poziomu 1,67TJ/mln PKB w roku 2020.*

Realizacja projektu Studium przyczyni się do zwiększenia produkcji energii z OZE, redukcji emisji CO₂ oraz obniżenia wskaźnika zużycia energii w regionie Warmii i Mazur, przy czym projekt Studium nie przewiduje lokalizacji elektrowni wiatrowych o mocy powyżej 100kW.

3.2.8 REGIONALNY PROGRAM OPERACYJNY WARMIA I MAZURY 2014-2020

Jest najważniejszym narzędziem realizacji Strategii rozwoju społeczno-gospodarczego województwa warmińsko-mazurskiego. Umożliwi realizację projektów finansowanych z EFRR oraz EFS. Z Programu zostaną dofinansowane przedsięwzięcia w obszarze m.in.: przedsiębiorczości, kształcenia, szkolenia oraz szkolenia zawodowego, technologii informacyjno-komunikacyjnych, transportu, efektywności energetycznej, gospodarki odpadami, gospodarki wodnej, ochrony przyrody i różnorodności biologicznej, kultury i dziedzictwa, rewitalizacji, dostępu do usług publicznych, regionalnego rynku pracy czy włączenia społecznego. RPO składa się z 12 osi priorytetowych. Z punktu widzenia ochrony środowiska istotna są zwłaszcza:

Oś priorytetowa 5: Środowisko przyrodnicze i racjonalne wykorzystanie zasobów

- priorytet inwestycyjny 6.1. *Inwestowanie w sektor gospodarki odpadami celem wypełnienia zobowiązań określonych w dorobku prawnym Unii w zakresie środowiska oraz zaspokojenie wykraczających poza te zobowiązania potrzeb inwestycyjnych, określonych przez państwa członkowskie*, którego celem ma być poprawa gospodarki odpadami w województwie. Zakłada się zwiększenie udziału odpadów komunalnych zbieranych selektywnie przy jednoczesnym wzroście możliwości przerobowych w zakresie recyklingu odpadów.
- priorytet inwestycyjny 6.2. *Inwestowanie w sektor gospodarki wodnej celem wypełnienia zobowiązań określonych w dorobku prawnym Unii w zakresie środowiska oraz zaspokajanie wykraczających poza te zobowiązania potrzeb inwestycyjnych, określonych przez państwa członkowskie*, którego celem ma być więcej oczyszczonych ścieków i lepsza jakość wody.
- priorytet inwestycyjny 6.4. *Ochrona i przywrócenie różnorodności biologicznej, ochrona i rekultywacja gleby oraz wspieranie usług ekosystemowych, także poprzez program „Natura 2000” oraz zieloną infrastrukturę*, którego celem ma być ochrona i efektywne wykorzystanie zasobów naturalnych województwa dla wzrostu konkurencyjność.
- Priorytet inwestycyjny 5.2. *Wspieranie inwestycji ukierunkowanych na konkretne rodzaje zagrożeń przy jednoczesnym zwiększeniu odporności na klęski i katastrofy i rozwijaniu systemów zarządzania klęskami i katastrofami*, którego celem ma być wzrost bezpieczeństwa regionu poprzez zapobieganie i zarządzanie ryzykiem wystąpienia klęsk żywiołowych i katastrof ekologicznych.

W RPO Warmia i Mazury podkreśla się zasadę rozwoju zrównoważonego, w związku z czym planowane do realizacji zadania dotyczyć będą:

- kierowania inwestycji w stronę najbardziej zasobooszczędnych i trwałych,
- **unikania inwestycji, które mogą mieć znaczący negatywny wpływ na środowisko lub klimat i wspieranie działań łagodzących pozostałe skutki,**
- **ochrony środowiska naturalnego i wspierania efektywnego wykorzystania zasobów.**

Ponadto, w zgodzie z Umową Partnerstwa, realizacja w RPO WiM zasady zrównoważonego rozwoju sprowadzać się będzie przede wszystkim do:

- pogodzenia poprawy wyniku ekonomicznego z jednoczesnym ograniczeniem wykorzystania zasobów oraz zmniejszeniem negatywnych oddziaływań na środowisko,
- postrzegania odpadów jako źródła zasobów,
- dążenia do zamykania obiegów surowcowych, a w tym maksymalizacji oszczędności wody i energii,
- ograniczania zanieczyszczeń emitowanych do środowiska, w tym zwłaszcza powietrza oraz wody już na etapie projektowania rozwiązań technologicznych,
- wspierania zwiększenia efektywności energetycznej i pozyskiwanie energii z niskoemisyjnych źródeł z maksymalnym wykorzystaniem lokalnej bazy surowcowej,
- niskoemisyjnego i zrównoważonego transportu, promowania transportu zbiorowego i publicznego, a także intermodalnego,
- energooszczędnego budownictwa,
- inwestycji infrastrukturalnych z uwzględnieniem konieczności adaptacji do zmian klimatu,
- **planowania przestrzennego według zasad m.in. powstrzymywania żywiołowego rozlewania się miast, zapobieganie rozpraszaniu zabudowy i pogłębianiu chaosu przestrzennego, kształtowania w maksymalnym możliwym zakresie przestrzeni publicznych przyjaznych dla mieszkańców i sprzyjających zachowaniom niskoemisyjnym, uwzględnienia w polityce przestrzennej kwestii adaptacji do zmian klimatu.**

Ustalenia zawarte w projekcie Studium przyczynią się do realizacji założeń RPO Warmia i Mazury zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju oraz właściwych założeń kształtowania polityki przestrzennej Gminy z uwzględnieniem ochrony środowiska przyrodniczego.

3.2.9 PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA MIASTA I GMINY BISKUPIEC

Plan gospodarki niskoemisyjnej dla miasta i gminy Biskupiec sporządzono w 2015 r. Dokument jest planem działań mającym na celu poprawę standardów jakości powietrza w perspektywie 2020 r.

Głównym celem uchwalenia PGN jest rozwój gospodarki niskoemisyjnej na terenie miasta i gminy Biskupiec, jednocześnie będąc realizacją pakietu klimatyczno-energetycznego UE 2020 i dyrektywy CAFE, tj.: redukcja emisji gazów cieplarnianych, zwiększenie udziału energii pochodzącej z OZE, redukcja zużycia energii finalnej (wzrost efektywności energetycznej), poprawa jakości powietrza. **Ustalenia zawarte w projekcie Studium pośrednio i bezpośrednio wpisują się w ideę rozwoju niskoemisyjnego, a tym samym przysługują się wdrażaniu Planu gospodarki niskoemisyjnej na terenie Gminy.**

3.2.10 OPRACOWANIE EKOFIZJOGRAFICZNE PODSTAWOWE DO STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO MIASTA I GMINY BISKUPIEC

Opracowanie ekofizjograficzne dla miasta i gminy Biskupiec sporządzono w styczniu 2017 r. W Opracowaniu zawarte zostały m.in.:

- ogólna charakterystyka środowiska przyrodniczego obszaru i jego otoczenia;
- rozpoznanie i charakterystyka środowiska (charakterystyka poszczególnych elementów środowiska, struktury przyrodniczej obszaru i wzajemnych powiązań elementów środowiska, w tym delimitacja systemu przyrodniczego);
- analiza procesów zachodzących w środowisku, charakterystyka dotychczasowych zmian zachodzących w środowisku oraz wstępna prognoza dalszych zmian zachodzących w środowisku, które mogą być powodowane przez dotychczasowe użytkowanie i zagospodarowanie;
- identyfikacja form ochrony przyrody i ochrony prawnej zasobów użytkowych środowiska;
- ocena stanu i funkcjonowania środowiska (stan i jakość środowiska, identyfikacja zagrożeń i możliwości ich ograniczenia, odporności środowiska na degradację i zdolność do regeneracji, ocena zgodności dotychczasowego użytkowania i zagospodarowania obszaru z cechami i uwarunkowaniami przyrodniczymi);
- uwarunkowania i predyspozycje ekofizjograficzne do rozwoju i kształtowania zagospodarowania przestrzennego.

Zgodnie z Opracowaniem przydatność zasobów i walorów środowiska przyrodniczego obszaru Gminy dla rozwoju poszczególnych funkcji użytkowych (mieszkaniowej i usługowej, przemysłowej, rolniczej, turystycznej), związana jest z szeregiem warunków i czynników przyrodniczych, takich jak m.in.:

- ukształtowanie terenu i występowanie poszczególnych klas spadków terenu,
- warunki podłoża budowlanego,
- głębokość zalegania wody podziemnej, w tym wody gruntowej,
- czynniki bioklimatyczne,
- występowanie zasobów użytkowych środowiska przyrodniczego, w tym objętych ochroną prawną oraz stanowiących bariery ekologiczne (ograniczenia ekologiczne) rozwoju zagospodarowania,
- występowanie powierzchniowych lub obiektowych form ochrony przyrody,
- położenie obszaru w na tle systemu powiązań przyrodniczych w skali lokalnej i ponadlokalnej (korytarze i płaty ekologiczne).

Przydatność obszaru dla rozwoju poszczególnych funkcji użytkowych warunkują ponadto możliwości do kształtowania zagospodarowania przestrzennego związane z:

- ograniczeniami i barierami środowiska, związanymi z występowaniem zagrożeń przyrodniczych,
- uwarunkowaniami związanymi z zasobami użytkowymi środowiska,
- uwarunkowaniami związanymi z występowaniem form ochrony przyrody,
- identyfikacją obszarów predysponowanych do pełnienia głównie funkcji przyrodniczych.

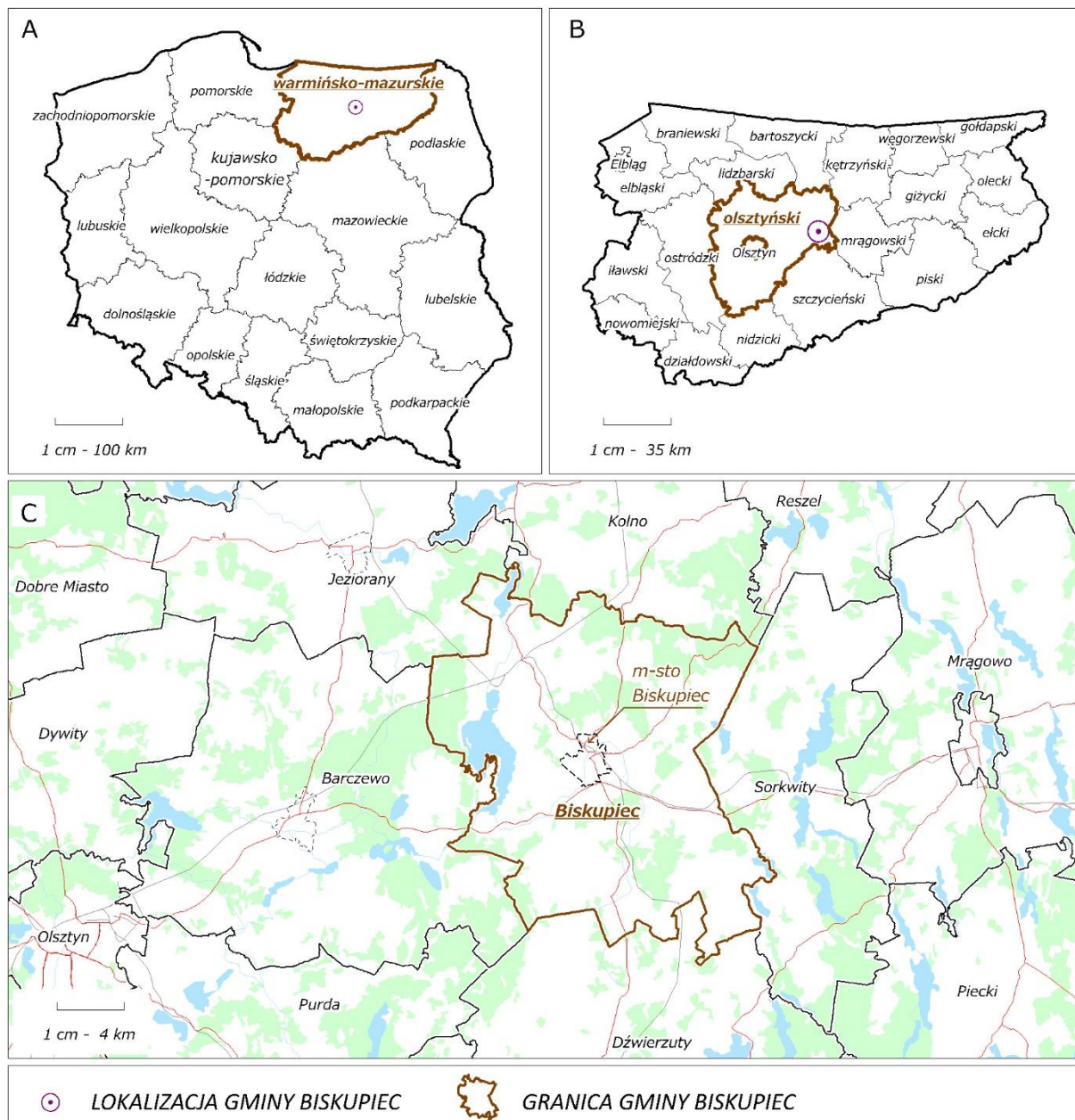
Projekt Studium uwzględnia uwarunkowania i predyspozycje w kształtowaniu struktury funkcjonalno-przestrzennej wskazane w Opracowaniu. Wdrożenie Studium zapewni właściwe gospodarowanie zasobami środowiska przyrodniczego obszaru i będzie zgodne z zasadą zrównoważonego rozwoju.

4 ŚRODOWISKO I JEGO POTENCJALNE ZMIANY W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

4.1 CHARAKTERYSTYKA STRUKTURY ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO

4.1.1 POŁOŻENIE ADMINISTRACYJNE

Gmina Biskupiec położona jest w centralnej części województwa warmińsko-mazurskiego, we wschodniej części powiatu olsztyńskiego.



Ryc. 1 Położenie administracyjne gminy Biskupiec.

Materiał źródłowy: opracowanie własne według Państwowego Rejestru Granic

Powierzchnia gminy Biskupiec to wynosi 29 041 ha (290,41 km²)⁹, co stanowi ok. 10,2% ogólnej powierzchni powiatu olsztyńskiego (czwarte miejsce spośród wszystkich gmin powiatu).

Gmina Biskupiec sąsiaduje z pięcioma gminami wiejskimi:

- od północy – z gminą wiejską Kolno;
- od wschodu – z gminą wiejską Sorkwity (powiat mrągowski);
- od południa – z gminą wiejską Dźwierzuty (powiat szczycieński);
- od zachodu – z gminą miejsko-wiejską Barczewo;
- od północno-zachodu – z gminą miejsko-wiejską Jeziorany.

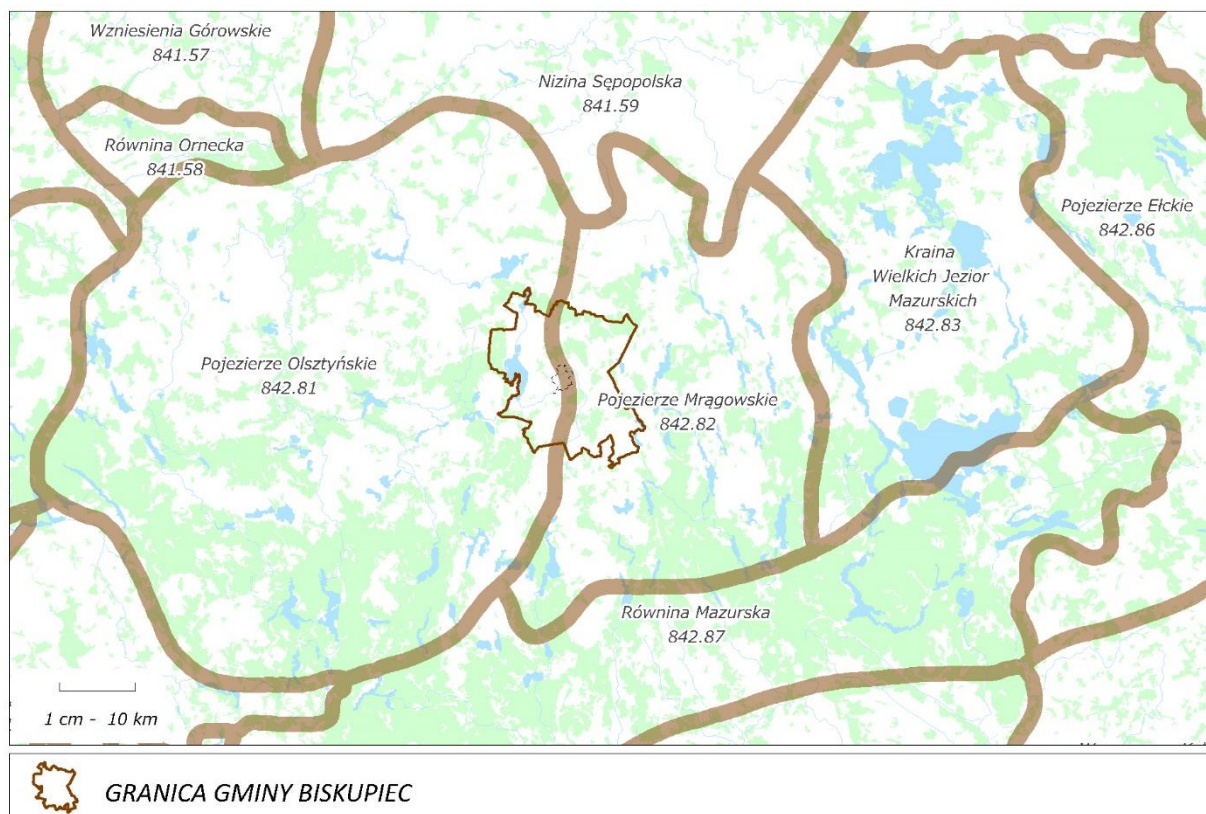
Wschodnia granica Gminy (granica z gminą Sorkwity) wyznacza granicę powiatu olsztyńskiego z powiatem mrągowskim, zaś granica południowa (granica z gminą Dźwierzuty) z powiatem szczycieńskim.

4.1.2 POŁOŻENIE FIZYCZNOGEOGRAFICZNE

Według regionalizacji fizycznogeograficznej Polski, gmina Biskupiec położona jest w strefie przejściowej **między dwoma mezoregionami**¹⁰:

- **Pojezierzem Olsztyńskim** (kod: 842.81) na zachodzie;
- **Pojezierzem Mrągowskim** (kod: 842.82) na wschodzie.

Powyższe mezoregiony należą do makroregionu Pojezierza Mazurskiego, w podprovincji Pojezierza Wschodniobałtyckie i w prowincji Niż Wschodniobałtycko-białoruski.



Ryc. 2 Położenie fizycznogeograficzne gminy Biskupiec

Materiał źródłowy: opracowanie własne według podziału fizycznogeograficznego J. Kondrackiego

⁹ Materiał źródłowy: Dane GUS, stan na 31.XII.2015r.

¹⁰ Kondracki J., 1998, Geografia regionalna Polski, wyd. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.

4.1.3 POŁOŻENIE ZLEWNIOWE

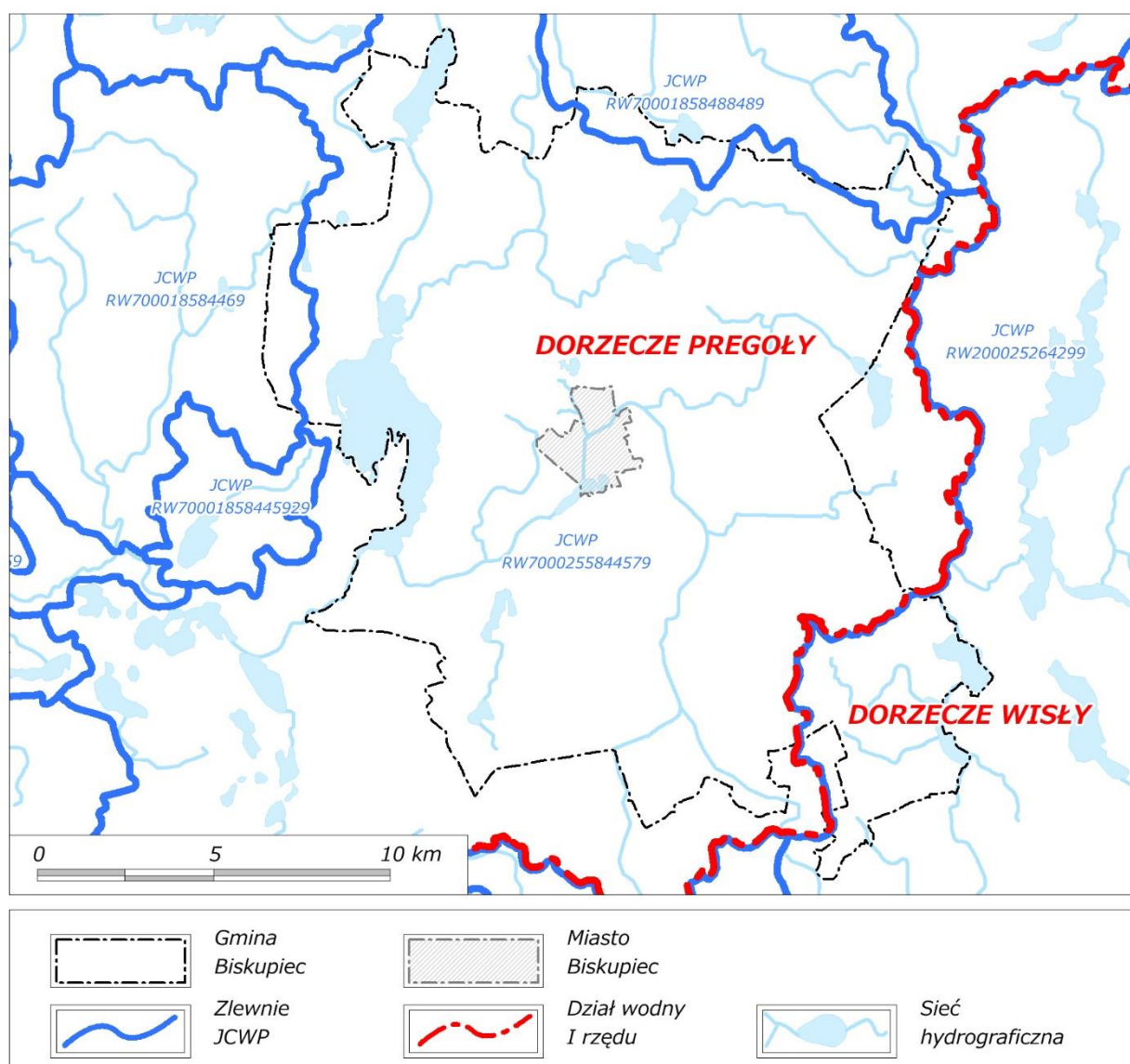
PODZIAŁ HYDROGRAFICZNY

Gmina Biskupiec w większości położona jest **w dorzeczu Pregocy (zlewnia Łyny)**. Jedynie niewielki, południowo-wschodni fragment Gminy znajduje się **w dorzeczu Wisły (zlewnia Narwi)**. Granicę między dorzecziami stanowi dział wodny I rzędu. Zarządzaniem obydwoma zlewniami zajmuje się Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie.

PODZIAŁ NA JEDNOLITE CZĘŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH

Gmina Biskupiec położona jest w zasięgu zlewni Jednolitych Części Wód Powierzchniowych:

- JCWP RW7000255844579 Wadąg do wypływu z jez. Pisz
- JCWP RW70001858488489 Ryn od źródeł do dopł. z Kol. Wysoka Dąbrowa, z dopływem z Kol. Wysoka Dąbrowa,
- JCWP RW700018584469 Wipsówka,
- JCWP RW200025264299 Krutynia do wpływu do jez. Beldany wraz z dopływami i jeziorami.

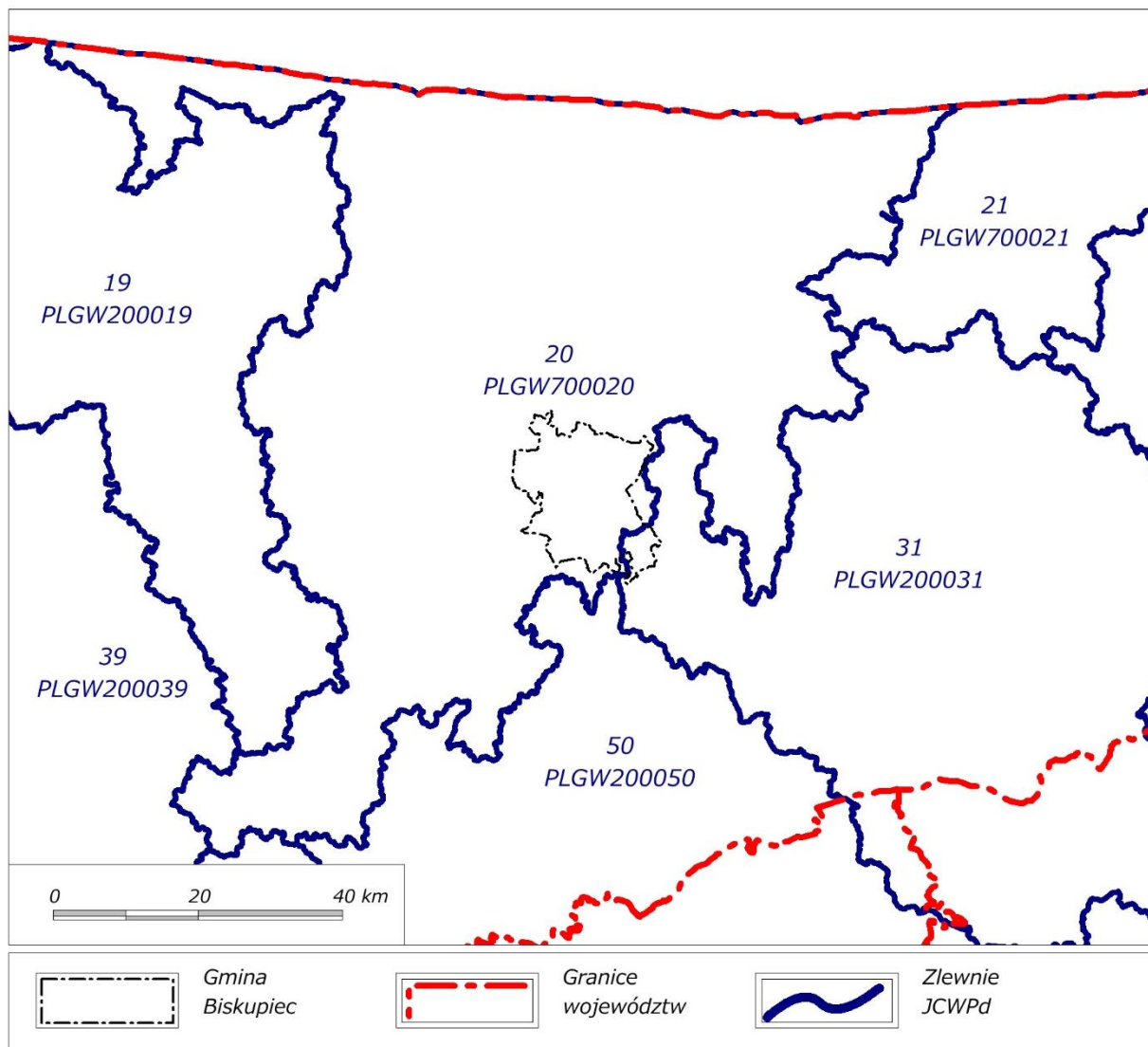


Ryc. 3 Położenie gminy Biskupiec w stosunku do zlewni Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (JCWP)

Materiał źródłowy: opracowanie własne według danych Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej

PODZIAŁ NA JEDNOLITE CZĘŚCI WÓD PODZIEMNYCH

Gmina Biskupiec w większości położona jest w zasięgu Jednolitej Części Wód Podziemnych **JCWPD Nr 20 (kod PLGW700020)**, o łącznej powierzchni zlewni wynoszącej 6089,3 km² oraz dobrym stanie wód. Jedynie niewielki, południowo-wschodni fragment Gminy znajduje się w zasięgu Jednolitej Części Wód Podziemnych **JCWPD Nr 31 (kod PLGW200031)**, o łącznej powierzchni zlewni wynoszącej 4506,6 km², dobrym stanie wód oraz o głębokości występowania wód słodkich na poziomie ok. 300 m.



Ryc. 4 Położenie gminy Biskupiec w stosunku do zlewni Jednolitych Części Wód Podziemnych (JCWPd)

Materiał źródłowy: opracowanie własne według danych Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej

4.1.4 WODY POWIERZCHNIOWE

Przez Gminę przebiega dział wodny I rzędu, rozgraniczający dorzecza Wisły i Pregoty. W związku z położeniem wododziałowym, z terenów Gminy odpływają znaczne ilości wody, a tym samym zmniejsza się możliwość ich retencjonowania. Charakterystycznym dla Gminy są znaczne poziomy wahań odpływów i znaczna zmienność przepływów wód. Obszar gminy Biskupiec zlokalizowany jest w obrębie Pojezierza Mazurskiego. Sieć hydrograficzna jest tu bardzo dobrze rozwinięta i charakteryzuje się występowaniem licznych jezior polodowcowych, drobnych zbiorników wodnych (głównie w postaci oczek, rzadziej stawów) oraz zazwyczaj przepływowym systemem rzeczny. Sieć hydrograficzna jest stosunkowo młoda, ukształtowana w holocen, po wycofaniu się lądolodu zlodowacenia północnego (bałtyckiego). Na zasoby wód powierzchniowych gminy Biskupiec składają się jeziora (jeziorność 5%) i powiązane z nimi cieki, często łączące ze sobą jeziora doprowadzając i odprowadzając wodę.

Poniżej scharakteryzowano zasoby wód powierzchniowych gminy Biskupiec:

- **jeziora polodowcowe** – w całej Gminie występuje kilkanaście jezior o genezie polodowcowej (głównie rynnowe lub wytopiskowe), różniących się kształtem, pojemnością, głębokością, stopniem rozwinięcia linii brzegowej i trofizmem. Zdecydowanie największym w Gminie jest jez. Dadaż (ok. 9,74 km²). Powierzchniowo wyróżniają się ponadto jez. Tejstymy, jez. Jełmuń (w granicach Gminy znajduje się północny fragment Jeziora), jez. Stryjewskie, jez. Węgój, jez. Pierwój oraz jez. Kraksy Duże wraz z jez. Kraksy Małe.

Tab. 1 Charakterystyka jezior znajdujących się w gminie Biskupiec

NAZWA JEZIORA	POWIERZCHNIA [KM ²]	OBWÓD [KM]	ŚREDNIA GŁĘBOKOŚĆ [M]	POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE	POŁOŻENIE W STOSUNKU DO OBSZAROWYCH FORM OCHRONY PRZYRODY
Dadaż	9,74	39,9	20	Przy zachodniej granicy Gminy, w jej środkowym odcinku	- w całości w zasięgu OCHK Pojezierza Olsztyńskiego
Tejstymy	2,14	9,58	7,8	Najdalej wysunięty na północny-zachód skraj Gminy	- w całości w zasięgu OCHK Dolina Symarny
Stryjewskie (Stryjowo)	0,61	4,37	4	Okolice Stryjewa, przy drodze wojewódzkiej nr 596	- w całości w zasięgu OCHK Dolina Symarny
Węgój	0,45	3,42	3,5	Okolice wsi Węgój, przy drodze wojewódzkiej nr 596	- w całości w zasięgu OCHK Dolina Symarny
Jełmuń	1,2	6,41	4,1	w zasięgu Gminy zlokalizowany jest północny fragment jeziora, położony przy wschodniej granicy Gminy, w jej środkowym odcinku – okolice Stanclewa	- brak
Kraksy Duże	0,34	3,71	1,3	Przy południowo-zachodniej granicy miasta Biskupiec, w okolicach skrzyżowania dróg krajowych nr 16 i 57	- brak
Kraksy Małe	0,12	1,51	1,4	W południowo-zachodnim obszarze miasta Biskupiec, w okolicach skrzyżowania dróg krajowych	- brak
Rzeckie	0,54	5,61	1,8	Na południowo-zachód od wsi Rzeck, na południe od drogi krajowej nr 16	- w całości w zasięgu OCHK Pojezierza Olsztyńskiego - część północna w zasięgu ZPK Jeziora Rzeckiego
Rasząg	0,27	2,75	2,9	Okolice wsi Rasząg	- w całości w zasięgu OCHK Pojezierza Olsztyńskiego
Gębory Duże	0,06	1,14	-	Na północny-zachód od wsi Rasząg	- w całości w zasięgu OCHK Pojezierza Olsztyńskiego
Gębory Małe	0,02	0,49	-	Na północny-zachód od wsi Rasząg	- w całości w zasięgu OCHK Pojezierza Olsztyńskiego
Białe	0,03	0,65	-	Przy zachodniej granicy Gminy, na wysokości wsi Wilimy	- w całości w zasięgu OCHK Pojezierza Olsztyńskiego
Golek (Galk)	0,04	0,71	2,8	Przy zachodniej granicy Gminy, na wysokości wsi Wipsowo (gm. Barczewo)	- w całości w zasięgu OCHK Pojezierza Olsztyńskiego, użytku ekologicznym Galk
Korek	0,1	1,81	-	Przy zachodniej granicy Gminy, na wysokości wsi Boreczek	- w całości w zasięgu OCHK Pojezierza Olsztyńskiego, użytku ekologicznym Korek
Rodajek	0,05	0,9	-	W okolicy Dębowa, na północ od jeziora Stryjowo	- w całości w zasięgu OCHK Dolina Symarny
Pierwój	1,27	6,71	7,7	Przy wschodniej granicy, w jej południowym odcinku, okolicach Kamionki	- w całości w zasięgu ZPK Jeziora Sorkwickie, Obszar Natura 2000 Puszcza Piska, Obszar Natura 2000 Ostoja Piska

Materiał źródłowy: KZGW oraz Dane Urzędu Miasta i Gminy Biskupiec

- **pozostałe, drobne zbiorniki wodne** – głównie oczka, rzadziej stawy; są to zbiorniki o małych rozmiarach, występują licznie, w rozproszeniu na całym obszarze Gminy;
- **Wadąg/Pisa Warmińska/Dymer/Kanał Dymerski** – jedna z najważniejszych rzek gminnych, o łącznej długości ok. 71,9 km, stanowi prawobrzeżny dopływ rzeki Łyny. W zależności od odcinka biegu rzeki, przyjmuje ona różne nazwy zwyczajowe: Kanał Dymerski (od źródła, górny odcinek biegu rzeki), Dymer (odcinek między jez. Dadaż a jez. Pisz), Pisa Warmińska (odcinek między jez. Pisz a jez. Wadąg), Wadąg (odcinek poniżej jez. Wadąg); KZGW klasyfikują rzekę pod nazwą Wadąg, na całej jej długości;
 - Dopływ z Kol. Rukławki – ciek o długości ok. 7,2 km (w całości na terenie Gminy), stanowi prawobrzeżny dopływ Wadągu, do którego uchodzi w okolicach Nowego Marcinkowa;
 - Dopływ z jez. Rzeckiego – niewielki ciek, o długości ok. 0,7 km, stanowiący połączenie rzeczne jeziora Rzeckiego z rzeką Wadąg;
 - Dopływ z jez. Rasząg – dopływ, o łącznej długości ok. 3,7 km, wypływa z południowo-zachodniego skraju Gminy. Ciek przepływa przez jez. Rasząg i uchodzi do jez. Rzeckiego;
 - Bredynka – rzeka o długości ok. 12,5 km (w całości przepływa przez teren Gminy) stanowi rzeczne połączenie Wadąga (ujście w okolicach Biskupca-Koloni) z jez. Jełmuń;
 - Dopływ z Kol. Bredynki – ciek o długości ok. 2,6 km wypływa z terenów położonych na wschód od Sadłowa, uchodzi do Bredynki w okolicach miejscowości Bredynki;
 - Kanał Jełmuń – prawobrzeżny dopływ rzeki Wadąg (okolice Parlezy Wielkiej), o łącznej długości ok. 8,2 km, stanowi rzeczne połączenie swego recypienta z jeziorem Jełmuń (teren gminy Sorkwity). Ciek przepływa przez wschodnie tereny Gminy;
 - Dopływ spod Popowej Woli – ciek o łącznej długości ok. 5,8 km, stanowi prawobrzeżny dopływ Wadągu, wypływa z terenów gminy Dźwierzuty i płynie początkowo aż do ujścia do Wadągu w okolicach Labuszewa;
- **Czerwonka** – źródło rzeki znajduje się na terenie gminy Sorkwity. Rzeka posiada łączną długość ok. 25,1 km. Przepływa z północnego-wschodu w kierunku zachodnim przez jezioro Stryjewskie i jezioro Węgój, a następnie południowo-zachodnim, aż do jeziora Dadaż, do którego uchodzi;
 - Dopływ spod Kruz – źródło dopływu, o długości ok. 7 km, znajduje się na terenie gminy Kolno, z którego wypływa w kierunku południowym, aż do rzeki Czerwonki do której uchodzi;
- **Dopływ z Kruz** – ciek o łącznej długości ok. 6,5 km, w zdecydowanej większości przepływa przez teren gminy Kolno, jedynie niewielki odcinek stanowi fragment granicy z gminą Biskupiec;
- **Biesówka** – rzeka o ułożeniu południkowym i długości ok. 5,7 km w całości przepływa przez teren gminy Biskupiec, stanowiąc połączenie rzeczne między jeziorami Tejstymy i Dadaż;
- **Dopływ z Kol. Zebrun** – wypływa z północno-zachodniego obszaru Gminy, częściowo przepływając przez teren gminy Jeziorany. W granicach Gminy uchodzi do jeziora Tejstymy;
- **Dopływ z Kol. Kobyłty** – ciek o długości łącznej ok. 5,6 km, , wypływa ze źródła położonego na wschód od wsi Kobyłty, od którego przepływa w kierunku południowo-wschodnim do okolic Chmielówki, następnie w kierunku północno-wschodnim do okolic zbiornika wodnego w Kamionce, od którego przepływa, aż do ujścia do jeziora Stromeek (gm. Sorkwity);
- **Dopływ spod Chmielówki** – ciek o długości ok. 3,4 km, przepływa, w ułożeniu równoleżnikowym, przez południowo-wschodni obszar Gminy. Uchodzi do jeziora Stromeek (gm. Sorkwity);
- **Babant** – rzeka o długości ok. 24,2 km, wypływa ze wschodnich terenów Gminy, na północ od jeziora Pierwój, przez które przepływa. W granicach Gminy znajduje się źródło rzeki i początkowy jej odcinek;
- **Dopływ spod Rogal** – źródło dopływu, którego łączna długość to ok. 5,9 km, znajduje się w południowo-wschodnim obrzeżu gminy (okolice wsi Rogale). Dopływ uchodzi do jez. Babięty Wielkie (gm. Dźwierzuty);
- **Dopływ z Kabin** – ciek o łącznej długości ok. 20,8 km, wypływa z północno-wschodniego skraju Gminy (na wysokości Szymanowa, gm. Sorkwity);
- **system rowów i kanałów melioracyjnych** – występuje w obrębie terenów rolniczych, funkcjonuje w celu wspomagania warunków produkcji rolnej (retencjonowanie wody, odwadnianie).

4.1.5 WODY PODZIEMNE

WODY GRUNTOWE

Ukształtowanie powierzchni terenu i budowa geologiczna gminy Biskupiec powodują, że **pierwszy poziom wód podziemnych (woda gruntowa) na przeważającym obszarze zalega głęboko**, powyżej 2 lub powyżej 5 m p.p.t. Tereny z płytko zalegającą wodą gruntową, poniżej 1 m p.p.t, występują miejscowo, w obrębie niektórych obniżen terenowych, w postaci bezodpływowych zagłębień wytopiskowych lub fragmentach den dolin rzecznych i rynien subglacialnych.

UŻYTKOWE POZIOMY WODONOŚNE

Gmina Biskupiec położona jest w regionie, gdzie **główne użytkowe poziomy wodonośne zalegają w utworach czwartorzędowych (plejstocénskich)**, w obrębie pięter wodonośnych:

- piętro wodonośne wód podziemnych zalegające przeważnie na głębokości 5-20 m, a w obrębie zagłębień terenowych również na głębokości 0-5 m. Wody tego poziomu są słabo izolowane od powierzchni terenu, przez co w znacznym stopniu narażone są na zanieczyszczenia;
- piętro wodonośne wód wgłębnych zalegające na głębokościach 20-100 m o regionalnym rozprzestrzenieniu i podstawowym znaczeniu jako użytkowy poziom wodonośny. Wody wgłębne są na ogół dobrze izolowane (głównie przez gliny zwałowe), w związku z czym w niewielkim stopniu narażone są na zanieczyszczenia z powierzchni terenu.

Poziom zagrożenia głównego użytkowego poziomu wód podziemnych na przeważającym obszarze gminy Biskupiec został oceniony jako średni i niski. Przy czym zagrożenie stopnia niskiego dotyczy rozległego obszaru w promieniu ok. 2,5-3 km od jeziora Rzeckiego, obszarów wzdłuż północno-wschodniej granicy Gminy, okolic północnego brzegu jeziora Dadaj, terenów przygranicznych w zachodniej części Gminy na wysokości Wipsowa (gm. Barczewo) oraz na północny-wschód od miasta Biskupiec. Ponadto, w mniejszym stopniu, w okolicach Najdymowa, Czerwonki oraz Koloni-Biskupiec występuje zagrożenie bardzo niskie, a w pasie od jeziora Pierwój, aż do miejscowości Kobuty zagrożenie stopnia wysokiego. Na terenie gminy Biskupiec nie stwierdzono rejonów zagrożenia bardzo wysokiego¹¹.

Stopień podatności płytkich wód podziemnych na zanieczyszczenia w większości obszaru gminy Biskupiec określony został jako duży, sporadycznie jako średni lub bardzo duży. Obszary zagrożenia średniego i bardzo dużego występują lokalnie w przestrzeni całej Gminy, tworząc mozaikę z terenami o dużym zagrożeniu. Bardzo duże zagrożenie występuje głównie w okolicach jeziora Dadaj, jeziora Jelmuń, jeziora Pierwój i jeziora Strómek (gm. Sorkwity), na południowy wschód od granic miasta Biskupiec oraz na zachód od jezior Węgój i Stryjowo. Zagrożenie średnie w głównej mierze dotyczy przestrzeni na północ od Kobuły, w okolicach Botowa, wzdłuż wschodniego brzegu jeziora Dada, na północ i wschód oraz na południowy wschód od jeziora Tejstymy¹².

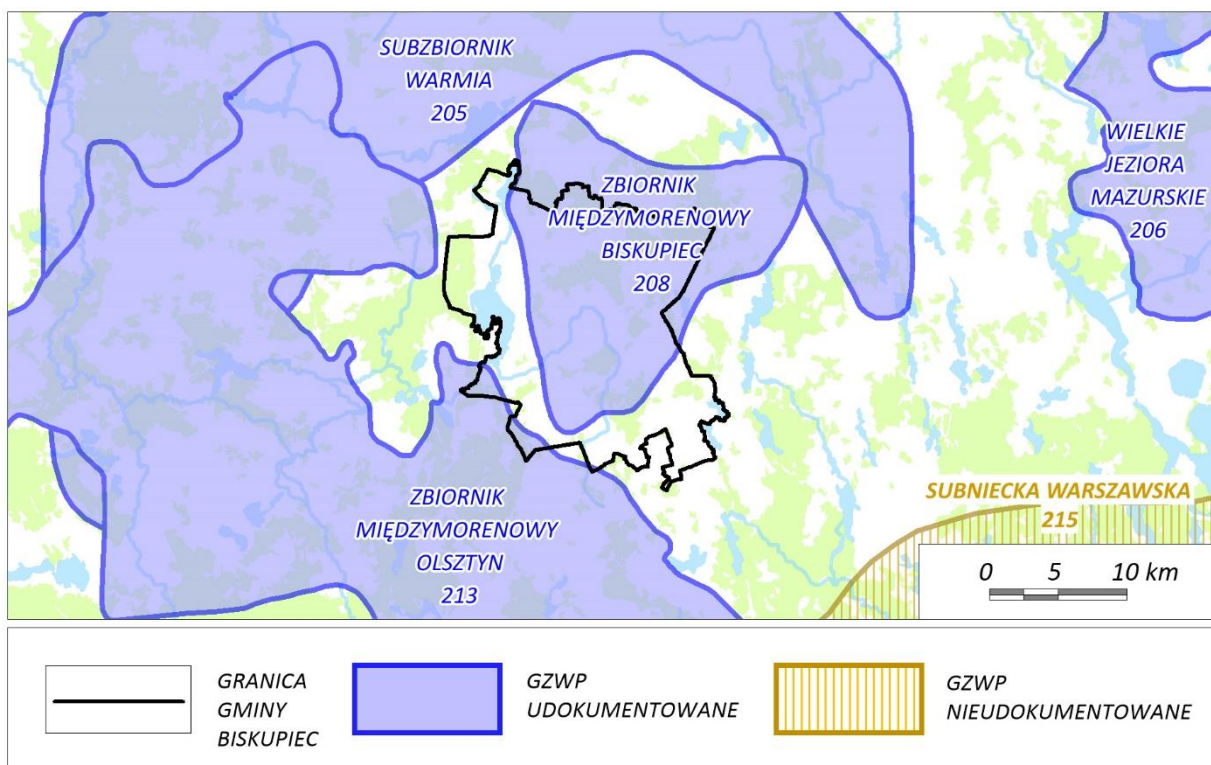
GŁÓWNE ZBIORNIKI WÓD PODZIEMNYCH

W granicach gminy Biskupiec swój zasięg mają dwa, udokumentowane, główne zbiorniki wód podziemnych (GZWP):

- **GZWP nr 208 „Zbiornik międzymorenowy Biskupiec”** – obejmuje większość terenów Gminy, w tym miasto Biskupiec, nie objęte zasięgiem zbiornika są zachodnie i południowe fragmenty Gminy; GZWP nr 208 zajmuje łącznie powierzchnię ok. 290,01 km². Jest to zbiornik czwartorzędowy w utworach międzymorenowych (Q_M), porowy, o szacunkowych zasobach dyspozycyjnych ok. 75 tys. m³/dobę i średniej głębokości ujęć ok. 20-30 m. GZWP nr 208 posiada zatwierdzoną w 2011 r. dokumentację hydrogeologiczną.
- **GZWP nr 213 „Zbiornik międzymorenowy Olsztyn”** – w jego zasięgu znajduje się jedynie południowo-zachodni, przygraniczny fragment Gminy (tereny na południe od jez. Dadaj). GZWP nr 213 zajmuje łącznie powierzchnię ok. 1579 km². Jest to zbiornik czwartorzędowy w utworach międzymorenowych (Q_M), porowy, o szacunkowych zasobach dyspozycyjnych 290 tys. m³/dobę i średniej głębokości ujęć ok. 20-50m. GZWP nr 213 posiada zatwierdzoną w 2008 r. dokumentację hydrogeologiczną.

¹¹ Materiał źródłowy: Maruńczak S., Król J., 2010r., *Mapa geośrodowiskowa Polski, 1:50 000, Plansza B*, Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa.

¹² Materiał źródłowy: Wilczak S. (red), 2011r., *Mapa wrażliwości wód podziemnych na zanieczyszczenie, 1:500 000, Plansza 1: Podatność wód podziemnych pierwszego poziomu wodonośnego na zanieczyszczenia z powierzchni terenu*, Ministerstwo Środowiska, Kraków.



Ryc. 5 Położenie gminy Biskupiec w stosunku do Głównych Zbiorników Wód Podziemnych

Materiał źródłowy: opracowanie własne według danych Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej oraz Państwowego Instytutu Geologicznego

4.1.6 WARUNKI KLIMATYCZNE

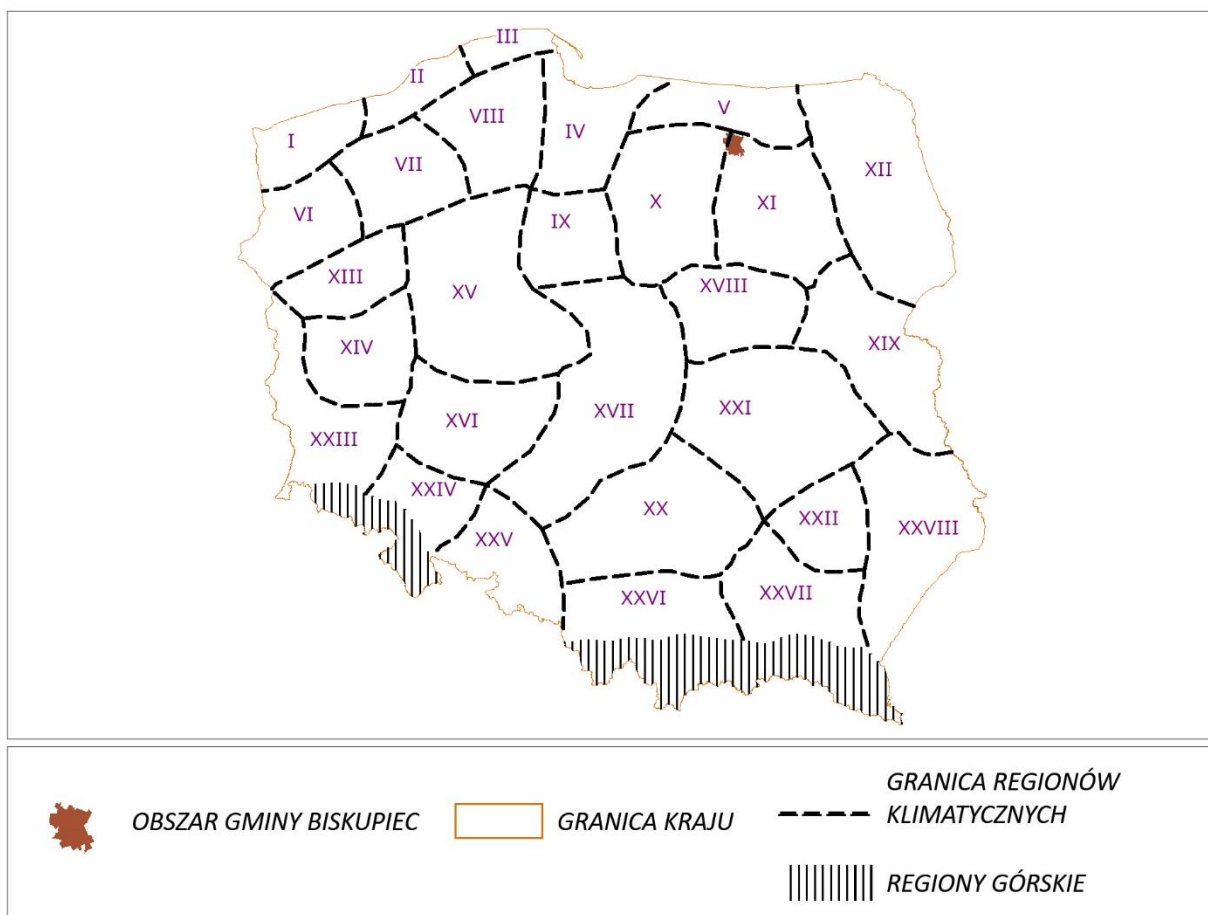
REGIONALIZACJA KLIMATYCZNA

W gminie Biskupiec występuje klimat przejściowy charakterystyczny dla całego Niżu Polskiego, odznaczający się zmiennością stanów pogody. Jest to konsekwencja ścierania się mas powietrza: wilgotnego – morskiego oraz suchego – kontynentalnego. Pod względem regionalizacji klimatycznej Gmina położona jest na pograniczu – **Regionu nr X (zachodnia część Gminy) i Regionu nr XI (wschodnia część Gminy)**¹³.

Region Zachodnio-Mazurski (R-X) – zasięgiem obejmuje zachodnią część Pojezierza Mazurskiego. Od regionów klimatycznych leżących na północy i na południu oddzielają go granice o znacznej ostrości. Słabiej zaznacza się granica wschodnia i zachodnia regionu. Świadczy to o pewnym podobieństwie stosunków klimatycznych występujących w Regionie Zachodnio-Mazurskim i regionach przyległych. Na obszarze Regionu X z większą częstotliwością występują dni umiarkowanie ciepłe z dużym zachmurzeniem ogólnym nieba i opadem atmosferycznym (ok. 30dni/rok). Dość liczne, w stosunku do innych regionów, są tutaj dni z pogodą przymrozkową bardzo chłodną z dużym zachmurzeniem (ok. 19dni/rok), dni przymrozkowe bardzo chłodne z opadem (ok.19dni/rok) oraz dni umiarkowanie mroźne, pochmurne bez opadu (ok. 7 dni/rok).

Region Środkowo-Mazurski (R-XI) – należy do grupy największych regionów klimatycznych w Polsce. Panujące tu stosunki pogodowe wykazują względnie duże powiązania z warunkami klimatycznymi terenów położonych poza jego południowo-wschodnimi granicami. Region charakteryzuje się mniejszą liczbą dni w roku z pogodą umiarkowanie chłodną. Notuje się tu najmniejszą w skali kraju liczbę dni z pogodą umiarkowanie ciepłą i jednocześnie pochmurną, bez opadu (ok. 42 dni/rok). W Regionie Środkowo-Mazurskim mniej jest także dni z typem pogody umiarkowanie ciepłej z dużym zachmurzeniem i opadem atmosferycznym (ok. 29 dni/rok). Ponadto w ciągu roku notuje się mniej dni bardzo ciepłych z dużym zachmurzeniem i opadem (ok. 8 dni/rok). Omawiany Region na tle pozostałych wyróżnia mniejsza częstość występowania dni umiarkowanie ciepłych bez opadu (ok. 63 dni/rok). W Regionie Środkowo-Mazurskim notuje się również nieco większą liczbę dni z pogodą dość mroźną, zarówno z opadem, jak i bez opadu.

¹³ Materiał źródłowy: Woś A., 1999r., *Klimat Polski*, wyd. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.



Ryc. 6 Położenie gminy Biskupiec w stosunku do regionów klimatycznych Polski

Materiał źródłowy: opracowanie własne według regionalizacji klimatycznej Woś A., 1993, *Regiony klimatyczne Polski w świetle częstości występowania różnych typów pogody*, wyd. UGiPZ PAN, Warszawa

LOKALNE WARUNKI KLIATYCZNE

Lokalne warunki klimatyczne uzależnione są od różnych czynników, m.in.: rzeźby terenu, występowania lasów i innych zbiorowisk roślinnych, wód powierzchniowych, podmokłych zagłębień terenowych itp. Z racji położenia wysoczyznowego, występowania znacznych powierzchni leśnych i jednocześnie otwartych terenów rolniczych, a także z uwagi na obecność jezior, obszar Gminy odznacza się dobrym przewietrzaniem i znacznym nasłonecznieniem. Mniejszym nasłonecznieniem charakteryzują się tereny lasów, zboczy morenowych i rynnowych o ekspozycji północnej oraz zagłębienia terenowe. Podstawowe dane meteorologiczne dla regionu gminy Biskupiec przedstawiono w tabeli:

Tab. 2 Podstawowe dane meteorologiczne dla regionu gminy Biskupiec

WSKAŹNIK	WARTOŚĆ
Temperatura średnia roczna	(+7,0)°C – (+8,0)°C
Temperatura średnia styczeń	(0)°C – (+1)°C
Temperatura średnia lipiec	(+17,0)°C – (+18,0)°C
Liczba dni przymrozkowych ($T_{\min} < 0^{\circ}\text{C}$)	110 – 120 dni
Liczba dni mroźnych ($T_{\max} < 0^{\circ}\text{C}$):	40 – 50 dni
Liczba dni gorących ($T_{\max} \geq 25^{\circ}\text{C}$)	20 – 30 dni
Wilgotność względna powietrza średnia roczna	82 – 84 %
Zachmurzenie średnie roczne w skali 0-8	5,0 – 5,2
Liczba dni pogodnych (zachmurzenie ≤ 2)	40 – 45 dni
Liczba dni pochmurnych (zachmurzenie ≥ 7)	150 – 170 dni
Usłonecznienie sumaryczne roczne	1900 – 2000 h

WSKAŹNIK	WARTOŚĆ
Opad sumaryczny roczny	550 – 600 mm
Liczba dni z pokrywą śnieżną	70 – 80 dni
Liczba dni z opadem śniegu	60 – 70 dni
Liczba dni z burzą	22 – 24 dni
Liczba dni z mgłą	50 – 60 dni
Ciśnienie atmosferyczne średnie roczne	1015-1016 hPa
Wiatr - prędkości średnie 10-minutowe	3,5 – 4 m/s
Wiatr – przeważające kierunki wiatru:	zachodnie
Długość okresu wegetacyjnego	190 – 200 dni

Materiał źródłowy: Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej

ZMIANY KLIMATYCZNE

Problematyka zmian klimatu stanowi jeden z kluczowych aspektów politycznych, społecznych i gospodarczych. Klimat na Ziemi zmieniał się wielokrotnie, przechodząc długie okresy zlodowacenia i wyższych temperatur. Od początku XX wieku temperatura na Ziemi zaczęła stopniowo wzrastać, a trend ten utrzymuje się do dzisiaj.

Zgodnie z raportem IPCC¹⁴ – *Climate Change 2014. Impacts, Adaptation, and Vulnerability*, w latach 1901-2012 średnia temperatura na Ziemi wzrosła o ok. 0,89°C. Największe ocieplenie odnotowano: we wschodniej Europie, środkowej i północnej Azji, zachodniej Afryce, wschodniej Ameryce Południowej oraz w północnej części Ameryki Północnej. Temperatura powierzchni Ziemi rośnie, a każda z trzech ostatnich dekad była cieplejsza od poprzedniej oraz od wszystkich wcześniejszych od rozpoczęcia pomiarów w 1850 roku. Dekada rozpoczęta w roku 2000 była najcieplejszym dziesięcioleciem w historii pomiarów temperatury na Ziemi.

Prognozuje się, że średnia temperatura powietrza na Ziemi będzie wzrastać. Według różnych scenariuszy w poszczególnych regionach świata, relatywnie do okresu 1986-2005, przewiduje się:

- według scenariusza optymistycznego (RCP 2.6) w połowie XXI w. (lata 2046-2065) wzrost temp. o ok. +0,19°C – +4,08°C, a pod koniec XXI w. (lata 2081-2100) wzrost temp. o ok. +0,06 - +3,85°C;
- według scenariusza pesymistycznego (RCP 8.5) w połowie XXI w. (lata 2046-2065) wzrost temp. o ok. +0,7°C – +7,04°C, a pod koniec XXI w. (lata 2081-2100) wzrost temp. o ok. +1,38°C - +11,71°C.

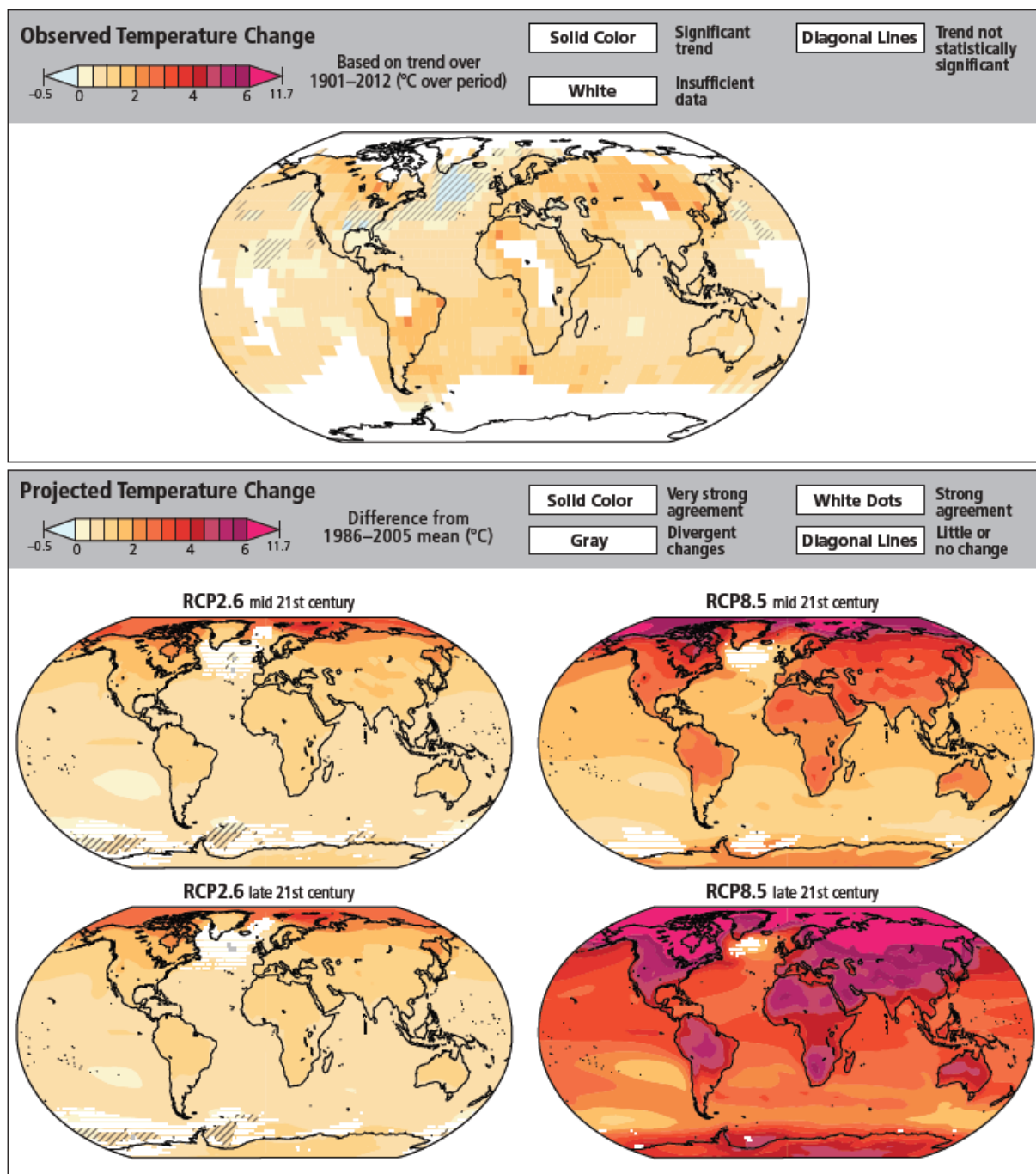
Największy wzrost średniej temperatury powietrza będzie miał miejsce na półkuli północnej, zwłaszcza na obszarach polarnych. Osiągnięcie scenariusza optymistycznego wymagałoby zmniejszenia światowej emisji gazów cieplarnianych o 10% na dekadę. Przy kontynuacji obecnego wzrostu emisji, prawdopodobieństwo scenariusza pesymistycznego wynosi 50%.

Ponadto do najważniejszych faktów, ustalonych w Raporcie IPCC– *Climate Change 2014. Impacts, Adaptation, and Vulnerability*, należą m.in.:

- 1) W ostatnich trzech dekadach pokrywa lodowa w Arktyce kurczyła się w tempie ok. 3,8% na dziesięciolecie. W ostatnim wieku poziom mórz wzrósł o 19 cm, a tempo tego wzrostu stale przyspiesza, głównie wskutek topnienia lodu na lądach i wzrostu objętości ocieplających się wód oceanów. Przewiduje się, że do 2100 r. globalny poziom mórz i oceanów podniesie się o ok. 26-81 cm.
- 2) Od połowy XX wieku obserwujemy wzrost częstotliwości występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych (fale upałów, burze, susze, powodzie). Przewiduje się ich nasilenie w ciągu najbliższych kilku dekad.

¹⁴ IPCC – Intergovernmental Panel on Climate Change (Międzyrządowy Panel ds. Zmian Klimatu) to organizacja mająca na celu skonsolidowanie i przedstawienie wyników badań naukowych i aktualny stan wiedzy na temat postępujących zmian klimatycznych. Założona została w 1988 roku przez Światową Organizację Meteorologiczną oraz Program Środowiskowy ONZ. IPCC od 1990 r. cyklicznie publikuje Raporty o zmianach klimatu. Raport *Climate Change 2014. Impacts, Adaptation, and Vulnerability* stanowi piątą publikację IPCC. Poprzednia wersja Raportu pochodziła z 2007 roku.

- 3) Poziom stężenia w atmosferze trzech najważniejszych gazów cieplarnianych, tj. dwutlenku węgla, metanu i tlenków azotu, rośnie i jest wyższy niż kiedykolwiek w ciągu ostatnich 800 tys. lat. Wpływ emisji gazów cieplarnianych na klimat wykracza poza kwestie związane ze wzrostem średnich temperatur powietrza. Zmiany są obserwowane w całym systemie klimatycznym (m.in. wpływają na ocieplenie wód i ich zakwaszanie). Stężenie dwutlenku węgla w atmosferze wzrosło o ok. 40% w odniesieniu do czasów rewolucji przemysłowej.
- 4) Zatrzymanie wzrostu temperatury poniżej 2°C wymaga bardzo zdecydowanych działań ze strony ludzkości.



Ryc. 7 Obserwowane zmiany średniej temperatury w latach 2001–2012 oraz zmiany prognozowane

Materiał źródłowy: *Climate Change 2014. Impacts, Adaptation, and Vulnerability.*, 2014, IPCC

W odniesieniu do obszaru Polski, biorąc pod uwagę historię obserwacji instrumentalnych, stwierdzono, że ostatnie 20-lecie XX wieku i pierwsza dekada XXI wieku były najcieplejszymi w historii (co stanowi potwierdzenie tendencji obserwowanej na całym świecie)¹⁵:

- we wszystkich porach roku obserwowany jest wzrost temperatur powietrza (zdecydowanie silniejszy w zimie, słabszy w lecie);
- roczne sumy opadów w kontekście całego kraju nie uległy istotnym zmianom, ale odznaczały się znaczną zmiennością w ciągu roku (mniej lub bardziej wilgotne okresy w krótkich odstępach czasu); obserwowana jest tendencja spadkowa sum opadów na obszarze Polski północno-wschodniej (gdzie położna jest gmina Biskupiec);
- w większości kraju obserwuje się spadek łącznej liczby dni mroźnych i bardzo mroźnych w ciągu roku, jednocześnie obserwuje się niewielką tendencję wzrostową długości trwania okresów mroźnych;
- od lat 90-tych XX wieku coraz częściej pojawiają się w Polsce ciągi upałów i dni upalne, z temperaturą powietrza $\geq 30^{\circ}\text{C}$;
- w większości kraju obserwuje się zmiany w strukturze opadów, polegające na wzroście liczby dni z opadem o dużym natężeniu;
- we wschodniej części kraju, na wschód od Wisły (gdzie położna jest gmina Biskupiec) wydłużają się okresy bezdeszczowe oraz okresy suszy;
- w chłodnej porze roku obserwuje się wzmożony udział prędkości wiatru w porywach $\geq 17\text{ m/s}$, a w okresie letnim pojawiają się coraz częściej huraganowe prędkości wiatrów

Prognozuje się, że zmiany klimatu będą miały zarówno pozytywne, jak i negatywne skutki, przy czym dominować będą konsekwencje negatywne¹⁶:

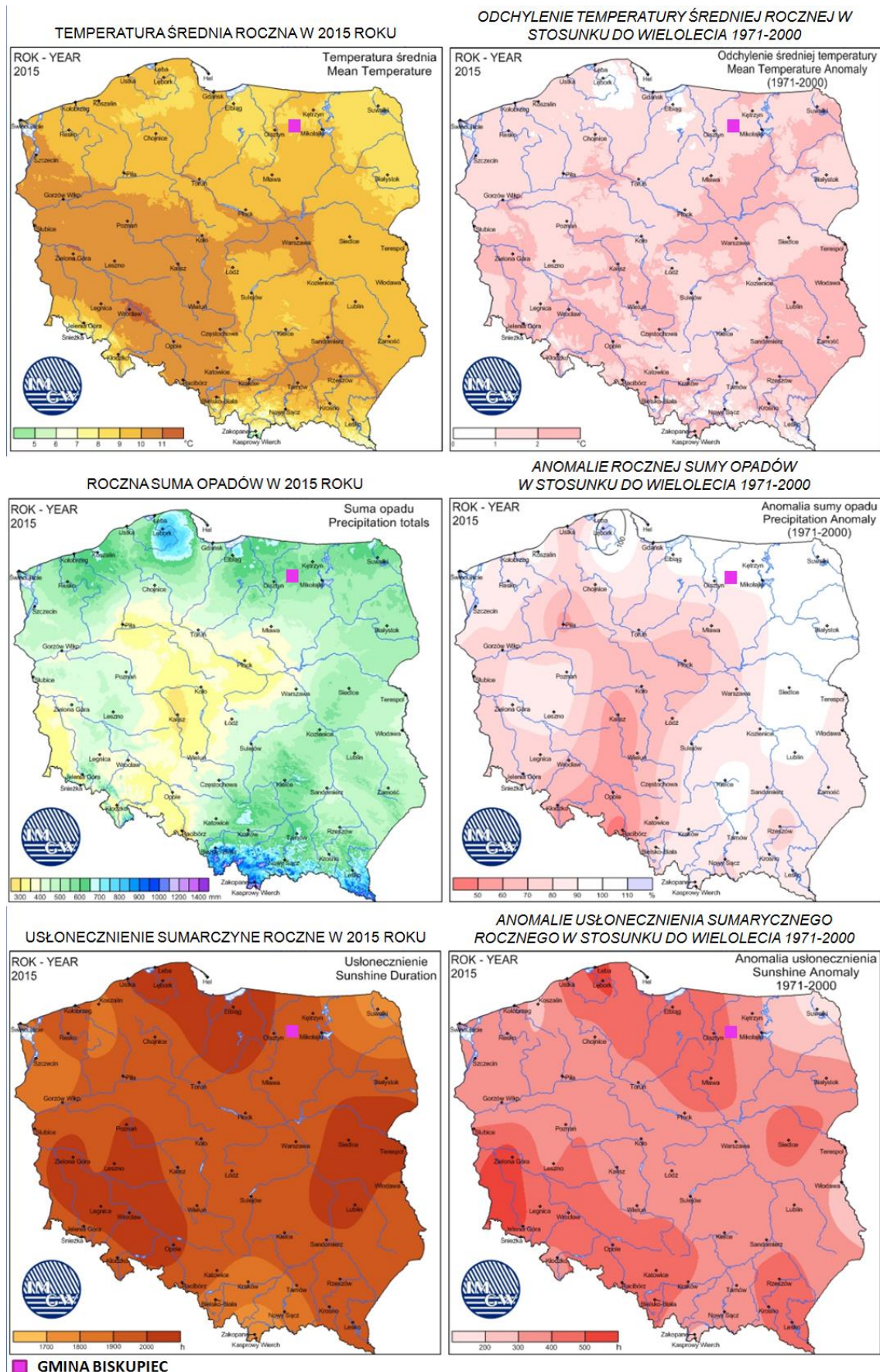
- do najważniejszych skutków pozytywnych należeć będą m.in.:
 - wydłużenie okresu wegetacyjnego;
 - skrócenie okresu grzewczego;
 - wydłużenie sezonu turystycznego;
- do najważniejszych skutków negatywnych należeć będą m.in.:
 - niekorzystne zmiany hydrologiczne (a co za tym idzie niekorzystny wpływ na różnorodność biologiczną i siedliska przyrodnicze);
 - zwiększenie częstotliwości występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych i katastrof;
 - nasilenie się zjawiska eutrofizacji wód;
 - zwiększenie zagrożenia dla życia i zdrowia w wyniku stresu termicznego i wzrostu zanieczyszczeń powietrza;
 - większe zapotrzebowanie na energię elektryczną w porze letniej, czy też zmniejszenie potencjału chłodniczego elektrowni czego skutkiem będzie spadek mocy produkcyjnej.

Poniżej przedstawiono gminę Biskupiec na tle wybranych wskaźników klimatycznych odnotowanych w Polsce w 2015 roku, z uwzględnieniem odchylenia (anomalii) w stosunku do okresu wielolecia 1971-2000. W regionie Gminy w 2015 roku, w stosunku do ostatnich trzech dekad XX w. nastąpił:

- wzrost średniej rocznej temperatury o ok. 1-2 $^{\circ}\text{C}$;
- spadek rocznej sumy opadów o ok. 10 pkt % (tzn. o ok. 50 – 60 mm w ciągu roku);
- wzrost rocznego usłonecznienia o ok. 300-500 godzin w ciągu roku.

¹⁵ Materiał źródłowy: *Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030*, 2012, Ministerstwo Środowiska, Warszawa.

¹⁶ Materiał źródłowy: *Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030*, 2012, Ministerstwo Środowiska, Warszawa.



Ryc. 8 Wybrane wskaźniki klimatyczne w 2015 roku i ich odchylenie (anomalie) w stosunku do wielolecia 1971-2000
Materiał źródłowy: mapy klimatyczne IMGW

Podsumowując, globalne zmiany klimatyczne zauważalne są także w rejonie gminy Biskupiec. Objawiają się one przede wszystkim:

- ociepleniem (wzrostem średniej rocznej temperatury powietrza);
- zmniejszeniem rocznej ilości opadów, w tym wydłużeniem okresów suchych;
- zwiększeniem rocznego usłonecznienia;
- coraz częstszym występowaniem ekstremalnych zjawisk pogodowych w postaci intensywnych burz i nawałnic, gradobić, huraganowych wiatrów oraz trąb powietrznych.

4.1.7 BUDOWA GEOLOGICZNA PRZYPOWIERZCHNIOWA

Pod względem geologiczno-tektonicznym gmina Biskupiec położona jest w obrębie Pod względem geologiczno-tektonicznym gmina Biskupiec położona jest w obrębie prekambryjskiej Platformy Wschodnioeuropejskiej, zbudowanej ze skał metamorficznych i głębinowych, głównie granitoidów, gnejsów, migmatyków i amfibolitów. Na podłożu prekambryjskim zalegają młodsze skały, kolejno: paleozoiczne, mezozoiczne i kenozoiczne. W obrębie platformy prekambryjskiej wyróżniamy mniejsze jednostki tektoniczne – gmina Biskupiec, znajduje się w obrębie Wyniesienia mazursko-suwańskiego. Pokrywę tej jednostki tektonicznej tworzą osady jury, kredy, trzeciorzędu i czwartorzędu, a na skłonach wyniesienia występują także osady triasu. Miąższość pokrywy osadowej Wyniesienia mazursko-suwańskiego waha się przeważnie od ok. 350 m, do ponad 2000 m.

Przypowierzchniowa budowa geologiczna gminy Biskupiec jest efektem procesów rzeźbotwórczych zachodzących w okresie czwartorzędu, w epokach plejstocenu i holocenu¹⁷. Utwory epoki plejstocenu powstały w trakcie najmłodszego ze zlodowaceń Polski, tj. zlodowacenia północnopolskiego (in. bałtyckiego). Utwory plejstoceńskie występują na przeważającej części omawianego terenu i są to przede wszystkim gliny zwałowe i ich zwietrzeliny oraz piaski i żwiry wodno-łodowcowe i sandrowe. Utwory epoki holocenu powstały po zaniku lądolodu. Na omawianym terenie występują one w postaci utworów torfowe i torfowo-mułowych, namułó oraz nanosów rzecznych i jeziornych.

W przypowierzchniowej budowie geologicznej gminy Biskupiec wyróżniamy¹⁸:

- utwory gliniaste: gliny zwałowe, gliny zwałowe i ich rezydwa, gliny i piaski deluwialne, gliny piaszczyste deluwialne, gliny piaszczyste deluwialne na glinach zwałowych;
- utwory piaszczyste: piaski wodnolodowcowe, piaski wodnolodowcowe na łąkach i mułkach zastoiskowych, piaski wodnolodowcowe na glinach zwałowych, piaski deluwialne, piaski i żwiry wodnolodowcowe, piaski i żwiry wodnomorenowe, piaski i żwiry wraz glinami zwałowymi, piaski, żwiry i głazy oraz gliny zwałowe, piaski i mułki, piaski rzeczne, miejscami deluwialne, den dolinnych, piaski humusowe, namuły den dolinnych i zagłębień bezodpływowych, piaski, łąki i mułki oraz gliny zwałowe, piaski i mułki jeziorne, piaski zwietrzelinowe (eluwialne) na glinach zwałowych;
- utwory torfowe i torfowo-mułowe, namuły oraz nanosy rzeczne i jeziorne: torfy na kredzie jeziornej, torfy na gytiach, torfy na gytiach i kredzie jeziornej, torfy na glinach piaszczystych deluwialnych, torfy na glinach zwałowych, torfy na piaskach deluwialnych, torfy na piaskach i mułkach jeziornych, torfy na piaskach i żwirach wodnomorenowych lub wodnolodowcowych; namuły torfiaste, namuły torfiasto-piaszczyste zagłębień bezodpływowych, namuły zagłębień bezodpływowych, gytie i kreda jeziorna, łąki i mułki zastoiskowe, łąki i mułki zastoiskowe na piaskach i żwirach wodnolodowcowych, łąki, mułki i piaski jeziorne.

W gminie Biskupiec pod względem zajmowanej powierzchni dominują utwory gliniaste, które towarzyszą obszarom wysoczyznowym. Istotny jest również udział tworów piaszczystych, wykształconych głównie w zasięgu przestrzeni równin sandrowych. Utwory torfowe, mułowo-torfowe, rzeczne i jeziorne występują lokalnie, – są to obszary den dolin, subglacialnych rynien jeziornych, dużych wytopisk oraz równin akumulacji torfowiskowej.

¹⁷ Zgodnie z podziałem stratygraficznym według ICS (Ang. International Commission on Stratigraphy, Pol. Międzynarodowa Komisja Stratygrafii)

¹⁸ Materiał źródłowy: Szczegółowa mapa geologiczna Polski, 1:50 000, PIG, 2016

4.1.8 SUROWCE MINERALNE

UDOKUMENTOWANE ZŁOŻA KOPALIN

Według Bilansu Kopalin PIG oraz regionalnego systemu ewidencji zasobów złóż „MIDAS”, na obszarze gminy Biskupiec występują udokumentowane złoża surowców mineralnych – kruszywa naturalnego, torfu oraz surowców ilastych ceramiki budowlanej.

Pośród udokumentowanych złóż, część jest aktualnie eksploatowana (stałe lub okresowo) na podstawie koncesji, a tym samym posiada obszar górniczy i teren górniczy.

Tab. 1 Wykaz udokumentowanych złóż kopalni występujących na terenie gminy Biskupiec, stan na 04.2017 r.

KOD	NAZWA ZŁOŻA	FORMA ZŁOŻA	KOPALINA	STAN ZAGOSPODAROWANIA	POW. [HA]	PODSTAWOWE DANE KOPALINY		
						ŚREDNIA GRUBOŚĆ NAKŁADU [M]	ŚREDNIA MIĄŻSZOŚĆ [M]	ŚREDNIA GŁĘBOKOŚĆ SPĄGU [M]
KN 1478	Biesówko II	Pokładowa	Kruszywo naturalne	Rozpoznane wstępnie – nieeksploatowane	33,65	1,8	6,7	8,5
KN 14078	Biesówko III	Pokładowa	Kruszywo naturalne	Rozpoznane szczegółowo – nieeksploatowane	12,58	1,3	7,4	8,7
TO 17959	Biskupiec Kolonia Druga	Pokładowa	Torf	Rozpoznane szczegółowo – nieeksploatowane	1,85	0,31	1,45	2,76
KN 6086	Botowo	Pokładowa	Kruszywo naturalne	Rozpoznane wstępnie – nieeksploatowane	21,38	2,15	6,86	9,0
KN 13506	Botowo II	Pokładowa	Kruszywo naturalne	Rozpoznane szczegółowo – eksploatowane	8,3	3,1	15,4	17,1
KN 14095	Botowo III	Pokładowa	Kruszywo naturalne	Rozpoznane szczegółowo – eksploatowane	9,16	1,9	9,4	11,3
KN 17752	Botowo V	Pokładowa	Kruszywo naturalne	Rozpoznane szczegółowo – nieeksploatowane	48,11	2,7	22,4	27,3
KN 1469	Gisiel-Dymer	Pokładowa	Kruszywo naturalne	Rozpoznane wstępnie – nieeksploatowane	228,37	1,4	4,2	5,6
KN 1484	Kobuły	Pokładowa	Kruszywo naturalne	Rozpoznane wstępnie – nieeksploatowane	77,87	1,4	12,0	-
KN 16297	Kobuły I	Pokładowa	Kruszywo naturalne	Rozpoznane szczegółowo – nieeksploatowane	2,5	0,9	7,0	7,9
KN 14947	Labuszewo	Pokładowa	Kruszywo naturalne	Rozpoznane szczegółowo – nieeksploatowane	11,2	1,0	8,8	9,5
KN 17935	Mojtyny	Pokładowa	Kruszywo naturalne	Rozpoznane szczegółowo – nieeksploatowane	7,43	0,7	3,9	4,6
KN 3574	Parleza Mała	Pokładowa	Kruszywo naturalne	Rozpoznane szczegółowo – eksploatacja zaniechana	5,3	0,5	10,4	10,9

KOD	NAZWA ZŁOŻA	FORMA ZŁOŻA	KOPALINA	STAN ZAGOSPODAROWANIA	POW. [HA]	PODSTAWOWE DANE KOPALINY		
						ŚREDNIA GRUBOŚĆ NAKŁADU [M]	ŚREDNIA MIĄŻSZOŚĆ [M]	ŚREDNIA GŁĘBOKOŚĆ SPAĞU [M]
IB 12464	Parlice II	Pokładowa	Surowce ilaste ceramiki budowlanej	Rozpoznane szczegółowo – nieeksploatowane	7,2	0,9	3,8	4,7
IB 2289	Parlice Wielkie	Pokładowa	Surowce ilaste ceramiki budowlanej	Rozpoznane szczegółowo – eksploatacja zaniechana	25,78	1,8	6,1	7,9
KN 16269	Parlice Wielkie I	Pokładowa	Kruszywo naturalne	Rozpoznane szczegółowo – eksploatowane	1,35	1,6	10,1	11,7
KN 5433	Rasząg	Pokładowa	Kruszywo naturalne	Zagospodarowane - eksploatowane	138,03	2,6	9,1	11,7
KN 1466	Rogale	Soczewkowa	Kruszywo naturalne	Rozpoznane wstępnie – nieeksploatowane	29,18	-	-	-
KN 1485	Rudziska	Pokładowa	Kruszywo naturalne	Rozpoznane wstępnie – nieeksploatowane	10,48	1,8	5,7	-
IB 2281	Rukławki	Pokładowa	Surowce ilaste ceramiki budowlanej	Zagospodarowane - eksploatowane okresowo	39,08	1,7	8,2	10,4
KN 16238	Zabrodzie	Pokładowa	Kruszywo naturalne	Rozpoznane szczegółowo – nieeksploatowane	1,69	1,07	4,6	5,67

Materiał źródłowy: system ewidencji zasobów złóż Państwowego Instytutu Geologicznego „MIDAS”, <http://geoportal.pgi.gov.pl/midas-web>

Złoże KN 1478 Biesówko II – złożo kruszywa naturalnego. Obejmuje obszar o powierzchni ok. 33,65 ha, zlokalizowany w obrębie ew. Biesówko. Stan bilansowych zasobów geologicznych wynosi 4 633,72 tys. ton, a zasobów pozabilansowych 439,64 tys. ton (poza filarami C2, wg stanu udokumentowania na 31.12.2009r.).

Złoże KN 14078 Biesówko III – złożo kruszywa naturalnego (mieszanek żwirowo-piaskowych), zlokalizowane w obrębie ew. Biesówko. Obejmuje obszar gospodarki rolnej klasy V i VI o powierzchni 10,46 ha. Klasy IV o powierzchni 0,85 ha oraz teren nieużytków 1,27 ha. Poziomy wodonośne występują tu na głębokości 1,6-13,5 m. Stan bilansowy zasobów geologicznych wynosi 1 905,02 tys. ton (poza filarami C1, wg stanu na 31.12.2009r.).

Złoże TO 17959 Biskupiec Kolonia Druga – złożo torfu, obejmuje obszar gospodarki rolnej klasy IV o powierzchni ok. 1,595 ha, klasy V o powierzchni 0,024 ha, gospodarki wodnej o powierzchni ok. 0,079 ha oraz teren nieużytków o powierzchni ok. 0,148 ha., zlokalizowane w obrębie ew. Biskupiec-Kolonia. W obrębie złoża występują gleby orne średniej jakości – IVb oraz gleby orne słabe – V. Poziomy wodonośne występują tu na głębokości do 1m. Stan bilansowy zasobów geologicznych wynosi ok. 28,69 tys. m³ (poza filarami C1, wg stanu na 31.12.2014r.).

Złoże KN 6086 Botowo – złożo kruszywa naturalnego (mieszanek żwirowo-piaskowych). Obejmuje obszar gospodarki rolnej klasy V i VI o powierzchni ok. 21,38 ha, zlokalizowane na terenie obrębów ew. Zabrodzie-Dworzec, Botowo oraz Rasząg. Poziomy wodonośne występują tu na głębokości 1,1-13,5m. Stan bilansowy zasobów geologicznych wynosi 2 807,89 tys. ton (poza filarami C2, wg stanu 31.12.2015r.).

Złoże KN 13506 Botowo II – złożo kruszywa naturalnego (mieszanek żwirowo-piaskowych), obejmujące obszar o powierzchni ok. 8,3 ha, zlokalizowany w obrębie ew. Botowo. Poziomy wodonośne występują tu na głębokości ok. 13m. Stan bilansowy zasobów geologicznych wynosi 2 354,36 tys. ton (poza filarami C1, wg stanu na 8.12.2016r.). Stan zasobów przemysłowych wynosi 2 110,7 tys. ton, a stan zasobów nieprzemysłowych 243,66 tys. ton (poza filarami C1, wg stanu na 31.12.2010r.). **Złożo jest eksploatowane, posiada wyznaczony obszar górniczy i teren górniczy.**

Złoże KN 14095 Botowo III – złoże kruszywa naturalnego (mieszanek żwirowo-piaskowych). Obejmuje obszar gospodarki rolnej klasy V i VI o powierzchni ok. 7,0 ha, gospodarki leśnej o powierzchni ok. 0,41 ha oraz teren nieużytków o powierzchni ok. 1,75 ha, zlokalizowany w obrębie ew. Botowo. Stan bilansowy zasobów geologicznych wynosi 1 513,68 ha (poza filarami C1, wg stanu na 31.12.2008r.). Stan zasobów przemysłowych wynosi 1 513,68 (poza filarami C1, wg stanu na 31.12.2011r.). **Złoże jest eksploatowane, posiada wyznaczony obszar górniczy i teren górniczy.**

Złoże KN 17752 Botowo V – złoże kruszywa naturalnego, obejmuje obszar gospodarki rolnej klasy V i VI o powierzchni ok. 28,4 ha, klasy I-IV o powierzchni 16,82 ha, gospodarki leśnej o powierzchni 0,41 ha, nieużytków o powierzchni ok. 0,61 ha oraz innych terenów o powierzchni ok. 1,87 ha. Złoże zlokalizowane jest zlokalizowane na terenie obrębu ewidencyjnego Rasząg i Botowo. Poziomy wodonośne występują tu na głębokości 1,5-42m. Stan bilansowy zasobów geologicznych wynosi 18 070,24 tys. ton (poza filarami C1, wg stanu na 31.12.2014r.).

Złoże KN 1469 Gisiel-Dymer – złoże kruszywa naturalnego (mieszanek żwirowo-piaskowych). Obejmuje obszar o powierzchni ok. 228,37 ha, zlokalizowany w obrębie ew. Labuszewo. Stan bilansowych zasobów geologicznych wynosi 12 584,27 tys. ton (poza filarami C1, wg stanu na 31.12.2006r.).

Złoże KN 1484 Kobyłty – złoże kruszywa naturalnego (mieszanek żwirowo-piaskowych). Obejmuje obszar o powierzchni ok. 77,87 ha, zlokalizowany w obrębie ew. Kobyłty. Stan bilansowy zasobów geologicznych wynosi 17 130,0 tys. ton (poza filarami C1, wg stanu na 30.04.1984r.)

Złoże KN 16297 Kobyłty I – złoże kruszywa naturalnego, obejmuje obszar gospodarki rolnej klasy V i VI o powierzchni ok. 2,3 ha oraz inne tereny o powierzchni ok. 0,2ha, zlokalizowane w obrębie ew. Kobyłty . Poziomy wodonośne występują tu na głębokości 2,5-6,0 m. Stan bilansowy zasobów geologicznych wynosi 313,07 tys. ton (poza filarami C1, wg stanu na 31.12.2011r.).

Złoże KN 14947 Labuszewo – złoże kruszywa naturalnego (mieszanek żwirowo-piaskowych). Obejmuje obszar gospodarki rolnej klasy V i VI o powierzchni 2,88 ha oraz obszar nieużytków o powierzchni 8,32 ha, zlokalizowany w obrębie ew. Labuszewo. Poziomy wodonośne występują tu na głębokości 0,3-7,7m. Stan bilansowy zasobów geologicznych wynosi 1 917,13 tys. ton (poza filarami C1, wg stanu 31.2.2009r.).

Złoże KN 17935 Mojtyny – złoże kruszywa naturalnego. Obejmuje obszar gospodarki rolnej klasy I-IV o powierzchni ok. 4,89 ha, klasy V i VI o powierzchni 2,36 ha oraz teren nieużytków o powierzchni ok. 0,18 ha, zlokalizowanych w obrębie ew. Mojtyny. Stan bilansowy zasobów geologicznych wynosi 537,25 tys. ton (poza filarami C1, wg stanu na 31.12.2014r.).

Złoże KN 3574 Parleza Mała – złoże kruszywa naturalnego, obejmujące teren o powierzchni 5,3 ha, zlokalizowany w obrębie ew. Parleza Mała . Stan bilansowy zasobów geologicznych wynosi 464,5 tys. ton (poza filarami C1, wg stanu na 7.04.1976r.). Obecnie eksploatacja złoża „Parleza Mała” jest zaniechana – złoże nieeksploatowane, w związku z czym nie posiada obszaru górniczego (OG) i terenu górniczego (TG).

Złoże IB 12464 Parlice II – złoże surowców ilastych ceramiki budowlanej (glin ceramiki budowlanej i pokrewnych). Obejmuje obszar o powierzchni 7,2 ha, zlokalizowany w obrębie ew. Lipowo. Stan bilansowy zasobów geologicznych to 267,0 tys. m³ (poza filarami C1, wg stanu na 31.12.1993r.).

Złoże IB 2289 Parlice Wielkie – złoże surowców ilastych ceramiki budowlanej (mieszanek żwirowo-piaskowych). Obejmuje obszar gospodarki leśnej 14,95 ha, gospodarki rolnej klasy I-IV o powierzchni 3,96 ha oraz tereny kopalniane o powierzchni 6,87 ha, zlokalizowane w obrębie ew. Lipowo. Poziomy wodonośne znajdują się tu na głębokości 5,1-11,1m. Stan bilansowy zasobów geologicznych wynosi 644,92 tys. m³ (poza filarami C1, wg stanu na 31.12.2011r.).

Złoże KN 16269 Parlice Wielkie I – złoże kruszywa naturalnego (mieszanek żwirowo-piaskowych). Obejmuje obszar terenów kopalnianych o powierzchni 1,35ha, zlokalizowanych w obrębie ew. Lipowo. Poziomy wodonośne występują tu na głębokości 7,8-10,1 m. Stan bilansowy zasobów geologicznych wynosi 253,85 (poza filarami C1, wg stanu na 31.12.2011r.). Stan zasobów przemysłowych wynosi 253,85 tys. ton (poza filarami C1, wg stanu na 31.12.2015r.). **Złoże jest eksploatowane, posiada wyznaczony obszar górniczy i teren górniczy.**

Złoże KN 5433 Rasząg – złoże kruszywa naturalnego (mieszanek żwirowo-piaskowych). Obejmuje obszar gospodarki rolnej klasy V i VI o powierzchni 70,3 ha, klasy I-IV o powierzchni 23,06 ha, gospodarki leśnej o

powierzchni 32,5 ha oraz innych terenów o powierzchni 12,17 ha, zlokalizowane na terenie obrębu ewidencyjnego Rasząg i Botowo. Poziomy wodonośne występują tu na głębokości 0,1-24,8 m. Stan bilansowy zasobów geologicznych wynosi 26 067,85 tys. ton (poza filarami C1, wg stanu na 31.12.2014r.). Stan zasobów przemysłowych wynosi 12 944,12 tys. ton, zaś zasobów nieprzemysłowych 3 193,06 tys. ton (poza filarami C2, wg stanu na 31.12.2006r.). **Złoże jest eksploatowane, posiada wyznaczony obszar górniczy i teren górniczy.**

Złoże KN 1466 Rogale – złoża kruszywa naturalnego (mieszanek żwirowo-piaskowych). Obejmuje obszar o powierzchni 19,07 ha, zlokalizowany w obrębie ew. Mojtyny. Stan bilansowy zasobów geologicznych wynosi 1 412 tys. ton, zaś stan pozabilansowy wynosi 534,4 tys. ton (poza filarami C2, wg stanu na 31.12.1974r.).

Złoże KN 1485 Rudziska – złoża kruszywa naturalnego (mieszanek żwirowo-piaskowych). Obejmuje obszar o powierzchni 10,5ha, zlokalizowany w obrębie ew. Rudziska. Poziomy wodonośne występują tu na głębokości 3-11,0m. Stan bilansowych zasobów geologicznych wynosi 1 099,0 tys. ton (poza filarami C2, wg stanu na 31.03.1984r.).

Złoże IB 2281 Rukławki – złoża surowców ilastych ceramiki budowlanej (kopalin ceglarskich). Obejmuje obszar o powierzchni 39,08 ha, zlokalizowany w obrębie Rukławki. Poziomy wodonośne występują tu na głębokości 4,0-11,0m. Stan bilansowy zasobów geologicznych wynosi 1 446,95 tys. m³ (poza filarami A+B) oraz 185,0 tys. m³ (poza filarami C1), zaś stan pozabilansowy wynosi 17,0 tys. m³ (poza filarami C1, wg stanu na 1.01.1962r.). Stan bilansowy zasobów przemysłowych wynosi 1 446,95 tys. m³ (poza filarami A+B) oraz 185,0 tys. m³ (poza filarami C1, wg stanu na 31.12.2005r.). **Złoże jest eksploatowane okresowo, posiada wyznaczony obszar górniczy i teren górniczy.**

Złoże KN 16238 Zabrodzie – złoża kruszywa naturalnego (mieszanek żwirowo-piaskowych). Obejmuje obszar o powierzchni 1,69 ha, zlokalizowany w obrębie ew. Zabrodzie-Dworzec. Poziomy wodonośne występują tu na głębokości 1,2-2,5m. Stan bilansowy zasobów geologicznych wynosi 112,31 tys. ton, pozabilansowy zaś 29,68 tys. ton (poza filarami C1, wg stanu na 31.12.2011r.).

ZŁOŻA KOPALIN SKREŚLONE Z BILANSU ZASOBÓW

Na terenie gminy Biskupiec występują obszary, które zostały skreślone z bilansu zasobów surowców mineralnych lub złoża o zaniechanej eksploatacji, których zasięgi nie występują w bazie MIDAS PIG:

Tab. 2 Wykaz złóż kopalin skreślonych z bilansu zasobów lub zaniechanej eksploatacji (brak zasięgów w systemie MIDAS PIG), występujących na terenie gminy Biskupiec, stan na 01.2017 r.

KOD	NAZWA ZŁOŻA	FORMA ZŁOŻA	KOPALINA	STAN ZAGOSPODARO- WANIA	POW. [HA]	PODSTAWOWE DANE KOPALINY		
						ŚREDNIA GRUBOŚĆ NAKŁADU [M]	ŚREDNIA MIĄŻSZOŚĆ [M]	ŚREDNIA GŁĘBOKOŚĆ SPĄGU [M]
ZŁOŻA SKREŚLONE Z BILANSÓW ZASOBÓW								
KN 3570	Biesówko	Pokładowa	Kruszywo naturalne	Złoże skreślone z bilansu zasobów 31.12.2011	5,2	1,5	8,9	10,4
KN 13954	Botowo IV	Pokładowa	Kruszywo naturalne	Złoże skreślone z bilansu zasobów 31.12.2015	1,58	0,55	11,3	-
KN 11879	Botowo MU	Pokładowa	Kruszywo naturalne	Złoże skreślone z bilansu zasobów 31.12.2015	1,96	0,3	12,0	12,3
ZŁOŻA Z ZANIECHANĄ EKSPLOATACJĄ								
KN 3596	Biskupiec	Pokładowa	Kruszywo naturalne	Eksploatacja zaniechania 31.12.1999	2,2	0,84	7,05	7,89
KN 5289	Biskupiec- Zameczek	Pokładowa	Kruszywo naturalne	Eksploatacja zaniechania 31.12.2006	2,06	0,24	5,19	5,40

Materiał źródłowy: system ewidencji zasobów złóż Państwowego Instytutu Geologicznego „MIDAS”, <http://geoportal.pgi.gov.pl/midas-web>

Złoże KN 570 Biesówko – złoża kruszywa naturalnego (mieszanek żwirowo-piaskowych). Złoże zostało skreślone z bilansów zasobów.

Złoże KN Botowo IV – złoża kruszywa naturalnego (mieszanek żwirowo-piaskowych). Obejmuje obszar gospodarki rolnej klasy I-IV o powierzchni ok. 1,48 ha oraz klasy V i VI o powierzchni ok. 0,1 ha. Stan bilansowy zasobów geologicznych wynosi 558,22 tys. ton (poza filarami C1, wg stanu na 31.12.2008r.) Złoże zostało skreślone z bilansu zasobów.

Złoże KN 13954 Botowo MU – złoża kruszywa naturalnego (mieszanek żwirowo-piaskowych). Obejmuje obszar gospodarki rolnej klasy V i VI o powierzchni 1,96 ha. Na terenie złoża występują gleby orne najsłabsze – VI oraz orne słabe – V. Stan zasobów geologiczno-bilansowych wynosi 231,12 tys. ton (poza filarami C1, wg stanu na 31.12.2007r.). Złoże zostało skreślone z bilansu zasobów.

Złoże KN 3596 Biskupiec – złoża kruszywa naturalnego, obejmujące teren o powierzchni ok. 2,2 ha. Stan bilansowy zasobów geologicznych wynosi 246,0 tys. ton (poza filarami C1, wg stanu na 1.01.1985r.). Obecnie eksploatacja złoża „Biskupiec” jest zaniechana – złoża nieeksploatowane, w związku z czym nie posiada obszaru górnictwa (OG) i terenu górnictwa (TG).

Złoże KN 5289 Biskupiec-Zameczek – złoża kruszywa naturalnego (mieszanek żwirowo-piaskowych). Obejmuje obszar o powierzchni ok. 2,06 ha. Stan bilansowy zasobów geologicznych wynosi 196,06 tys. ton (poza filarami C1, wg stanu na 1.01.1991r.). Obecnie eksploatacja złoża „Biskupiec-Zameczek” jest zaniechana – złoża nieeksploatowane, w związku z czym nie posiada obszaru górnictwa (OG) i terenu górnictwa (TG). Obecnie eksploatacja złoża „Biskupiec-Zameczek” jest zaniechana – złoża nieeksploatowane, w związku z czym nie posiada obszaru górnictwa (OG) i terenu górnictwa (TG).

PROGNOSTYCZNE I PERSPEKTYWICZNE ZŁOŻA KOPALIN

W gminie Biskupiec znajdują się **obszary prognostycznego**¹⁹ i **obszary perspektywicznego**²⁰ występowania złóż kopalin. Dotyczy to złóż torfu i kruszywa naturalnego²¹:

Tab. 3 Wykaz prognostycznych i perspektywicznych złóż kopalin na terenie gminy Biskupiec, stan na 01.2017 r.

KOD	RODZAJ KOPALINY	LOKALIZACJA OGÓLNA OBSZARU	POW. CAŁKOWITA OBSZARU [HA]	SZACUNKOWE ZASOBY KOPALINY
OBSZARY PROGNOSTYCZNEGO WYSTĘPOWANIA ZŁOŻ				
0139_003	Torf	Gmina Biskupiec, Gmina Jeziorany	21,29236	393,00 tys. m ³
0139_005	Torf	Gmina Biskupiec, Gmina Jeziorany	21,50930	529,00 tys. m ³
0139_006	Torf	Gmina Biskupiec, Gmina Jeziorany	28,63156	701,00 tys. m ³
0139_007	Torf	Gmina Biskupiec	63,54118	1427,00 tys. m ³
0139_008	Torf	Gmina Biskupiec	17,58052	279,00 tys. m ³
0139_009	Torf	Gmina Biskupiec	34,53268	622,00 tys. m ³
0139_010	Torf	Gmina Biskupiec	21,44735	375,00 tys. m ³
0139_011	Torf	Gmina Biskupiec	50,87273	50,87273 tys. m ³
0139_015	Torf	Gmina Biskupiec	22,65126	794,00 tys. m ³
0139_016	Torf	Gmina Biskupiec	41,02065	1072,00 tys. m ³
0139_017	Torf	Gmina Biskupiec	20,96714	805,00 tys. m ³
0139_021	Torf	Gmina Biskupiec	27,12208	443,00 tys. m ³
0139_022	Torf	Gmina Biskupiec	12,94558	209,00 tys. m ³
0140_008	Torf	Gmina Biskupiec	16,26145	294,00 tys. m ³
0140_009	Torf	Gmina Biskupiec, Gmina Kolno	222,90196	4517,00 tys. m ³
0140_010	Torf	Gmina Biskupiec	23,92030	480,00 tys. m ³

¹⁹ Obszar prognostyczny – występowanie kopalin w ramach obszaru perspektywicznego, o określonych zasobach w kat. D1 (definicja PIG).

²⁰ Obszar perspektywiczny – występowanie skał i naturalnych płynów o cechach kopalin, a geologiczno-górnictwa warunki nie wykluczają możliwości ich eksploatacji (definicja PIG).

²¹ Materiał źródłowy: *Bilans perspektywicznych zasobów kopali Polski według stanu na 31 XII 2009, 2010*, Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa [brak nowszej publikacji]; Portal Centralnej Bazy Danych Geologicznych (CBDG) PIG, <http://geoportal.pgi.gov.pl/portal/page/portal> oraz e-Mapa geośrodowiskowa Polski, <http://emgsp.pgi.gov.pl/>

0140_011	Torf	Gmina Biskupiec, Gmina Sorkwity	16,48723	570,00 tys. m ³
0140_014	Torf	Gmina Biskupiec, Gmina Sorkwity	29,20078	702,00 tys. m ³
0177_002	Torf	Gmina Biskupiec, Gmina Barczewo, Gmina Dźwierzuty	22,00212	389,00 tys. m ³
0178_001	Torf	Gmina Biskupiec, Gmina Sorkwity	14,00122	252,00 tys. m ³
0178_005	Torf	Gmina Biskupiec, Gmina Dźwierzuty	81,00270	1673,00 tys. m ³
OBSZARY PERSPEKTYWICZNEGO WYSTĘPOWANIA ZŁÓŻ				
0139_026	Piasek ze żwirem	Gmina Biskupiec, Gmina Jeziorany	56,92100	-
0139_027	Piasek ze żwirem	Gmina Biskupiec	49,06708	-
0139_028	Piasek ze żwirem	Gmina Biskupiec	9,04647	-
0139_029	Piasek ze żwirem	Gmina Biskupiec	48,57918	-
0139_030	Piasek ze żwirem	Gmina Biskupiec	21,13500	-
0140_027	Piasek, Piasek ze żwirem	Gmina Biskupiec	6,08743	-
0177_012	Piasek, Piasek ze żwirem	Gmina Biskupiec	2,50000	-
0177_013	Torf	Gmina Biskupiec	14,02425	-
0177_014	Torf	Gmina Biskupiec	63,84464	-
0177_015	Piasek ze żwirem	Gmina Biskupiec	5,67426	-
0177_016	Piasek, Piasek ze żwirem	Gmina Biskupiec	9,82078	-
0177_017	Piasek	Gmina Biskupiec	9,97126	-
0177_022	Piasek, Piasek ze żwirem	Gmina Biskupiec, Gmina Barczewo, Gmina Dźwierzuty	92,95043	-
0177_023	Piasek, Piasek ze żwirem	Gmina Biskupiec	29,54376	-
0177_024	Torf	Gmina Biskupiec, Gmina Dźwierzuty	252,01800	-
0177_025	Torf	Gmina Biskupiec	16,20797	-
0177_026	Piasek, Piasek ze żwirem	Gmina Biskupiec	11,73950	-
0177_027	Piasek, Piasek ze żwirem	Gmina Biskupiec	110,10644	-
0177_028	Piasek, Piasek ze żwirem	Gmina Biskupiec, Gmina Dźwierzuty	310,05244	-
0178_015	Piasek, Piasek ze żwirem	Gmina Biskupiec	37,10033	-
0178_016	Piasek ze żwirem	Gmina Biskupiec	16,23932	-
0178_017	Piasek, Piasek ze żwirem	Gmina Biskupiec	219,07403	-
0178_018	Piasek ze żwirem	Gmina Biskupiec	7,27189	-
0178_022	Torf	Gmina Biskupiec, Gmina Dźwierzuty	23,39276	-

Materiał źródłowy: Moduł Raportowy e- Mapy geośrodowiskowej Polski, <http://emgsp.pgi.gov.pl/>

OBSZARY NEGATYWNEGO ROZPOZNANIA ZŁÓŻ KOPALIN

Na terenie gminy Biskupiec znajdują się **obszary negatywnego rozpoznania kopalin**²². Dotyczy to złóż piasków ze żwirem. Wykaz terenów o negatywnym rozpoznaniu zaprezentowano poniżej.

²² Obszar negatywnego rozpoznania – brak poszukiwanej kopaliny lub niespełnione kryteria bilansowości (definicja PIG).

Tab. 4 Obszary negatywnego rozpoznania złóż kopalin na terenie gminy Biskupiec, stan na 01.2017 r.

KOD	RODZAJ KOPALINY	LOKALIZACJA OGÓLNA	POW. CAŁKOWITA OBSZARU [HA]	POWÓD NEGATYWNOŚCI
0139_031	Piasek ze żwirem	Gmina Biskupiec	39,86977	brak poszukiwanej kopaliny
0177_043	Piasek ze żwirem	Gmina Biskupiec, Gmina Barczewo	17,12060	mała miąższość poszukiwanej kopaliny, niekorzystny stosunek nadkładu do kopaliny
0177_044	Piasek ze żwirem	Gmina Biskupiec	8,88697	przerosty skał płonnych lub domieszki szkodliwe
0177_045	Piasek ze żwirem	Gmina Biskupiec	7,58894	punktowe występowanie kopaliny
0177_046	Piasek ze żwirem	Gmina Biskupiec	18,39569	mała miąższość poszukiwanej kopaliny
0177_047	Piasek ze żwirem	Gmina Biskupiec	8,95043	brak poszukiwanej kopaliny
0177_048	Piasek ze żwirem	Gmina Biskupiec	34,11670	brak poszukiwanej kopaliny
0177_049	Piasek ze żwirem	Gmina Biskupiec	16,07092	brak poszukiwanej kopaliny
0177_050	Piasek ze żwirem	Gmina Biskupiec	25,87710	brak poszukiwanej kopaliny
0177_054	Piasek ze żwirem	Gmina Biskupiec	16,80967	brak poszukiwanej kopaliny
0178_029	Piasek ze żwirem	Gmina Biskupiec	24,68473	brak poszukiwanej kopaliny
0178_030	Piasek ze żwirem	Gmina Biskupiec	91,97782	brak poszukiwanej kopaliny
0178_031	Piasek ze żwirem	Gmina Biskupiec	45,66306	brak poszukiwanej kopaliny

Materiał źródłowy: Moduł Raportowy e- Mapy geośrodowiskowej Polski, <http://emgsp.pgi.gov.pl/>

4.1.9 UKSZTAŁTOWANIE POWIERZCHNI I UWARUNKOWANIA GEOMORFOLOGICZNE

Rzeźba terenu na obszarze gminy Biskupiec została ukształtowana w wyniku procesów w wyniku procesów glacialnych i fluwioglacialnych zlodowacenia północnopolskiego (bałtyckiego), a także późniejszych procesów zachodzących w holocenie. Rzeźba terenu gminy Biskupiec tworzy urozmaicony krajobraz młodoglacialny Pojezierza Olsztyńskiego i Mrągowskiego.

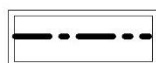
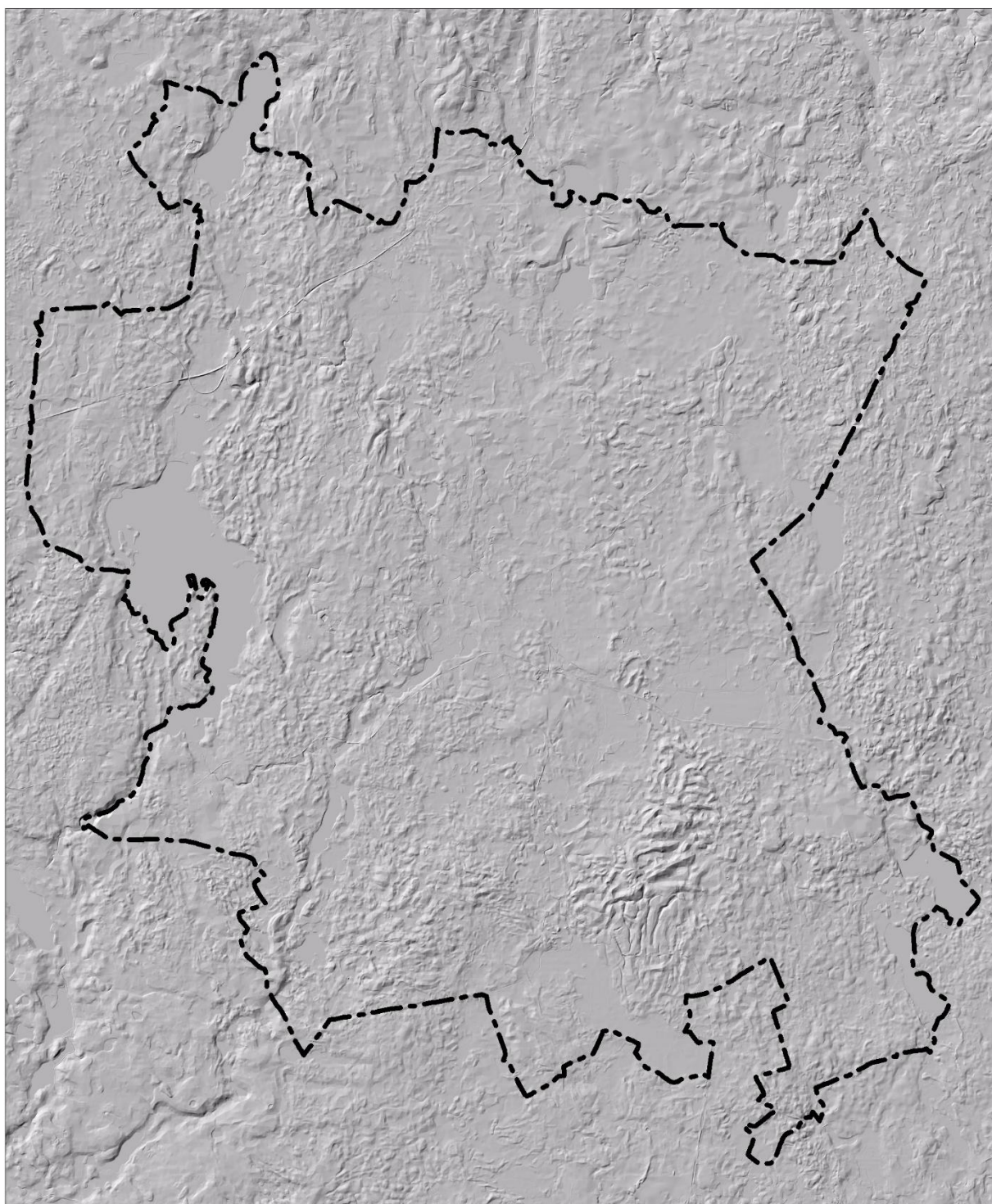
Z uwagi na młodoglacialny charakter rzeźby terenu, w jej granicach Gminy występuje mnogość form geomorfologicznych. Dominującą formą geomorfologiczną jest wysoczyzna morenowa falista, miejscami rozcięta przez jeziorne rynny subglacialne. Znacząca w skali Gminy jest również równina sandrowa, powstała w wyniku akumulacyjnych procesów fluwioglacialnych. Ponadto we wschodniej części Gminy występują obszary dużych wytopisk polodowcowych, a w obszarze południowo-wschodnim wykształciła się pagórkowata strefa marginalna z wałami moreny akumulacyjnej strefy marginalnej. Na południe od strefy marginalnej uformowała się holocenska równina akumulacji torfowiskowej.

W ujęciu generalnym cały obszar gminy Biskupiec odznacza się atrakcyjnym krajobrazem pojeziernym. Morfologicznie nieco bardziej urozmaicona jest południowo-wschodnia część Gminy, gdzie tereny wysoczyzny morenowej wraz z wałami moren akumulacyjnych (czołowych) kontrastują z równinami sandrowymi i równinami akumulacji torfowiskowej. Na pozostałym obszarze, poza falistą powierzchnią dominującej wysoczyzny morenowej, teren urozmaicają rynny subglacialne i liczne jeziora polodowcowe.

Wysokości bezwzględne w gminie Biskupiec osiągają maksymalnie ok. 226 m n.p.m. w okolicach Kobuła (południowo-wschodni obszar Gminy), a minimalne ok. 125m n.p.m. w obrębie jeziora Dadaj (zachodnia część Gminy). Zatem różnica wysokości względnych w Gminie to niemal 100 m n.p.m.

Spadki terenu na obszarze gminy Biskupiec są zróżnicowane. Występują zarówno powierzchnie płaskie lub lekko faliste (akumulacji torfowiskowej, równiny wytopiskowe, wierzchowiny wysoczyzn morenowych, równina sandrowa), jak i powierzchnie urozmaicone lub mocno urozmaicone (rynny subglacialne, wały moren akumulacyjnych, zbocza wysoczyzny morenowej).

Na terenie gminy Biskupiec znajdują się rejonu predysponowane do występowania ruchów masowych oraz występują zainwentaryzowane osuwiska.



GRANICA GMINY
BISKUPIEC



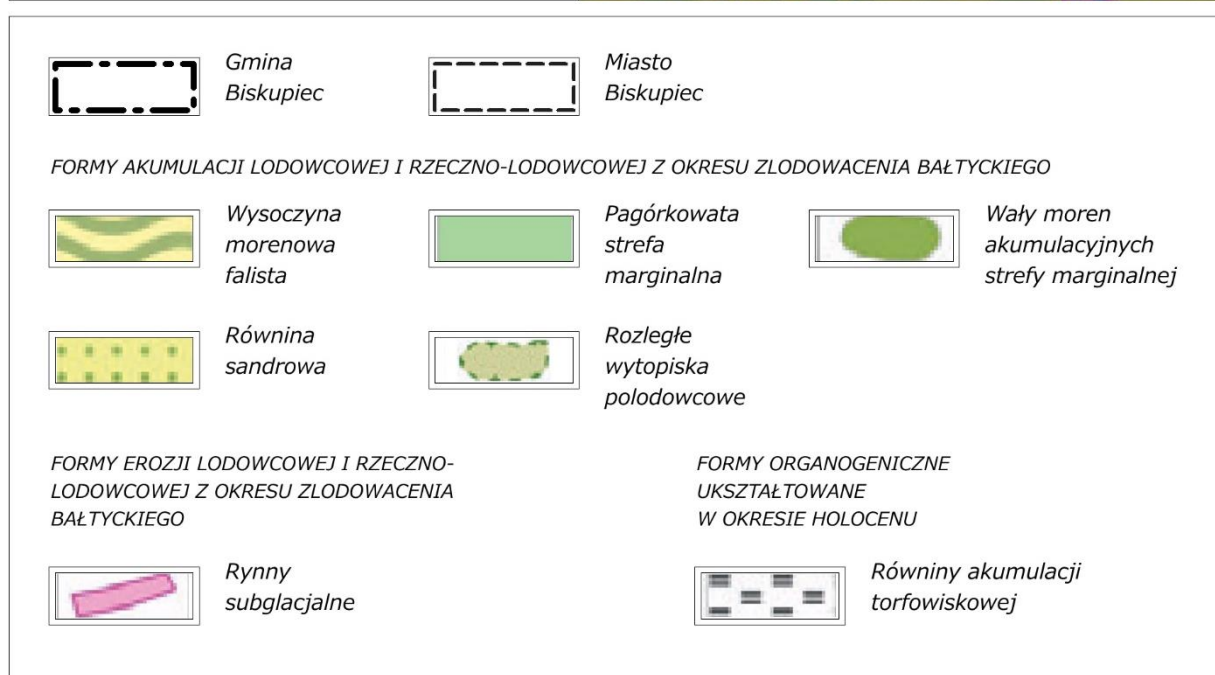
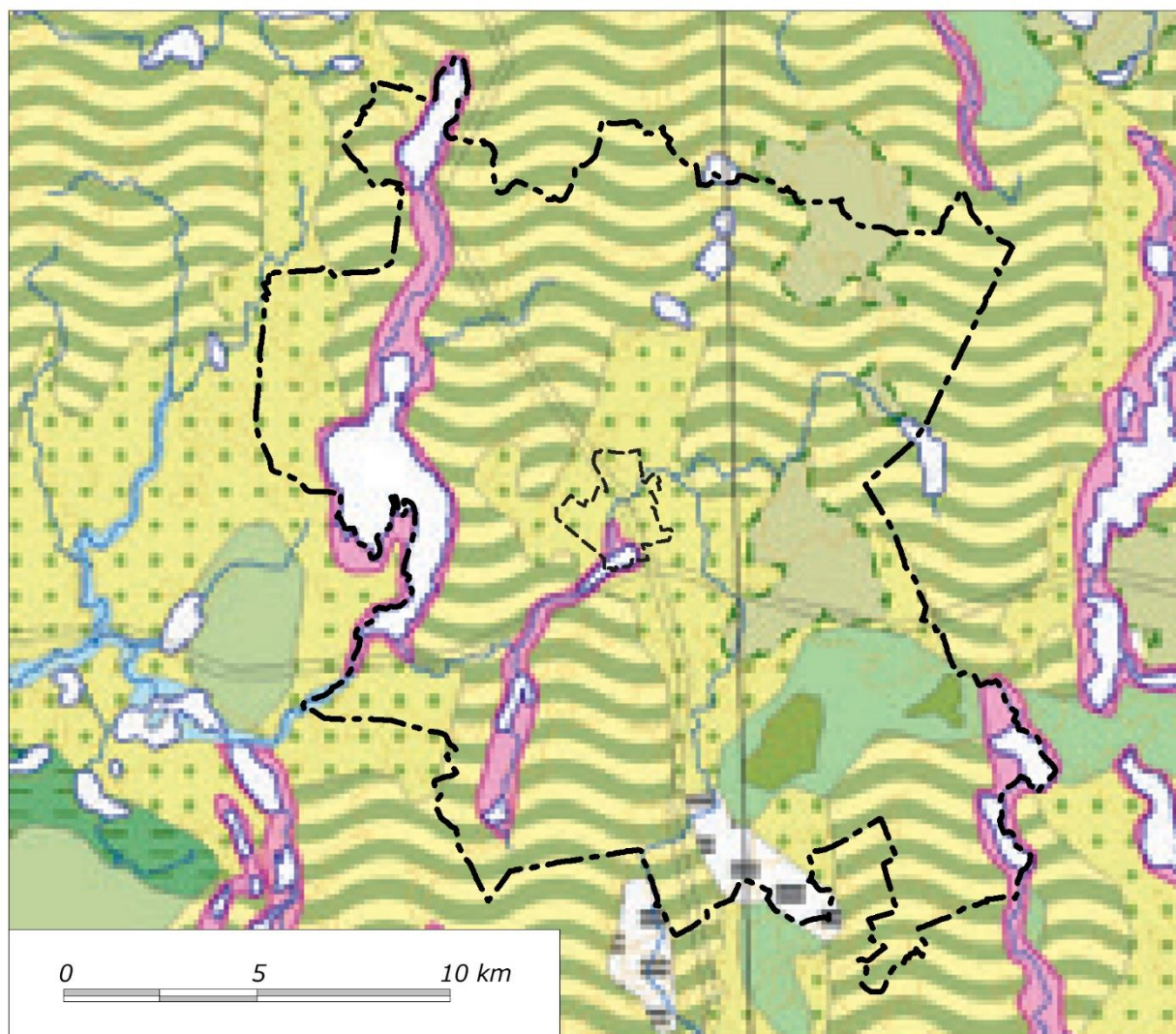
UKSZTAŁTOWANIE POWIERZCHNI TERENU
(METODA CIENIOWANIA)

Ryc. 9 Ukształtowanie powierzchni gminy Biskupiec

Materiał źródłowy: opracowanie własne według Numerycznego Modelu Terenu z zasobów Informatycznego Systemu Osłony Kraju

Poniżej scharakteryzowano poszczególne formy geomorfologiczne, występujące w obrębie gminy Biskupiec:

- **Wysoczyzna morenowa falista** – obejmuje większość terenów Gminy. Uformowana została w trakcie procesów akumulacji lądolodu w czasie ostatniego zlodowacenia bałtyckiego. Wysoczyzna morenowa obejmuje jedno z najwyższych położonych terenów w skali Gminy. Wysokości względne wahają się tutaj w przedziale ok. 140-200 m n.p.m. Wysoczyzna zbudowana jest głównie z utworów gliniastych, miejscami z utworów piaszczystych, pod względem użytkowania znajdują się tu głównie przestrzenie gospodarki rolnej (głównie grunty orne), w mniejszym stopniu kompleksy leśne (głównie w obszarze północno-wschodnim Gminy).
- **Pagórkowata strefa marginalna wraz z wałami moren akumulacyjnych** – obejmuje południowo-wschodni obszar Gminy, na południe od zabudowy wsi Borki-Wielkie, w okolicach KobuŹ. Uformowana została w trakcie procesów akumulacji lodowcowej ostatniego zlodowacenia bałtyckiego. Obejmuje najwyższe położone tereny w skali Gminy, gdzie wysokości względne dochodzą do 226m. n.p.m. Wzniesienia wałów morenowych porośnięte są zbiorowiskami leśnymi, przestrzenie około wałowe poza gruntami ornymi wypełniają kompleksy leśne z przestrzeniami użytków ekologicznych.
- **Równina sandrowa** – w obejmuje przestrzenie przy zachodniej granicy Gminy, tereny Biskupca i okółmiejskie, oraz tereny położone na południowy wschód i wschód od miasta. Sandr uformowany został w trakcie procesów akumulacji rzeczno-lodowcowych odbywających się na przedpolu ustępującego lądolodu, w czasie zlodowacenia bałtyckiego (działalność akumulacyjna wód roztopowych, wypływających z lądolodu). Ukształtowanie powierzchni części sandrowej Gminy jest łagodniejsze niż w części wysoczyznowej, choć i tutaj powierzchnia nie jest typowo równinna, jak ma to przeważnie miejsce w obrębie sandrowych jednostek geomorfologicznych – jest lekko falista. Z uwagi na niską przydatność rolniczą gleb wykształconych na utworach piaszczystych oraz dogodnie ukształtowanie terenu, przestrzenie równiny sandrowej użytkowane są jako grunty zurbanizowane, w tym miasto Biskupiec, oraz kompleksy leśne.
- **Wytopiska polodowcowe** – rozległe wytopiska polodowcowe występują głównie przy północnej granicy Gminy, na pograniczu Stryjewa i Stancelwa, w okolicach zabudowy Stancelwa, a także przy granicy Parlezy Małej i Sadowa. Ponadto, pojedyncze, drobne wytopiska polodowcowe towarzyszą terenom wysoczyznowym, w rozproszeniu na całym terenie Gminy. Wytopiska powstały wskutek wytapiania się ciężkich brył lodowcowych, nierzadko wypełnia je woda (jeziora wytopiskowe).
- **Rynny subglacjalne** – w granicach Gminy obejmują przestrzenie rozciągające się pasmowo od jeziora Tejstymy, aż po obszar jeziora Dadaj oraz od południowych zabudowań miasta Biskupiec, przez jezioro Kraksy Małe i Duże, aż po jezioro Rzeckie, Gebor i Rasząg na południowym zachodzie. Są to podłużne przestrzenie stanowiące zagłębienie terenowe powstałe w skutek erozyjnego oddziaływania procesów lodowcowych i rzeczno-lodowcowych zlodowacenia bałtyckiego. W ich obrębie wykształciły się jeziora polodowcowe o podłużnym kształcie (jeziora rynnowe) oraz nierzadko stromych brzegach.
- **Równiny akumulacji torfowiskowej** – obejmuje rozległą, silnie zmeliorowaną dolinę Dopływu spod Popowej Woli, znajdującą się przy południowej granicy Gminy, pomiędzy miejscowościami Dymier a Łąka Dymerska. Są to przestrzenie podmokłych nieużytków, otoczone użytkami rolnymi – głównie łąkami i pastwiskami, w mniejszym stopniu gruntami ornymi.



Ryc. 10 Formy geomorfologiczne w gminie Biskupiec

Materiał źródłowy: opracowanie własne według Mapy geomorfologicznej województwa warmińsko-mazurskiego 1 : 300 000, WGSr UW, Warszawa

4.1.10 POKRYWA GLEBOWA

TYPY GENETYCZNE GLEB

Pokrywa glebowa gminy Biskupiec jest zróżnicowana, na co wpływ mają przede wszystkim różnorodne warunki geomorfologiczne i litologiczne, stosunki wodne, szata roślinna oraz warunki klimatyczne. Gleby regionu wykształciły się na utworach czwartorzędowych, głównie plejstocénskich, jak gliny, piski i żwiry, których geneza związana jest z akumulacją wodnolodowcową i lodowcową zlodowacenia północnopolskiego (bałtyckiego). Występują także gleby wykształcone na piaskach i żwirach rzecznych, utworach torfowych i mułowych, które są wynikiem akumulacji holocénskiej, zaistniałej po okresie zlodowaceń.

W gminie Biskupiec przeważają gleby **typu bielcowych, brunatnych oraz płowych** (tereny wysoczyznowe i sandrowe). Występują także **gleby organogeniczne**, typu gleb torfowych, mułowo-torfowych, murszowo-torfowych i murszowo-mineralnych (obniżenia terenowe, dna dolin rzecznych i rynien subglacialnych).

KLASY BONITACYJNE GLEB

W ujęciu generalnym gmina Biskupiec odznacza się przeciętnymi warunkami rozwoju rolnictwa:

- **grunty rolne niskiej jakości** (grunty klas bonitacyjnych V i VI), stanowią ok. 23,0% wszystkich gruntów ornych oraz ok. 26,7% wszystkich łąk i pastwisk;
- **grunty rolne średniej jakości** (grunty klasy bonitacyjnej IV), stanowią ok. 51,3% wszystkich gruntów ornych oraz ok. 61,1% wszystkich łąk i pastwisk;
- **grunty rolne dobrej jakości** (grunty klasy bonitacyjnej II i III), stanowią ok. 25,7% wszystkich gruntów ornych oraz ok. 12,2% wszystkich łąk i pastwisk.

W odniesieniu terenów rolniczych należy prowadzić racjonalną gospodarkę rolną, adekwatną do warunków agroekologicznych, w tym przeciwdziałać degradacji warunków glebowych oraz minimalizować przeznaczenie na cele nierolnicze, w obrębie gruntów II lub III klasy bonitacyjnej.

4.1.11 BIOSFERA I RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA

REGIONALIZACJA GEOBOTANICZNA

Pod względem regionalizacji geobotanicznej gmina Biskupiec zlokalizowana jest w obrębie dwóch odrębnych jednostek, tzn.:

- północna część Gminy (w przybliżeniu tereny na północ od miasta Biskupiec) należą do regionu **Kraina Wschodniopomorska** (Podokręg Biskupiecko-Bisztynecki).
- południowa część Gminy (w przybliżeniu tereny na południe od miasta Biskupiec) należą do regionu **Kraina Mazurska** (Podokręg Pasymsko-Szczytnowski).

Kraina Wschodniopomorska, należy do Działu Pomorskiego, gdzie wykształciły się grądy należące do zespołu *Stellario-Carpinetum*, nie występujące w innych regionach Polski. O specyfice regionu decyduje też występowanie, zwykle pospolite, zbiorowisk acidofilnych lasów bukowo-dębowych zespołu *Fago-Quercetum*, oraz niżowych lasów bukowych zespołów *Melico-Fagetum* i *Luzulo pilo-sae-Fagetum*. Specyficznymi zbiorowiskami naturalnymi Działu Pomorskiego, choć spotykanymi nie we wszystkich krainach, są także: acidofilne lasy brzoźowo-dębowe zespołu *Betulo-Quercetum*, atlantyckie brzeziny bagienne (*Betule-tum pubescentis*) oraz atlantyckie wrzosowiska z klasy *Oxycocco-Sphagnetum*.²³

Kraina Mazurska, należy do Działu Północnego Mazursko-Białoruskiego, który cechuje się występowaniem lasów liściastych *Quercus-Fagetum* oraz lasów szpilkowych *Vaccinio-Piceetum*. W obszarze Działu występują również niżowe zbiorowiska borów świerkowych *Eu-Vaccinio-Piceetum* ze świerczyną na torfie *Sphagno gir-gensohnii-Piceetum* oraz wilgotnym, świerkowo-dębowym borem mieszanym *Quercus-Piceetum*. Ponadto większość naturalnych zbiorowisk fauny na terenie Działu Północnego Mazursko-Białoruskiego wykształciła się w typowych odmianach tzw. „odmianach subborealnych”. Odnosi się to do: grądów *Tilio-*

²³ Matuszkiewicz J., 2008, *Regionalizacja geobotaniczna Polski*, wyd. IGI PAN, Warszawa

Carpinetum, borów sosnowych *Peucedano-Pinetum*, borów mieszanych *Quercu-Pinetum* i *Ser-ratulo-Pinetum*, olsów *Sphagnosquarosi-Alnetum* i *Ribonigri-Alnetum* oraz innych zadrzewień.²⁴

FLORA, FAUNA I RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA

Gmina Biskupiec zlokalizowana jest w regionie młodogłacjalnym Pojezierzy Mazurskiego i Mrągowskiego, które cechują się dużą jeziornością i rozbudowaną siecią rzeczną oraz urozmaiconym ukształtowaniem terenu. Uwarunkowania te, z racji zróżnicowania siedlisk przyrodniczych, sprzyjają rozwojowi przyrody ożywionej i różnorodności biologicznej.

Obecny charakter roślinności w gminie Biskupiec jest wynikiem naturalnych tendencji rozwoju (gleby, klimatu, wody) oraz działalności antropogenicznych (zagospodarowanie terenu, działalność rolnicza, przekształcenia gruntów).

Flora regionu wyróżnia się bogactwem gatunków wodno-błotnych i łąkowo-zaroślowych. Okresowo i stale podmokłe tereny związane są głównie ze strefami przyjeziornymi, zagłębieniami terenowymi i dolinami rzecznyymi, a także występują w nieckach pojeziornych. W ich obrębie wykształciły się liczne torfowiska (przeważnie torfowiska niskie), których największe nagromadzenie występuje nad jeziorami: Dadaj, Węgój, Stryjewskim, Jełmuń (wszystkie wymienione jeziora znajdują się poza terenem opracowania ekofizjograficznego). Wiele występujących w regionie roślin to gatunki rzadkie, objęte częściową lub ścisłą ochroną gatunkową. Są to m.in. wawrzynek wilczczyko, pióropusznik strusi, zawilec wielkokwiatowy, brzoza niska, rokitnik zwyczajny, czy bażyna czarna.

Fauna regionu odznacza się bogactwem i zróżnicowaniem gatunkowym. Najcenniejsze gatunki zwierząt występują na siedliskach wodnych i wodno-błotnych oraz w obrębie kompleksów leśnych. Z racji położenia regionu w obrębie dwóch odmiennych krain geobotanicznych (Krainy Mazurskiej i Krainy Wschodniopomorskiej) występują tu zarówno gatunki „północnoeuropejskie”, jak też „środkowo-europejskie” i „wschodnioeuropejskie”, z wyraźnie zaznaczonym udziałem gatunków pochodzenia borealnego i wschodniego. Pod względem gatunkowym, wiele zwierząt jest zagrożonych w skali regionu, kraju i świata. Spośród bezkręgowców wymienić należy rzadsze gatunki owadów: tęcznik liszkarz, kozioróg dębosz, paż królowej, paż żeglarz i mieniak tęczowiec. Wśród płazów występują m.in.: traszka zwyczajna i grzebieniasta, kumak nizinny, grzebiuszka, rzekotka, żaba wodna, żaba jeziorkowata, żaba trawna, żaba moczarowa i żaba śmieszka. Spośród gadów występują: jaszczurka zwinka i żyworódka, padalec, zaskroniec i żmija zygzakowata. Region jest szczególnie atrakcyjny dla ptactwa. Znajdują się tu miejsca żerowiskowe i lęgowe takich gatunków jak: myszołów, krogulec, kormoran, gągoł, pustułka, kobuz, żuraw, dzięcioł zielony, orlik krzykliwy, derkacz.

Najcenniejsze siedliska przyrodnicze i najcenniejsze gatunki fauny i flory występują na terenach objętych formami ochrony przyrody (m.in. obszary Natura 2000 – tzw. „ptasie” i „siedliskowe”, rezerваты przyrody, użytki ekologiczne i inne), choć i na pozostałych obszarach można spotkać gatunki rzadkie lub chronione.

LASY

Lesistość gminy Biskupiec wynosi ok. 26,3%, co jest wskaźnikiem niższym niż średnia lesistość w kraju (29,4%) i średnia lesistość województwa warmińsko-mazurskiego (31,0%).²⁵

Zdecydowanie dominują lasy publiczne Skarbu Państwa (ok. 92%), będące w zarządzie Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Olsztynie, w obrębie:

- **Nadleśnictwa Wipsowo** – przeważający obszar Gminy;
- **Nadleśnictwa Mrągowo** – północno-wschodnia część Gminy oraz niewielkie fragmenty przy południowo-wschodniej granicy;
- **Nadleśnictwa Korpele** – południowo-wschodni skraj Gminy.

Największe połacie lasów znajdują się w częściach Gminy: północnej (płt leśny między miastem Biskupiec a miejscowością Węgój i Stryjewo), przy północno-wschodniej granicy, w okolicach Parlezy Wielkiej, pomiędzy miejscowościami Kobyłty, Dworzec i Borki Wielkie, oraz wzdłuż zachodniej granicy Gminy, na zachód od jez. Dadaj. Pozostałe grunty leśne są rozproszone i stosunkowo niewielkie powierzchniowo.

²⁴ Matuszkiewicz J., 2008, *Regionalizacja geobotaniczna Polski*, wyd. IGIPZ PAN, Warszawa

²⁵ Materiał źródłowy: Dane GUS, stan na 31.XII.2015r.

Charakterystycznym dla gminy Biskupiec jest **duży udział zarówno zbiorowisk iglastych, jak i liściastych w drzewostanie**. Najczęściej występującymi gatunkami drzew są: sosny, świerki, brzozy i dęby. Dość licznie reprezentowane są także: modrzewie, buki i olchy. Spotkać można także inne gatunki, jak: jesion, lipa, czy grab.

Na terenie gminy Biskupiec występują przeważnie następujące typy siedliskowe lasu: bór mieszany świeży, bór świeży, bór mieszany bagienny, las mieszany świeży, las świeży, las wilgotny, las mieszany wilgotny, las mieszany bagienny, las bagienny (ols), las łęgowy. Spośród nich powierzchniowo przeważają bory mieszane świeże, lasy świeże i lasy mieszane świeże. Relatywnie duży jest udział zbiorowisk leśnych wilgotnych (ols, las łęgowy, bór mieszany bagienny, las wilgotny, mieszany wilgotny i mieszany bagienny).

Część lasów na terenie gminy Biskupiec uznanych zostało za lasy szczególnie chronione – tzw. **lasy ochronne**. W Gminie występują następujące kategorie ochronności:

- **lasy wodochronne** – lasy te chronią zasoby wód powierzchniowych i podziemnych, regulują stosunki hydrologiczne w zlewni oraz na obszarach wododziałów; posiadają największy udział we wszystkich lasach ochronnych Gminy; lasy wodochronne zajmują obszar Gminy o łącznej powierzchni ok. 590 ha.;
- **lasy stanowiące ostoje zwierząt chronionych** – występują w zachodniej części Gminy, w obrębie kompleksu leśnego porastającego tereny na północny zachód od jez. Dadaj; lasy te zajmują obszar Gminy o łącznej powierzchni ok. 36 ha.;
- **lasy stanowiące drzewostany nasienne** – występują w północno-wschodniej części Gminy, w obrębie kompleksu leśnego porastającego tereny na północ od wsi Stanclewo; lasy te zajmują obszar Gminy o łącznej powierzchni ok. 17 ha.;
- **lasy glebochronne** – lasy te chronią glebę przed zmywaniem lub wyjąłowieniem, powstrzymują usuwanie się ziemi; występują na niewielkich powierzchniach w okolicach wschodniego brzegu jez. Tejstymy, zachodniego brzegu jez. Rzeckiego oraz wzdłuż południowo-zachodniej granicy Gminy, na południe od drogi krajowej nr 16; lasy glebochronne zajmują obszar Gminy o łącznej powierzchni ok. 17 ha.

4.2 STAN ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO I JEGO PRZEKSZTAŁCENIA

Jakość środowiska związana jest z występowaniem ponadnormatywnych zanieczyszczeń w środowisku (powietrzu, wodzie, glebie), a także z oddziaływaniem nadmiernego hałasu (klimat akustyczny), pól elektromagnetycznych i możliwością wystąpienia awarii przemysłowej. Wpływ na jakość środowiska ma również efektywność systemu gospodarki odpadami i stopień rozwoju infrastruktury wodno-kanalizacyjnej.

4.2.1 POWIETRZE ATMOSFERYCZNE

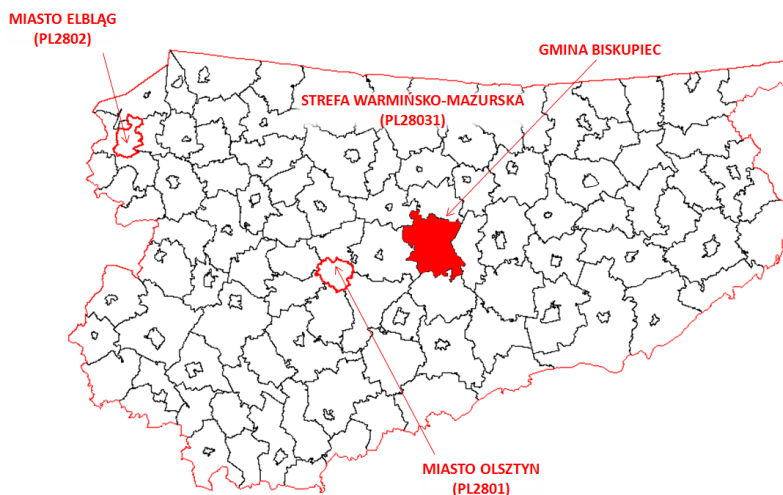
Zanieczyszczenia powietrza są główną przyczyną globalnych zagrożeń środowiska przyrodniczego. Wpływają one również bezpośrednio na zdrowie ludzi i warunki ich życia. Ważną cechą zanieczyszczeń powietrza jest możliwość ich przenoszenia na znaczną odległość.

JAKOŚĆ POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO

Badania jakościowe powietrza atmosferycznego wykonywane są na poziomie regionalnym. Dla województwa warmińsko-mazurskiego badania odbywają się w odniesieniu do trzech stref:

- miasto Olsztyn (PL 2801);
- miasto Elbląg (PL 2802);
- strefa warmińsko-mazurska (PL 2803)²⁶, w której znajduje się gmina Biskupiec.

²⁶ Wyniki pomiarów regionalnych na terenie województwa warmińsko-mazurskiego są cyklicznie (rokrocznie lub okresowo, np. w okresie pięcioletnim) przeprowadzane i publikowane przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Olsztynie.



Ryc. 11 Położenie gminy Biskupiec w stosunku do strefy monitoringowych jakości powietrza w województwie

Materiał źródłowy: opracowanie własne według danych Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Olsztynie

Dla każdej strefy przeprowadza się ocenę jakości powietrza uwzględniając wymagania określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu. Ocenie jakości powietrza w strefach służą wyniki pomiarów ze stacji automatycznych i manualnych (stacje zlokalizowane są poza granicami gminy Biskupiec).

Wyniki badań jakości powietrza atmosferycznego w strefie warmińsko-mazurskiej przedstawiają się następująco:

Tab. 7 Jakość powietrza atmosferycznego w strefie warmińsko-mazurskiej (PL 2803) w 2015 roku

KRYTERIA USTALONE POD KĄTEM OCHRONY ZDROWIA LUDZI														
NAZWA STREFY	SYMBOL KLASY WYNIKOWEJ DLA POSZCZEGÓLNYCH ZANIECZYSZCZEŃ DLA OBSZARU CAŁEJ STREFY													
	SO ₂	NO ₂	CO	C ₆ H ₆	PM ₁₀	PM _{2,5} ¹⁾	PM _{2,5} ²⁾	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	O ₃ ²⁾	O ₃ ³⁾
WARMIŃSKO-MAZURSKA	A	A	A	A	C	A	A	A	A	A	A	C	A	D2
KRYTERIA USTALONE POD KĄTEM OCHRONY ROŚLIN														
NAZWA STREFY	SYMBOL KLASY WYNIKOWEJ DLA POSZCZEGÓLNYCH ZANIECZYSZCZEŃ DLA OBSZARU CAŁEJ STREFY													
	SO ₂	NO _x		O ₃ (AOT4) poziom docelowy		O ₃ (AOT4) poziom celu długoterminowego								
WARMIŃSKO-MAZURSKA	A	A		A		D2								

Objaśnienia:

- A - jeżeli stężenia zanieczyszczenia na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych lub poziomów docelowych
- A1 – oznaczenie strefy pod kątem pyłu zawieszonego PM_{2,5}, w przypadku osiągnięcia poziomu określonego dla fazy II tj. 20 µg/m³
- C1 – oznaczenie strefy pod kątem pyłu zawieszonego PM_{2,5}, w przypadku braku osiągnięcia poziomu określonego dla fazy II tj. 20 µg/m³
- C – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalny lub poziomy docelowy.
- D1 – jeżeli stężenie zanieczyszczenia ozonem troposferycznym na terenie strefy nie przekracza poziomu celu długoterminowego.
- D2 – jeżeli stężenia zanieczyszczenia ozonem troposferycznym na terenie strefy przekracza poziom celu długoterminowego.

Podstawą klasyfikacji stref pod kątem jakości powietrza są wartości poziomów substancji w powietrzu: 1) dopuszczalnego, 2) dopuszczalnego powiększonego o margines tolerancji, 3) docelowego i 4) celu długoterminowego, określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu. Według definicji ustawowej – Prawo ochrony środowiska):

- poziom dopuszczalny – jest to poziom substancji, który ma być osiągnięty w określonym terminie i który po tym terminie nie powinien być przekraczany; poziom dopuszczalny jest standardem jakości powietrza,
- poziom docelowy – jest to poziom substancji, który ma być osiągnięty w określonym czasie za pomocą ekonomicznie uzasadnionych działań technicznych i technologicznych; poziom ten ustala się w celu unikania, zapobiegania lub ograniczania szkodliwego wpływu danej substancji na zdrowie ludzi lub środowisko jako całość,
- poziom celu długoterminowego – jest to poziom substancji, poniżej którego, zgodnie ze stanem współczesnej wiedzy, bezpośredni szkodliwy wpływ na zdrowie ludzi lub środowisko jako całość jest mało prawdopodobny; poziom ten ma być osiągnięty w długim okresie czasu, z wyjątkiem sytuacji, gdy nie może być osiągnięty za pomocą ekonomicznie uzasadnionych działań technicznych i technologicznych;
- margines tolerancji – wartość, o którą przekroczenie dopuszczalnego poziomu substancji w powietrzu nie powoduje obowiązku sporządzenia projektu uchwały sejmiku województwa w sprawie programu ochrony powietrza. Margines tolerancji oznacza procentowo określoną część poziomu dopuszczalnego, o którą poziom ten może zostać przekroczony, zgodnie z warunkami ustanowionymi w dyrektywie

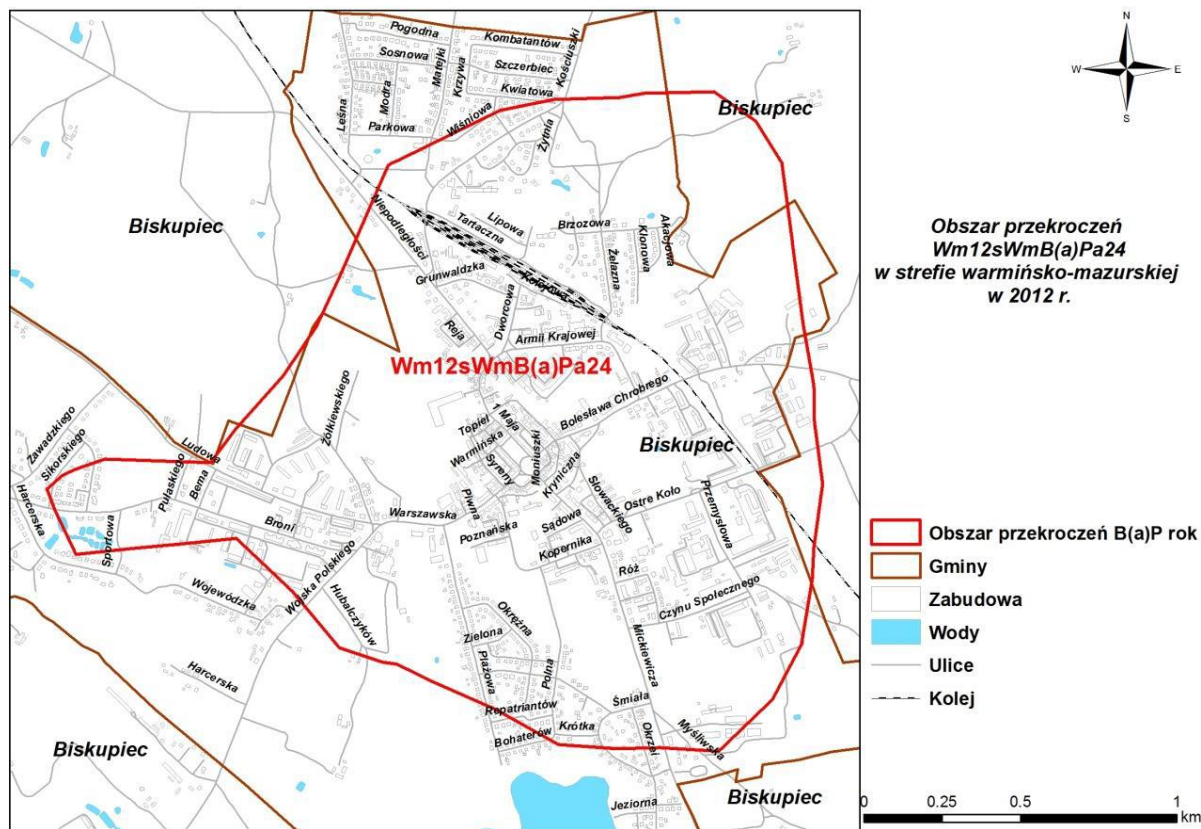
Materiał źródłowy: Roczna ocena jakości powietrza w województwie warmińsko-mazurskim. Raport za rok 2015, 2016, WIOŚ w Olsztynie

- Reasumując, w strefie warmińsko-mazurskiej w 2015 roku odnotowano przekroczenia:
- poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyłe PM₁₀ – pod kątem ochrony zdrowia;
 - poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM₁₀ – pod kątem ochrony zdrowia;
 - poziomu celu długoterminowego ozonu – zarówno pod kątem ochrony zdrowia, jak i roślin;

Według informacji WIOŚ główną przyczyną wystąpienia przekroczeń była wzmożona emisja zanieczyszczeń ze źródeł komunalnych spowodowana niekorzystnymi warunkami klimatycznymi w okresie zimowym oraz spalaniem słabej jakości materiału grzewczego w mało wydajnych kotłach. Wyniki powyższe odnoszą się do całej strefy warmińsko-mazurskiej, mają wymiar regionalny i nie świadczą bezpośredniego o jakości powietrza w Gminie i analizowanym obszarze.

Na podstawie danych monitoringowych WIOŚ z ostatnich kilku lat **na terenie gminy Biskupiec odnotowano przekroczenie średniej rocznej wartości docelowej B(a)P** (obszar Wm12sWmB(a)Pa22 o łącznej emisji ok. 12,7 Mg/rok), na skutek emisji powierzchniowej. **Na terenie Gminy nie odnotowano natomiast przekroczeń poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM₁₀ 24h.**

Na terenie Gminy okresowo i lokalnie mogą występować jednak sytuacje zwiększonego stężenia substancji zanieczyszczających. W sezonie grzewczym mogą nasilać się emisje z tzw. „niskich” źródeł sektora bytowego powstałe na skutek spalania paliw różnej jakości (nierzadko spalania odpadów). Na okresowe zwiększenie stężeń substancji zanieczyszczających narażone są zwłaszcza zwarte tereny mieszkaniowe, zaopatrywane są w ciepło z kotłów węglowych



Ryc. 12 Obszar przekroczeń poziomu docelowego B(a)P o okresie uśredniania wyników rok w strefie warmińsko-mazurskiej w 2012 r., Biskupiec – Wm12sWmPM10d24

Materiał źródłowy: Program Ochrony Powietrza dla strefy warmińsko-mazurskiej ze względu na przekroczenie poziomu dopuszczalnego pyłu PM₁₀ i poziomu docelowego benzo(a)pirenu zawartego w pyłe PM₁₀ wraz z Planem działań krótkoterminowych ze względu na ryzyko wystąpienia przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM₁₀, TOM II, s. 34 i Tom III, s. 18.

ŹRÓDŁA ZANIECZYSZCZEŃ POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO I MOŻLIWOŚCI ICH OGRANICZANIA

Do najważniejszych, potencjalnych źródeł zanieczyszczeń powietrza w Gminie należy zaliczyć:

- źródła naturalne, związane z procesami i zagrożeniami przyrodniczymi takimi jak np. pożary lasów, wywiewy z bagien (m.in. metanu), erozję gleb, pylenie z terenów zielonych;
- źródła antropogeniczne związane z działalnością człowieka, tzn.:
 - emisja punktowa, związana z energetycznym spalaniem paliw i procesami technologicznymi, odprowadzającymi substancje do powietrza emitorem w sposób zorganizowany;
 - emisja liniowa, związana z transportem samochodowym i emisją spalin, uzależniona od charakterystyki ruchu, rodzaju pojazdów i stosowanego w nich paliwa oraz rodzaju i jakości nawierzchni tras (na terenie gminy Biskupiec najbardziej zagrożone emisją liniową są tereny mieszkaniowe, przez które przebiegają drogi o relatywnie największym nasileniu ruchu pojazdów silnikowych, tzn. droga krajowa nr 57 i nr 16, drogi wojewódzkie nr 590 i nr 596 oraz, w mniejszym stopniu, drogi powiatowe i gminne);
 - emisja powierzchniowa, związana z emisją z ogrzewania mieszkań i budynków w sektorze komunalno-bytowym, na którą najbardziej narażone są tereny zwartej zabudowy, o niskim stopniu przewietrzania (na terenie gminy Biskupiec najbardziej zagrożone są obszary gdzie gospodarka ciepła oparta jest przede wszystkim na ogrzewaniu indywidualnym).

Ograniczanie negatywnych skutków emisji punktowej, w tym zanieczyszczeń przemysłowych, możliwe jest m.in. poprzez wdrażanie rozwiązań technicznych zabezpieczających przed nadmierną emisją, czy kontrolę istniejących systemów w zakresie spełniania norm i standardów ochrony powietrza atmosferycznego.

Ograniczaniu negatywnych skutków emisji liniowej, w tym pochodzącej z ruchu pojazdów silnikowych, sprzyjają m.in. modernizacje nawierzchni dróg, poprawa płynności ruchu drogowego, proekologiczne standardy w zakresie emisji spalin oraz rozwój alternatywnych środków transportu.

Ograniczaniu negatywnych skutków emisji powierzchniowej, w tym emisji z indywidualnych procesów grzewczych, możliwe jest m.in. poprzez stosowanie ekologicznych metod pozyskiwania energii, zwłaszcza ciepłej (źródła niskoemisyjne lub odnawialne źródła energii) oraz konsekwentne działania samych mieszkańców (np. wyeliminowanie spalania odpadów). W ekonomicznie uzasadnionych sytuacjach sprzyjające ochronie jakości powietrza jest stosowanie scentralizowanych systemów grzewczych.

Ograniczaniu zanieczyszczeń powietrza służą rozwiązania systemowe, w tym instrumenty prawne ustawy Prawo ochrony Środowiska i przepisów pokrewnych Nowelizacja w/w ustawy (tzw. „ustawa antysmogowa”) umożliwia m.in. zastosowanie na szczeblu lokalnym prawnych narzędzi poprawy jakości powietrza. Ustawa ta m.in. umożliwia władzom lokalnym, przy uwzględnieniu potrzeb zdrowotnych mieszkańców oraz oddziaływania na środowisko, wprowadzenie na danym terenie: rodzajów paliw dozwolonych lub zakazanych, czy też minimalnego standardu emisji kotłów.

4.2.2 WODY POWIERZCHNIOWE I WODY PODZIEMNE

Zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych powodowane są głównie przez ścieki komunalne i przemysłowe oraz zanieczyszczenia obszarowe, spływające z wodami opadowymi z terenów zabudowanych, terenów użytkowanych rolniczo oraz utwardzonych terenów komunikacyjnych. Dodatkowo, wody podziemne poddawane są presji ilościowej, związanej z ich eksploatacją.

JAKOŚĆ WÓD POWIERZCHNIOWYCH

Obszar gminy Biskupiec zlokalizowany jest w zasięgu Jednolitej Części Wód Powierzchniowych (JCWP), dla których obowiązuje *Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły* oraz *Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Pregoly*²⁷, w których określono m.in. charakter poszczególnych zlewni JCWP, ich status oraz stan wód:

²⁷ Aktualnie obowiązujący *Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Pregoly* oraz *Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły* przyjęto w 2016 r.

Tab. 8 Ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych występujących w obszarze gminy Biskupiec

NAZWA I KOD JCWP	DORZECZE	STATUS JCWP	STAN/POTENCJAŁ EKOLOGICZNY JCWP	STAN CHEMICZNY JCWP	STAN OGÓLNY JCWP
Krutynia do wpływu do jez. Bełdany wraz z dopływami i jeziorami (kod RW200025264299)	Wisły	naturalna	dobry	dobry	dobry
Wadąg do wypływu z jez. Pisz (kod RW7000255844579)	Pregoły	naturalna	umiarkowany	dobry	zły
Ryn od źródeł do dopł. z Kol. Wysoka Dąbrowa, z dopł. z Kol. Wysoka Dąbrowa (kod RW70001858488489)	Pregoły	naturalna	co najmniej dobry	dobry	dobry
Wipsówka (kod RW700018584469)	Pregoły	naturalna	co najmniej dobry	dobry	dobry

Materiał źródłowy: opracowanie własne na podstawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły, 2016 oraz Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Pregoły, 2016

JAKOŚĆ WÓD PODZIEMNYCH

W obrębie gminy Biskupiec występują punkt monitoringowe krajowej sieci pomiarowej jakości wód podziemnych²⁸: punkt monitoringowy nr 771, zlokalizowany w okolicach miejscowości Kobyłty.

Tab. 9 Ocena stanu wód podziemnych w gminie Biskupiec

NR PUNKTU	LOKALIZACJA PUNKTU	STRATYGRAFIA	PRZEKROCZENIE NORM WÓD PITNYCH	KLASA JAKOŚCI WÓD	ROK BADANIA
771	Kobyłty	czwartorzęd	FET, Mn	IV klasa	2007

Materiał źródłowy: opracowanie własne na podstawie danych z Monitoringu Jakości Wód Podziemnych (MJWP), prowadzonych przez GIOŚ

Ponadto, stan Jednolitych Części Wód Podziemnych nr 20 i nr 33, w obrębie których zlokalizowana jest gmina Biskupiec, oceniony został jako dobry pod względem ilościowym i jakościowym²⁹.

STAN GOSPODARKI WODNO-ŚCIEKOWEJ

ZAOPATRZENIE W WODĘ

Poziom zwodociągowania gminy Biskupiec w 2015 roku wyniósł ok. 89%. Podstawowe parametry systemu wodociągowego są następujące³⁰:

- długość czynnej sieci rozdzielczej – 267,1 km;
- ilość osób korzystających z sieci – 16 998 os. (ok. 89% ludności);
- ilość wody dostarczonej do gospodarstw – 1,7 dm³/dobę;
- średnie zużycie wody na 1 mieszkańca na rok – 31,5 m³.

Zaopatrzenie mieszkańców Gminy w wodę odbywa się w oparciu o ujęcia lokalne (ujęcie w Biskupcu oraz w miejscowościach posiadających wodociągi, jak np. Borki Wielkie, Bredynki, Kobyłty, Najdymowo, Nowe Marcinkowo, Parleza Wielka, Rasząg, Rudziska, Stanclewo, Stryjowo i Węgój), z których woda transportowana jest systemem wodociągów.

²⁸ Ocena jakości wód podziemnych odbywa się na podstawie sieci pomiarowej, liczącej ponad 1000 punktów na terenie całego kraju (w tym studnie wiercone, piezometry), spełniające kryteria wymagane przez Ramową Dyrektywę Wodną.

²⁹ Materiał źródłowy: Dane GIOŚ w ramach Monitoringu Jakości Wód Podziemnych, ocena stanu JCWPd za 2010r. i 2012r..

³⁰ Dane GUS. Stan na 31.12.2015 r.

ODPROWADZANIE ŚCIEKÓW

Poziom skanalizowania gminy Biskupiec w 2015 roku wyniósł ok. 65%. Podstawowe parametry systemu kanalizacyjnego są następujące³¹:

- długość czynnej sieci kanalizacyjnej – 105,8 km;
- ilość przyłączy do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania – 1 465 szt.;
- liczba osób korzystających z kanalizacji – 12 343 os. (ok. 65% ludności);
- ilość odprowadzonych ścieków – 453,0 dam³.

Na terenie miasta i gminy Biskupiec została wyznaczona aglomeracja „Biskupiec”, której granice oraz zasady funkcjonowania ustalone zostały w Uchwale Nr III/72/14 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 30 grudnia 2014 r. w sprawie wyznaczenia aglomeracji Biskupiec oraz likwidacji dotychczasowej aglomeracji Biskupiec (Dz. Urz. Woj. Warm.–Maz. 2015 poz. 401).

Zgodnie z w/w Uchwałą aglomeracja Biskupiec o równoważnej liczbie mieszkańców 24 000, z mechaniczno-biologiczną oczyszczalnią ścieków w miejscowości Rzeck, obejmuje swym zasięgiem miasto Biskupiec oraz miejscowości z terenu gminy Biskupiec: Biskupiec – Kolonia Trzecia, Czerwonka, Czerwonka – Stacja, Droszewo, Kojtryny, Kramarka, Józefowo, Najdymowo, Nasy, Rasząg, Rukławki, Rzeck, część miejscowości Wilimy.

Ponadto funkcjonują kontenerowe oczyszczalnie ścieków w Biesowie i Raszagu.

Budynki oraz gospodarstwa domowe, które nie są podłączone do systemu kanalizacyjnego funkcjonującego w gminie Biskupiec odprowadzają ścieki do zbiorników bezodpływowych lub oczyszczają ścieki przy pomocy małych przydomowych oczyszczalni ścieków.

ŹRÓDŁA ZANIECZYSZCZEŃ WÓD ORAZ MOŻLIWOŚCI ICH OGRANICZANIA

Do najważniejszych, potencjalnych źródeł zanieczyszczeń wód powierzchniowych i wód podziemnych w gminie Biskupiec należy zaliczyć:

- ścieki komunalne i gospodarcze;
- w dalszym ciągu niedostatecznie rozwinięty system kanalizacyjny;
- nieszczelne szamba, co odnosi się zwłaszcza do terenów wiejskich;
- zanieczyszczenia z utwardzonych terenów komunikacyjnych;
- spływy powierzchniowe z terenów pól uprawnych (związki biogenne);
- niewłaściwe składowanie nawozów naturalnych oraz odprowadzanie nieoczyszczonych ścieków.

Na obszarze gminy Biskupiec istotne jest zachowanie właściwego stanu jakości wód powierzchniowych i podziemnych, tak gruntowych jak i wgłębnych. W kontekście tym należy właściwie kształtować gospodarkę wodno-ściekową, a zwłaszcza zwiększyć odsetek korzystających z sieci kanalizacyjnej lub stosować przydomowe oczyszczalnie ścieków na terenach zabudowy rozproszonej, sukcesywnie zastępując tradycyjne zbiorniki na nieczystości (szamba).

Szczególnie istotne jest gospodarowanie na obszarach objętym zasięgiem głównych zbiorników wód podziemnych – GZWP nr 208 „Zbiornik międzymorenowy Biskupiec” i GZP nr 213 „Zbiornik międzymorenowy Olsztyn”, a także na obszarach o dużej podatności wód podziemnych na dopływ zanieczyszczeń od powierzchni (brak izolacji użytkowych poziomów wodonośnych). Gospodarowanie to wymaga szczególnej ochrony przed antropopresją, w tym rozwoju systemu gospodarki wodno-ściekowej.

4.2.3 KLIMAT AKUSTYCZNY

Zgodnie z ustawową definicją (ustawa Prawo ochrony środowiska) „hałas” rozumie się jako dźwięk o częstotliwościach w zakresie 16 Hz – 16 000 Hz, a zatem dźwięk odbierany przez człowieka (ludzkie ucho). W praktyce oznacza to, że hałasem można nazwać każdy niepożądany dźwięk, który jest uciążliwy, a niejednokrotnie szkodliwy dla człowieka. Stopień szkodliwości zależy od poziomu hałasu oraz długości jego oddziaływania na organizm ludzki. W akustyce jednostką określającą poziom natężenia hałasu, będącą jednostką ciśnienia akustycznego jest decybel (dB).

³¹ Stan na 31.12.2015 r.

JAKOŚĆ KLIMATU AKUSTYCZNEGO

Obowiązujące przepisy prawne określają, że źródłem informacji o hałasie w środowisku jest przede wszystkim Państwowy Monitoring Środowiska (PMS). Oceny stanu akustycznego środowiska i obserwacji zmian dokonuje się na podstawie wyników pomiarów poziomów hałasu określonych wskaźnikami hałasu L_{DWN} i L_N oraz z uwzględnieniem pozostałych danych, w szczególności demograficznych oraz dotyczących sposobu zagospodarowania i użytkowania terenu.

Na terenie gminy Biskupiec nie wykonywano pomiarów klimatu akustycznego w ramach Sieci Państwowego Monitoringu Środowiska. Najbliższy punkt pomiarowy zlokalizowany jest w sąsiedniej gminie Barczewo, w miejscowości Łęgajny, na drodze krajowej nr 16, gdzie Przekroczenie dopuszczalnego poziomu dźwięku wyniosło 8,1dB w ciągu 16h dnia oraz 11,5 dB w ciągu 8h nocy.

Dla województwa warmińsko-mazurskiego opracowany został dokument pn.: „Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, położonymi wzdłuż dróg krajowych oraz wojewódzkich na terenie województwa warmińsko-mazurskiego, o obciążeniu ponad 3 mln pojazdów, w czasie których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne w wyniku przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu określonych wskaźnikami L_{DWN} i L_N ” (dokument przyjęto Uchwałą Nr III/42/2014 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego). Przez teren gminy Biskupiec przebiegają drogi krajowe oraz wojewódzkie. Przedmiotem analizy do Programu była droga krajowa nr 16 (na odcinku Węzeł Barczewo-Biskupiec, gdzie dominują obszary słabo zabudowane. Poza tym występują obszary mieszkaniowe z usługami.). Jednakże ze względu na brak przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu, odcinek nie został objęty zakresem niniejszego Programu.

ŹRÓDŁA POGARSZANIA KLIMATU AKUSTYCZNEGO ORAZ MOŻLIWOŚCI ICH OGRANICZANIA

Do najważniejszych, potencjalnych źródeł pogarszania klimatu akustycznego w gminie Biskupiec należy zaliczyć:

- **hałas komunikacyjny** – dotyczy zarówno hałasu drogowego, jak i kolejowego. Hałas drogowy oddziałuje w coraz większym stopniu na środowisko i zdrowie ludności, z uwagi na sukcesywny wzrost liczby środków transportu. Hałas drogowy powodowany jest ruch pojazdów silnikowych poruszających się po drogach, zwłaszcza po drogach charakteryzujących się największym nasileniem ruchu drogowego w Gminie, tzn. na drogach krajowych nr 57 i nr 16 oraz drogach wojewódzkich nr 590 i nr 596. Ciągi te stanowią zarówno trasy tranzytowe, jak i trasy obsługi ruchu lokalnego. W zdecydowanie mniejszym stopniu jakość klimatu akustycznego pogarszają drogi powiatowe i gminne. Hałas kolejowy dotyczy obecnie wyłącznie linii kolejowej 353 ze stacją w Czerwonce. Linia kolejowa 223 nie obsługuje obecnie ruchu pasażerskiego.
- **hałas przemysłowy, usługowy i komunalny** – powoduje go przede wszystkim praca maszyn i instalacji wykorzystywanych w działalności produkcyjnej (m.in. instalacje wentylacji ogólnej, odpylania i odwiórowania, sprężarki, chłodnie, maszyny tartaczne, maszyny stolarskie, maszyny do plastycznej obróbki metalu, maszyny budowlane, wężły betoniarские, sieczkarnie, specjalistyczne linie technologiczne, transport wewnątrzzakładowy, urządzenia nagłaśniające), a także restauracje kluby i inne obiekty realizujące funkcje gastronomiczno-rozrywkowe. W skali gminnej największa emisja hałasu przemysłowego występuje w ośrodkach przemysłowych do których należy miasto Biskupiec. W granicach miasta oraz na jego obrzeżach możliwa jest okresowa (incydentalna) zwiększona emisja hałasu przemysłowego z uwagi na nagromadzenie zakładów produkcyjnych i produkcyjno-usługowych; W przypadku hałasu usługowego, występuje on incydentalnie, w okresie imprez kulturowych lub masowych (np. dożynki gminne);
- **hałas osiedlowy** – związany z funkcjonowaniem osiedli mieszkaniowych, przy czym jego oddziaływanie na akustykę Gminy jest znikome, okresowe i ograniczone przestrzennie; rekatywnie największe w obrębie osiedli zabudowy wielorodzinnej miasta Biskupiec;
- **hałas rolniczy** – pochodzący z działalności rolniczej, powoduje go przede wszystkim praca maszyn rolniczych, które stanowią jedynie lokalne i okresowe uciążliwości akustyczne.

Celem właściwego kształtowania akustycznych warunków życia ludności lub przynajmniej nie pogarszania stanu istniejącego, zasadnym byłoby prowadzenie działań polegających na:

- lokalizacji nowych terenów wymagających ochrony akustycznej w takiej odległości od źródeł hałasu, która gwarantuje zachowanie na tych terenach dopuszczalnych poziomów hałasu lub w odległości mniejszej, przy zastosowaniu skutecznych środków ograniczających emisję hałasu co najmniej do poziomów dopuszczalnych (np. nasadzenia zieleni izolacyjnej, ekrany akustyczne);
- lokalizacji uciążliwych pod względem hałasu zakładów produkcyjnych i usługowych w oddaleniu od zabudowy mieszkaniowej i innej chronionej akustycznie;
- poprawie nawierzchni dróg;
- rozwój ścieżek rowerowych i pieszko-rowerowych oraz promocja alternatywnych środków transportu.

Poziomy hałasu w środowisku powinny spełniać dopuszczalne normy, które reguluje Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. Rozporządzenie odnosi się do poszczególnych grup źródeł hałasu i dopuszczalnych poziomów hałasu dla pory dziennej i pory nocnej, względem poszczególnych rodzajów terenów – zob. tabela poniżej.

Tab. 10 Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku dla wybranych rodzajów terenu w odniesieniu do źródeł hałasu

RODZAJ TERENU	DOPUSZCZALNE POZIOMY HAŁASU			
	DROGI LUB LINIE KOLEJOWE		POZOSTAŁE OBIEKTY I DZIAŁALNOŚĆ BĘDĄCA ŹRÓDŁEM HAŁASU	
	L _{Aeq} D przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	L _{Aeq} N przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	L _{Aeq} D przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	L _{Aeq} N przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży Tereny domów opieki społecznej Tereny szpitali w miastach	61	56	50	40
Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego Tereny zabudowy zagrodowej Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe Tereny mieszkaniowo-usługowe	65	56	55	45

Materiał źródłowy: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 14.06.2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j.Dz.U.2014 poz. 112)

4.2.4 GLEBY

Gleba w środowisku przyrodniczym spełnia bardzo ważną rolę. Jej właściwości, odporność na zagrożenia oraz dokonujące się przemiany kształtują jakość tego środowiska. Gleba pełni również bardzo ważną rolę w rolnictwie, dostarczając odpowiednią ilość surowców roślinnych potrzebnych do produkcji żywności lub produkcji zwierzęcej (wypas zwierząt). Ze względu na wiodącą funkcję rolniczą Gminy bardzo ważne jest racjonalne gospodarowanie zasobami glebowymi.

JAKOŚĆ GLEB

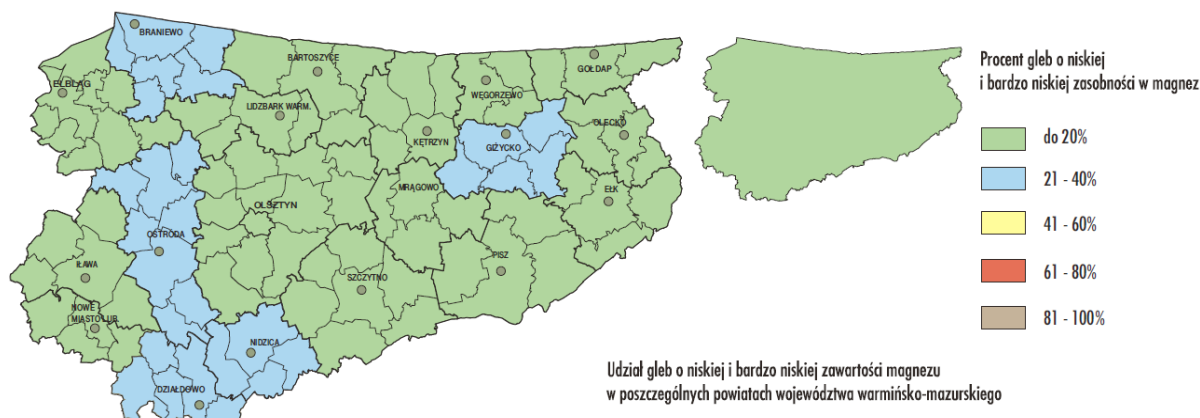
Badania gleb wykonywane są przez Okręgową Stację Chemiczno-Rolniczą w Olsztynie w określonych miejscach użytków rolnych na terenie województwa. Rzetelne badania profilów glebowych, przeprowadzone w 2011-2014r. dotyczyły m.in. określenia odczynu gleb oraz zawartości przyswajalnych form fosforu potasu oraz magnezu.

Procent gleb kwaśnych i bardzo kwaśnych

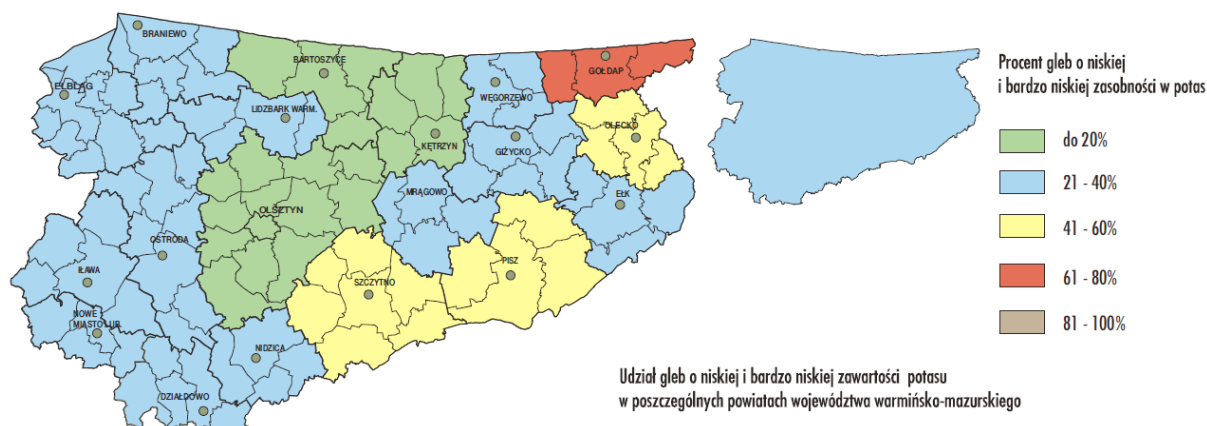
- do 20%
- 21 - 40%
- 41 - 60%
- 61 - 80%
- 81 - 100%

Udział gleb kwaśnych i bardzo kwaśnych w poszczególnych powiatach województwa warmińsko-mazurskiego

Z uwagi na zawartość przyswajalnych form fosforu, magnezu i potasu, gleby o niskiej i bardzo niskiej zawartości zajmowały do 20% (magnez i potas) oraz 21-40% (fosfor) zasobów glebowych Gminy. Wyniki analizy zasobności gleb w magnez i potas wskazują na dobrą przydatność gleb pod działalność rolniczą z potrzebą przeprowadzenia, w szczególnych przypadkach, odpowiednich zabiegów naprawczych z uwagi na zakwaszenie i zasobność w fosfor³².

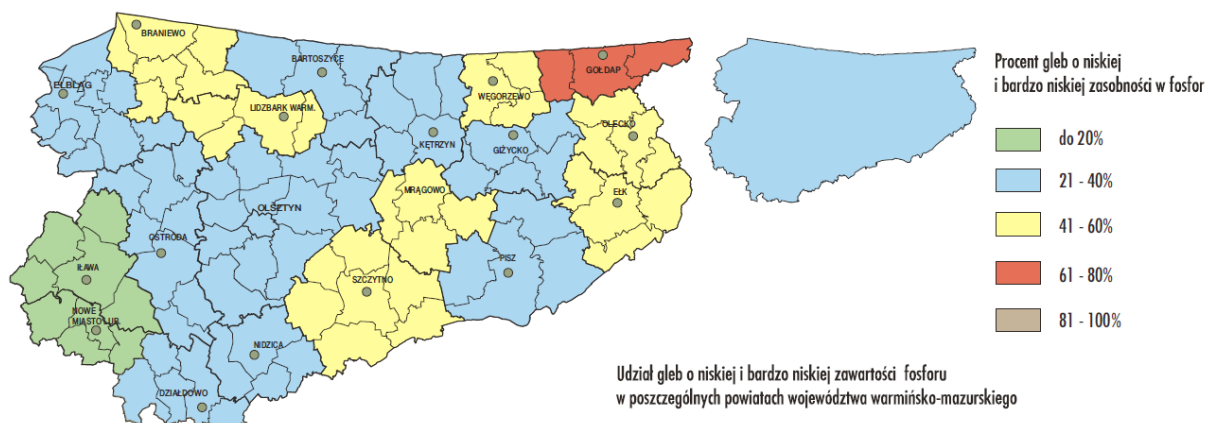


³² Raport o stanie środowiska województwa warmińsko-mazurskiego w 2014r., 2015r., Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Olsztynie, Olsztyn, s. 51-54



Ryc. 15 Mapa zasobności w potas gleb województwa warmińsko-mazurskiego

Materiał źródłowy: Raport o stanie środowiska województwa warmińsko-mazurskiego w 2014r., WIOŚ w Olsztynie, 2015r., Olsztyn



Ryc. 16 Mapa zasobności w fosfor gleb województwa warmińsko-mazurskiego

Materiał źródłowy: Raport o stanie środowiska województwa warmińsko-mazurskiego w 2014r., WIOŚ w Olsztynie, 2015r., Olsztyn

Dla terenów powiatu olsztyńskiego, ponad połowa gleb (ok.54%) wymaga przeprowadzenia zabiegów związanych z wapnowaniem (analiza na poziomie powiatu)³³.

Badania zasobności gleb ornych w związku chemiczne przeprowadzono w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska (PMŚ). Pomiarów dokonywano w 11 stacjach kontrolnych rozmieszczonych w obszarze całego województwa warmińsko-mazurskiego. Żaden z punktów pomiarowych nie znajduje się w wystarczająco bliskim sąsiedztwie gminy Biskupiec, by pomiary można było uznać za reprezentatywne (najbliższa stacja pomiarowa zlokalizowana jest w gminie Purda, która oddalona jest o ok. 30 km od gminy Biskupiec).

ŹRÓDŁA ZANIECZYSZCZEŃ GLEBY I MOŻLIWOŚCI ICH OGRANICZANIA

Do najistotniejszych niebezpieczeństw dla pokrywy glebowej w granicach Gminy zaliczyć należy procesy polegające na jej degradacji, które przyczyniają się do obniżenia jej żyzności oraz spadku możliwości wykorzystania np. do produkcji. Średnie zagrożenie degradacją dla całego województwa jest niższe od pozostałych terenów, jednak zagrożenie te w dalszej mierze występuje i jest zależne od wielu czynników (zmiany właściwości chemicznych gleb, odczynu pH, procesów erozyjnych, nieprawidłowe działania melioracyjne).

Pod względem zagrożenia erozyjnego, gmina Biskupiec znajduje się w większości w strefie umiarkowanego zagrożenia bądź silnego zagrożenia. Zagrożone są przede wszystkim niezalesione obszary o nachyleniu powyżej 15°, zlokalizowane w strefie wysoczyznowej Gminy.

Ochrona gleb i gruntów to racjonalne gospodarowanie zasobami gleb i ochrona ich wartości produkcyjnych oraz innych niezbędnych do zachowania równowagi przyrodniczej, w szczególności zapobieganie i przeciwdziałanie zmianom, a w razie uszkodzenia lub zniszczenia — przywracanie właściwego stanu. Do zabiegów przeciwoerozyjnych należy:

³³ Raport o stanie środowiska województwa warmińsko-mazurskiego w 2014r., 2015, WIOŚ w Olsztynie, Olsztyn, s. 51-54

- zalesianie wzgórz piaszczystych i tworzenie pasów wiatrochronnych oraz niwelacyjnych progów stokowych;
- właściwa agrotechnika;
- kształtowanie optymalnych stosunków wodnych;
- rekultywacja gruntów zniszczonych oraz stosowanie stabilizatorów glebowych, tj. chemicznych środków przeciwerozyjnych, które zlepiają cząstki piasku lub lessu w większe i bardziej stabilne aglomeraty.

Odpowiednie i w porę przeprowadzone zabiegi agrotechniczne mogą częściowo powstrzymać degradację gleby. Zapewnienie optymalnej równowagi substancji chemicznych w glebie wymaga:

- uzupełniania wyczerpanych substancji;
- wyrównywania proporcji poszczególnych pierwiastków chemicznych;
- korygowania odczynu gleby.

4.2.5 FLORA I FAUNA

Monitoring przyrody to regularne obserwacje i pomiary wybranych elementów przyrody ożywionej, prowadzone dla uzyskania informacji o zmianach tych elementów w czasie. Zadaniem monitoringu przyrody jest określenie wpływu zmian środowiskowych na organizmy dla zapobiegania negatywnym skutkom tych zmian w przyrodzie, a więc uzyskania danych dla zorganizowania skutecznej ochrony gatunków i układów ekologicznych.

OCENA STANU ROŚLINNOŚCI I ŚWIATA ZWIERZĘCEGO

Na terenie gminy Biskupiec zaznacza się szczególny udział użytków rolnych, w tym gruntów ornych, które zajmują ok. 35% powierzchni Gminy. Łąki i pastwiska dominują w obniżeniach terenowych i zajmują blisko 22% terenów Gminy.

Udział lasów wynosi zaś około 28,4%. Największe połacie lasów znajdują się w częściach Gminy: północnej (płat leśny między miastem Biskupiec a miejscowością Węgój i Stryjowo), przy północno-wschodniej granicy, w okolicach Parlezy Wielkiej, pomiędzy miejscowościami Kobyłty, Dworzec i Borki Wielkie, oraz wzdłuż zachodniej granicy.

Wśród typów siedliskowych lasów, pod względem żyzności siedlisk powierzchniowo przeważają bory mieszane świeże, lasy świeże i lasy mieszane świeże. Relatywnie duży jest udział zbiorowisk leśnych wilgotnych (ols, las łęgowy, bór mieszany bagienny, las wilgotny, mieszany wilgotny i mieszany bagienny).

Gmina jest miejscem stałego lub okresowego występowania różnego rodzaju zwierząt i ptactwa. Szczególnymi miejscami pod tym względem są tereny uznane za ostoje przyrody (w tym obszary sieci Natura 2000) znajdujące się w Gminie.

ZAGROŻENIA DLA SZATY ROŚLINNEJ I ZWIERZĄT ORAZ MOŻLIWOŚCI ICH OGRANICZANIA

Do najważniejszych, potencjalnych zagrożeń dla flory i fauny w gminie Biskupiec należą:

- nadmierne przeznaczanie terenów pod zabudowę i na cele rekreacji;
- niewłaściwa gospodarka leśna,
- tworzenie nieuzasadnionych ekonomicznie i społecznie barier antropogenicznych, powodujących zachwianie równowagi przyrodniczej w funkcjonowaniu ponadlokalnych korytarzy ekologicznych;
- zaniechanie kośnego użytkowania łąk;
- ekspansja gatunków obcych,
- eutrofizacja wód (cieków i jezior).

Zagrożeniem dla lasów w Gminie mogą być pożary, huragany oraz szkodnictwo leśne. Zagrożeniem są ponadto owady, które mogą zagnieźdzać się w przypadku niewłaściwie prowadzonych zalesień.

Tereny i obiekty najbardziej wartościowe przyrodniczo objęte są formami ochrony przyrody. Ponadto obowiązuje ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów. Koniecznym jest zachowanie wymogów stawianych dla tych terenów. Gospodarka leśna powinna być prowadzona w oparciu o plany urzędniowe Nadleśnictwa Wipsowo, Mrągowo oraz Korpele, z uwzględnieniem obszarów lasów ochronnych.

4.2.6 KRAJOBRAZ, W TYM KRAJOBRAZ KULTUROWY

Zgodnie z ustawową definicją (ustawa o zmianie niektórych ustaw w związku ze wzmocnieniem narzędzi ochrony krajobrazu), przez „walory krajobrazowe” rozumie się *wartości przyrodnicze, kulturowe, historyczne, estetyczno-widokowe obszaru oraz związane z nimi rzeźbę terenu, twory i składniki przyrody oraz elementy cywilizacyjne, ukształtowane przez siły przyrody lub działalność człowieka. Krajobraz kulturowy to z kolei postrzegana przez ludzi przestrzeń, zawierająca elementy przyrodnicze i wytwory cywilizacji, historycznie ukształtowana w wyniku działania czynników naturalnych i działalności człowieka*³⁴.

OCENA STANU WALORÓW KRAJOBRAZOWYCH

Gmina Biskupiec zlokalizowana jest w centrum obszaru turystycznego Pojezierza Mazurskiego, odznaczającego się wysokimi walorami estetycznymi krajobrazu oraz bogactwem różnorodności biologicznej i krajobrazowej. O bogactwie przyrodniczo-krajobrazowym świadczy fakt objęcia terenów Gminy ochroną w postaci obszarów chronionego krajobrazu oraz zespołów przyrodniczo-krajobrazowych.

Pod względem kulturowym większość obszarów Gminy należy do terenu kulturowego Warmii. Niewielki, południowo-wschodni fragment Gminy należy do obszaru kulturowego mazurskich wsi puszczańskich. Sam obszar miasta Biskupiec należy do jednego z najlepiej zachowanych miast historycznych Warmii i Mazur.

ZAGROŻENIA DLA KRAJOBRAZU ORAZ MOŻLIWOŚCI ICH OGRANICZANIA

Zagrożeniem dla różnorodności krajobrazowej są zmiany na terenach atrakcyjnych dla turystyki i rekreacji. Ponadto do głównych zagrożeń można zaliczyć zarastanie i zamulanie zbiorników oraz cieków wodnych, zanieczyszczanie wód, intensywną eksploatację lasów i niekontrolowany rozwój turystyki.

W odniesieniu do zagrożeń krajobrazu kulturowego znaczenie mają działania prowadzące do zmian w fizjonomii krajobrazu, a więc zniszczenie układów kompozycyjnych, układów historycznych, wprowadzenie nowych wielkogabarytowych obiektów w przestrzeni, czy lokowanie nowych niepożądanych elementów infrastruktury oraz wprowadzanie negatywnych oddziaływań (np. hałas, spaliny).

Do priorytetowych zadań na obszarach cennych krajobrazowo (w tym kulturowo) z punktu widzenia gminy Biskupiec należy zaliczyć:

- wdrożenie skutecznych narzędzi (w szczególności planistycznych) dla ochrony różnorodności przyrodniczo-krajobrazowej i tożsamości kulturowej, w tym sukcesywne objęcie Gminy miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego;
- wspieranie rolnictwa ekologicznego, jako formy gospodarowania nienaruszającej równowagi przyrodniczej;
- wyeksponowanie zabytków oraz walorów krajobrazu kulturowego;
- zintegrowane ochrony dziedzictwa kulturowego, przyrodniczego i krajobrazu oraz przyjęcie odpowiednich zasad zagospodarowania przestrzeni;
- kształtowanie zagospodarowania rekreacyjnego o wysokich standardach estetycznych oraz tworzenie ogólnodostępnych przestrzeni publicznych.

4.2.7 GOSPODARKA ODPADAMI

Gmina Biskupiec objęta jest regionalnym systemem gospodarki odpadami województwa warmińsko-mazurskiego, funkcjonującym w oparciu o tzw. regiony gospodarki odpadami komunalnymi.

Podstawą funkcjonowania regionalnego systemu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie województwa, w tym na terenie Gminy, jest tzw. Plan gospodarki odpadami – aktualnie obowiązuje „Plan gospodarki odpadami dla województwa warmińsko-mazurskiego na lata 2016-2022”, przyjęty Uchwałą Nr XXIII/523/16 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 28 grudnia 2016 roku³⁵. Istotne są także Uchwały Sejmiku Województwa w sprawie wykonania Planu gospodarki odpadami.

Gmina Biskupiec zlokalizowana jest w Regionie Centralnym gospodarki odpadami, do obsługi którego zgodnie z w/w Planem przewidziano:

³⁴ Zgodnie z ustawą z dnia 24 kwietnia 2015 r. o zmianie niektórych ustaw w związku ze wzmocnieniem narzędzi ochrony krajobrazu (Dz. U. 2015, poz. 774)

³⁵ Według stanu na styczeń 2017 r.

- regionalne instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych (RIPOK) zlokalizowane w miejscowościach:
 - Olsztyn,
 - Łęgajny, gm. Barczewo,
 - Wysieka, gm. Bartoszyce,
 - Lubiewo, gm. Mikołajki ,
 - Ługwałd, gm. Dywity,
 - Kobiela, gm. Kiwity,
 - Świętajno, gmina Świętajno, pow. szczycieński ,
 - Bezledy, gm. Bartoszyce,
- instalacje przewidziane do zastępczej obsługi regionu, w przypadku gdy instalacja regionalna uległa awarii lub nie może przyjmować odpadów z innych przyczyn, zlokalizowane w miejscowościach: Elbląg, Braniewo, Siedliska, Rudno/Zbożne, Rudno, Pudwągi, Działdowo/ Zakrzewo, Zakrzewo, Różanki, Bisztynek-Kolonia, Spytkowo, Gaudynki, Wilkowo.

Jak wynika z powyższego na terenie gminy Biskupiec nie funkcjonują instalacje do unieszkodliwiania odpadów (brak funkcjonujących składowisk odpadów), a odpady komunalne pochodzące z terenów Gminy są zbierane w sposób zorganizowany oraz wywożone poza jej teren.

W latach ubiegłych na terenie Gminy, w obrębie Adamowo, funkcjonowało składowisko odpadów – obecnie niefunkcjonujące (zamknięte w drodze decyzji Nr ŚR.I.6626-02/07 Marszałka Województwa Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie z dnia 15.02.2007r. z późn. zm.). Całkowita powierzchnia składowiska wynosiła 5,25 ha z czego 3,3 ha zostało poddanych rekultywacji a 1,95 ha uporządkowano (w tym zadarniono). Rekultywację przeprowadzono w kierunku biologicznym (przygotowanie podłoża, zadarnienie mieszkanką traw, nasadzenia roślinności niskiej i drzew). Rekultywację zakończono w 2013 r. W związku z długotrwałym składowaniem odpadów, w obszarze składowiska wyznaczono przypuszczalny zasięg strefy zanieczyszczenia wód podziemnych. Ponadto w obszarze składowiska, na przestrzeni 30 lat, przeprowadzany będzie monitoring jego wpływu na środowisko w fazie poeksploatacyjnej.

Gmina Biskupiec posiada jeden Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych (PSZOK) zlokalizowany na terenie gminnej oczyszczalni ścieków przy Alei Wojska Polskiego w miejscowości Rzeck. Zgodnie z Planem Inwestycyjnym do „Planu gospodarki odpadami dla województwa warmińsko-mazurskiego na lata 2016-2022” PSZOK przewidziany jest do modernizacji i rozbudowy, poprzez rozbudowę infrastruktury technicznej i doposażenie.

Szczegółowe zadania, obowiązki i wymagania z zakresu wykonywania gospodarki odpadami w granicach Gminy określa aktualnie obowiązujący Regulamin utrzymania czystości i porządku, przyjęty Uchwałą Rady Miejskiej w Biskupcu. Obecnie obowiązuje Uchwała Nr XXIII/156/2016 Rady Miejskiej w Biskupcu z dnia 22 czerwca 2016 r. w sprawie Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Biskupiec (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2016 r. poz. 2937).

4.2.8 PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE

Promieniowanie elektroenergetyczne to emisja zaburzenia energetycznego wywołanego przez przepływ prądu elektrycznego lub zmianę ładunków w źródle. Promieniowanie niejonizujące obejmuje pola elektromagnetyczne w zakresie 0-300 GHz, a promieniowanie jonizujące w zakresie >300 GHz.

MONITORING PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH

Ocenę oddziaływania pól elektromagnetycznych na środowisko przeprowadza się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska (PMŚ) na podstawie badań monitoringowych oraz informacji o źródłach emitujących pola.

Na terenie Gminy nie zostały przeprowadzone badania poziomu promieniowania elektromagnetycznego (PEM) z uwagi na przewidywaną, niską wartość natężenia pola elektromagnetycznego. Ponadto, jak wynika *Raportu o stanie środowiska województwa warmińsko-mazurskiego w 2015 roku*, występujące na terenie województwa poziomy pole elektromagnetycznych są mniejsze od poziomów dopuszczalnych (dopuszczalny poziom w zależności od częstotliwości zawiera się w przedziale od 7 V/m do 20 V/m).

ŹRÓDŁA PROMIENIOWANIA ELEKTROENERGETYCZNEGO I MOŻLIWOŚCI JEGO OGRANICZANIA

Źródłem promieniowania jest każde urządzenie (każda instalacja), w którym następuje przepływ prądu np. sieci energetyczne, w tym linie wysokiego napięcia, stacje radiowe i telewizyjne, stacje bazowe i telefony telefonii komórkowej, radiotelefony, CB-radia, urządzenia radiowo-nawigacyjne, urządzenia elektryczne wykorzystywane w domu, itp. Znaczące oddziaływanie na środowisko pól elektromagnetycznych występuje:

- w paśmie 50 Hz od sieci i urządzeń energetycznych;
- w paśmie od 300 MHz do 40 000 MHz od urządzeń radiokomunikacyjnych, radiolokacyjnych i radionawigacyjnych (największy udział mają stacje bazowe telefonii komórkowej ze swoimi antenami sektorowymi i antenami radiolinii; antena sektorowa służy do komunikacji z telefonem komórkowym, natomiast antena radiolinii służy do komunikacji między stacjami bazowymi).

Na terenie gminy Biskupiec źródłem promieniowania elektromagnetycznego niejonizującego jest przede wszystkim linia energetyczna wysokiego napięcia relacji Olsztyn – Biskupiec – Mrągowo oraz stacja GPZ 110/15 kV zlokalizowana w Biskupcu. W mniejszym stopniu źródłem promieniowania są stacje transformatorowe oraz linie średniego i niskiego napięcia.

W granicach Gminy znajduje się ponadto kilka stacji bazowych telefonii komórkowej (GSM). Są one co prawda źródłem niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego, jednak nie stanowią zagrożenia dla zdrowia i życia ludności. Stacje bazowe telefonii komórkowej muszą odpowiadać wymaganiom norm technicznych, co wymusza rygorystyczne zasady dotyczące sposobów mocowania anten stacji bazowych, tak aby były oddalone od miejsc dostępnych dla ludności.

Ochrona przed polami elektromagnetycznymi polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych wartości lub co najmniej na tych poziomach, bądź zmniejszeniu poziomów co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane.

Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku zróżnicowane są dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową oraz miejsc dostępnych dla ludzi. Wpływ pola elektromagnetycznego na człowieka i środowisko uzależniony jest od wysokości natężenia (lub gęstości mocy) oraz częstotliwości drgań. Dlatego wartość poziomów dopuszczalnych jest określana w pasmach częstotliwości. Wartości dopuszczalnych poziomów są podane w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów.

Do zadań w zakresie przeciwdziałania promieniowaniu elektromagnetycznemu należy zaliczyć:

- modernizację napowietrznych linii elektroenergetycznych, w tym ich przebudowy na linie kablowe (na terenach zurbanizowanych);
- ustanowienie obszarów ograniczonego użytkowania od napowietrznych linii elektroenergetycznych, z uwzględnieniem dopuszczalnych poziomów pól elektrycznych i magnetycznych, stosownie do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych pomiarów.

4.2.9 NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA ANTROPOGENICZNE ŚRODOWISKA, W TYM ZAGROŻENIA POWAŻNĄ AWARIĄ

Zgodnie z definicją ustawową (ustawa Prawo ochrony środowiska) przez „poważną awarię” rozumie się zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałą w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych sytuacji, prowadząca do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.

MONITORING AWARII, ŹRÓDŁA NADZWYCZAJNYCH ZAGROŻEŃ ŚRODOWISKA I AWARII ORAZ MOŻLIWOŚCI ICH OGRANICZANIA

Na terenie gminy Biskupiec w ostatnich latach nie odnotowano poważnych awarii, ani zdarzeń o znamionach poważnej awarii. W ujęciu generalnym, źródłami nadzwyczajnych, antropogenicznych zagrożeń środowiska mogą być m.in.

- procesy przemysłowe i magazynowanie substancji niebezpiecznych w zakładach mogących być źródłem poważnej awarii (tzn. zakładach o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej ZDR, zakładach o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej ZZR oraz zakładach pozostałych, których działalność może spowodować poważną awarię PSPA);
- procesy przemysłowe i magazynowanie substancji niebezpiecznych w zakładach nienależących do wyżej wymienionych grup (np. rozszczelnienia zbiorników na stacjach paliw płynnych);
- wypadki w transporcie materiałów niebezpiecznych (np. przewóz samochodowy, transport rurociągowy).

Na terenie gminy Biskupiec, nie znajdują się zakłady zakwalifikowane jako potencjalni sprawcy poważnych awarii przemysłowych (zakłady o dużym ryzyku ZDR, zakłady o zwiększonym ryzyku ZZR, zakłady pozostałe PSPA)³⁶.

Na terenie gminy Biskupiec zagrożenie wynikające z wystąpienia poważnej awarii przemysłowej jest stosunkowo małe ze względu na niewielki rozwój przemysłu wykorzystującego do produkcji niebezpieczne środki chemiczne. Nie mniej, występujące w obszarze Gminy zakłady produkcyjne są narażone, jak każdy zakład tego typu, na wystąpienie zdarzeń losowych, np. awarii sprzętu, pożarów itp.

Ponadto w obszarze Gminy zagrożenie wystąpienia awarii jest związane z funkcjonowaniem sieci infrastruktury, zwłaszcza:

- gazowej – gazociągi wysokiego i średniego ciśnienia, stacja gazowa wys. ciśnienia,
- ciepłowniczej – sieci ciepłownicze (przy czym w Gminie dominuje indywidualny sposób ogrzewania obiektów i budynków);
- infrastrukturą komunikacyjną – szlaki komunikacyjne (zwłaszcza ponadlokalne), jako trasy przewozu substancji niebezpiecznych.

Ochrona przed poważną awarią oznacza zapobieganie zdarzeniom mogącym powodować awarię oraz ograniczanie jej skutków dla ludzi i środowiska. Zabezpieczenie przed skutkami poważnych awarii przemysłowych w obiektach i instalacjach oraz na trasach przewozu materiałów niebezpiecznych należy realizować poprzez działania prewencyjne polegające na:

- lokalizowaniu zakładów, które mogą stwarzać zagrożenie wystąpienia poważnej awarii, w bezpiecznej odległości od siebie oraz od osiedli mieszkaniowych, obiektów użyteczności publicznej i zamieszkania zbiorowego;
- wyznaczaniu miejsc parkowania pojazdów przewożących materiały niebezpieczne (w szczególności dla głównych dróg wjazdowych do miast) oraz wyznaczaniu tras przejazdu tych pojazdów.

4.3 POTENCJALNE ZMIANY ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Środowisko przyrodnicze jest układem dynamicznym. Charakter i intensywność zmian zależne są od intensywności czasu oddziaływania inicjalnych czynników naturalnych i antropogenicznych. Zmiany mogą przybierać charakter ilościowy lub jakościowy. Zmianom tym podlega m.in. rzeźba terenu, pokrywa glebowa, wody powierzchniowe i wody podziemne, powietrze atmosferyczne, klimat akustyczny, świat roślinny i świat zwierzęcy. Szczególnie istotny jest poziom rozwoju społeczno-gospodarczego oraz stan infrastruktury technicznej i komunalnej.

Biorąc pod uwagę dotychczasowe użytkowanie obszaru gminy Biskupiec, pozostawienie aktualnej formy zagospodarowania przestrzeni będzie skutkować:

- dalszym oddziaływaniem zurbanizowanych przestrzeni miasta Biskupiec oraz zabudowy wiejskiej;
- dalszym wykorzystaniem rolniczym obszaru, które powodować będzie kontynuację przekształceń agrotechnicznych i związanych z funkcjonowaniem rolniczej przestrzeni produkcyjnej, co przyczyni się do zmiany składu mechanicznego gleb, składu gatunkowego roślin i zwierząt, obniżeniem bioróżnorodności oraz wprowadzaniem gatunków synantropijnych;
- kontynuacją obciążenia środowiska związanych z obecnością szlaków komunikacyjnych oraz infrastruktury technicznej;

³⁶ Materiał źródłowy: Rejestr Komendy Wojewódzkiej PSP w Olsztynie.

- rozjeżdżaniem, wydeptywaniem, wyniszczaniem powierzchni terenu wskutek działalności człowieka i w konsekwencji częściowa lub pełna likwidacja roślinności murawowej i trawiastej;
- stopniową degradacją zasobów wód podziemnych, do których przedostawać się będą zanieczyszczenia z wód powierzchniowych, terenów zabudowanych nieskanalizowanych oraz terenów użytkowanych rolniczo;
- zmianami w obszarach leśnych, zarówno pod względem zadrzewiania obszarów nieporośniętych drzewostanem leśnym jak i dalszą wycinką związaną z gospodarką leśną;
- postępującą, dalszą sukcesją roślinności, związaną ze spontanicznym, niekontrolowanym przyrostem szaty roślinnej, relatywnie mało wartościowej przyrodniczo i o małych walorach krajobrazowych, głównie w obrębie nieużytkowanych partii użytków rolnych oraz na skraju lasów i w sąsiedztwie drobnych zbiorników wodnych (zarastanie);
- możliwością zaistnienia nielegalnych lub niewłaściwych form zagospodarowania terenu w przyszłości (np. nielegalne procesy budowlane, nielegalne składowanie odpadów).

Z uwagi na utrwalenie się na znacznym obszarze Gminy istniejącego układu funkcjonalno-przestrzennego dalsze zmiany w środowisku, krajobrazie i gospodarce będą zachodziły stopniowo. Zahamowanie procesów degradacji środowiska zależne będzie od dotrzymania norm, standardów i przepisów odnośnie ochrony środowiska i zasobów przyrodniczych. Dotyczy to szczególnie ochrony przed zanieczyszczeniami powietrza, gruntu i wód, a także spójności i ładu przestrzennego (krajobrazu). Poprawa stanu tych elementów następuje stosunkowo szybko, z uwagi na łatwość ich regeneracji.

Użytkowanie i zagospodarowanie terenu, pozostawione w niezmienionym kształcie, nie spowoduje dodatkowego wzrostu obciążenia antropogenicznego. Możliwe jest natomiast wystąpienie procesów dewaloryzujących przestrzeń Gminy, w tym niekorzystnie wpływających na ład przestrzenny (niekontrolowana presja urbanistyczna na tereny dotychczas niezabudowane). W celu uniknięcia zaistnienia negatywnych zjawisk krajobrazowych i przestrzennych należy w przyszłych rozstrzygnięciach, co do sposobu i możliwości zagospodarowaniu terenu, uwzględnić uwarunkowania przyrodnicze i zasobowo-użytkowe oraz walory architektoniczne i tradycyjny charakter zabudowy obszaru Gminy. Ponadto, należy racjonalnie kształtować ekologiczne warunki życia ludzi, poprzez rozstrzygnięcia zapewniające wprowadzenie zieleni urządzonej i ozdobnej oraz pozostawienie powierzchni biologicznie czynnej w obrębie zabudowy. Niezwykle istotne jest ponadto zachowanie ciągłości systemu przyrodniczego Gminy, uwzględnianie potencjalnych zagrożeń przyrodniczych oraz dostosowanie zagospodarowania do potrzeb ochrony przyrody (w tym obecności poszczególnych form ochrony przyrody).

5 PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

5.1 ISTNIEJĄCE FORMY OCHRONY PRZYRODY

5.1.1 REZERWATY PRZYRODY

REZERWAT PRZYRODY DĘBOWO

Utworzony został na mocy Zarządzenia Ministra Leśnictwa z dnia 20 listopada 1954 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. z 1954 r. Nr 119, poz. 1682).

Rezerwat przyrody Dębowo zajmuje powierzchnię 25,96 ha i zlokalizowany jest w całości na terenie gminy Biskupiec, w obrębie ewidencyjnym Stryjewo. Dla Rezerwatu nie wyznaczono otuliny.

Grunty Rezerwatu stanowią własność Skarbu Państwa, w zarządzie Nadleśnictwa Mrągowo, obręb leśny Sadłowo I. W skład Rezerwatu wchodzi obszar lasów oznaczonych jako oddziały leśne 128a, b, c, d, f, g, h, i, j, k, l, m, t Nadleśnictwa Mrągowo, leśnictwa Dębowo, a także drogi leśne i linie podziału powierzchniowego znajdujące się w granicach Rezerwatu.

Rodzaj Rezerwatu został określony jako leśny, a typ Rezerwatu jako fitocenotyczny. Celem ochrony jest tu zachowanie drzewostanu bukowego, położonego na wschodnim krańcu zasięgu geograficznego buka pospolitego.

REZERWAT PRZYRODY ZABRODZIE

Utworzony został na mocy Zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 23 czerwca 1972 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. z 1972 r. Nr 36, poz. 202).

Rezerwat przyrody Zabrodzie zajmuje powierzchnię 27,30 ha i zlokalizowany jest w całości na terenie gminy Biskupiec, w obrębie ewidencyjnym Pudąg. Dla Rezerwatu nie wyznaczono otuliny.

Rezerwat obejmuje ekosystem torfowiskowy (bagienny) tworzony przez obszar bagna i boru bagiennego, położonych na skraju kompleksu leśnego porastającego okolice między Pudłagiem, Zabrodziem a Parlezą Małą. Są to tereny należące do Nadleśnictwa Wipsowo, Leśnictwo Kobyły, oddziały leśny 559 i 558.

Rodzaj Rezerwatu określony został jako florystyczny. Celem ochrony jest tu zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych stanowisk brzozy niskiej *Betula humilis* oraz fragmentu boru bagiennego zachowanego w stanie naturalnym. Należy przy tym podkreślić, że brzoza niska, będąca jednym z głównych celów ochrony, dla którego utworzono Rezerwat, zachowała się w nielicznych egzemplarzach. Obecnie, przedmiot ochrony w rezerwacie przyrody Zabrodzie obejmuje głównie gytiowska z dobrze zachowanymi zespołami torfowisk niskich i przejściowych.

UWARUNKOWANIA FORMALNO-PRAWNE

W stosunku do rezerwatów przyrody obowiązują zasady gospodarowania określone w aktach prawnych, aktualnie obowiązujących dla rezerwatu przyrody. Obecnie obowiązują:

- dla rezerwatu przyrody Dębowo – Zarządzenie Ministra Leśnictwa z dnia 20 listopada 1954 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. z 1954 r. Nr 119, poz. 1682) oraz Zarządzenie Nr 43 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie z dnia 23 sierpnia 2010 r. w sprawie rezerwatu przyrody Dębowo (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2010 r. Nr 132 Poz. 1797).
- dla rezerwatu przyrody Zabrodzie – Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 23 czerwca 1972 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. z 1972 r. Nr 36, poz. 202).

Ponadto, dla rezerwatów sporządza się tzw. plany ochrony rezerwatów, przy czym w odniesieniu do rezerwatów Dębowo i Zabrodzie nie zostały one dotychczas formalnie zatwierdzone przez Regionalną Dyрекję Ochrony Środowiska w Olsztynie (lub zarządzającego rezerwatem albo sprawującego nadzór nad rezerwatem).

Zgodnie z Zarządzeniem Ministra Leśnictwa z dnia 20 listopada 1954 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. z 1954 r. Nr 119, poz. 1682) **na obszarze rezerwatu przyrody Dębowo zabronione są:**

- 1) *Wycinanie drzew i pobieranie użytków drzewnych, z wyjątkiem przypadków uzasadnionych potrzebami gospodarstwa rezerwatowego, którego zakres określi specjalnie w tym celu opracowany plan gospodarczy podlegający zatwierdzeniu przez Naczelnego Konserwatora Przyrody; do czasu sporządzenia wymienionego planu dopuszczalne jest usuwanie drzew martwych, wywrotów i złomów w sposób nie narażający na zniszczenie otoczenia, a w szczególności podrostów i nalotów, oraz z pozostawieniem w ziemi karpiny;*
- 2) *Zbiór owoców i nasion drzew i krzewów, z wyjątkiem nasion niezbędnych do zaspokojenia potrzeb odnowienia lasu w rezerwacie,*
- 3) *Zbiór ziół leczniczych oraz innych roślin lub ich części,*
- 4) *Zbiór ściółki leśnej, pasanie zwierząt gospodarskich,*
- 5) *Niszczenie lub uszkodzanie drzew i innych roślin,*
- 6) *Niszczenie gleby,*
- 7) *Polowanie, chwywanie i zabijanie dziko żyjących zwierząt,*
- 8) *Zanieczyszczanie terenu, wzniecanie ognia i zakłócanie ciszy,*
- 9) *Umieszczanie tablic, napisów i innych znaków,*
- 10) *Wznoszenie budowli oraz zakładanie lub budowanie urządzeń komunikacyjnych i innych urządzeń technicznych,*
- 11) *Przebywanie na terenie rezerwatu poza miejscami specjalnie w tym celu wyznaczonymi przez konserwatora przyrody.*

Zarządzenie Nr 43 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie z dnia 23 sierpnia 2010 r. w sprawie rezerwatu przyrody Dębowo (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2010 r. Nr 132 Poz. 1797) nie wprowadza żadnych dodatkowych zakazów, nakazów, czy ograniczeń w obrębie Rezerwatu.

Zgodnie z Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 23 czerwca 1972 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. z 1972 r. Nr 36, poz. 202) **na obszarze rezerwatu przyrody Zabrodzie zabrania się:**

- 1) *Wycinania drzew i pobierania użytków drzewnych z wyjątkiem wypadków uzasadnionych potrzebami gospodarstwa rezerwatowego, których zakres określi plan urządzenia gospodarstwa rezerwatowego, podlegający zatwierdzeniu przez Naczelnego Konserwatora Przyrody; do czasu sporządzenia wymienionego planu dopuszczalne jest – po uzgodnieniu z wojewódzkim konserwatorem przyrody – usuwanie drzew martwych, wywrotów i złomów w sposób nie narażający na zniszczenie otoczenia i powierzchni gleby, z pozostawieniem w ziemi karpiny, oraz w razie potrzeby dokonywanie zabiegów pielęgnacyjnych,*
- 2) *Zmieniania stosunków wodnych bez uzyskania pozwolenia wodno prawnego wydanego przez właściwy do spraw gospodarki wodnej organ prezydium rady narodowej w porozumieniu z właściwym do spraw ochrony przyrody organem prezydium wojewódzkiej rady narodowej; zmiana stosunków wodnych w rezerwacie przyrody może nastąpić tylko w wypadku, gdy nie spowoduje ona zasadniczej zmiany w warunkach środowiska przyrodniczego,*
- 3) *Zbioru owoców oraz nasion drzew i krzewów, z wyjątkiem nasion na potrzeby odnowienia lasu, których pozyskiwanie może odbywać się na warunkach ustalonych przez wojewódzkiego konserwatora przyrody,*
- 4) *Zbioru ziół leczniczych oraz innych roślin lub ich części,*
- 5) *Pozyskiwania ściółki leśnej i pasania zwierząt gospodarczych,*
- 6) *Niszczenia gleby i pozyskiwania kopalin,*
- 7) *Zanieczyszczenia terenu i wzniecania ognia,*
- 8) *Niszczenia lub uszkodzania drzew i innych roślin,*
- 9) *Polowania, chwywania, płoszenia i zabijania dziko żyjących zwierząt, niszczenia gniazd, wybierania jaj i piskląt wszystkich gatunków ptaków, (...),*
- 10) *Umieszczania tablic, napisów i innych znaków, z wyjątkiem tablic i znaków związanych z ochroną rezerwatów,*
- 11) *Wznoszenia budowli oraz zakładania i budowy urządzeń komunikacyjnych i innych urządzeń technicznych,*
- 12) *Przebywania poza miejscami wyznaczonymi przez wojewódzkiego konserwatora przyrody.*

5.1.2 OBSZARY NATURA 2000

OBSZAR NATURA 2000 OSTOJA PISKA PLH280048 ³⁷

Obszar zajmuje łącznie powierzchnię ok. 57 826,61 ha. W granicach gminy Biskupiec znajduje się jedynie niewielki fragment omawianego obszaru Natura 2000 Ostoja Piska PLH280048, obejmujący południowo-wschodnią część Gminy, o powierzchni ok. 460 ha

Ostoję Piską obejmuje teren Puszczy Piskiej, stanowiącej jeden z największych kompleksów leśnych kraju. W zasięg Obszaru włączono tereny o najlepiej zachowanych zespołach leśnych, które wyróżniały się swym naturalnym charakterem bądź obfitością gatunkową fauny i flory. Ukształtowanie powierzchni w zasięgu Ostoi wyróżnia się szczególnie zróżnicowanym charakterem młodogłacjalnym. W części północno-wschodniej porastają je lasy dębowo-sosnowe i grądy, będące relikdami dawnej Puszczy Jańsborskiej. Przestrzenie południowe porastają zespoły borów sosnowych z domieszką jodły, w miejscach o wilgotniejszym mikroklimacie. Pod względem zajmowanej powierzchni dominują jednak plantacje sosny z towarzyszącymi gatunkami drzew liściastych. W zasięgu dolin potoków wykształciły się zbiorowiska lasów łęgowych, w niewielkich płatach, sporadycznie pozostały nadpotokowe drzewostany jesionowo-olszowe. Na skutek osuszania śródlęśnych mokradeł, w zasięgu kompleksu rozprzestrzeniły się olszyny i brzeziny. Ponadto w zasięgu Ostoi znajdują się również liczne, rynny jeziorne połączone doliną rzeki Krutyni. Największymi zbiornikami wodnymi występującymi w granicach Ostoi są jeziora: Nidzickie, Bełdany i Mokre (wszystkie poza granicami gminy Biskupiec). W zasięgu obszaru znalazły się również szczególnie cenne zlewnie i dorzecza rzeki Krutyni, części Pisy oraz jeziora Bełdanów i Nidzickiego. Na obszarze Ostoi występują również zachowane torfowiska m.in. torfowisko wokół Mysich Jeziorok. Z uwagi na te uwarunkowania obszar Natura 2000 Ostoja Piska PLH280048 składa się z pojedynczych enklaw, zróżnicowanych pod względem powierzchniowym.

Z uwagi na bogactwo gatunkowe w zasięgu Obszaru zidentyfikowano 16 siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG i 16 gatunków z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Ze względów faunistycznych, szczególnie istotne są ostoje wydry (*Lutra lutra*), bobra (*Castor fiber*) i wilka (*Canis lupus*). Pod względem florystycznym natomiast naturalne zbiorowiska grądu subkontynentalnego (9170), naturalnych, dystroficznych zbiorników wodnych (3160), torfowisk przejściowych i trzęsawisk (7140), jezior eutroficznych (3150), oraz zbiorowisk ramienic w wodach mezotroficznych (3140). Poszczególne okazy drzew zostały objęte ochroną pomnikową. Obszar Ostoi Piskiej jest fragmentem ostoi ptasiej o randze europejskiej E-23.

Struktura pokrycia terenu obszaru Natura 2000 Ostoja Piska PLH280048 jest następująca:

- torfowiska, mokradła, bagna, roślinność granicząca z wodami – 0,98%;
- pozostałe tereny (w tym miasta, wsie, drogi, wysypiska śmieci, kopalnie, tereny przemysłowe) – 0,1%;
- wody śródlądowe (stojące i płynące) – 13,4%;
- lasy liściaste zrzucające liście na zimę – 6,17%;
- łąki wilgotne, łąki świeże – 4,67%;
- lasy iglaste – 43,27%;
- lasy mieszane – 20,1%;
- ekstensywne uprawy zbóż (w tym z zastosowaniem ugorowania w płodozmianie) – 11,32%.

Przedmiotem ochrony w obszarze Natura 2000 Ostoja Piska PLH280048 są:

- siedliska przyrodnicze:
 - 3140 – twarłowodne oligo- i mezotroficzne zbiorniki wodne z podwodnymi łąkami ramienic *Charatea*;
 - 3150 – starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion*, *Potamion*;
 - 3160 – naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne;
 - 6210 – murawy kserotermiczne (*Festuco-Brometea*);
 - 6410 – zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*);
 - 6510 – ekstensywnie użytkowane niżowe łąki świeże (*Arrhenatherion*);
 - 7110 – torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe);
 - 7140 – torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z *Scheuchzeria-Caricetea nigrae*);

³⁷ Materiał źródłowy: Dane ze Standardowego Formularza Danych Obszaru Natura 2000, Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska.. Przedstawiony opis dotyczy całego obszaru Natura 2000.

- 7150 – obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością ze związku *Rhynchosporion*;
- 7210 – torfowiska nakredowe (*Cladietum marisci*, *Caricetum buxbaumii*, *Schoenetum nigricantis*);
- 7230 – torfowiska alkaliczne;
- 9170 – grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*);
- 91D0 – bory i lasy bagienne;
- 91E0 – łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe *Salicetum albae*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*, olsy źródliskowe;
- 91F0 – łągowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*);
- 91I0 – Ciepłolubne dąbrowy (*Quercetalia pubescenti-petraeae*)
- gatunki roślin:
 - 1393 – sierpowiec błyszczący *Drepanocladus vernicosus*;
 - 1477 – sasanka otwarta *Pulsatilla patens*;
 - 1902 – obuwik pospolity *Cypripedium calceolus*;
 - 1903 – lipiennik Loesela *Liparis loeselii*;
 - 4068 – dzwoniecznik wonny *Adenophora liliofolia*;
- gatunki zwierząt:
 - 1014 - poczwarówka zwężona *Vertigo angustior*;
 - 1042 - zalotka większa *Leucorhina pectoralis*;
 - 1083 - jelonek rogacz *Lucanus cervus*;
 - 1088 - kozioróg dębosz *Cerambyx cerdo*;
 - 1134 - różanka *Rhodeus sericeus*;
 - 1149 - koza *Cobitis taenia*;
 - 1166 - traszka grzebieniasta *Triturus cristatus*;
 - 1188 - kumak nizinny *Bombina bombina*;
 - 1220 - żółw błotny *Emys orbicularis*;
 - 1337 - bóbr europejski *Castor fiber*;
 - 1352 - wilk *Canis lupus*;
 - 1355 – wydra *Lutra lutra*;
 - 1361 - ryś *Lynx lynx*.

Ponadto, w obszarze Natura 2000 Ostoja Piska PLH280048 występują inne typy siedlisk przyrodniczych wymienione w Załączniku I Dyrektywy Siedliskowej, które nie zostały uznane za przedmioty ochrony ze względu na niską reprezentatywność i/lub znikome zajmowane powierzchnie znanych płatów, a także występują inne gatunki zwierząt wymienione w Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej, które nie zostały uznane za przedmioty ochrony ze względu na to, że w świetle obecnej wiedzy liczebność ich populacji nie jest istotna z punktu widzenia zachowania tych gatunków w kraju:

- siedliska przyrodnicze: 4030 - suche wrzosowiska (*Calluno-Genistion*, *Pohlio-Callunion*, *Calluno-Arctostaphylyon*); 6120 - ciepłolubne śródlądowe murawy napiaskowe (*Koelerion glaucae*); 91T0 - bór chrobotkowy (*Cladonio-Pinetum*);
- gatunki zwierząt: 1084 - pachnica dębowa *Osmoderma eremita*; 1130 – boleń *Aspius aspius*; 1145 - piskorz *Misgurnus fossilis*; 1308 – mopek *Barbastella barbastellus*; 1318 – nocek łydnowłosy *Myotis dasycneme*.

Do najważniejszych oddziaływań (zagrożeń, presji i działań) mających lub mogących mieć wpływ na obszar Natura 2000 Ostoja Piska PLH280048 zaliczono:

- zagrożenia poziomu wysokiego:
 - eutrofizacja (naturalna);
 - żeglarsstwo;
 - inne typy zabudowy;
 - leśnictwo;
 - polowanie;
 -

- zagrożenia poziomu średniego:
 - kempingi i karawaningi;
 - zmiana sposobu uprawy, w tym również zakładanie wieloletnich upraw nieдрzewnych;
 - szkody wyrządzane przez roślinożerców (w tym przez zwierzynę łowną);
 - chwytanie, trucie, kłusownictwo;
 - obce gatunki inwazyjne;
 - wycinka lasu;
 - wędkarstwo, inne niż z użyciem przynęty;
 - linie elektryczne i telefoniczne;
 - odnawianie lasu po wycince (nasadzenia) nasadzenia na obszarach leśnych po wycince;
 - obiekty, budynki rolnicze stanowiące element krajobrazu;
 - usuwanie martwych i umierających drzew;
 - infrastruktura sportowa i rekreacyjna;
 - pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych / obiektów rekreacyjnych;
 - drogi, autostrady, wszystkie drogi twarde / asfaltowe;
 - ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe, w tym gruntowe drogi leśne;
 - pojazdy zmotoryzowane;
 - uprawa, w tym zwiększenie obszarów rolnych;
 - nawożenie /nawozy sztuczne;
 - turystyka piesza, jazda konna i jazda na pojazdach niezmotoryzowanych;
 - zalesianie terenów otwartych, zwiększenie obszarów leśnych, zalesianie np. łąk, wrzosowisk;
 - usuwanie podszytu;
 - odpady, ścieki;
- zagrożenia poziomu niskiego:
 - wydobywanie piasku i żwiru;
 - wandalizm;
 - zabudowa rozproszona;
 - tereny zurbanizowane, tereny zamieszkane;
 - hodowla zwierząt;
 - restrukturyzacja gospodarstw rolnych;
 - zanieczyszczenie powietrza, zanieczyszczenia przenoszone drogą powietrzną;
 - drogi kolejowe;
 - rurociągi;
 - lotnictwo, szybownictwo, paralotniarstwo, baloniarstwo;
 - stosowanie biocydów, hormonów i substancji chemicznych;
 - uciążliwości hałasu, zanieczyszczenie hałasem.

Na terenie Ostoi występują również oddziaływania pozytywne, do których zaliczono:

- oddziaływania poziomu wysokiego:
 - leśnictwo;
- oddziaływania poziomu średniego:
 - koszenie / ścinanie trawy;
 - odnawianie lasu po wycince (nasadzenia), nasadzenia na obszarach leśnych po wycince;
 - zalesianie terenów otwartych, zwiększenie obszarów leśnych, zalesianie np. łąk, wrzosowisk;
 - usuwanie podszytu;
 - wypas;
- oddziaływania poziomu niskiego:
 - hodowla zwierząt.

OBSZAR NATURA 2000 PUSZCZA PISKA PLB280008 ³⁸

Obszar zajmuje łącznie powierzchnię ok. 172 802,21 ha. W granicach gminy Biskupiec znajduje się jedynie niewielki fragment omawianego obszaru Natura 2000 Puszcza Piska PLB280008, obejmujący południowo-wschodnią część Gminy, o powierzchni ok. 670 ha

Obszary Puszczy zbudowane są przez utwory czwartorzędowe, w zdecydowanej większości pochodzenia glacialnego i fluwioglacialnego okresu zlodowacenia bałtyckiego. Jedynie miejscowo z utworów pochodzenia późniejszego (holoceńskiego), wykształconego w skutek lodowacenia jezior, akumulacją rzeczną i eoliczną.

Rzeźba terenu w Obszarze jest bardzo zróżnicowana. Występują tu takie formy jak m.in. wysoko wypiętrzone wały moreny czołowej, faliste i pagórkowate tereny moreny dennej i bocznej, piaszczyste wydmy, głębokie rynny, równiny sandrowe, oraz terasy zalewowe, bezodpływowe zagłębienia i inne silnie zaznaczone formy krajobrazowe.

Puszcza Piska zlokalizowana jest w sąsiedztwie obszarów o znaczących walorach przyrodniczych. Od południa – łąki i lasy Puszczy Kurpiowskiej, od północnego wschodu – tereny Poligonu Orzysz, od zachodu jest to Puszcza Napiwodzko-Ramucka, od północy m.in. Bagna Nietlickie, Mazurska Ostoja Żółwia Błotnego Baranowo, jezioro Łuknajno. W granicach Obszaru zlokalizowane są innego rodzaju formy ochrony przyrody. Walory przyrodniczo-historyczne, uwarunkowały rozwój gospodarki w kierunku leśniczym, rolniczym, turystycznym, przetwórstwa drewna i rybactwa.

Struktura pokrycia terenu obszaru Natura 2000 Puszcza Piska PLB280008 jest następująca:

- lasy liściaste zrzucające liście na zimę – ok. 4,53%;
- lasy mieszane – ok. 15,02%;
- pozostałe tereny (w tym miasta, wsie, drogi, wysypiska śmieci, kopalnie, tereny przemysłowe) – ok. 0,41%;
- wody śródlądowe (stojące i płynące); – 12,38%;
- lasy iglaste – 41,8%
- łąki wilgotne, łąki świeże – 7,96%;
- torfowiska, mokradła, bagna, roślinność granicząca z wodami – 0,51%;
- ekstensywne uprawy zbóż (w tym z zastosowaniem ugorowania w płodozmianie) – 17,39%.

Przedmiotem ochrony w obszarze Natura 2000 Puszcza Piska PLB280008 są:

- bąk *Botaurus stellaris*;
- bączek *Ixobrychus minutus*;
- bocian czarny *Ciconia nigra*;
- trzmielojad *Pernis apivorus*;
- kania czarna *Milvus migrans*;
- kania ruda *Milvus milvus*;
- bielik *Haliaeetus albicilla*;
- błotniak stawowy *Circus aeruginosus*;
- orlik krzykliwy *Aquila pomarina*;
- rybołów *Pandion haliaetus*;
- kropiatka *Porzana porzana* (
- zielonka *Porzana parva*;
- derkacz *Crex crex*;
- żuraw *Grus grus*;
- puchacz *Bubo bubo*;
- włochatka *Aegolius funereus*;
- lelek *Caprimulgus europaeus*;
- zimorodek *Alcedo atthis*;
- dzięcioł czarny *Dryocopus martius*;
- lerka *Lullula arborea*;
- jarzębatka *Sylvia nisora*;
- muchołówka mała *Ficedula parva*;

³⁸ Materiał źródłowy: Dane ze Standardowego Formularza Danych Obszaru Natura 2000, Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska.. Przedstawiony opis dotyczy całego obszaru Natura 2000.

- cietrzew *Tetrao tetrix*;
- gągoł *Bucephala clangula*;
- siniak *Columba oenas*;
- perkoz dwuczuby *Podiceps cristatus*;
- kormoran czarny *Phalacrocorax carbo*;
- samotnik *Tringa ochropus*;
- łabędź niemy *Cygnus olor*;
- cyraneczka *Anas crecca*;
- hełmiatka *Netta rufina*;
- nurogęs *Mergus merganser*;
- kobuz *Falco subbuteo*;
- trzciniak *Acrocephalus arundinaceus*.

Ponadto, w obszarze Natura 2000 Puszcza Piska PLB280008 występują inne gatunki ptaków wymienione w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej, które nie zostały uznane za przedmioty ochrony ze względu na to, że w świetle obecnej wiedzy liczebność ich populacji nie jest istotna z punktu widzenia zachowania tych gatunków w kraju (mniej niż 1% populacji krajowych):

- bocian biały *Ciconia ciconia* C;
- błotniak łąkowy *Circus pygargus*;
- jarząbek *Bonasa bonasia*;
- rybitwa rzeczna *Sterna hirundo*;
- rybitwa czarna *Chlidonias niger*;
- sóweczka *Glaucidium passerinum*;
- dzięcioł zielonosiwy *Picus canus*;
- dzięcioł średni *Dendrocopos medius*;
- dzięcioł białogrzbisty *Dendrocopos leucotos*;
- świergotek polny *Anthus campestris*;
- muchołówka białoszyja *Ficedula albicollis*
- gąsiorek *Lanius collurio*
- ortolan *Emberiza hortulana*.

Do najważniejszych oddziaływań (zagrożeń, presji i działań) mających lub mogących mieć wpływ na obszar Natura 2000 Puszcza Piska PLB280008 zaliczono:

- zagrożenia poziomu wysokiego:
 - zabudowa rozproszona;
 - sporty i różne formy czynnego wypoczynku rekreacji, uprawiane w plenerze;
 - zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie – ogólnie;
 - intensyfikacja rolnictwa;
 - Inne rodzaje praktyk leśnych, nie wymienione powyżej, np. erozja ze względu na wycinę, fragmentacja;
- zagrożenia poziomu średniego:
 - inne kompleksy sportowe i rekreacyjne;
 - rozproszone zanieczyszczenie wód powierzchniowych z powodu działalności związanej z rolnictwem i leśnictwem;
- zagrożenia poziomu niskiego:
 - konkurencja, przykład: mewa / rybitwa;
 - inne zanieczyszczenie wód powierzchniowych ze źródeł punktowych;
 - drapieżnictwo.

UWARUNKOWANIA FORMALNO-PRAWNE

W odniesieniu do obszarów Natura 2000, w tym mających swój zasięg w gminie Biskupiec, obowiązują przepisy ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

Ponadto, dla obszarów Natura 2000 sporządza się tzw. plany zadań ochronnych, przy czym w odniesieniu do obszarów Ostoja Piska PLH280048 i Puszcza Piska PLB280008, nie zostały one dotychczas formalnie zatwierdzone przez Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska w Olsztynie – stan na maj 2017 r.

W kontekście problematyki zagospodarowania przestrzennego, istotne są przede wszystkim następujące przepisy w/w ustawy o ochronie przyrody:

– zgodnie z art. 33 ustawy:

1. *Zabrania się, z zastrzeżeniem art. 34, podejmowania działań mogących, osobno lub w połączeniu z innymi działaniami, znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000, w tym w szczególności:*
 - 1) *pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000 lub*
 - 2) *wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000, lub*
 - 3) *pogorszyć integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami.*
2. *Przepis ust. 1 stosuje się odpowiednio do proponowanych obszarów mających znaczenie dla Wspólnoty, znajdujących się na liście, o której mowa w art. 27 ust. 3 pkt 1, do czasu zatwierdzenia przez Komisję Europejską jako obszary mające znaczenie dla Wspólnoty i wyznaczenia ich jako specjalne obszary ochrony siedlisk,*
3. *Projekty polityk, strategii, planów i programów oraz zmian do takich dokumentów a także planowane przedsięwzięcia, które mogą znacząco oddziaływać na obszar Natura 2000, a które nie są bezpośrednio związane z ochroną obszaru Natura 2000 lub obszarów, o których mowa w ust. 2, lub nie wynikają z tej ochrony, wymagają przeprowadzenia odpowiedniej oceny oddziaływania na zasadach określonych w ustawie 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.*

– zgodnie z art. 34 ustawy:

1. *Jeżeli przemawiają za tym konieczne wymogi nadrzędnego interesu publicznego, w tym wymogi o charakterze społecznym lub gospodarczym, i wobec braku rozwiązań alternatywnych, właściwy miejscowo regionalny dyrektor ochrony środowiska, a na obszarach morskich – dyrektor właściwego urzędu morskiego, może zezwolić na realizację planu lub działań, mogących znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000 lub obszary znajdujące się na liście, o której mowa w art. 27 ust. 3 pkt 1, zapewniając wykonanie kompensacji przyrodniczej niezbędnej do zapewnienia spójności i właściwego funkcjonowania sieci obszarów Natura 2000,*
2. *W przypadku gdy znaczące negatywne oddziaływanie dotyczy siedlisk i gatunków priorytetowych, zezwolenie, o którym mowa w ust. 1, może zostać udzielone wyłącznie w celu:*
 - 1) *ochrony zdrowia i życia ludzi,*
 - 2) *zapewnienia bezpieczeństwa powszechnego,*
 - 3) *uzyskania korzystnych następstw o pierwszorzędnym znaczeniu dla środowiska przyrodniczego,*
 - 4) *wynikającym z koniecznych wymogów nadrzędnego interesu publicznego, po uzyskaniu opinii Komisji Europejskiej.*

– zgodnie z art. 37 ustawy:

1. *Jeżeli działania mogące znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000 lub obszaru znajdującego się na liście, o której mowa w art. 27 ust. 3 pkt 1, zostały podjęte bez uzyskania zezwolenia, o którym mowa w art. 34, lub uzgodnienia lub decyzji, o których mowa w art. 35a, regionalny dyrektor ochrony środowiska, a na obszarach morskich – dyrektor właściwego urzędu morskiego, wydaje decyzję, w której nakazuje, w zależności od potrzeb, ich natychmiastowe wstrzymanie lub podjęcie niezbędnych działań zapobiegawczych lub działań naprawczych.*
2. *Jeżeli działania na obszarze Natura 2000 zostały podjęte sprzecznie z ustaleniami planu zadań ochronnych lub planu ochrony, regionalny dyrektor ochrony środowiska, a na obszarach morskich – dyrektor właściwego urzędu morskiego, wydaje decyzję, o której mowa w ust. 1, chyba że przeprowadzona ocena oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko lub ocena oddziaływania przedsięwzięcia na obszar Natura 2000 wykazała brak znaczącego negatywnego oddziaływania na cele ochrony obszaru Natura 2000, w tym na cele działań ochronnych określone w planie zadań ochronnych lub planie ochrony, albo mimo znaczącego negatywnego oddziaływania spełnione są przesłanki, o których mowa w art. 34.*

(...)

5.1.3 OBSZARY CHRONIONEGO KRAJOBRAZU

Obszary chronionego krajobrazu obejmują tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe z uwagi na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych.

W granicach gminy Biskupiec znajdują się trzy obszary chronionego krajobrazu: OCHK Pojezierza Olsztyńskiego, OCHK Doliny Symarny i OCHK Jezior Legińsko-Mrągowskich.

Obszar Chronionego Krajobrazu Pojezierza Olsztyńskiego ustanowiony został w 1998 roku. OCHK zajmuje łącznie teren o powierzchni 40 997,4 ha. W granicach gminy Biskupiec znajduje się fragment omawianego Obszaru, obejmujący zachodnią część Gminy, o powierzchni ok. 5 560 ha.

Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Symarny ustanowiony został w 1998 roku. OCHK zajmuje łącznie teren o powierzchni 19 329,8 ha. W granicach gminy Biskupiec znajduje się fragment omawianego Obszaru, obejmujący północną część Gminy, o powierzchni ok. 4 950 ha.

Obszar Chronionego Krajobrazu Jezior Legińsko-Mrągowskich ustanowiony został w 1998 roku. OCHK zajmuje łącznie teren o powierzchni 20 615,9 ha. W granicach gminy Biskupiec znajduje się fragment omawianego Obszaru, obejmujący północno-wschodnią część Gminy, o powierzchni ok. 610 ha.

UWARUNKOWANIA FORMALNO-PRAWNE

W odniesieniu do obszarów chronionego krajobrazu obowiązują zasady gospodarowania określone w aktach prawnych, aktualnie obowiązujących dla danego OCHK. Obecnie obowiązują:

- dla OCHK Pojezierza Olsztyńskiego – Uchwała Nr XX/470/16 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 27 września 2016 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Pojezierza Olsztyńskiego (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2016 r. poz. 4171);
- dla OCHK Doliny Symarny – Uchwała Nr XX/471/16 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 27 września 2016 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Symarny (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2016 r. poz. 4172);
- dla OCHK Jezior Legińsko-Mrągowskich – Rozporządzenie Nr 159 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 19 grudnia 2008 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Krainy Jezior Legińsko-Mrągowskich (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2008 r. Nr 201 poz. 3151).

Do najważniejszy zakazów w obrębie OCHK należą (skonkretyzowane brzmienie przepisów zawarte jest w poszczególnych w/w aktach prawnych, poniższe zapisy nie stanowią cytatów, wskazują natomiast na charakter ustaleń):

- zakaz 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; za wyjątkiem:
 - wykonywania zadań na rzecz obronności kraju i bezpieczeństwa państwa;
 - prowadzenia akcji ratowniczej oraz działań związanych z bezpieczeństwem publicznym;
 - realizacji inwestycji celu publicznego;
 - wykonywania zadań wynikających z planu ochrony, zadań ochronnych lub planu zadań ochronnych;
- zakaz realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko; za wyjątkiem:
 - realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których przeprowadzona ocena oddziaływania na środowisko wykazała brak negatywnego wpływu na ochronę przyrody i ochronę krajobrazu obszaru chronionego krajobrazu;
 - realizacji przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, dla których regionalny dyrektor ochrony środowiska stwierdził brak konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko;
- 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;

- wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;
- wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym, przeciwpowodziowym lub przeciwoświsiskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych;
- dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybicka;
- likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych;
- budowania nowych 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 rybickiej (możliwe są również inne odstępstwa).

W/w akty prawne zawierają ponadto ustalenia dotyczące:

- czynnej ochrony ekosystemów leśnych,
- czynnej ochrony ekosystemów nieleśnych lądowych,
- czynnej ochrony ekosystemów nieleśnych wodnych,
- wykaz zakazów i możliwych odstępstw od tych zakazów.

5.1.4 ZESPOŁY PRZYRODNICZO-KRAJOBRAZOWE

Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe ustanawia się w celu zachowania fragmentów krajobrazu naturalnego i kulturowego zasługujące na ochronę ze względu na ich walory widokowe lub estetyczne.

Zespół przyrodniczo-krajobrazowy Jeziora Sorkwickie ustanowiony został w 2000 roku. ZPK zajmuje łącznie teren o powierzchni 4 460 ha. W granicach gminy Biskupiec znajduje się fragment omawianego Obszaru, obejmujący południowo-wschodnią część Gminy, o powierzchni ok. 405 ha. ZPK Jeziora Sorkwickie obejmuje górną część dorzecza Krutyni z jeziorami: Lampackie, Lampasz, Kujno, Dłużec, Pierwój i Piłakno otoczoną terenami leśnymi i otwartymi. Szczególnym celem ochrony jest zachowanie walorów przyrodniczych i krajobrazowych terenów polodowcowych o zróżnicowanej rzeźbie i o szczególnych wartościach kulturowych.

Zespół przyrodniczo-krajobrazowy Kobałkie Wzgórza ustanowiony został w 2000 roku. ZPK zajmuje łącznie teren o powierzchni 1 996 ha. W całości znajduje się w obrębie gminy Biskupiec, w jej środkowo-południowo-zachodniej części. ZPK Kobałkie Wzgórza obejmuje obszar położony na głównym wododziale pomiędzy dorzeczem Krutyni a dorzeczem Łyny, pomiędzy wsiami Kobałty, Rudziska i Borki Wielkie. Szczególnym celem ochrony jest zachowanie walorów przyrodniczych i krajobrazowych terenów charakteryzujących się wybitnymi kulminacjami moreny czołowej oraz licznymi źródłiskami i młakami.

Zespół przyrodniczo-krajobrazowy Rzeka Babant i Jezioro Białe ustanowiony został w 2000 roku. ZPK zajmuje łącznie teren o powierzchni 12 458 ha. W granicach gminy Biskupiec znajduje się fragment omawianego Obszaru, obejmujący południowo-wschodnią część Gminy, o powierzchni ok. 250 ha. ZPK Rzeka Babant i Jezioro Białe obejmuje środkową część dorzecza Krutyni, w tym zlewnię rzeki Babant wraz z jeziorami: Białe, Gant, Tejsowo, Krawno, Krawienko, Kały, Babięty Wielkie, Babięty Małe, Słupek, Miętkie i Stromek. Szczególnym celem ochrony jest tu zachowanie walorów przyrodniczych i krajobrazowych terenów polodowcowych o zróżnicowanej rzeźbie i szczególnych wartościach kulturowych.

Zespół przyrodniczo-krajobrazowy Jeziora Rzeckiego ustanowiony został w 2007 roku. ZPK zajmuje łącznie teren o powierzchni ok. 173 ha. W całości znajduje się w obrębie gminy Biskupiec, w jej południowo-zachodniej części. ZPK obejmuje północną część jeziora Rzeckiego oraz północny teren przyjeziorny, w tym mniejsze zbiorniki wodne. Celem ochrony jest zachowanie walorów przyrodniczych i krajobrazowych terenów otwartych otaczających jezioro Rzeckie.

UWARUNKOWANIA FORMALNO-PRAWNE

W odniesieniu do zespołów przyrodniczo-krajobrazowych obowiązują zasady gospodarowania określone w aktach prawnych, aktualnie obowiązujących dla danego ZPK. Obecnie obowiązują:

- dla ZPK Jeziora Sorkwickie – Rozporządzenie Nr 23 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 9 sierpnia 2007 r. w sprawie zespołu przyrodniczo-krajobrazowego Jeziora Sorkwickie (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2007 r. Nr 122 poz. 1697) oraz, w części dotyczącej wyznaczenia ZPK, Rozporządzenie Nr 8 Wojewody

Warmińsko-Mazurskiego z dnia 11 stycznia 2000 w sprawie wyznaczenia zespołu przyrodniczo-krajobrazowego Jeziora Sorkwické (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2000 r. Nr 2, poz. 17);

- dla ZPK Kobańćkie Wzgórza – Rozporządzenie Nr 25 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 9 sierpnia 2007 r. w sprawie zespołu przyrodniczo-krajobrazowego Kobańćkie Wzgórza (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2007 r. Nr 122 poz. 1699), oraz, w części dotyczącej wyznaczenia ZPK, Rozporządzenie Nr 10 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 11 stycznia 2000 w sprawie wyznaczenia zespołu przyrodniczo-krajobrazowego Kobańćkie Wzgórza (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2000 r. Nr 2, poz. 19);
- dla ZPK Rzeka Babant i Jezioro Białe – Rozporządzenie Nr 26 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 9 sierpnia 2007 r. w sprawie zespołu przyrodniczo-krajobrazowego Rzeka Babant i Jezioro Białe (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2007 r. Nr 122 poz. 1700), oraz, w części dotyczącej wyznaczenia ZPK, Rozporządzenie Nr 11 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 11 stycznia 2000 w sprawie wyznaczenia zespołu przyrodniczo-krajobrazowego Rzeka Babant i Jezioro Białe (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2000 r. Nr 2, poz. 20);
- dla ZPK Jeziora Rzeckiego – Rozporządzenie Nr 54 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 19 grudnia 2006 r. w sprawie ustanowienia zespołu przyrodniczo-krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2007 r. Nr 1 poz. 3);

Zgodnie z Rozporządzeniem Nr 23 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 9 sierpnia 2007 r. (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2007 r. Nr 122 poz. 1697) **na obszarze Zespołu przyrodniczo-krajobrazowego Jeziora Sorkwické zabrania się:**

- 1) *niszczenia, uszkodzenia lub przekształcania obszaru;*
- 2) *wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym lub przeciwpowodziowym albo budową, odbudową, utrzymywaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych;*
- 3) *uszkodzenia i zanieczyszczania 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 tarłisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;*
- 10) *umieszczania tablic reklamowych.*

Zakazy powyższe nie dotyczą:

- 1) *prac wykonywanych na potrzeby ochrony przyrody po uzgodnieniu z Wojewodą Warmińsko-Mazurskim;*
- 2) *realizacji inwestycji celu publicznego po uzgodnieniu z Wojewodą Warmińsko-Mazurskim;*
- 3) *zadań z zakresu obronności kraju w przypadku zagrożenia bezpieczeństwa państwa;*
- 4) *likwidowania nagłych zagrożeń bezpieczeństwa powszechnego i prowadzenia akcji ratowniczych.*

Zgodnie z Rozporządzeniem Nr 25 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 9 sierpnia 2007 r. (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2007 r. Nr 122 poz. 1699) **na obszarze Zespołu przyrodniczo-krajobrazowego Kobańćkie Wzgórza zabrania się:**

- 1) *niszczenia, uszkodzenia lub przekształcania obszaru;*
- 2) *wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym lub przeciwpowodziowym albo budową, odbudową, utrzymywaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych;*
- 3) *uszkodzenia i zanieczyszczania 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) umieszczania tablic reklamowych.

Zakazy powyższe nie dotyczą:

- 1) prac wykonywanych na potrzeby ochrony przyrody po uzgodnieniu z Wojewodą Warmińsko-Mazurskim;
- 2) realizacji inwestycji celu publicznego po uzgodnieniu z Wojewodą Warmińsko-Mazurskim;
- 3) zadań z zakresu obronności kraju w przypadku zagrożenia bezpieczeństwa państwa;
- 4) likwidowania nagłych zagrożeń bezpieczeństwa powszechnego i prowadzenia akcji ratowniczych.

Zgodnie z Rozporządzeniem Nr 26 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 9 sierpnia 2007 r. (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2007 r. Nr 122 poz. 1700) **na obszarze Zespołu przyrodniczo-krajobrazowego Rzeki Babant i Jezioro Białe zabrania się:**

- 1) niszczenia, uszkodzenia lub przekształcania obszaru;
- 2) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym lub przeciwpowodziowym albo budową, odbudową, utrzymywaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych;
- 3) uszkodzenia i zanieczyszczania 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) umieszczania tablic reklamowych.

Zakazy powyższe nie dotyczą:

- 1) prac wykonywanych na potrzeby ochrony przyrody po uzgodnieniu z Wojewodą Warmińsko-Mazurskim;
- 2) realizacji inwestycji celu publicznego po uzgodnieniu z Wojewodą Warmińsko-Mazurskim;
- 3) zadań z zakresu obronności kraju w przypadku zagrożenia bezpieczeństwa państwa;
- 4) likwidowania nagłych zagrożeń bezpieczeństwa powszechnego i prowadzenia akcji ratowniczych.

Zgodnie z Rozporządzeniem Nr 54 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 19 grudnia 2006 r. (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2007 r. Nr 1 poz. 3) **na obszarze Zespołu przyrodniczo-krajobrazowego Jeziora Rzeckiego zabrania się:**

- 1) niszczenia, uszkodzenia lub przekształcania obszaru;
- 2) wykonywania prac trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym albo budową, odbudową, utrzymaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych;
- 3) uszkodzenia i zanieczyszczania gleby;
- 4) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody lub 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) *zmian 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 z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;*
- 10) *zbioru, niszczenia, uszkodzenia roślin i grzybów.*

Zakazy powyższe nie dotyczą:

- 1) *prac wykonywanych na potrzeby ochrony przyrody, po uzgodnieniu z Wojewodą Warmińsko-Mazurskim;*
- 2) *realizacji inwestycji celu publicznego, po uzgodnieniu z Wojewodą Warmińsko-Mazurskim;*
- 3) *zadań z zakresu obronności kraju w przypadku zagrożenia bezpieczeństwa państwa;*
- 4) *likwidowania nagłych zagrożeń bezpieczeństwa powszechnego i prowadzenia akcji ratowniczych* Użytki ekologiczne

5.1.5 UŻYTKI EKOLOGICZNE

Użytki ekologiczne stanowią formę ochrony przyrody ustanowioną z potrzeby zachowania naturalnych fragmentów przyrody lub cennych ekosystemów wraz z ich bioróżnorodnością. Zazwyczaj obejmują obszary, które z uwagi na niewielką powierzchnię lub niewielką rangę przyrodniczą nie mogą utworzyć rezerwatu przyrody.

W granicach gminy Biskupiec występują trzy użytki ekologiczne: Galk, Korek oraz Parleskie Wzgórze³⁹.

Użytek ekologiczny Galk ustanowiony został w 1998 roku. Zajmuje łącznie teren o powierzchni 4,23 ha i znajduje się w całości na terenie gminy Biskupiec, w pobliżu jej zachodniej granicy. Użytek obejmuje śródlęg jezioro Galk, będące ostoją wielu rzadkich gatunków roślin wodnych, bagiennych i torfowiskowych oraz ptaków wodno-błotnych. Celem ochrony jest zachowanie ostoi i siedlisk przyrodniczych tam występujących.

Użytek ekologiczny Korek ustanowiony został w 1998 roku. Zajmuje łącznie teren o powierzchni 10,96 ha i znajduje się w całości na terenie gminy Biskupiec, w jej zachodniej części. Użytek obejmuje śródlęg jezioro Korek, będące ostoją wielu rzadkich gatunków roślin wodnych, bagiennych i torfowiskowych oraz ptaków wodno-błotnych. Celem ochrony jest zachowanie ostoi i siedlisk przyrodniczych tam występujących.

Użytek ekologiczny Parleskie Wzgórze ustanowiony został w 1998 roku. Zajmuje łącznie teren o powierzchni 244,54 ha i znajduje się w całości na terenie gminy Biskupiec, w jej środkowo-południowo-wschodniej części. Użytek obejmuje obszar wzgórz morenowych o wysokich walorach krajobrazowych i przyrodniczych. Celem funkcjonowania użytku jest zachowanie ciekawego pod względem geomorfologicznym i przyrodniczym krajobrazu wzgórz.

UWARUNKOWANIA FORMALNO-PRAWNE

W odniesieniu do użytków ekologicznych obowiązują zasady gospodarowania określone w aktach prawnych, aktualnie obowiązujących dla danego użytku ekologicznego. Obecnie obowiązują:

- dla użytku ekologicznego Galk – Rozporządzenie Rozporządzenie Nr 21 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 30 lipca 2009 r. w sprawie ustanowienia użytku ekologicznego Galk (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2009 r. Nr 105, poz. 1654);
- dla użytku ekologicznego Korek – Rozporządzenie Nr 24 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 30 lipca 2009 r. w sprawie ustanowienia użytku ekologicznego Korek (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2009 r. Nr 105, poz. 1657)
- dla użytku ekologicznego Parleskie Wzgórze – Rozporządzenie Nr 95 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 30 lipca 2009 r. w sprawie ustanowienia użytku ekologicznego Parleskie Wzgórze (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2009 r. Nr 105, poz. 1728)

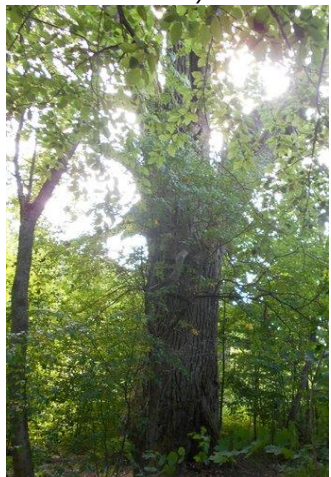
W/w akty prawne zawierają m.in. ustalenia dotyczące obowiązujących zakazów, w tym zakaz niszczenia, uszkodzenia lub przekształcania terenów użytków ekologicznych.

³⁹ Ustanowiony na mocy Rozporządzenia Nr 38 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 30 lipca 2009 użytk ekologiczny pn. Złotowisko żurawi na rozlewisku dymerskim został zniesiony (wyrok WSA w Olsztynie uchylający w/w Rozporządzenie).

5.1.6 POMNIKI PRZYRODY

Na terenie gminy Biskupiec występują **trzy pomniki przyrody ożywionej**, za które uznano okazałych rozmiarów drzewa: pomnik nr 353 (dąb szypułkowy w m. Lipowo), pomnik nr 488 (dąb szypułkowy nad brzegiem jez. Bęskiego), oraz pomnik nr 973 (dąb bezszypułkowy nad brzegiem jez. Pierwój).

Tab. 11 Pomniki przyrody na terenie gminy Biskupiec

NR EWID.	RODZAJ – NAZWA	WYMIARY	LOKALIZACJA	OBOWIĄZUJĄCY AKT PRAWNY
353	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>) 	Obwód 500 cm, Wysokość 25 m	m. Lipowo, skraj parku, 20m od b. Biura PGR	Nr 353/70 29.09.1970r.
488	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>) "Batory" 	Obwód 490 cm, Wysokość 26m	brzeg jeziora Bęskiego (gm. Kolno); N- ctwo Mrągowo, L-ctwo Dębowo, oddz. 144 a	Zarządzenie Nr 21 Wojewody Olsztyńskiego z dnia 8 marca 1989 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz. Urz. Woj. Olsztyńskiego Nr 4 poz. 88 z 15.03.1989 r.)
973	Dąb bezszypułkowy (<i>Quercus petraea</i>) 	Obwód 490cm, Wysokość 23m	N-ctwo Wipsowo, brzeg jeziora Pierwój, dz. 5/4, obręb Kamionka;	Rozporządzenie Nr 331 Wojewody Warmińsko- Mazurskiego z dnia 27 grudnia 2001 r. w sprawie uznania obiektów za pomniki przyrody oraz o skreślenie obiektów z listy pomników przyrody (Dz. Urz. Woj. Warmińsko- Mazurskiego Nr 152 poz. 2513 z 27.12.2001 r.)

Materiał źródłowy: opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Miejskiego w Biskupcu oraz RDOŚ w Olsztynie.

5.1.7 OCHRONA GATUNKOWA ROŚLIN, ZWIERZĄT I GRZYBÓW

Jedną z form ochrony przyrody jest **ściśła oraz częściowa ochrona gatunkowa**, obejmująca okazy gatunków oraz siedliska i ostoje roślin, zwierząt i grzybów. Jest ona obligatoryjna dla całego kraju, w tym również dla terenów gminy Biskupiec.

Ochrona gatunkowa ma na celu zapewnienie przetrwania i zachowania we właściwym stanie gatunków roślin, grzybów i zwierząt wraz z ich siedliskami, a w konsekwencji także zachowanie różnorodności genetycznej i biologicznej. Ochroną gatunkową obejmowane są w szczególności gatunki rzadkie, zagrożone wyginięciem, cenne dla nauki, a także odgrywające istotną rolę w ekosystemach. Głównym celem tych działań jest zachowanie tych gatunków na naturalnie zajmowanych stanowiskach. W celu ochrony ostoi i stanowisk roślin lub grzybów objętych ochroną gatunkową lub ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania zwierząt objętych ochroną gatunkową mogą być ustalane strefy ochrony.

Względem gatunków objętych ochroną zastosowanie znajdują uwarunkowania określone w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody. Na tej podstawie sporządzane są stosowne rozporządzenia, określające m.in. listę gatunków objętych ochroną oraz szczegółowe zakazy względem nich wprowadzone. Obecnie obowiązują następujące rozporządzenia:

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U.2016 poz. 2183);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 roku w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. 2014 poz. 1408);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 roku w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. 2014 poz. 1409).

Gmina Biskupiec zlokalizowana jest w regionie młodogłacjalnym Pojezierzy Mazurskiego i Mrągowskiego, które cechują się dużą jeziornością i rozbudowaną siecią rzeczną oraz urozmaiconym ukształtowaniem terenu. Uwarunkowania te, z racji zróżnicowania siedlisk przyrodniczych, sprzyjają rozwojowi przyrody ożywionej i różnorodności biologicznej. Flora regionu wyróżnia się bogactwem gatunków wodno-błotnych i łąkowo-zaroślowych. Fauna natomiast odznacza się bogactwem i zróżnicowaniem gatunkowym, najcenniejsze gatunki zwierząt występują na siedliskach wodnych i wodno-błotnych oraz w obrębie kompleksów leśnych. Relatywnie najbardziej wartościowe siedliska przyrodnicze, w tym stanowiska chronionych gatunków fauny i flory występują na terenach objętych formami ochrony przyrody (m.in. obszary Natura 2000 – tzw. „ptasie” i „siedliskowe”, rezerваты przyrody, użytki ekologiczne, obszary chronionego krajobrazu, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe, pomniki przyrody), choć i na pozostałych obszarach można spotkać gatunki rzadkie lub chronione.

5.2 PLANOWANE LUB POSTULOWANE FORMY OCHRONY PRZYRODY

Biorąc pod uwagę ustalenia i wytyczne dokumentów planistycznych i strategicznych obowiązujących dla terenu projektu mpzp, w tym m.in.:

- *Koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030,*
- *Strategia rozwoju społeczno-gospodarczego województwa warmińsko-mazurskiego do roku 2025,*
- *Planu zagospodarowania przestrzennego województwa warmińsko-mazurskiego,*
- *dotychczasowego Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Biskupiec,*

stwierdza się, że w obrębie gminy Biskupiec nie występują tereny postulowane do ustanowienia formą ochrony przyrody.

5.3 POŁOŻENIE OBSZARU NA TLE PONADLOKALNEGO SYSTEMU POWIĄZAŃ PRZYRODNICZYCH – SYSTEM PRZYRODNICZY GMINY

PODSTAWY MERYTORYCZNE⁴⁰

Wzajemne powiązania elementów środowiska oraz powiązania przyrodnicze obszaru z jego szerszym otoczeniem zapewnia głównie jego system przyrodniczy, rozumiany jako system płatów i korytarzy ekologicznych, występujących na danej powierzchni (matrycy).

Korytarze ekologiczne to ciągi ekosystemów, pozostawiane lub odtwarzane, które zapobiegają postępującemu procesowi fragmentacji środowiska. Korytarz służy jako szlak komunikacyjny umożliwiający przemieszczanie się gatunkom roślin i zwierząt, stanowi on również schronienie dla zwierząt. Szerokość korytarza jest uzależniona od wymagań konkretnych gatunków, jednakże przy stosownej szerokości i strukturze może stanowić również siedlisko. Naturalnymi korytarzami ekologicznymi są głównie doliny i pradoliny rzek, pasy leśne, pasma gór i wyżyn (zwłaszcza zalesione), prądy rzeczne, a w terenie zurbanizowanym pasy zieleni.

Płaty ekologiczne to nieliniowe elementy struktury krajobrazu, różniące się typem, wielkością, kształtem, charakterem granic i różnorodnością od elementów sąsiadujących, mogące występować powszechnie lub sporadycznie.

Matrycę stanowią najbardziej rozległe, relatywnie duże i zwarte elementy krajobrazu, stanowiącego jego tło.

Oprócz płatów, korytarzy i matrycy wyróżniamy również tzw. **węzły ekologiczne (biocentra)**, określane jako obszary pełniące albo mogące pełnić rolę źródeł lokalnego zasilania (zwłaszcza biologicznego) dla innych terenów. Są to często obszary najcenniejsze, pełniące funkcję biocentra, nierzadko położone na skrzyżowaniu korytarzy i/ lub płatów ekologicznych.

Poszczególne elementy wchodzące w skład systemu przyrodniczego danego obszaru mogą stanowić **komponenty o znaczeniu lokalnym**, (jak np. niewielkie cieki i pasmowe zadrzewienia – korytarze ekologiczne skali mikro, czy też łąka z niewielkim zbiornikiem wodnym – płat ekologiczny skali mikro) albo **komponenty o znaczeniu ponadlokalnym – międzynarodowym, krajowym lub regionalnym** (jak np. większe doliny rzeczne – korytarze ekologiczne o ponadlokalnym znaczeniu, duże kompleksy leśne – płat ekologiczny lub/i korytarz ekologiczny o ponadlokalnym znaczeniu).

Do prawidłowego funkcjonowania korytarzy i płatów ekologicznych niezbędny jest brak występowania barier ekologicznych, które mogą w istotny sposób utrudnić lub całkowicie uniemożliwić przemieszczanie się gatunków, którym korytarz i/ lub płat powinien służyć. Korytarze i płaty ekologiczne mogą również nieść ze sobą potencjalne zagrożenia. Do zagrożeń tych możemy zaliczyć: ułatwione rozprzestrzenianie się gatunków niepożądanych na obszarach objętych ochroną, zmniejszenie różnorodności genetycznej między populacjami, rozprzestrzenianie się owadów mogących uszkadzać rośliny (szczególnie drzewa), narażenie zwierząt na zagrożenia pochodzące od drapieżników. Dodatkowo struktury, jakimi są korytarze i płaty ekologiczne, są dla jednych gatunków stanowią drogę migracyjną, dla innych są barierami.

⁴⁰ Rozważania teoretyczne na podstawie literatury przedmiotu, w tym m.in.:

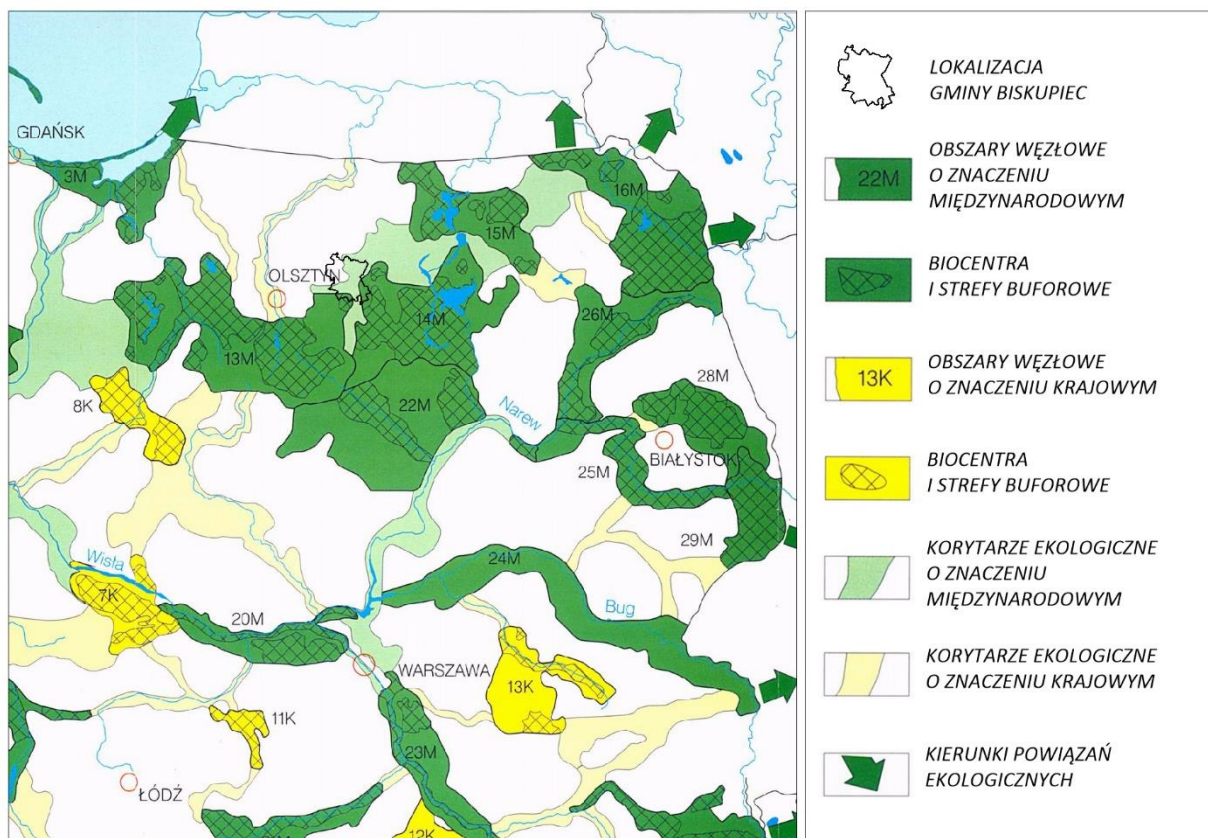
- Chmielewski T. J., 1988r., O Strefowo – pasmowo- węzłowej strukturze układów ponad ekosystemowych, Wiad. Eko., t. XXXIV, z.2.
- Cieszeńska A., 1998r., Model płatów i korytarzy i jego zastosowanie, Warszawa.
- Cieszeńska A. (red.), 2004r., Płaty i korytarze jako elementy struktury krajobrazu możliwości i ograniczenia koncepcji, Problemy Ekologii Krajobrazu t. XIV, Wyd. SGGW, Warszawa, s.93-102.
- Liro A., Szacki J., 1993r., Korytarz ekologiczny: przegląd problematyki, w: Człowiek i Środowisko - Przyroda w planowaniu przestrzennym, t.17, nr 4/93
- Pietrzak M., 1998r., Syntezy krajobrazowe – założenia, problemy, zastosowania, Bogucki Wyd. Naukowe, Poznań.
- Richling A., Solon J., 1998, Ekologia Krajobrazu, PWN, Warszawa

WYBRANE KONCEPCJE SYSTEMU PRZYRODNICZEGO

KONCEPCJA WEDŁUG ECONET-POLSKA

Według koncepcji krajowej sieci ekologicznej ECONET, gmina Biskupiec zlokalizowana jest⁴¹:

- w zasięgu korytarza ekologicznego Mazurskiego 7m, o randze międzynarodowej;
- w zasięgu obszaru węzłowego Zachodniomazurskiego 13M, o randze międzynarodowej;
- w zasięgu obszaru węzłowego Puszczy Piskiej 14M, o randze międzynarodowej.



Ryc. 17 Gmina Biskupiec w odniesieniu do koncepcji krajowej sieci ekologicznej ECONET-Polska

Materiał źródłowy: CEEweb for Biodiversity - <http://www.ecologicalnetworks.eu/images/Maps/ECONET%20-%20Poland.jpg>

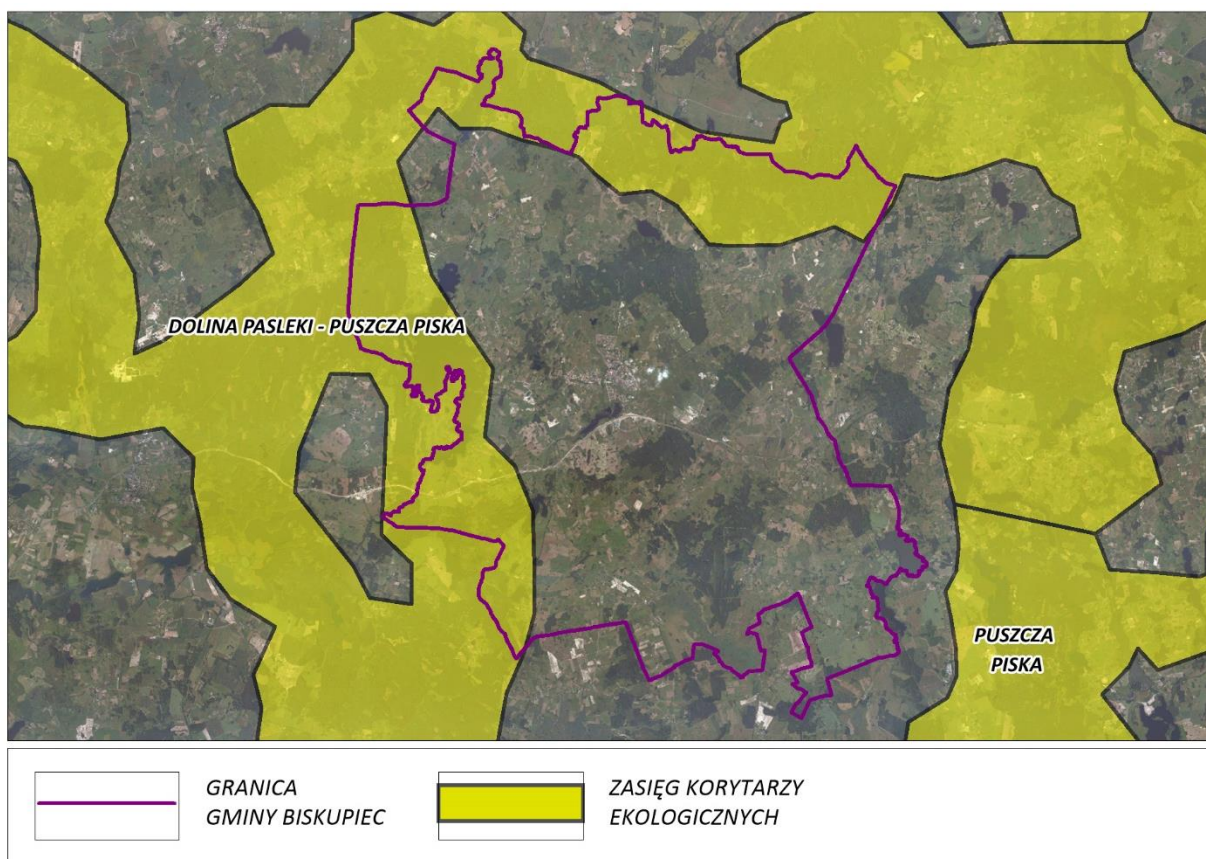
Należy podkreślić, że koncepcja ECONET-Polska jest koncepcją ogólną, opracowaną dla całego kraju. Jej uszczegółowienie, adekwatne do regionalnych walorów środowiska przyrodniczego, zawierają koncepcje sieci ekologicznych np. w planach zagospodarowania województw. Bardziej szczegółowa jest również koncepcja korytarzy ekologicznych Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska.

KONCEPCJA WEDŁUG GENERALNEJ DYREKCJI OCHRONY ŚRODOWISKA

Według koncepcji korytarzy ekologicznych GDOŚ⁴² gmina Biskupiec zlokalizowana jest w zasięgu korytarza ekologicznego pn. Dolina Pasłęki – Puszcza Piska, który obejmuje tereny wzdłuż zachodniej i północnej granicy Gminy.

⁴¹ Materiał źródłowy: Liro A. (red), 1998r., *Strategia wdrażania krajowej sieci ekologicznej ECONET-POLSKA*, Fundacja IUCN Poland, Warszawa.

⁴² Koncepcja w fazie projektowej, zasięg korytarzy może ulec zmianom. Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska realizuje projekt pn. *Ochrona różnorodności biologicznej poprzez wdrożenie lądowych korytarzy ekologicznych na terenie Polski*.

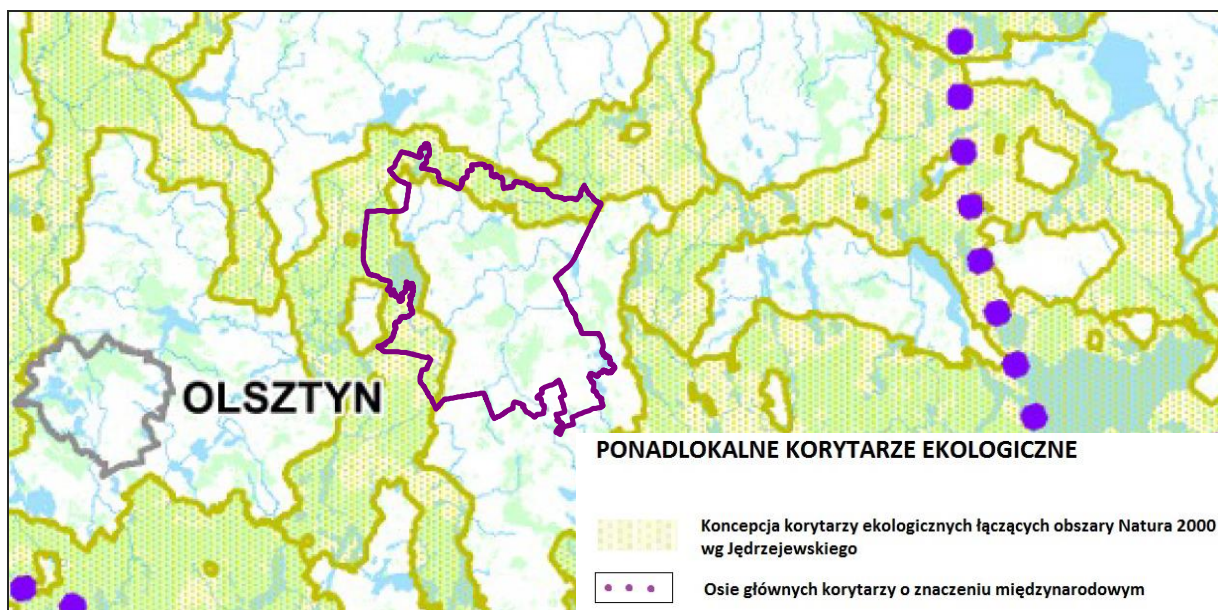


Ryc. 18 Gmina Biskupiec w odniesieniu do koncepcji korytarzy ekologicznych GDOŚ

Materiał źródłowy: opracowanie własne na podstawie danych geoserwisu GDOŚ <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy> (dane dla projektu pn. *Ochrona różnorodności biologicznej poprzez wdrożenie lądowych korytarzy ekologicznych na terenie Polski*, 2016) oraz ortofotomapy

KONCEPCJA WEDŁUG PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO WOJEWÓDZWA

Według koncepcji korytarzy ekologicznych ujętej w Planie Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Warmińsko-Mazurskiego (koncepcja za W. Jędrzejewskim) tereny wzdłuż zachodniej i północnej granicy gminy Biskupiec znajduje się w zasięgu ponadlokalnego korytarza ekologicznego.



Ryc. 19 Gmina Biskupiec na tle koncepcji korytarzy ekologicznych zgodnie z Planem Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Warmińsko-Mazurskiego (za W. Jędrzejewskim)

Materiał źródłowy: opracowanie własne na *Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Warmińsko-Mazurskiego*.

KONCEPCJA WEDŁUG OBOWIAZUJĄCEGO DOTYCHCZAS STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY

Zagadnienie systemu przyrodniczego poruszone zostało w dotychczas obowiązującym Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Biskupiec, przyjętym Uchwałą Nr XVI/106/15 Rady Miejskiej W Biskupcu z dnia 30 grudnia 2015 r. W Studium zostały wyodrębnione:

- biocentra, obejmujące obszary charakteryzujące się nagromadzeniem najcenniejszych elementów przyrodniczych, bądź krajobrazowych gminy, za które uznano rezerваты przyrody i użytki ekologiczne;
- węzły, obejmujące wyróżniające się z otoczenia tereny cenne pod względem przyrodniczym i krajobrazowym, albo też pełniące funkcje klimatyczne lub hydrologiczne. Są to obszary, z których następuje wzmożona migracja miejscowego materiału genetycznego na obszary sąsiednie. Warunkują one utrzymanie względnej równowagi środowiska przyrodniczego gminy, za które uznano:
 - jez. Tejstymy wraz z przyległym od północnego-zachodu lasem;
 - kompleksy leśne położone w północno-wschodniej i centralnej części gminy połączone mozaiką pól z jeziorami Rodajek, Stryjewskie i Węgój;
 - jez. Dadaj wraz z przyległym od północnego-zachodu kompleksem leśnym, w obrębie którego położone są jeziora Galk i Korek chronione jako użytki ekologiczne oraz jezioro Białe;
 - jez. Kraksy oraz pas terenu bezpośrednio do nich przylegający;
 - jeziora: Rzeckie, Gębory i Rasząg wraz z przyległymi od zachodu kompleksami leśnymi oraz mozaiką łąk i gruntów ornych;
 - obszar wzgórz morenowych w południowo-wschodniej części gminy – ZPK „Kobuńskie Wzgórze”;
 - jezioro Pierwój oraz jezioro Kamionka, a także tereny do nich przyległe – Zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Jeziora Sorkwiczne”;
- korytarze, które stanowią podstawowe elementy tranzytowe (łącznikowe) ekologicznego systemu gminy łączące pozostałe elementy w funkcjonalną całość. Stanowią one również kanały zasilania w gatunki obszarów zurbanizowanych i rolniczych, za które uznano:
 - rzeki z położonymi w ich dolinach zbiorowiskami roślinnymi, jako ciągi wyraźnie ukształtowane w przestrzeni o ściśle określonym przebiegu;
 - niewielkie kompleksy leśne oraz ciągi zadrzewień i zakrzaczeń śródpolnych, których przebieg może ulegać niewielkim modyfikacjom.

DELIMITACJA SYSTEMU PRZYRODNICZEGO GMINY

W odniesieniu do krajowych i wojewódzkich koncepcji systemu przyrodniczego, oraz w oparciu o analizę struktury środowiska gminy Biskupiec, wytypowano następujące **komponenty współtworzące ponadlokalny system przyrodniczy Gminy**:

- **Korytarz ekologiczny zachodniej części Gminy** – obejmuje przestrzenie leśne, ekosystemy łąkowo-pastwiskowe, fragmenty dolinne rynien subglacialnych oraz ekosystemy wodne; rozciąga się wzdłuż zachodniej granicy Gminy, od okolic jez. Rasząg, jez. Gębory Duże, jez. Gębory Małe i jez. Rzeckiego (w tym ZPK Jez. Rzeckiego) oraz występujących tam kompleksów leśnych, w kierunku północnym ku jez. Dadaj, następnie dalej, zwartym kompleksem leśnym i towarzyszącym mu jeziorom (m.in. objętym ochroną w postaci użytków ekologicznych: jez. Galk i jez. Korek) aż do jeziora Tejstymy; część terenów korytarza znajduje się w zasięgu Obszaru Chronionego Krajobrazu Pojezierza Olsztyńskiego;
- **Korytarz ekologiczny północnej części Gminy** – obejmuje przestrzenie leśne i ekosystemy wodne (w tym jez. Tejstymy i jez. Stryjewskie) oraz w mniejszym stopniu tereny łąkowo-pastwiskowe; rozciąga się wzdłuż północnej granicy Gminy, od okolic wsi Biesówko, przez zwarte płaty leśne i misy jeziorne ku lasom na północ od wsi Bredynki i Standlewo; w jego zasięgu znajduje się m.in. rezerwat przyrody Dębowo, OCHK Symsarny oraz OCHK Jezior Legińsko-Mrągowskich;
- **Korytarz ekologiczny południowo-wschodniej części Gminy** – obejmuje przestrzenie leśne, tereny rolnicze i ekosystemy wodne; rozciąga się od płątów leśnych w okolicach wsi Borki Wielkie, w kierunku południowym ku jez. Pierwój i jez. Stromek oraz dalej na południe i wschód, ku zwartym kompleksom leśnym Puszczy Piskiej; korytarz obejmuje tereny włączone w Europejską Sieć Ekologiczną Natura 2000 (Puszcza Piska) i jednocześnie tereny ZPK Jeziora Sorkwiczne oraz ZPK Rzeki Babant i Jezioro Białe;

- **Korytarz ekologiczny rzeki Wadąg (Dymer)** – obejmuje koryto największego cieką przepływającego przez gminę Biskupiec – rzeki Wadąg (Dymer); łączna długość rzeki to ok. 71,9 km, stanowi ona prawobrzeżny dopływ Łyny; rzeka przepływa przez jez. Kraksy Małe i Kraksy Duże; rzeka Wadąg częściowo przebiega w obrębie korytarza ekologicznego zachodniej części Gminy, w tym przepływa przez jez. Dadaj.



Ryc. 20 Model teoretyczny korytarzy ekologicznych o ponadlokalnym charakterze w rejonie gminy Biskupiec

Materiał źródłowy: opracowanie własne na podstawie wybranych koncepcji systemu przyrodniczego

Pozostałe struktury przyrodnicze **zakwalifikowano do komponentów współtworzących lokalny system przyrodniczy Gminy**. Należą do nich:

- płyty/korytarze ekologiczne zbiorowisk leśnych oraz przestrzeni leśno-łąkowych, o relatywnie dużych powierzchniach, a znajdujące się poza przebiegiem ponadlokalnych korytarzy ekologicznych obejmują one tj. las porastający na północ od Biskupiec Kolonia, las na południe od drogi krajowej nr 16, przestrzenie leśne i łąkowe objęte powierzchniową formą ochrony przyrody w postaci rezerwatu przyrody Zabrodzie, Zespołu przyrodniczo-krajobrazowego Kobańskie Wzgórze i użytku ekologicznego Parłeskie Wzgórze, las na wschód od wsi Lipowo, las pomiędzy wsiami Kobań i Rudziska, oraz zbiorowiska leśne tworzące mozaikę z terenami rolniczymi pomiędzy Biskupcem a Najdymowem;
- mikropłyty/mikrokorytarze ekologiczne pozostałych, mniejszych enklaw leśnych oraz enklaw zadrzewień i zarośli,
- mikrokorytarze ekologiczne pasmowych zadrzewień i zarośli, występujących wzdłuż dróg i cieków;
- płyty/korytarze ekologiczne jezior znajdujących się poza przebiegiem głównych, w/w korytarzy ekologicznych, tj. m.in. jez. Węgorz i jez. Jełmuń oraz mikropłyty ekologiczne drobnych zbiorników wodnych w postaci oczek, rzadziej stawów, wraz ze skupiskami roślinności wodnej i nadwodnej;
- korytarze ekologiczne najważniejszych rzek gminnych (poza rzeką Wadąg, zakwalifikowaną do ponadlokalnego korytarza ekologicznego), tzn.: Czerwonki, Bredynki, Biesówki i rzeki Babant,
- mikrokorytarze pozostałych cieków i rowów melioracyjnych;
- mikropłyty/mikrokorytarze ekologiczne zieleni ozdobnej i uporządkowanej, towarzyszącej zabudowie miasta i wsi.

Rolę matrycy (tła) na obszarze Gminy pełnią głównie użytki rolne (łąki i pastwiska oraz grunty orne), przeważające powierzchniowo w strukturze użytkowania przestrzeni gminnej.

Korytarze ekologiczne i płyty ekologiczne zasługują na zachowanie i ochronę w działaniach planistycznych Gminy. Są to obszary, które należy chronić ze względu na spójność współżycia między środowiskiem przyrodniczym i potrzebą funkcjonowania człowieka jako ważnego elementu tego środowiska. Dotyczy to zwłaszcza korytarzy ekologicznych ponadlokalnych oraz ważniejszych korytarzy lokalnych.

Wskazane tereny współtworzące ponadlokalny system przyrodniczy Gminy przedstawiają model teoretyczny powiązań sieci ekologicznej i nie zawsze będą tożsame z rzeczywistymi trasami migracji roślin i zwierząt. Stanowią natomiast cenne i powiązane ze sobą elementy systemu ekologicznego, przenikające się wzajemnie i stanowiące spójną całość

5.4 POTENCJALNE ZAGROŻENIA PRZYRODNICZE

5.4.1 ZAGROŻENIE ZJAWISKIEM RUCHÓW MASOWYCH

Zjawisko ruchów masowych związane jest przede wszystkim z budową geologiczną, warunkami geomorfologicznymi oraz czynnikami inicjującymi. Dla terenów Polski pozakarpackiej obszarami predysponowanymi są najczęściej zbocza dolin, stoki form glacialnych i wzgórze zbudowane ze skał przedczwartorzędowych w powiązaniu z występowaniem ilastych serii mioceńskich i czwartorzędowych oraz lessowych. Na ich rozwój wpływ mają intensywne opady atmosferyczne, infiltracja wód opadowych i roztopowych, erozja zboczy dolin i wąwozów a także działalność antropogeniczna. Obszarem predysponowanym do występowania ruchów masowych jest zazwyczaj obszar, w którym uwarunkowania geologiczno-geomorfologiczne nie wykluczają rozwoju takich procesów w przyszłości⁴³.

Z uwagi na módoglacialny charakter rzeźby terenu, w jej granicach Gminy występuje mnogość form geomorfologicznych. Spadki terenu na obszarze gminy Biskupiec są zróżnicowane. Występują zarówno powierzchnie płaskie lub lekko faliste (równiny akumulacji torfowiskowej, wierzchowiny wysoczyzn morenowych, równina sandrowa), jak i powierzchnie urozmaicone lub mocno urozmaicone (ryny subglacialne, wały moren akumulacyjnych, zbocza wysoczyzny morenowej).

⁴³ Za publikacjami Państwowego Instytutu Geologicznego

Na obszarze gminy Biskupiec występują tereny kwalifikowane jako rejony predysponowane do występowania ruchów masowych. Obejmują one strome zbocza wzgórz morenowych oraz rynien subglacialnych. Są to obszary o szczególnym zagrożeniu ruchami masowymi ziemi i spływami powierzchniowymi, zwłaszcza w przypadkach, gdy budują je utwory z luźnych piasków grubo i drobnozairnistych, całkowitych i głębokich piasków gliniastych i słabo gliniastych, czy piasków pylastych, oraz, gdy nie są porośnięte roślinnością lub są porośnięte w niewystarczającym stopniu.

W gminie Biskupiec, w obrębie terenów kwalifikowanych jako rejony predysponowane do występowania ruchów masowych zarejestrowano kilka osuwisk⁴⁴. Osuwiskiem nazywamy nagłe przemieszczenie mas ziemnych (warstwy zwietrzliny) i mas skalnych podłoża spowodowane siłami przyrody lub działalnością człowieka. Osuwiska występują na nachylonych powierzchniach (stokach i zboczach dolin) i związane są z zaburzeniem równowagi mas, wynikającymi z rozluźnienia struktury (zwietrzenie), podcięcia przez rzekę, przepojeniem przez wodę opadową lub roztopową (wzrost obciążenia lub upłynnienie gruntu) lub też sztucznym podkopaniem lub obciążeniem stoku. W regionach sejsmicznych mogą być wywołane trzęsieniami ziemi. Osuwisko jest więc formą powstałą w wyniku ruchów grawitacyjnych, powodujących szybkie przemieszczenie mas skalnych zgodnie z kierunkiem siły grawitacji, w wyniku których materiał na zboczach jest przemieszczany z wyższych partii do niższych. Prędkość przemieszczania jest pojęciem względnym od kilku minut do kilkunastu dni i dłużej⁴⁵.

Obszary zagrożone ruchami masowymi oraz inne stoki o dużych spadkach terenowych powinny zostać wolne od zabudowy mieszkaniowej, usługowej i przemysłowej. Realizacja niezbędnych elementów infrastruktury technicznej lub komunikacyjnej wymaga zastosowania odpowiednich rozwiązań technicznych i projektowych, przy zachowaniu rygorów budowlanych dla terenów o skomplikowanych warunkach morfometrycznych. Należy szczegółowo analizować możliwości wszelkich prac inżynierskich na obszarach zagrożonych ruchami masowymi.

5.4.2 ZAGROŻENIE ZJAWISKIEM POWODZI

Zgodnie z ustawą Prawo wodne przez obszary szczególnego zagrożenia powodzią rozumie się:

- *obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi raz na 100 lat,*
- *obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi raz na 10 lat,*
- *obszary, między linią brzegu a wałem przeciwpowodziowym lub naturalnym wysokim brzegiem, w który wbudowano trasę wału przeciwpowodziowego, a także wyspy i przymuliska, o których mowa w art. 18, stanowiące działki ewidencyjne,*
- *pas techniczny w rozumieniu art. 36 ustawy z dnia 21 marca 1991 r. o obszarach morskich Rzeczypospolitej Polskiej i administracji morskiej.*

Na obszarze gminy Biskupiec nie występują obszary szczególnego zagrożenia powodzią.

5.4.3 ZAGROŻENIE ZJAWISKIEM PODTAPIANIA TERENU

W granicach gminy Biskupiec może incydentalnie dochodzić do zjawiska podtapiania terenu. Zagrożenie to jest relatywnie niewielkie, a narażone na nie są przede wszystkim tereny z płytko zalegającą wodą gruntową (zagłębienia terenu) oraz obszary położone w niektórych odcinkach den dolinnych i rynnowych. Zjawisko to może być spowodowane przede wszystkim przez opady atmosferyczne lub gwałtowne topnienie dużej ilości pokrywy śnieżnej. Podtopienia mogą również wystąpić na skutek wahań poziomu wody gruntowej. W większości przypadków cykliczne, najczęściej wiosenne, podwyższone stany wód nie powodują strat gospodarczych z uwagi na fakt, że są to tereny wykorzystywane jako ekstensywne użytki zielone.

⁴⁴ Materiał źródłowy: *Inwentaryzacja osuwisk oraz zasady i kryteria wyznaczania obszarów predysponowanych do występowania i rozwoju ruchów masowych w Polsce Pozakarpackiej*, 2006, Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa

⁴⁵ Materiał źródłowy: *Inwentaryzacja osuwisk oraz zasady i kryteria wyznaczania obszarów predysponowanych do występowania i rozwoju ruchów masowych w Polsce Pozakarpackiej*, 2006, Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa; za: Kleczkowski, 1955, Klimaszewski, 1978; Książkiewicz, 1979

5.4.4 ZAGROŻENIA METEOROLOGICZNE

Spośród zagrożeń przyrodniczych możliwe jest wystąpienie silnych wiatrów i huraganów, nawałnic i gradobii. Potencjalnie obszar Gminy, jak i inne tereny w klimacie umiarkowanym narażone są na występowanie klęsk żywiołowych, a tym samym na sytuacje o znamionach kryzysowych. Istotne natomiast jest lokalne zabezpieczenie terenu, w tym przede wszystkim zapewnienie dostępności odpowiednich służb ratowniczych (straży pożarnej, ratownictwa medycznego i chemicznego oraz innych służb).

Gmina Biskupiec znajduje się w zasięgu obszarów narażonych na wystąpienie suszy atmosferycznej, rolniczej, hydrologicznej i hydrogeologicznej⁴⁶.

⁴⁶ Materiał źródłowy: Wskazanie obszarów występowania zjawiska suszy wraz z określeniem jej zasięgu i natężenia na terenie RZGW w Warszawie oraz analiza możliwości zwiększenia na wskazanych obszarach dyspozycyjności zasobów wodnych, 2014r., Łódź, s.41-194

6 PROGNOZOWANE POZYTYWNE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO USTALEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Projekt Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego określa kierunki zmian w strukturze przestrzennej gminy Biskupiec, przeznaczenia terenów oraz kierunki i wskaźniki dotyczące zagospodarowania i użytkowania terenów, w tym wynikające z potrzeby ochrony środowiska i gospodarowania zasobami przyrody.

Projekt Studium uwzględnia występowanie wszystkich ustanowionych form ochrony przyrody, mających swój zasięg w granicach Gminy, wskazuje ich lokalizację i odnosi się do obowiązujących w ich obrębie przepisów prawa, a także wskazuje na obowiązującą ochronę gatunkową roślin, zwierząt i grzybów (por. rozdz. 5.1. Prognozy). Ponadto, projekt Studium uwzględnia zagadnienie planowanych lub postulowanych form ochrony przyrody, przy czym w Gminie takie obszary nie występują (por. rozdz. 5.2. Prognozy). **Ustalenia projektu Studium przysługują się zachowaniu form ochrony przyrody występujących w Gminie.**

W projekcie Studium dokonano identyfikacji oraz wskazano na potrzebę ochrony systemu przyrodniczego Gminy, w tym korytarzy (płatów) ekologicznych o ponadlokalnym (krajowym lub regionalnym) charakterze, a także ekosystemów lokalnych (por. rozdz. 5.3. Prognozy). **Ustalenia projektu Studium przysługują się zachowaniu powiązań ekologicznych (systemu przyrodniczego) funkcjonującego w Gminie.**

W konsekwencji realizacji ustaleń projektu Studium ukształtowane zostaną nowe tereny zieleni, poprzez zachowanie minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej i umożliwienie realizacji zieleni w obrębie poszczególnych wydzieleń. Określony w projekcie Studium minimalny wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej jest właściwy dla poszczególnych terenów funkcjonalnych. Jego zachowanie w praktyce oznaczać będzie uporządkowanie terenu w zakresie szaty roślinnej, objawiające się estetyzacją terenu zieleni urządzonej (m.in. trawniki, drzewa i krzewy ozdobne). Dodatkowo projekt Studium wyznacza obszary wyłączone z zabudowy oraz obszary z ograniczeniami w zabudowie. **Ustalenia projektu Studium przysługują się zachowaniu cennych zbiorowisk roślinnych i siedlisk przyrodniczych występujących w Gminie.**

Projekt Studium ustala potrzebę wprowadzania dolesień i zadrzewień obejmujących w szczególności: grunty rolne nieprzydatne do produkcji rolnej (grunty najniższych klas bonitacyjnych i nieużytki), w nawiązaniu do istniejących systemów zieleni, dostosowując nasadzenia do typu siedlisk naturalnych – gmina Biskupiec wskazana została Planie zagospodarowania przestrzennego województwa warmińsko-mazurskiego, jako gmina o szczególne wysokie preferencjach zalesieniowych. **Będą to działania wzmacniające pozytywne oddziaływanie zapisów projektu Studium na środowisko przyrodnicze Gminy.**

Projektowany dokument uwzględnia obowiązek ochrony powierzchni ziemi i gleb, powietrza i klimatu, wód powierzchniowych i podziemnych oraz potrzeby ochrony środowiska wynikające z polityki ekologicznej kraju, obowiązków określonych w ustawach regulujących problematykę ekologiczną oraz Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa i programów ochrony środowiska. **Ustalenia projektu Studium pozwolą na zminimalizowanie niekorzystnych oddziaływań na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego Gminy.**

W projekcie Studium znalazły się ustalenia dotyczące ochrony ludności i jej mienia przed zagrożeniami antropogenicznymi i naturalnymi, a także wyposażenia mieszkańców w infrastrukturę. **Ustalenia projektu Studium przysługują się właściwemu kształtowaniu ekologicznych warunków życia ludzi, właściwej obsłudze pod względem infrastruktury, z jednoczesną minimalizacją oddziaływań na środowisko przyrodnicze. Dodatkowo nastąpi wzrost zasobności w dobra materialne, takie jak nowe tereny zabudowy, czy infrastruktury (zwłaszcza docelowy układ drogowy, elektroenergetyczny i wodno-kanalizacyjny).**

Projekt Studium uwzględnia występujące na terenie Gminy zasoby dziedzictwa kulturowego oraz ustala ich zachowanie i ochronę. **Ustalenia projektu Studium przysługują się ochronie zasobów dziedzictwa kulturowego, zabytków i dóbr kultury współczesnej.**

Ze względu na dużą powierzchnię terenów funkcjonalnych i zróżnicowany charakter planowanego zagospodarowania, w analizie przewidywanych oddziaływań, poszczególne kierunki zagospodarowania i przeznaczenia terenu oceniono łącznie z podziałem na strefy polityki przestrzennej tzn.:

- strefę mieszkalną i strefa koncentracji usług ponadlokalnych;
- strefę wielokierunkowej działalności gospodarczej;
- strefę turystyki i rekreacji;
- strefę gospodarki rolnej;
- strefę gospodarki leśnej.

Poniższa tabela przedstawia ocenę pozytywnego wpływu na środowisko projektowanych w Studium przeznaczeń terenów.

Tab. 12: Identyfikacja pozytywnych oddziaływań na środowisko wynikających z ustaleń projektowanego dokumentu

TERENY FUNKCJONALNE	USTALENIA PROJEKTU STUDIUM	ODDZIAŁYWANIA POZYTYWNE USTALEŃ PROJEKTU STUDIUM
STREFA MIESZKALNA I KONCENTRACJI USŁUG PONADLOKALNYCH		
- tereny zabudowy zagrodowej, mieszkaniowej jednorodzinnej z usługami towarzyszącymi na obszarach wiejskich; - tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z usługami; - tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej z usługami; - tereny zabudowy usługowej i usług publicznych; - tereny rozwoju zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, wielorodzinnej i usługowej; - tereny rozwoju zabudowy usługowej, w tym usług publicznych	- dalsza rozbudowa i budowa nowej infrastruktury technicznej, w szczególności w zakresie systemu gospodarki wodno-ściekowej, a także infrastruktury komunikacyjnej, - kontynuacja i uzupełnienia istniejącej zabudowy - obejmuje tereny zainwestowane wraz z rezerwami przestrzennymi, które umożliwiają dalszy rozwój zabudowy poprzez kontynuację dotychczasowej struktury urbanistycznej, - optymalna koncentracja zabudowy (zwiększenie zwartości układu osadniczego); - ograniczanie tendencji rozwoju liniowego jednostek osadniczych oraz rozpraszania zabudowy; - zachowania skali i charakteru architektonicznego zabudowy nawiązujących do skali i cech stylowych istniejącego budownictwa (należy unikać realizacji projektów standardowych „gotowych”, znacznie odbiegających od tradycyjnych dla regionu form budownictwa; - zachowania historycznie ukształtowanych układów zabudowy we wsiach: Biesowo, Bredynki, Kobyłty, Najdymowo, Parleza Wielka, Rasząg, Wilimy i Kamionka. - zachowanie, utrzymanie i rozwój usług ponadlokalnych w mieście Biskupiec, oddziałujących na obszary gmin sąsiednich (miasto Biskupiec jako ważny ośrodek miejski wspomagający funkcje Olsztyna)	- zachowanie funkcji terenu zgodnej z dotychczasowym użytkowaniem, - uporządkowanie terenu, - ochrona gleby i wód, - ochrona zieleni i wartościowych siedlisk przyrodniczych (rozwój zabudowy przewidziany poza terenami szczególnie wartościowymi przyrodniczo) - skanalizowanie terenów o zwartej zabudowie, - respektowanie przepisów odnoszących się do sposobu użytkowania istniejących terenów i obiektów chronionych - rozwój Gminy w oparciu o miasto Biskupiec oraz najważniejsze ośrodki wiejskie, w tym zapewnienie właściwej obsługi mieszkańców;

STREFA WIELOKIERUNKOWEJ DZIAŁALNOŚCI GOSPODARCZEJ		
- tereny zabudowy produkcyjnej, usługowej, magazynowej i składowej; - tereny rozwoju zabudowy produkcyjnej, usługowej, magazynowej i składowej; - terenów, na których rozmieszczone będą urządzenia odnawialnych źródeł energii o mocy powyżej 100kW (z wykluczeniem turbin wiatrowych) - tereny powierzchniowej eksploatacji kopalin	- rozwój aktywizacji gospodarczej poprzez lokowanie obiektów produkcyjnych, usługowych i gospodarczych przede wszystkim na terenach wskazanych na rysunku studium; - rozwój aktywizacji gospodarczej przez dalszą, racjonalną eksploatację złóż kopalin (wyłączenie możliwej eksploatacji z terenów objętych ochroną w postaci obszarów chronionego krajobrazu oraz zespołów przyrodniczo-krajobrazowych; - możliwość pozyskania energii ze źródeł odnawialnych wykorzystujących czystą energię na zasadach uwarunkowanych przepisami w zakresie ochrony przyrody oraz ochrony środowiska, w tym z zachowaniem stref ochronnych związanymi z ograniczeniami w zabudowie oraz zagospodarowaniu terenu;	- stymulacja rozwoju gospodarczego Gminy, w tym rynku pracy; - ograniczenie potencjalnych szkodliwych oddziaływań na środowisko projektowanych inwestycji poprzez lokowanie obiektów produkcyjnych, usługowych i gospodarczych w miejscach do tego predysponowanych; - uporządkowanie terenu i ładu przestrzennego Gminy, poprzez wykształcenie stref aktywizacji gospodarczej; - respektowanie przepisów odnoszących się do sposobu użytkowania istniejących terenów i obiektów chronionych; - możliwość pozyskania czystej i odnawialnej energii odnawialnej (z wyłączeniem energetyki wiatrowej, a co za tym idzie z wyłączeniem potencjalnych zagrożeń powodowanych przez tego typu instalacje).
STREFA TURYSTYKI I REKREACJI		
- tereny zabudowy turystycznej, rekreacyjnej i sportowej; - tereny zabudowy letniskowej; - tereny rozwoju zabudowy turystycznej, rekreacyjnej i sportowej; - tereny rozwoju zabudowy letniskowej.	- dalszy rozwój turystyki w oparciu o występujące walory przyrodnicze i krajobrazowe, o znaczeniu krajowym, a nawet międzynarodowym; - rozwój turystyki przyrodniczej, gdzie preferowaną formą będzie kwalifikowana turystyka piesza i rowerowa oraz turystyka przyrodnicza ukierunkowana na poznawanie walorów przyrodniczych i kulturowych; ruch turystyczny może odbywać się jedynie po wyznaczonych szlakach turystycznych i ścieżkach dydaktycznych wyposażonych w niezbędną infrastrukturę (oznakowania, zadaszenia, wieże widokowe, miejsca widokowe, kładki ułatwiające przejście); ograniczenie dostępności turystycznej obszaru dla niewielkich, zorganizowanych grup oprowadzanych przez specjalistów - dla zabudowy adaptowanej i nowopowstającej: utrzymanie charakteru architektonicznego i skali zabudowy nawiązujących do skali i cech stylowych istniejącego budownictwa - rozwój szlaków turystycznych, przez wytyczenie, realizację lub oznakowanie - skonkretyzowane, wskazane lokalizacje zabudowy rekreacyjnej, uznane za tereny warunkowe dla rozwoju funkcji rekreacyjnej (warunkiem jest uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej; ponadto obowiązują przepisy odnoszące się do poszczególnych form ochrony przyrody).	- zwiększenie atrakcyjności turystyczno-wypoczynkowej gminy i upowszechnianie jej walorów przyrodniczo- krajobrazowych; - wykorzystanie potencjału przyrodniczego i krajobrazowego Gminy; - minimalizacja negatywnych oddziaływań poprzez respektowanie przepisów odnoszących się do sposobu użytkowania istniejących terenów i obiektów chronionych; - wzrost zasobności w bazę materialną turystyki; - harmonizacja rozwoju zabudowy z istniejącym zagospodarowaniem rekreacyjnym; - funkcjonowanie skonkretyzowanych stref rekreacji.

STREFA GOSPODARKI ROLNEJ		
- tereny rolniczej przestrzeni produkcyjnej	- produkcja rolna oparta o gospodarstwa prywatne – rodzinne i wielkotowarowe; - struktura produkcji rolnej w gospodarstwach indywidualnych będzie dostosowywana do koniunktury rynkowej i prawdopodobnie zachowa charakter produkcji mieszanej wielokierunkowej; W gospodarstwach wielkotowarowych przeważać będzie produkcja zwierzęca (drób, bydło). - przy zagospodarowaniu obszarów rolniczych przyjęto zasady: • utrzymuje się istniejące przeznaczenie gruntów rolnych, za wyjątkiem obszarów przewidzianych w Studium pod zmianę dotychczasowego użytkowania; • postuluje się utrzymanie i powiększanie dużych arealów gruntów rolnych przy zachowaniu zróżnicowanej struktury ich użytkowania; • przyjmuje się, że podstawowa funkcja zabudowy na terenach wiejskich związana jest z gospodarką rolną i usługami turystycznymi; • postuluje się ochronę i wzmacnianie zróżnicowania krajobrazu rolniczego (śródpolne i wewnątrz osadnicze zadrzewienia i miedze, oczka wodne i tereny podmokłe, itp.). - możliwość sytuowania nowych siedlisk w obrębie terenów rolniczych, na określonych zasadach; - ochrona zasobów glebowych i rolniczej przestrzeni produkcyjnej w granicach Gminy polegać będzie na racjonalnej gospodarce rolnej, w tym: • minimalizacji przeznaczenia na cele nierolnicze terenów o najwyższej przydatności rolniczej, zwłaszcza w odniesieniu do gruntów należących do II lub III klasy bonitacyjnej; • przeciwdziałaniu erozji gleb, poprzez właściwą gospodarkę rolną i wprowadzanie zieleni śródpolnej na terenach potencjalnie erodowanych; • przeciwdziałaniu nadmiernej intensyfikacji produkcji rolnej oraz nadmiernemu stosowaniu środków ochrony roślin i nawozów, a także ochronie przed niewłaściwą agrotechniką; • utrzymaniu we właściwym stanie technicznym sieci rowów i kanałów melioracyjnych.	- zachowanie i uzupełnienie zieleni na obszarach o krajobrazie rolniczym, - prowadzenie zrównoważonej gospodarki rolnej na terenach o największej przydatności rolniczej, - ochrona terenów o najwyższej przydatności rolniczej przed przeznaczeniem na cele nierolnicze, - przeciwdziałanie erozji gleb, poprzez właściwą gospodarkę rolną i wprowadzanie zieleni śródpolnej na terenach potencjalnie erodowanych, - przeciwdziałanie nadmiernej intensyfikacji produkcji rolnej oraz nadmiernemu stosowaniu środków ochrony roślin i nawozów, a także niewłaściwej agrotechnice, - poprawa stanu funkcjonowania urządzeń melioracyjnych, - utrzymanie dominacji terenów otwartych z ochroną ciągłości ekosystemów w skali lokalnej i ponadlokalnej, - ochrona gleb, wód powierzchniowych i podziemnych przed zanieczyszczeniem, - respektowanie przepisów odnoszących się do sposobu użytkowania istniejących terenów i obiektów chronionych

STREFA GOSPODARKI LEŚNEJ

- tereny lasów; - tereny nieużytków i rolniczo nieprzydatne;	- zakłada się utrzymanie tradycyjnej dla obszaru gminy Biskupiec funkcji gospodarki leśnej. W gospodarce leśnej gminy Biskupiec priorytet powinien być nadany zadaniom służącym realizacji funkcji ochronnej i społecznej lasów, przed zadaniami służącymi funkcji gospodarczej lasu oraz zadaniami gospodarki łowieckiej; - zakłada się wprowadzanie dolesień i zadrzewień obejmujących w szczególności: grunty rolne nieprzydatne do produkcji rolnej (V i VI klasy bonitacyjnej), grunty położone w strefach wododziałowych i źródłiskowych, grunty położone wzdłuż brzegów rzek oraz na obrzeżach jezior wyłączonych w całości lub w części z zagospodarowania turystyczno-rekreacyjnego (naturalna obudowa biologiczna chroniąca wody powierzchniowe przed zanieczyszczeniami), tereny łączące rozdrobnione kompleksy leśne i grupy zadrzewień (kształtowanie aktywnych połączeń ekologicznych), strome zbocza i stoki, tereny po wyeksploatowanych kopalinach; - zakłada się ochrona zasobów leśnych w granicach Gminy, która powinna polegać na podtrzymaniu ekologicznej funkcji lasów i racjonalnej gospodarce leśnej, w tym: • ochronie lasów ważnych dla funkcjonowania systemu przyrodniczego Gminy, tzn. lasów wchodzących w skład ponadlokalnych korytarzy i płatów ekologicznych, • ochronie lasów porastających strome zbocza wzgórz morenowych i rynien subglacialnych • zachowaniu lasów szczególnie chronionych (lasów ochronnych), • ochronie ekosystemów referencyjnych, które pozostawia się bez ingerencji, w naturalnym stanie oraz zakazuje się przeprowadzania zabiegów gospodarczych, • minimalizacji przeznaczenia pozostałych gruntów leśnych na cele nieleśne, • kształtowaniu terenów zieleni wysokiej poprzez zalesianie niektórych gruntów, mało przydatnych dla rolnictwa lub osadnictwa (grunty najniższych klas bonitacyjnych i nieużytki), w nawiązaniu do istniejących systemów zieleni, dostosowując nasadzenia do typu siedlisk naturalnych - gmina Biskupiec wskazana została Planie zagospodarowania przestrzennego województwa warmińsko-mazurskiego, jako gmina o szczególne wysokich preferencjach zalesieniowych; • racjonalnemu wykorzystaniu gospodarczemu lasów do tego predysponowanych (bilansowanie zrębów z odnowieniami).	- zwiększenie lesistości i nowe tereny zieleni; - korzystny wpływ na florę, faunę oraz różnorodność biologiczną poprzez zachowanie kompleksów leśnych i wartościowych siedlisk nieleśnych; - zachowanie lasów ochronnych - polepszenie warunków i jakości ekologicznego życia ludzi; - zachowanie związków funkcjonalno-przestrzennych między ekosystemami leśnymi pełniącymi głównie funkcje przyrodnicze, poprzez podtrzymanie i wzmacnianie składowych systemu przyrodniczego Gminy; - respektowanie przepisów odnoszących się do sposobu użytkowania istniejących terenów i obiektów chronionych.
---	--	--

Materiał źródłowy: opracowanie własne.

7 PROGNOZOWANE NEGATYWNE LUB OBOJĘTNE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO USTALEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W TYM PROGNOZOWANE ODDZIAŁYWANIA ZNACZĄCE

7.1 WSTĘP

Na obecnym etapie nie jest przesądzona specyfika zainwestowania dopuszczonego w projekcie Studium (nie precyzuje się konkretnych przedsięwzięć, ich charakteru, rodzaju i lokalizacji), w związku z tym utrudnione jest ściśle precyzyjne określenie oddziaływań na środowisko przyrodnicze. Uszczegółowienie analizy możliwe będzie na etapie prognoz oddziaływania na środowisko dla projektów planów miejscowych lub na etapie ewentualnych ocen oddziaływania na środowisko konkretnych przedsięwzięć inwestycyjnych (zagadnienie oceny oddziaływań na środowisko zamierzeń inwestycyjnych opisano w rozdziale 9).

W dalszej części niniejszego rozdziału omówiono obiektywne negatywne lub obojętne oddziaływania wynikające bezpośrednio z ustaleń projektu Studium w odniesieniu do:

- poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego i kulturowego (z uwzględnieniem zależności między nimi):
 - flory, fauny i różnorodności biologicznej,
 - warunków życia i zdrowia ludzi,
 - wód powierzchniowych i podziemnych,
 - powietrza atmosferycznego,
 - powierzchni ziemi i ukształtowania terenu,
 - krajobrazu, w tym krajobrazu kulturowego,
 - warunków klimatycznych,
 - zasobów naturalnych,
 - zabytków
 - dóbr materialnych;
- form ochrony przyrody, w tym celu i przedmiotu ochrony oraz integralności obszarów Natura 2000;
- kwalifikacji oddziaływań jako znaczące, oraz podziału oddziaływań na: bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe.

W osobnym rozdziale (rozdz. 8) zawarto ogólną ocenę oddziaływania na środowisko odnawialnych źródeł energii – projekt Studium dopuszcza lokalizację urządzeń OZE o mocy przekraczającej 100 kW (z wykluczeniem elektrowni wiatrowych).

Informacje zawarte w Prognozie oddziaływania na środowisko zostały opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu oraz uwzględniają uzgodnienia zakresu stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie wydane przez Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska i Państwowy Powiatowy Inspektorat Sanitarny.

7.2 ROŚLINNOŚĆ, ZWIERZĘTA I RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA

SZATA ROŚLINNA

Projekt Studium wyznacza funkcje o różnym przeznaczeniu na terenach, które obecnie są już częściowo zainwestowane. Przekształcenia przestrzeni otwartych będzie następować etapami poprzez realizację ustaleń szczegółowych zawartych w sporządzanych miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

Strefa mieszkalną i strefa koncentracji usług ponadlokalnych będą wywierać stosunkowo niewielki wpływ na szatę roślinną, gdyż tereny planowanej zabudowy mieszkaniowej, zagrodowej i usługowej realizowane mają być głównie jako uzupełnienie istniejącej zabudowy lub na terenach o generalnie niskiej wartości przyrodniczej (głównie użytki rolne i nieużytki). Sporadyczne sytuacje konfliktowe, jak np. konieczność

wylesień lub wycinki drzewostanu, wymagać będzie przestrzegania przepisów prawa w tym zakresie, w tym ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych oraz ustawy o ochronie przyrody, do których odwołuje się projekt Studium.

Relatywnie największy wpływ na obszary zielone będą mieć funkcjonujące oraz planowane tereny aktywności gospodarczych, w szczególności tereny eksploatacji kruszywa (strefa wielokierunkowej działalności gospodarczej). Poszerzenie terenów inwestycyjnych, które z założenia obejmą wiele form i rodzajów działalności, może powodować ryzyko powstania negatywnych wpływów na szatę roślinną związanych głównie ze wzrostem emisji zanieczyszczeń. Uciążliwość obiektów realizowanych w zakresie terenów aktywizacji gospodarczej jest nieunikniona, jednak jej skutki mogą być niwelowane poprzez stosowanie odpowiednich ustaleń zawartych w projekcie Studium (m.in. usprawnienie infrastruktury technicznej, stosowanie proekologicznych technologii, usprawnienie systemu komunikacji, zachowanie powierzchni biologicznie czynnych, stosowanie zieleni izolacyjnej). Ponadto pylenie z nowo projektowanych dróg może negatywnie oddziaływać na roślinność, przy czym będzie to oddziaływanie ograniczające się do terenów bezpośrednio sąsiadujących z drogami. Tereny przeznaczone pod zabudowę w strefie aktywności gospodarczej projekt Studium przewiduje na terenach o niskiej wartości ekologicznej oraz w większości przeciętnej lub niskiej przydatności dla rolnictwa.

Realizacja nowej zabudowy turystyczno-rekreacyjnej i związanej z nią infrastruktury turystycznej, w tym wokół jezior, spowoduje zubożenie istniejącej szaty roślinnej. Nastąpi stopniowa likwidacja warunków funkcjonowania dotychczasowych zbiorowisk roślinnych związana ze zmianą zagospodarowania i ich synantropizacją oraz zwiększenie współczynnika wydeptywania roślinności w związku z napływem turystów lub wypoczynkiem mieszkańców Gminy. Jednocześnie projektowane nowe tereny zabudowy rekreacyjnej dopuszczone zostały warunkowo – warunkiem ich realizacji ma być uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej. Ponadto obowiązują przepisy odnoszące się do poszczególnych form ochrony przyrody występujących w Gminie – **dopuszczone tereny zabudowy turystycznej, rekreacyjnej i sportowej oraz tereny zabudowy lotniskowej zlokalizowane są częściowo w obrębie:**

- **Obszaru Chronionego Krajobrazu Pojezierza Olsztyńskiego,**
- **Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Symsarny,**

w związku z czym obowiązują przepisy prawa odnoszące się do poszczególnych OCHK (opisane rozdz. 5).

Oddziaływanie na szatę roślinną w strefie rolniczej i leśnej utrzyma się na istniejącym poziomie, zatem nie będzie ono znacząco negatywne. Zachowanie większości rolniczych terenów otwartych oraz ochrona i zachowanie terenów leśnych sprzyjać będą funkcjonowaniu środowiska jako całości, w tym korytarzom i płatom ekologicznym.

Budowa nowych obiektów infrastruktury technicznej i komunikacyjnej będzie wiązać się ze zróżnicowanym oddziaływaniem na szatę roślinną. Roślinność na trasach przebiegu infrastruktury liniowej podziemnej (sieć kanalizacyjna, sieć wodociągowa, sieć gazowa, kablowa sieć telekomunikacyjna i elektroenergetyczna) oraz naziemnej (obiekty wspomagające infrastrukturę sieciową, linie elektroenergetyczne) zostanie czasowo zniszczona – będą to głównie zbiorowiska łąkowe, ruderalne i segetalne lub drobne zbiorowiska leśne i semileśne, choć nieunikniona może się okazać ingerencja w struktury o większej wartości przyrodniczej. Planowana wschodnia obwodnica miasta Biskupiec w ciągu drogi krajowej nr 57 zrealizowana ma być w przewadze na terenach użytkowanych rolniczo, poza wartościowymi siedliskami roślinnymi, jednak częściowo przebiegać ma przez zwarte tereny leśne, co spowoduje konieczność wylesień w pasie drogowym. Planowana modernizacja drogi krajowej nr 16 do parametrów drogi ekspresowej, w obrębie gminy Biskupiec, realizowana ma być bez ingerencji w szczególnie wartościowe siedliska roślinne – głównie na terenach rolniczych lub nieużytków oraz z wykorzystaniem istniejącego pasa drogowego.

Na obecnym etapie nie są sprecyzowane przebiegi lokalizacji poszczególnych elementów infrastruktury technicznej i komunikacyjnej. Warunki dotyczące realizacji tego typu działań powinny zostać szczegółowo opisane w ewentualnych decyzjach o uwarunkowaniach środowiskowych.

Reasumując, nie przewiduje się na obecnym etapie planistycznym, aby wystąpiły oddziaływania znacząco negatywne, gdyż planowany rozwój poszczególnych terenów funkcjonalnych odbywać się będzie z uwzględnieniem poszczególnych komponentów środowiska, w tym szaty roślinnej oraz z poszanowaniem przepisów prawa ochrony środowiska, ochrony przyrody i przepisów pokrewnych.

ZWIERZĘTA

Obecność wielu zwartych kompleksów leśnych powoduje, że gmina Biskupiec stanowi cenny obszar występowania fauny (najcenniejsze fragmenty bytowania fauny objęte zostały ochroną w postaci obszarów Natura 2000).

Lokalizacja nowego zagospodarowania może stanowić barierę swobodnej migracji zwierząt. Oddziaływanie to wystąpi w sąsiedztwie obszarów o już istniejącym podobnym zagospodarowaniu. Realizacja ustaleń zawartych w projekcie Studium może w niewielkim stopniu negatywnie oddziaływać na faunę obszaru gminy poprzez zmiany w liczebności populacji zwierząt i zróżnicowaniu gatunkowym lokalnej fauny.

Ustalenia projektu Studium odnośnie rodzaju użytkowania terenów nie wnoszą szczególnie istotnych zmian z punktu widzenia ochrony walorów faunistycznych. Obszary, na których wyznaczono nowe tereny pod zabudowę i inwestycje w większości nie stanowią szczególnie cennych terenów występowania fauny ani szlaków migracyjnych zwierząt, w związku z czym oddziaływanie realizacji projektu Studium nie będzie znaczące. **Tereny stanowiące ostoje fauny zostaną pozostawione w aktualnym sposobie użytkowania – projekt Studium nie wyznacza w tych obszarach nowych terenów rozwojowych** (zwłaszcza obszary Natura 2000, rezerваты przyrody, użytki ekologiczne).

Realizacja planowanego zagospodarowania nie zaburzy w sposób istotny warunków migracji i bytowania zwierząt, ze względu na przewidziane w dokumencie zachowanie przestrzennych powiązań przyrodniczych (korytarzy i płatów ekologicznych). Ponadto projekt Studium przewiduje utrzymanie siedlisk wartościowych przyrodniczo, w tym wskazuje na konieczność przestrzegania prawa ochrony środowiska, ustawy o ochronie przyrody oraz aktów prawnych odnoszących się do poszczególnych form ochrony przyrody.

RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA

Przeznaczenie terenów pod zabudowę będzie negatywnie, ale mało ingerujące w ogólną strukturę bioróżnorodności biologicznej. Rozwój zabudowy wpłynie na **zmniejszenie udziału powierzchni biologicznie czynnej**. Znaczna część obszarów planowanych do zabudowy porośnięta jest przez roślinność towarzyszącą działalności człowieka (zbiorowiska chwastów pól uprawnych, okrajków, terenów wydeptywanych i ruderalnych). Są to zbiorowiska należące do fitocenoz o bardzo małych walorach przyrodniczych.

Relatywnie największe oddziaływanie na różnorodność biologiczną może mieć miejsce w wyniku rozwoju stref wielokierunkowej działalności gospodarczej oraz stref turystyki i rekreacji nad jez. Dadaj. Jednocześnie podkreśla się, że przewidziane tereny rozwoju wspomnianych stref funkcjonalnych wyznaczone zostały na obszarach do tego predysponowanych i warunkujących dalszy rozwój gospodarczy Gminy. Uszczegółowienie ich ewentualnego oddziaływania na bioróżnorodność możliwe będzie na etapach poszczególnych planów miejscowych.

Realizacja ustaleń projektu Studium **nie będzie w sposób istotny oddziaływać na system przyrodniczy Gminy i regionu**. Ekosystemy występujące w obrębie obszaru projektu Studium posiadające ponadlokalne znaczenie dla systemu przyrodniczego, zgodnie z zapisami projektu Studium zostaną zachowane. W wyniku rozwoju zabudowy **nie dojdzie do fragmentacji najważniejszych korytarzy i płatów ekologicznych** w Gminie, tzn.:

- korytarza ekologicznego zachodniej części Gminy, obejmującego przestrzenie leśne, ekosystemy łąkowo-pastwiskowe, fragmenty dolinne rynien subglacialnych oraz ekosystemy wodne; rozciąga się wzdłuż zachodniej granicy Gminy, od okolic jez. Rasząg, jez. Gębory Duże, jez. Gębory Małe i jez. Rzeckiego (w tym ZPK Jez. Rzeckiego) oraz występujących tam kompleksów leśnych, w kierunku północnym ku jez. Dadaj, następnie dalej, zwartym kompleksem leśnym i towarzyszącym mu jeziorom (m.in. objętym ochroną w postaci użytków ekologicznych: jez. Galk i jez. Korek) aż do jeziora Tejstymy;
- korytarza ekologicznego północnej części Gminy, obejmującego przestrzenie leśne i ekosystemy wodne (w tym jez. Tejstymy i jez. Stryjewskie) oraz w mniejszym stopniu tereny łąkowo-pastwiskowe; rozciąga się wzdłuż północnej granicy Gminy, od okolic wsi Biesówko, przez zwarte płaty leśne i misy jeziorne ku lasom na północ od wsi Bredynki i Stanclewo;
- korytarza ekologicznego południowo-wschodniej części Gminy, obejmującego przestrzenie leśne, tereny rolnicze i ekosystemy wodne; rozciąga się od płatów leśnych w okolicach wsi Borki Wielkie, w kierunku południowym ku jez. Pierwój i jez. Stromelek oraz dalej na południe i wschód, ku zwartym kompleksom leśnym Puszczy Piskiej;

- korytarza ekologicznego rzeki Wadąg (Dymer), obejmującego koryto największego cieku przepływającego przez gminę Biskupiec – rzeki Wadąg (Dymer); łączna długość rzeki to ok. 71,9 km, stanowi ona prawobrzeżny dopływ Łyny; rzeka przepływa przez jez. Kraksy Małe i Kraksy Duże; rzeka Wadąg częściowo przebiega w obrębie korytarza ekologicznego zachodniej części Gminy, w tym przepływa przez jez. Dadaj.

Podtrzymanie rolniczo-leśnego charakteru zdecydowanej większości Gminy nie będzie negatywnie wpływać na funkcjonowanie systemu przyrodniczego – tereny rolnicze pełnią rolę tła (matrycy) dla korytarzy i płatów ekologicznych oraz sprzyjają zachowaniu powiązań przyrodniczych.

7.3 FORMY OCHRONY PRZYRODY, W TYM OBSZARY NATURA 2000

W granicach gminy Biskupiec występują:

- rezerwaty przyrody: Dębowo, Zabrodzie;
- obszary Natura 2000: Ostoja Piska PLH280048, Puszcza Piska PLB280008;
- obszary chronionego krajobrazu: Pojezierza Olsztyńskiego, Doliny Symsarny, Jezior Legińsko-Mrągowskich;
- użytki ekologiczne: Parleskie Wzgórza, Galk, Korek;
- zespoły przyrodniczo-krajobrazowe: Jeziora Rzeckiego, Kobańskie Wzgórza, Jeziora Sorkwickie, Rzeki Babant i Jezioro Białe;
- pomniki przyrody;
- obowiązuje ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

Projekt Studium uwzględni wszystkie występujące w Gminie formy ochrony przyrody oraz wskazuje na przepisy obowiązujące w obrębie poszczególnych form (przepisy przytoczono w rozdz. 5. Prognozy).

AD. REZERWATY PRZYRODY: DĘBOWO, ZABRODZIE

Projekt Studium nie przewiduje zmian przestrzennych mogących mieć negatywny wpływ na rezerwaty przyrody w Gminie – w granicach i sąsiedztwie rezerwatów nie przewiduje się lokalizacji nowego zagospodarowania. Zatem nie wystąpią znaczące negatywne oddziaływania w wyniku realizacji projektowanego dokumentu.

AD. OBSZARY NATURA 2000: OSTOJA PISKA PLH280048, PUSZCZA PISKA PLB280008

Projekt Studium nie przewiduje istotnych zmian przestrzennych w zasięgu terenów objętych obszarami Natura 2000, a także w ich sąsiedztwie. Ustalenia projektowanego dokumentu nie spowodują dodatkowych zagrożeń i presji na przedmiotowe formy ochrony przyrody. Na obecnym etapie planistycznym nie przewiduje się negatywnego wpływu na obszary Natura 2000, w tym na **cele i przedmiot ochrony oraz integralność obszarów**.

Jak dotąd plany zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000 mających swój zasięg w granicach Gminy (Ostojka Piska PLH280048 i Puszcza Piska PLB280008) nie zostały formalnie zatwierdzone – stan na 01.06.2017 r.

Ponadto w projektowanym dokumencie nie wprowadza się ustaleń, które w sposób bezpośredni mogłyby stanowić zagrożenie dla obszarów Natura 2000, w tym stanowić potencjalnie presję, działania i zagrożenia zidentyfikowane w SDF dla poszczególnych obszarów Natura 2000.

AD. OBSZARY CHRONIONEGO KRAJOBRAZU: POJEZIERZA OLSZTYŃSKIEGO, DOLINY SYMSARNY, JEZIOR LEGIŃSKO-MRĄGOWSKICH

Spośród występujących w Gminie obszarów chronionego krajobrazu, **relatywnie największe przekształcenia istniejącego sposobu użytkowania planowane są w obrębie OCHK Pojezierza Olsztyńskiego**, co związane jest przede wszystkim z przeznaczeniem fragmentów Gminy nad jez. Dadaj pod realizację funkcji letniskowej i rekreacji indywidualnej oraz usług turystycznych, a także (choć w mniejszym stopniu) z planowanym rozwojem innych terenów funkcjonalnych (mieszkaniowych, usługowych). W granicach OCHK Jezior Legińsko-Mrągowskich w zasadzie nie planuje się realizacji nowego zagospodarowania, a w granicach OCHK Doliny Symsarny dotyczą one głównie uzupełnień istniejącej zabudowy oraz niewielkich terenów rozwoju funkcji mieszkaniowych i usługowych.

W odniesieniu do rozwoju terenów zabudowy rekreacyjnej i turystycznej należy zauważyć, że jedną z funkcji obszarów chronionego krajobrazu jest zaspokajanie potrzeb związanych z rekreacją i wypoczynkiem – zgodnie z art. 23 .1. Ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (Dz. U. 2016 poz. 2134 z późn. zm.):

Obszar chronionego krajobrazu obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o różnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych.

Ponadto, rozstrzygnięcia projektowanego Studium odnośnie przeznaczenia terenów pod funkcję turystyczną i rekreacyjną wynikają w znacznej części z ustaleń obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, które zakładają rozwój turystyki i rekreacji z wykorzystaniem walorów przyrodniczych Gminy.

Nie mniej, podkreśla się że **w odniesieniu do obszarów chronionego krajobrazu obowiązują zasady gospodarowania określone w aktach prawnych, aktualnie obowiązujących dla danego OCHK.** Obecnie obowiązują:

- dla OCHK Pojezierza Olsztyńskiego – Uchwała Nr XX/470/16 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 27 września 2016 r w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Pojezierza Olsztyńskiego (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2016 r. poz 4171);
- dla OCHK Doliny Symsarny – Uchwała Nr XX/471/16 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 27 września 2016 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Symsarny (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2016 r. poz 4172);
- dla OCHK Jezior Legińsko-Mrągowskich – Rozporządzenie Nr 159 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 19 grudnia 2008 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Krainy Jezior Legińsko-Mrągowskich (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2008 r. Nr 201 poz. 3151).

Przepisy przytoczono w rozdz. 5.

Biorąc pod uwagę powyższe, na obecnym etapie planistycznym nie przewiduje się znacząco negatywnego wpływu na obszary chronionego krajobrazu. Potencjalne sytuacje konfliktowe powinny być rozpatrywane na etapie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego lub decyzji lokalizacyjnych lub ewentualnych procedur ooś zamierzeń inwestycyjnych. W projektowanym dokumencie wyeliminowano zagospodarowanie, które bezspornie powodowałoby naruszenie poszczególnych przepisów dla OCHK, jak np. tereny możliwej eksploatacji kopalin wskazano w Studium poza granicami OCHK.

W kontekście występowania obszarów chronionego krajobrazu istotny jest również fakt **wytypowania w projektowanym dokumencie obszarów zwartej zabudowy wsi**, które umożliwią realizację niektórych odstępstw od zakazów obowiązujących w obrębie OCHK.

AD. UŻYTKI EKOLOGICZNE: PARLESKIE WZGÓRZA, GALK, KOREK

Projekt Studium **nie przewiduje zmian przestrzennych mogących mieć negatywny wpływ na użytki ekologiczne w Gminie** – w granicach i sąsiedztwie użytków nie przewiduje się lokalizacji zagospodarowania. Ustalenia projektowanego dokumentu nie wpłyną negatywnie na przedmiotowe formy ochrony przyrody.

ZESPOŁY PRZYRODNICZO-KRAJOBRAZOWE: JEZIORA RZECKIEGO, KOBUŁCKIE WZGÓRZA, JEZIORA SORKWICKIE, RZeki BABANT I JEZIORO BIAŁE

Projekt Studium nie przewiduje zmian przestrzennych mogących mieć negatywny wpływ na zespoły przyrodniczo-krajobrazowe w Gminie. Wyjątek stanowić może planowana wschodnia obwodnica miasta Biskupiec w ciągu drogi krajowej nr 57, która częściowo przebiegać ma przez zwarte tereny leśne w obrębie ZPK Kobułckie Wzgórza. Zauważa się jednak, że jest ważna i strategiczna inwestycja ponadlokalna, której oddziaływania mogą zostać zminimalizowane poprzez zastosowania odpowiednich rozwiązań technicznych (np. przejścia dla zwierząt, zabezpieczenie siatką itd.). Na obecnym etapie nie są sprecyzowane przebiegi lokalizacji poszczególnych elementów infrastruktury technicznej i komunikacyjnej. Warunki dotyczące realizacji tego typu działań powinny zostać szczegółowo opisane w ewentualnych decyzjach o uwarunkowaniach środowiskowych.

Ponadto, w projektowanym dokumencie wyeliminowano zagospodarowanie, które bezspornie powodowałoby naruszenie poszczególnych przepisów dla ZPK, jak np. tereny możliwej eksploatacji kopalin wskazano poza granicami ZPK.

W ujęciu generalnym, na obecnym etapie planistycznym nie przewiduje się naruszenia przepisów obowiązujących dla zespołów przyrodniczo-krajobrazowych występujących w Gminie.

AD. POMNIKI PRZYRODY

Projekt Studium **uwzględnia potrzebę ochrony zachowawczej pomników przyrody w Gminie**. Ustalenia projektowanego dokumentu nie wpłyną negatywnie na przedmiotowe formy ochrony przyrody.

AD. OCHRONA GATUNKOWA

W trakcie realizacji ustaleń projektowanego dokumentu obowiązuje przestrzeganie wszystkich przepisów o ochronie środowiska, w **ochronie gatunkowej roślin, zwierząt i grzybów**. W przypadku gatunków dziko występujących zwierząt, a także roślin i grzybów podlegających oraz ich siedlisk i ostoi, wymagane jest przestrzeganie zapisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, dotyczących zakazów oraz odstępstw od zakazów w odniesieniu do ww. gatunków oraz wydanych na jej podstawie przepisów wykonawczych, zwłaszcza:

- rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U.2016 poz. 2183),
- rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r., poz. 1409),
- rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r., poz. 1408).

PODSUMOWANIE

Zapisy projektu Studium odnośnie kierunków realizacji przyszłej zabudowy wskazują, że na obszarze Gminy zostaną zachowane cenne tereny zieleni, siedlisk naturalnych, zbiorniki i cieki wodne. W związku z tym, z uwagi na charakter planowanego zainwestowania **nie przewiduje się znacząco negatywnego oddziaływania na poszczególne formy ochrony przyrody, w tym nie przewiduje się natywnego oddziaływania na cele i przedmiot ochrony oraz integralność obszarów Natura 2000**.

7.4 LUDZIE

Jak wspomniano na wstępie rozdziału, na obecnym etapie nie jest przesądzona specyfika zainwestowania (nie precyzuje się konkretnych przedsięwzięć, ich charakteru, rodzaju i lokalizacji). W związku z tym utrudnione jest ściśle precyzyjne określenie oddziaływań na środowisko, w tym zdrowie i warunki życia ludzi. Analiza ta możliwa będzie na etapie ewentualnej oceny oddziaływania na środowisko konkretnego przedsięwzięcia (zob. rozdział 9).

Oddziaływanie na warunki akustyczne (hałas), wzrastać będzie w związku z rozwojem komunikacji i postępującą urbanizacją obszarów. Negatywne oddziaływanie może być spowodowane przede wszystkim bezpośrednim sąsiedztwem terenów zabudowy mieszkaniowej (zabudowy chronionej akustycznie) z terenami przeznaczonymi pod lokalizację terenów wielokierunkowej działalności gospodarczej. Hałas emitowany przez funkcjonujące obiekty produkcyjne, usługowe, magazynowe, składowe, turystyczno-rekreacyjne, zależy od rodzaju i skali inwestycji oraz ruchu pojazdów wewnątrz terenów funkcjonalnych, a zatem czynników o jakich nie przesądza projekt Studium.

Rozbudowa systemów komunikacji w tym realizacja wschodniej obwodnicy miasta i drogi ekspresowej, spowodują wyprowadzenia ruchu tranzytowego poza miasto Biskupiec, a tym samym zmniejszeniu ulegną uciążliwości związana z ruchem kołowym w mieście (uciążliwość akustyczna i areosanitarna, zagrożenie bezpieczeństwa spowodowane nadmiernym natężeniem ruchu)

Pracujące urządzenia związane z wydobywaniem kopalni oraz środki transportu będą źródłami okresowych emisji hałasu. Emisja ta będzie okresowa ze względu na to, że sprzęty górnicze, przerobcze i transportowe nie będą pracowały w systemie ciągłym. Ze względu na skalę przedsięwzięcia nie przewiduje się, aby hałas powstający na terenie kopalni powodował zagrożenia dla środowiska poza terenem kopalni. Oddziaływanie w tym przypadku będzie miało zasięg miejscowy i lokalny. Funkcjonowanie kopalni nie będzie miało znacząco niekorzystnego wpływu na jakość życia i zdrowia ludzi (pod warunkiem przestrzegania przepisów prawa i BHP).

Zgodnie z przepisami Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, zakazuje się przekroczenia określonych norm, w odniesieniu do poszczególnych kategorii terenów chronionych akustycznie. W wyniku realizacji ustaleń projektu Studium nie przewiduje się negatywnego wpływu realizacji ustaleń projektu Studium na tereny chronione akustycznie.

Oddziaływanie na warunki aerosanitarne życia ludzi będzie zróżnicowane, choć w ujęciu generalnym zakłada się poprawę jakości powietrza atmosferycznego.

Stosunkowo największe oddziaływanie na warunki aerosanitarne związane może być z funkcjonowaniem strefy wielokierunkowej działalności gospodarczej (w zależności od ich rodzaju) – emisją technologiczną oraz ruchem pojazdów silnikowych wewnątrz terenów funkcjonalnych – emisją samochodową. Oddziaływanie to może być znaczące (w zależności od specyfiki zakładu), jednak nie może powodować przekroczeń norm standardów środowiska, zgodnie z przepisami prawa.

Wyposażenie kolejnych fragmentów Gminy w sieć ciepłowniczą i gazową spowoduje spadek obciążeń aerosanitarnych związanych z ogrzewaniem budynków (tzw. emisja niska). Ponadto w obszarach nieobjętych ciepłem sieciowym, z uwagi na obecne proekologiczne standardy kotłów grzewczych (zwłaszcza w nowoprojektowanym budownictwie), nie przewiduje się wystąpienia przekroczeń norm zanieczyszczeń. Ponadto obszar Gminy jest dobrze przewietrzany i nie znajdują się tu szczególnej miejsca koncentracji zanieczyszczeń.

Warunki aerosanitarne zaburzone zostaną podczas pracy maszyn i sprzętu rolniczego na terenach rolniczych. Podczas nawożenia pól nawozem naturalnym może również dojść do emisji substancji złośliwych. Oddziaływanie strefy rolniczej na warunki aerosanitarne utrzyma się na zbliżonym poziomie jak obecnie lub mniejszym (stopniowe odchodzenie od tradycyjnej działalności rolniczej).

Ograniczaniu potencjalnych negatywnych oddziaływań związanych z emisją zanieczyszczeń do atmosfery będą służyć zarówno nowe technologie i standardy produkcji, jak i możliwość zastosowania mikro- i małych instalacji wytwarzających energię ze źródeł odnawialnych oraz rozwój OZE powyżej 100 kW (z wykluczeniem energetyki wiatrowej), czy stosowanie niskoemisyjnych systemów ogrzewania. Zabiegi te przysłużą się minimalizacji negatywnych oddziaływań na warunki aerosanitarne życia i funkcjonowania ludzi (wpływ na powietrze jest przedmiotem rozdz. 7.7).

Oddziaływanie na warunki estetyczne (krajobrazowe) będzie typowe, a powstanie nowych obszarów zabudowanych (osiedla mieszkaniowe, obiekty produkcyjne i usługowe, nowe zagospodarowanie turystyczne oraz rozwój systemów komunikacji) może pogarszać odczucia estetyczne terenów dotychczas otwartych. Jest to nieuniknione, a w zależności od form architektonicznych, kubatury, wyglądu estetycznego, zabudowa ta może być pozytywnie odbieranym elementem lokalnego krajobrazu w sensie wizualno-estetycznym. Wpływ na krajobraz jest przedmiotem rozdz. 7.10).

Oddziaływanie pól elektromagnetycznych będzie ograniczone, gdyż w projekcie Studium uwzględniono przebieg linii elektroenergetycznych wysokiego napięcia 110 kV oraz obszaru ograniczonego oddziaływania, w trybie obowiązujących przepisów szczególnych.

W związku z tym, że projekt Studium dopuszcza realizację zakładów produkcyjnych warunki i bezpieczeństwo życia ludzi narażone są na **ewentualne wystąpienie zdarzeń losowych**. Zapisy projektu Studium w zakresie istniejącego i planowanego zagospodarowania nie wskazują na możliwość wystąpienia poważnych awarii, do których zaliczyć można emisję, pożar lub eksplozję powstałe w trakcie procesów produkcyjnych, magazynowania lub transportu.

Zgodnie z Ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska ochrona przed poważną awarią oznacza zapobieganie zdarzeniom mogącym powodować awarię oraz ograniczanie jej skutków dla ludzi i środowiska. Zabezpieczenie przed skutkami poważnych awarii przemysłowych w obiektach i instalacjach oraz na trasach przewozu materiałów niebezpiecznych należy realizować poprzez działania prewencyjne polegające na:

- lokalizowaniu zakładów, które mogą stwarzać zagrożenie wystąpienia poważnej awarii, w bezpiecznej odległości od siebie oraz od osiedli mieszkaniowych, obiektów użyteczności publicznej i zamieszkania zbiorowego – projekt Studium spełnia to kryterium, gdyż zakłada rozwój terenów produkcyjnych na terenach do tego predysponowanych, jako kontynuację istniejących przekształceń i poza skoncentrowanymi terenami mieszkaniowymi;

- wyznaczaniu miejsc parkowania pojazdów przewożących materiały niebezpieczne (w szczególności dla głównych dróg wjazdowych do miast) oraz wyznaczaniu tras przejazdu tych pojazdów – obszar projektu Studium zapewnia właściwą obsługę komunikacyjną terenu.

W odniesieniu do naturalnych klęsk żywiołowych należy zaznaczyć, że na terenie projektu Studium brak jest obszaru szczególnego zagrożenia powodzią. Występuje natomiast zagrożenie ruchami masowymi ziemi, co uwzględnia projektowany dokument. Ponadto istnieje ryzyko wystąpienia silnych wiatrów i huraganów, nawałnic i gradobii, czy susz oraz innych sytuacji o znamionach kryzysowych, przy czym jest to niezależne od ustaleń projektu Studium. Z punktu widzenia zabezpieczenia przed skutkami klęsk żywiołowych istotne jest lokalne zabezpieczenie terenu, w tym przede wszystkim zapewnienie dostępności odpowiednich służb ratowniczych (straży pożarnej, ratownictwa medycznego i chemicznego oraz innych służb). Projekt Studium zawiera prawidłowe ustalenia w zakresie zabezpieczenia przed skutkami ewentualnych zdarzeń losowych.

7.5 WODY

Obszar gminy Biskupiec zlokalizowany jest w obrębie Pojezierza Mazurskiego. Sieć hydrograficzna jest tu bardzo dobrze rozwinięta i charakteryzuje się występowaniem licznych jezior polodowcowych, drobnych zbiorników wodnych (głównie w postaci oczek, rzadziej stawów) oraz zazwyczaj przepływowym systemem rzeczny. Sieć hydrograficzna jest stosunkowo młoda, ukształtowana w holocenie, po wycofaniu się lądolodu zlodowacenia północnego (bałtyckiego). Na zasoby wód powierzchniowych gminy Biskupiec składają się jeziora (jeziorność 5%) i powiązane z nimi cieki, często łączące ze sobą jeziora doprowadzając i odprowadzając wodę. Wody powierzchniowe płynące i stojące stanowią naturalną barierę ekologiczną rozwoju zabudowy. Ponadto pełnią ważne funkcje w systemie przyrodniczym Gminy.

Projekt Studium uwzględnia potrzebę ochrony jakości wód powierzchniowych, w tym jezior występujących w Gminie.

Rozwój zagospodarowania turystycznego nad jeziorami dopuszczony jest warunkowo, po uporządkowaniu kwestii gospodarki wodno-ściekowej, co jest korzystne z punktu widzenia ochrony jakości zasobów wodnych. Ponadto, ważna jest działalność służb porządkowych i bieżący monitoring terenów wokół jezior – nie dopuszczenie do nagromadzenia odpadów, prawidłowa organizacja miejsc tymczasowego gromadzenia odpadów, sukcesywny wywóz śmieci na regionalne składowisko odpadów komunalnych.

W analizowanym dokumencie planistycznym wprowadzono zapisy ograniczające ryzyko zanieczyszczenia środowiska wodnego ściekami. Planowane objęcie zorganizowanym systemem gromadzenia i odprowadzania ścieków komunalnych części obszaru Gminy wskazują na ochronę wód zarówno powierzchniowych, jak i podziemnych przed zanieczyszczeniami.

Z uwagi na charakter planowanego zagospodarowania oraz rozwiązania chroniące środowisko, w tym gruntowo-wodne, stwierdza się, że realizacja projektu Studium **nie spowoduje ryzyka dla osiągnięcia celów środowiskowych określonych dla Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (JCWP)** przez „Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły” oraz „Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Pregoly”⁴⁷, tzn. dla występujących w zasięgu Gminy:

- JCWP RW7000255844579 Wadąg do wypływu z jez. Pisz – oceniona jako posiadająca dobry stan chemiczny oraz zły stan ogólny JCWP;
- JCWP RW70001858488489 Ryn od źródeł do dopł. z Kol. Wysoka Dąbrowa, z dopływem z Kol. Wysoka Dąbrowa – oceniona jako posiadająca dobry stan chemiczny oraz dobry stan ogólny JCWP;
- JCWP RW700018584469 Wipsówka – oceniona jako posiadająca dobry stan chemiczny oraz dobry stan ogólny JCWP;
- JCWP RW200025264299 Krutynia do wpływu do jez. Bełdany wraz z dopływami i jeziorami – oceniona jako posiadająca dobry stan chemiczny oraz dobry stan ogólny JCWP.

⁴⁷ Aktualnie obowiązujący „Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Pregoly” oraz „Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły” przyjęto w 2016 r.

Spośród rozwiązań zawartych w projekcie Studium najistotniejszy wpływ na warunki wodno-gruntowe wywierać będzie wprowadzanie nowej zabudowy kubaturowej i utwardzanej (powierzchni nieprzepuszczalnych). **Zmniejszeniu ulegnie udział infiltracji wody w miejscu opadu atmosferycznego, a zwiększeniu ich odpływ powierzchniami utwardzonymi.** Dojdzie także do nieodwracalnych zmian w budowie przypowierzchniowej ze względu na ingerencję w podłoże – powstawanie fundamentów budynków, urządzeń infrastruktury technicznej, powierzchni utwardzonej dróg. Rozwój przestrzenny jest również potencjalnym źródłem zanieczyszczenia wód gruntowych, dlatego bardzo istotne będzie prowadzenie odpowiedniej gospodarki wodno-ściekowej.

Największym zagrożeniem dla środowiska wodno-gruntowego jest niekontrolowane odprowadzanie zanieczyszczeń. W analizowanym dokumencie planistycznym **wprowadzono zapisy ograniczające ryzyko zanieczyszczenia środowiska ściekami:**

- *oczyszczanie ścieków będzie się opierało przede wszystkim na oczyszczalni mechanicznobiolologicznej zlokalizowanej we wsi Rzeck przyjmującej ścieki z miasta Biskupiec oraz przystosowanej do odbioru ścieków dowożonych z terenu gminy. Przewidywana jest modernizacja oczyszczalni przez zastosowanie III stopnia oczyszczania ścieków. Wydaje się, że rozwiązaniem najbardziej uzasadnionym ekonomicznie jest przystosowanie istniejących urządzeń do strącania substancji biogenych. Wymaga to przeprowadzenia dokładnej analizy technologicznej i analizy kosztów przedsięwzięcia;*
- *studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego przyjmuje jako prawidłowy rozpoczęty już kierunek działań zmierzający do rozbudowy istniejącej sieci kanalizacyjnej poza obręb miasta Biskupca zgodnie z planem budowy sieci dla aglomeracji Biskupca. Zasięg obszarów objętych rozwojem sieci kanalizacyjnej oznaczono symbolem K1;*
- *studium wyklucza możliwość projektowania grupowej oczyszczalni ścieków w miejscu wyrobiska za wsią Biesówko z odprowadzeniem oczyszczonych ścieków do gruntu, jako rozwiązania zbyt ryzykownego, powodującego zagrożenie dla środowiska przyrodniczego;*
- *należy dążyć do rozwiązania gospodarki ściekowej w osiedlach byłych Państwowych Gospodarstw Rolnych z zabudową wielorodzinną i lokalną kanalizacją poprzez budowę nowych, lokalnych oczyszczalni ścieków lub modernizację obiektów już wyeksploatowanych;*
- *na obszarach gminy pozostających poza zasięgiem oczyszczalni miasta Biskupiec można stosować grupowe systemy kanalizacji obejmujące zabudowę kilku wsi ze wspólną oczyszczalnią ścieków. Proponuje się budowę małych systemów kanalizacyjnych z oczyszczalniami typu kontenerowego. Systemy kanalizacji sanitarnej grupowej obejmować powinny zabudowę wsi:*
 - Łabuchy, Węgój, Stryjowo,
 - Bredynki, Stanclewo,
 - Biesowo, Biesówko oraz Zarębiec,
 - Botowo, Dyrer, Labuszewo,
 - Kobyłty, Kamionka i Mojtyny,
 - Borki Wielkie.
- *dopuszcza się lokalizację oczyszczalni mechaniczno-biologicznych zajmujących powierzchnie od około 0,35 ha do około 0,5 ha ze strefą uciążliwości 100 m. Odbiornikami oczyszczonych ścieków winny być wybrane ciekły znajdujące się na danym terenie. Odbiornikami ścieków nie mogą być jeziora bezodpływowe, ani małe, płytkie jeziora najbardziej podatne na degradację;*
- *dla obszarów zabudowy rozproszonej i położonych na zalegającej pod terenem warstwie nieprzepuszczalnej dopuszcza się stosowanie prostych rozwiązań technologicznych oczyszczania ścieków, tzn. przydomowe oczyszczalnie ścieków z osadnikiem gnilnym i drenażem rozsączającym;*
- *dla uzupełniających terenów leśnikowych należy poszukiwać możliwości rozwiązania gospodarki wodno-ściekowej wspólnej z terenami położonymi na obszarach sąsiednich gmin (Barczewo, Jeziorany i Kolno);*
- *poza wyżej wymienionymi rozwiązaniami dopuszczalne jest stosowanie indywidualnych, szczelnych zbiorników z tworzyw sztucznych na nieczystości ciekłe, o ile pozwalają na to lokalne warunki gruntowo-wodne;*
- *zwraca się uwagę na konieczność wprowadzenia właściwych zasad zagospodarowania osadów ściekowych. Zagadnienie to powinno znaleźć rozwiązanie w kompleksowym programie gospodarki odpadami powstającymi na terenie gminy Biskupiec;*
- *należy opracować studium wykonalności gospodarki ściekowej w gminie Biskupiec.*

Ścieki bytowe charakteryzują się podwyższoną mętnością, barwą, odczynem zasadowym, utlenialnością oraz wykazują znaczną zawartość chlorków, siarczanów, azotu organicznego i amonowego, zawieszin. Organiczne składniki omawianych ścieków podlegają stopniowo procesowi mineralizacji. Zanieczyszczenia infiltrujące do podłoża i dalej do wód podziemnych podlegają procesom samooczyszczania, którego produktami końcowymi są proste związki nieorganiczne, zazwyczaj dobrze rozpuszczalne w wodzie. Natomiast detergenty zawarte w ściekach bytowo-gospodarczych wykazują dużą odporność na rozkład biologiczny. Na wody podziemne szczególnie niekorzystnie wpływają tzw. detergenty twarde tj. trudnorozkładalne w procesach samooczyszczania. Zakładając, że procesy mineralizacji ścieków przebiegają w atmosferze niedostatku tlenu, należy liczyć się, że do wód podziemnych (w przypadku nieuszczelnienia zbiorników czy przewodów) mogą przenikać białka, tłuszcze, węglowodany, azotyny, kwasy organiczne, aldehydy, siarczany, fosforany, amoniak oraz szereg kationów. Nieuszczelnione szamba i przewody mogą być również ogniskiem zanieczyszczenia bakteriologicznego wód podziemnych. Przenikanie i rozprzestrzenianie się w wodach podziemnych zanieczyszczeń bakteriologicznych jest uzależnione od właściwości utworów, przez które przesącza się woda. Bakterie przedostające się do wód z reguły mogą w tym środowisku przeżyć jakiś czas i przemieszczać się wraz z wodami podziemnymi.

Niekorzystny wpływ na wody podziemne, w tym gruntowe może mieć rozwój funkcji produkcyjnych, a także tereny gospodarki rolnej oraz tereny cmentarzy. Nawet w przypadku spełnienia stosownych wymogów prawnych odnośnie gospodarki wodno-ściekowej zakładów produkcyjnych, **możliwy jest negatywny wpływ na wody w sposób niezamierzony**, a niemożliwy do przewidzenia na etapie realizacji ustaleń projektu Studium.

W związku z prowadzoną produkcją mogą powstawać ścieki nietypowe, które wymagają zastosowania specjalnych urządzeń oczyszczających przed wprowadzeniem do systemu kanalizacyjnego lub ich wywozem. Produkcja i odprowadzanie ścieków „nietypowych” regulowana jest odrębnymi przepisami między innymi Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 lipca 2006 roku w sprawie sposobu realizacji obowiązków dostawców ścieków przemysłowych oraz warunków wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych.

Pewne ryzyko związane jest z odprowadzeniem wód deszczowych, które mogą zawierać substancje ropopochodne, oleje, smary czy gumy. W celu zmniejszenia zagrożenia odprowadzenie wód opadowych winno być zgodne z odrębnymi przepisami, m.in. Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 26 lipca 2006 roku w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego.

Ryzyko wystąpienia oddziaływań na środowisko gruntowo-wodne wiązać się będzie z etapem budowy niektórych przedsięwzięć, dla których konieczne jest prowadzenie wykopów (np. podziemne sieci infrastruktury, wykopy fundamentów). Może wówczas zaistnieć **ryzyko przedostania się zanieczyszczeń do wód gruntowych** (np. awarie sprzętu budowlanego, wycieki paliw i innych substancji używanych przy budowie). Ich oddziaływanie może być toksyczne w stosunku do organizmów żywych. Ograniczaniu tego ryzyka sprzyjać będzie nadzór nad sprawnością sprzętu oraz zabezpieczenia gruntów, zgodnie z praktyką budowlaną.

W związku z realizacją zapisów projektu Studium dotyczących wprowadzenia **eksploatacji złóż kopalin** potencjalnym zagrożeniem dla jakości wód podziemnych mogą być przede wszystkim sytuacje awaryjne sprzętu paliwowo-hydraulicznego. Należy wówczas podjąć niezbędne działania pozwalające zapobiec wyciekom substancji ropopochodnych oraz zneutralizować zagrożenie (prawdopodobieństwo wystąpienia awarii jest znikome i stosunkowo łatwe do likwidacji). Powyższe oddziaływania i potencjalne zagrożenia będą miały charakter średnio/długoterminowy i chwilowy (okresowy), do czasu zakończenia eksploatacji.

Projekt mpzp **uwzględnia występowanie udokumentowanych głównych zbiorników wód podziemnych** (GZWP nr 208 „Zbiornik międzymorenowy Biskupiec” i GZWP nr 213 „Zbiornik międzymorenowy Olsztyn”). W odniesieniu do GZWP zaleca się przestrzegać zakazów, ograniczeń i nakazów w stosunku do stref ochronnych proponowanych w dokumentacji hydrogeologicznej.

Gmina w większości położona jest w zasięgu Jednolitej Części Wód Podziemnych Nr 20, a jej niewielki południowo-wschodni fragment w zasięgu Jednolitej Części Wód Podziemnych Nr 31, które ocenione zostały jako posiadające stan dobry pod względem ilościowym i jakościowym. Dla JCWPd obowiązują odpowiednio „Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Pregoty” i „Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisty”. **Realizacja projektu Studium nie spowoduje negatywnego oddziaływania na JCWPd**, w tym nie spowoduje ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych określonych w planach gospodarowania wodami.

7.6 ZASOBY NATURALNE

7.6.1 ZASOBY GLEBOWE

Zapisy projektu Studium wskazują na występowanie obszarów gleb o relatywnie najwyższej przydatności agroekologicznej, a przestrzenne rozmieszczenie nowych terenów inwestycyjnych Gminy uwzględnia charakter i wartość rolniczej przestrzeni produkcyjnej Gminy.

Planowane zagospodarowanie i realizacja ustaleń projektu Studium **spowoduje likwidację zasobów glebowych na obszarach przeznaczonych pod planowaną zabudowę i działalność wydobywczą kopalin.**

W stosunku do gruntów rolnych klasy bonitacyjnej I-III – w granicach gminy Biskupiec lokalnie występują grunty II lub III klasy – obowiązują przepisy dotyczące ochrony zasobów glebowych przez zmianą sposobu użytkowania, w myśl Ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych:

Art. 7. 1. Przeznaczenia gruntów rolnych (...) na cele nierolnicze (...), wymagającego zgody, o której mowa w ust. 2, dokonuje się w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego, sporządzonym w trybie określonym w przepisach o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

1a. Przepisu, o którym mowa w ust. 1, nie stosuje się do terenów, dla których miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego nie sporządza się.

2. Przeznaczenie na cele nierolnicze i (...):

1) gruntów rolnych stanowiących użytki rolne klas I–III – wymaga uzyskania zgody ministra właściwego do spraw rozwoju wsi, z zastrzeżeniem ust. 2a, (...)

– wymaga uzyskania zgody marszałka województwa wyrażanej po uzyskaniu opinii izby rolniczej.

2a. Nie wymaga uzyskania zgody ministra właściwego do spraw rozwoju wsi przeznaczenie na cele nierolnicze i nieleśne gruntów rolnych stanowiących użytki rolne klas I–III, jeżeli grunty te spełniają łącznie następujące warunki:

- 1) co najmniej połowa powierzchni każdej zwartej części gruntu zawiera się w obszarze zwartej zabudowy;*
- 2) położone są w odległości nie większej niż 50 m od granicy najbliższej działki budowlanej w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (Dz. U. z 2015 r. poz. 782, z późn. zm.);*
- 3) położone są w odległości nie większej niż 50 metrów od drogi publicznej w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (tekst jedn.: Dz. U. 2015 poz. 460 z późn. zm.);*
- 4) ich powierzchnia nie przekracza 0,5 ha, bez względu na to, czy stanowią jedną całość, czy stanowią kilka odrębnych części.*

Projekt Studium zakłada ochronę gruntów pochodzenia organogenicznego, z warunkowym dopuszczeniem zainwestowania. Według zapisów projektowanego dokumentu: *należy unikać lokalizacji nowego zainwestowania w obrębie gruntów organogenicznych z uwagi na niekorzystne warunki gruntowo-wodne oraz potencjalnie wartościowe siedliska przyrodnicze w ich obrębie. Warunkowo dopuszcza się lokalizację zainwestowania na gruntach pochodzenia organogenicznego, jeśli przemawia za tym interes społeczny lub ekonomiczny albo brak jest możliwości rozwiązań alternatywnych. Realizacja zainwestowania na gruntach organogenicznych wymaga zastosowania odpowiednich rozwiązań technicznych lub wymiany nienośnych gruntów na grunty nośne, z jednoczesnym zachowaniem przepisów ochrony środowiska.*

W związku z tym, że projekt Studium zawiera prawidłowe zapisy dotyczące ochrony zasobów glebowych Gminy i zakłada rozwój funkcji rolniczej (w tym rolnictwa ekologicznego), nie przewiduje się znacząco negatywnego oddziaływania na rolniczą przestrzeń produkcyjną Gminy.

7.6.2 ZASOBY LEŚNE ORAZ ZADRZEWIENIA I KRZEWY

Oddziaływanie na grunty leśne nie będzie znacząco negatywne dla środowiska, gdyż projekt dokumentu zakłada przeciwdziałanie nadmiernemu przeznaczaniu gruntów leśnych na cele nieleśne (zwłaszcza zachowuje lasy tworzące ponadlokalny system przyrodniczy Gminy oraz lasy ochronne). Ewentualne odstępstwo musi być poparte wyższym interesem społecznym lub gospodarczym oraz zgodne z przepisami prawa, w tym wymagana jest zgoda na odlesienie w drodze sporządzenia planu miejscowego.

W przypadku eksploatacji złóż kopalin, czasowej likwidacji ulegnie część zbiorowisk leśnych. **Zmiany te będą tymczasowe i odwracalne** – po wyeksploatowaniu złoża teren zostanie zrekultywowany.

Ewentualne zagrożenie dla zasobów leśnych niesie ze sobą również sezonowa wzmożona aktywność rekreacyjna.

Lasy są prawnie chronione przed likwidacją. Wycinka lasu lub jego części wymaga zgody na odlesienie – w myśl Ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych – Art. 7:

1. *Przeznaczenia gruntów (...) leśnych na cele (...) nieleśne, wymagającego zgody, o której mowa w ust. 2, dokonuje się w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego, sporządzonym w trybie określonym w przepisach o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.*
2. *Przeznaczenie na cele (...) nieleśne:*
 - 1) (...)
 - 2) *gruntów leśnych stanowiących własność Skarbu Państwa – wymaga uzyskania zgody Ministra Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa [obecnie ministra właściwego do spraw środowiska] lub upoważnionej przez niego osoby;*
 - 3) *(uchylony)*
 - 4) *(uchylony)*
 - 5) *pozostałych gruntów leśnych*
-wymaga uzyskania zgody marszałka województwa wyrażonej po uzyskaniu opinii izby rolniczej.

Część lasów w obrębie obszaru Gminy posiada **status lasów ochronnych**, w rozumieniu ustawy z dnia 28 września o lasach:

Art. 15: *Za lasy szczególnie chronione, zwane dalej „lasami ochronnymi”, mogą być uznane lasy, które:*

- 1) *chronią glebę przed zmywaniem lub wyjąłowieniem, powstrzymują usuwanie się ziemi, obrywanie się skał lub lawin;*
- 2) *chronią zasoby wód powierzchniowych i podziemnych, regulują stosunki hydrologiczne w zlewni oraz na obszarach wododziałów;*
- 3) *ograniczają powstawanie lub rozprzestrzenianie się lotnych piasków;*
- 4) *są trwale uszkodzone na skutek działalności przemysłu;*
- 5) *stanowią drzewostany nasienne lub ostoje zwierząt i stanowiska roślin podlegających ochronie gatunkowej;*
- 6) *mają szczególne znaczenie przyrodniczo-naukowe lub dla obronności i bezpieczeństwa Państwa;*
- 7) *są położone:*
 - a) *w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców,*
 - b) *w strefach ochronnych uzdrowisk i obszarów ochrony uzdrowiskowej w rozumieniu ustawy z dnia 28 lipca 2005 r. o lecznictwie uzdrowiskowym, uzdrowiskach i obszarach ochrony uzdrowiskowej oraz o gminach uzdrowiskowych (Dz. U. z 2012 r. poz. 651 i 742), c) w strefie górnej granicy lasów.*

Art. 16. 1. *Minister właściwy do spraw środowiska, w drodze decyzji, uznaje las za ochronny lub pozbawia go tego charakteru, na wniosek Dyrektora Generalnego, zaopiniowany przez radę gminy – w odniesieniu do lasów stanowiących własność Skarbu Państwa.*

1a. *Starosta, po uzgodnieniu z właścicielem lasu i po zasięgnięciu opinii rady gminy, w drodze decyzji, uznaje las za ochronny lub pozbawia go tego charakteru – w odniesieniu do pozostałych lasów.*

2. *Rada gminy powinna wyrazić opinię w ciągu dwóch miesięcy od dnia otrzymania wystąpienia o jej wyrażenie. W razie upływu tego terminu uważa się, że rada gminy nie zgłasza zastrzeżeń.*

Art. 17. *Minister właściwy do spraw środowiska określi, w drodze rozporządzenia, szczegółowe zasady i tryb uznawania lasów za ochronne oraz szczegółowe zasady prowadzenia w nich gospodarki leśnej.*

Projekt Studium uwzględnia występowanie lasów ochronnych w Gminie. W granicach Gminy lasy ochronne administrowane są przez Nadleśnictwa: Wipsowo, Mrągowo, Korpele. Występują następujące kategorie ochronności:

- lasy wodochronne – lasy te chronią zasoby wód powierzchniowych i podziemnych, regulują stosunki hydrologiczne w zlewni oraz na obszarach wododziałów; posiadają największy udział we wszystkich lasach ochronnych Gminy; lasy wodochronne zajmują obszar Gminy o łącznej powierzchni ok. 590 ha.;

- lasy stanowiące ostoje zwierząt chronionych – występują w zachodniej części Gminy, w obrębie kompleksu leśnego porastającego tereny na północny zachód od jez. Dadaj; lasy te zajmują obszar Gminy o łącznej powierzchni ok. 36 ha.;
- lasy stanowiące drzewostany nasienne – występują w północno-wschodniej części Gminy, w obrębie kompleksu leśnego porastającego tereny na północ od wsi Stanclewo; lasy te zajmują obszar Gminy o łącznej powierzchni ok. 17 ha.;
- lasy glebochronne – lasy te chronią glebę przed zmywaniem lub wyjałowieniem, powstrzymują usuwanie się ziemi; występują na niewielkich powierzchniach w okolicach wschodniego brzegu jez. Tejstymy, zachodniego brzegu jez. Rzeckiego oraz wzdłuż południowo-zachodniej granicy Gminy, na południe od drogi krajowej nr 16; lasy glebochronne zajmują obszar Gminy o łącznej powierzchni ok. 17 ha.

W stosunku do lasów ochronnych obowiązują przepisy Ustawy z dnia 28 września 1991 roku o lasach oraz przepisy Ustawy z dnia 3 lutego 1995 roku o ochronie gruntów rolnych i leśnych.

W lasach ochronnych mogą być wznoszone budynki i budowle służące gospodarce leśnej, obronności lub bezpieczeństwu państwa, oznakowaniu nawigacyjnemu, geodezyjnemu, ochronie zdrowia oraz urządzenia służące turystyce. W przypadkach uzasadnionych ważnymi względami społecznymi i brakiem innych gruntów lasy ochronne mogą być przeznaczone na inne cele niż wskazane wyżej, po uzyskaniu zgody właściwego organu wymienionego w art. 7 ust. 2 Ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych.

W granicach Gminy znajdują się ponadto **grunty zadrzewione i zakrzewione**, głównie w postaci śródpolnych enklaw oraz zgrupowań porastających nieużytkowane rolniczo grunty orne. Na obszarze Gminy występują także **pojedyncze okazy drzew**. W przypadku ewentualnej potrzeby usunięcia drzew lub krzewów zastosowanie mają przepisy Ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r., zgodnie z którymi (stan na czerwiec 2017 r.):

Art. 78. Rada gminy jest obowiązana zakładać i utrzymywać w należyтым stanie tereny zieleni i zadrzewienia.

(...).

Art. 83. 1. Usunięcie drzewa lub krzewu z terenu nieruchomości może nastąpić po uzyskaniu zezwolenia wydanego na wniosek:

- 1) posiadacza nieruchomości – za zgodą właściciela tej nieruchomości;*
- 2) właściciela urządzeń, o których mowa w art. 49 § 1 ustawy z dnia 23 kwietnia 1964 r. – Kodeks cywilny (Dz. U. z 2016 r. poz. 380, 585 i 1579), zwanej dalej „Kodeksem cywilnym” – jeżeli drzewo lub krzew zagrażają funkcjonowaniu tych urządzeń.*

2. Zgoda właściciela nieruchomości, o której mowa w ust. 1 pkt 1, nie jest wymagana w przypadku wniosku złożonego przez:

- 1) spółdzielnię mieszkaniową;*
- 2) wspólnotę mieszkaniową, w której właściciele lokali powierzyli zarząd nieruchomością wspólną zarządowi, zgodnie z ustawą z dnia 24 czerwca 1994 r. o własności lokali (Dz. U. z 2015 r. poz. 1892);*
- 3) zarządcę nieruchomości będącej własnością Skarbu Państwa.*

3. Zgoda właściciela nieruchomości, o której mowa w ust. 1 pkt 1, nie jest wymagana także w przypadku wniosku złożonego przez użytkownika wieczystego lub posiadacza nieruchomości o nieuregulowanym stanie prawnym, niebędących podmiotem, o którym mowa w ust. 2.

(...)

Art. 83a. 1. Zezwolenie na usunięcie drzewa lub krzewu z terenu nieruchomości wydaje wójt, burmistrz albo prezydent miasta, a w przypadku gdy zezwolenie dotyczy usunięcia drzewa lub krzewu z terenu nieruchomości wpisanej do rejestru zabytków – wojewódzki konserwator zabytków.

2. Zezwolenie na usunięcie drzewa w pasie drogowym drogi publicznej, z wyłączeniem obcych gatunków topoli, wydaje się po uzgodnieniu z regionalnym dyrektorem ochrony środowiska.

3. Zezwolenie na usunięcie drzewa lub krzewu na obszarach objętych ochroną krajobrazową w granicach parku narodowego albo rezerwatu przyrody wydaje się po uzgodnieniu odpowiednio z dyrektorem parku narodowego albo regionalnym dyrektorem ochrony środowiska.

7.6.3 ZASOBY WODNE

Przewidziane w projekcie Studium wydobywanie kruszywa oraz rozwój nowych terenów zabudowy może powodować niekorzystne skutki dla lokalnych stosunków gruntowo-wodnych. Dodatkowo wprowadzenie nowych terenów zabudowanych spowoduje zwiększone zapotrzebowanie na wodę. **Nie będzie to jednak znacząco negatywne oddziaływanie na zasoby wodne całej Gminy.**

Planowane zagospodarowanie i realizacja ustaleń projektu Studium **nie spowoduje znaczącego negatywnego oddziaływania na zasoby wodne, w tym zasoby eksploatacyjne wód.** Na obszarze projektu Studium wstępują obecnie ujęcia wód posiadające wyłącznie strefy ochrony bezpośredniej (brak ustanowionych stref ochrony pośredniej ujęć wody). Realizacja ustaleń projektu Studium nie będzie miała wpływu na ujęcia wód, ani na strefy ochronne tych ujęć. Zagadnienie zasobów wodnych, w tym wód powierzchniowych i podziemnych opisane zostało we wcześniejszym podrozdziale. Należy podkreślić, że w kontekście ochrony zasobów wodnych szczególnie istotne jest przestrzeganie ustaleń projektu Studium dotyczącego gospodarki wodno-ściekowej Gminy.

Realizacja i funkcjonowanie ustaleń projektu Studium **nie spowoduje negatywnego oddziaływania na zasoby udokumentowanych głównych zbiorników wód podziemnych** (GZWP nr 208 „Zbiornik międzymorenowy Biskupiec” i GZWP nr 213 „Zbiornik międzymorenowy Olsztyn”). Stwierdza się tak, z uwagi na charakter ustaleń oraz zaproponowane rozwiązania chroniące środowisko wodne.

7.6.4 ZASOBY SUROWCOWE

Gmina Biskupiec jest zasobna w złoża kopalin – kruszywa naturalnego, torfu oraz surowców ilastych ceramiki budowlanej.

Zgodnie z Ustawą Prawo Ochrony Środowiska:

- złoża kopalin podlegają ochronie polegającej na racjonalnym gospodarowaniu ich zasobami oraz kompleksowym wykorzystaniu kopalin, w tym kopalin towarzyszących,
- eksploatację złoża kopaliny prowadzi się w sposób gospodarczo uzasadniony, przy zastosowaniu środków ograniczających szkody w środowisku i przy zapewnieniu racjonalnego wydobywania i zagospodarowania kopaliny,
- podejmujący eksploatację złóż kopaliny lub prowadzący tę eksploatację jest obowiązany przedsięwziąć środki niezbędne do ochrony zasobów złoża, jak również do ochrony powierzchni ziemi oraz wód powierzchniowych i podziemnych, sukcesywnie prowadzić rekultywację terenów poeksploatacyjnych oraz przywracać do właściwego stanu inne elementy przyrodnicze.

Projekt Studium **uwzględnia wszystkie udokumentowane obecnie złoża kopalin, w tym uwzględnia występowanie ustanowionych terenów górniczych.** Zgodnie z zapisami Studium, w celu ochrony zasobów kopali występujących na terenie gminy Biskupiec ustala się:

- *w zakresie ochrony powierzchni ziemi – ograniczanie, poprzez racjonalną eksploatację kopalin, niekorzystnego wpływu górnictwa odkrywkowego na krajobraz, gleby i lokalne stosunki wodne;*
- *w zakresie ochrony obszarów występowania złóż surowców mineralnych – ochronę i racjonalne użytkowanie kopalin w odniesieniu do złóż udokumentowanych oraz obszarów perspektywicznych i prognostycznych, a także wspieranie prac dokumentacyjnych surowców mineralnych ważnych dla rozwoju gospodarczego regionu, zwłaszcza złóż kopalin uznanych za strategiczne i ważne, o znaczeniu krajowym.*

W projekcie Studium wskazano ponadto na możliwość zaistnienia konieczności wyznaczenia **filarów ochronnych** oraz **na potrzebę rekultywacji złóż** zakończeniu eksploatacji. Jest to właściwe z punktu widzenia ochrony środowiska oraz warunków życia ludności.

W wyniku realizacji ustaleń projektu Studium nastąpi stopniowe wydobywanie złóż kopalin, co wiązać się będzie z wyeksploatowaniem i wykorzystaniem zasobów surowcowych. Mając na względzie uwarunkowania ekofizjograficzne (w tym fizjograficzne, ekologiczne, zasobowe, prawne) i zasadę racjonalnej gospodarki zasobami użytkowymi środowiska, stwierdza się, że **niemal wszystkie obszary udokumentowanych złóż są predysponowane do rozwoju funkcji wydobywczej,** a ich eksploatacja będzie zgodna z zasadą zrównoważonego rozwoju.

Wyjątek stanowią złoża znajdujące się zasięgu obszarów chronionego krajobrazu oraz poza granicami zespołów przyrodniczo krajobrazowych, gdzie obowiązuje **zakaz** wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu – tereny możliwej eksploatacji kopalin wskazano w Studium poza granicami obszarów chronionego krajobrazu oraz poza granicami zespołów przyrodniczo krajobrazowych

Potencjalne funkcjonowanie dopuszczonych w projekcie Studium terenów powierzchniowej eksploatacji kopalin wiązać się ponadto będzie z utratą siedlisk rolniczych lub leśnych, będących w zasięgu terenów eksploatacji – w zależności od złoża, inny jest sposób użytkowania terenu (zob. opis złóż w rozdz. 4.1.8). Będą to oddziaływania okresowe, do czasu zakończenia wydobycia, po czym teren zostanie zrekultywowany.

7.7 POWIETRZE ATMOSFERYCZNE

Na obszarze Gminy stwierdza się kilka form zagospodarowania, które mogą mieć negatywny, lecz stosunkowo słaby wpływ na jakość powietrza atmosferycznego. Dotyczy to głównie terenów zurbanizowanych, niezależnie od rodzaju zabudowy, gdzie emisje powierzchniowe, liniowe i punktowe stanowią o uciążliwości dla środowiska. Ponadto emisja liniowa jest znacząca w obrębie głównych dróg w gminie (por. rozdz. 4.2.1).

Emisja powierzchniowa ograniczona jest do zanieczyszczeń pochodzących z opalanych paliwami stałymi terenów zurbanizowanych (część gminy objęta jest ciepłem sieciowym). Mając na uwadze skalę istniejącej i planowanej zabudowy mieszkaniowej oraz ustalenia dotyczące zwiększenia wykorzystania niskoemisyjnych systemów ogrzewania budynków oraz rozwoju instalacji ciepłowniczej i gazowniczej, **zagrożenie pogorszenia jakości powietrza należy uznać za niewielkie**.

Największe oddziaływanie na powietrze atmosferyczne może być związane z procesami technologicznymi mogącymi odbywać się w obrębie terenów produkcyjno-usługowych (emisja punktowa). Podobnie, jak w przypadku oceny oddziaływania na warunki życia ludzi, tak również ocena wpływu na jakość powietrza atmosferycznego w dużej mierze uzależniona jest od charakteru zakładu produkcyjnego lub/i usługowego, rodzaju działalności i jej specyfiki, które to na obecnym etapie planistycznym nie są przesądzone. **Z uwagi na konieczność przestrzegania standardów jakości środowiska, nie przewiduje się ponadnormatywnego oddziaływania na powietrze atmosferyczne w zakresie emisji zanieczyszczeń technologicznych**. Pomimo stosowania rozwiązań łagodzących i przestrzegania obowiązujących przepisów prawnych dotyczących ochrony powietrza, uciążliwość dla otoczenia, zwłaszcza dla najbliższych terenów mieszkaniowych, może wystąpić. Dodatkowo, ewentualna budowa obiektów potencjalnie uciążliwych dla środowiska, w tym dla powietrza atmosferycznego, wymagać będzie przeprowadzenia procedury oceny oddziaływania na środowisko. **Na etapie projektu Studium nie istnieje ryzyko realizacji obiektów lub instalacji, które radykalnie wpłyną na jakość powietrza w regionie**. W przyszłości, ewentualna realizacja tego typu inwestycji poprzedzona będzie dokładną analizą w zakresie oddziaływania na jakość omawianego komponentu środowiska.

Poszczególne tereny funkcjonalne wymagać będą obsługi transportowej (emisja liniowa), w związku z czym zaistnieje zjawisko emisji pochodzącej z ruchu samochodowego. Wielkość emisji uzależniona będzie od zapotrzebowania na obsługę transportową terenów produkcyjno-usługowych oraz osiedli mieszkaniowych. Nie wyklucza się przy tym ruchu pojazdów ciężkich. Generalnie **nie przewiduje się, aby wzrost emisji zanieczyszczeń pochodzących ze spalin ruchu samochodowego znacząco uciążliwy dla środowiska**. Ostatecznie wpływ ten uzależniony będzie m.in. od rodzaju prowadzonej działalności i skali wzrostu ruchu komunikacyjnego. Realizacja planowanej obwodnicy miasta oraz drogi ekspresowej poprawią płynność ruchu i przyczynią się do ograniczenia emisji liniowej.

Wydobycie złóż kopalnych na terenie Gminy, dopuszczone w projekcie Studium, związane będzie ze składowaniem nadkładu mas ziemi. Działanie to może spowodować nasilenie procesu wywiewania pyłów i zanieczyszczenie powietrza. Ponadto przyczyną emisji zanieczyszczeń do atmosfery może być praca urządzeń sortujących urobek, załadunkowych oraz z transportu urobku poza granice terenów eksploatacji. **Uciążliwości związane z pyleniem będą ograniczone czasowo i przestrzennie**.

Warunki aerosanitarne zaburzone zostaną podczas pracy maszyn i sprzętu rolniczego na terenach rolniczych. Podczas nawożenia pól nawozem naturalnym może również dojść do emisji substancji złownych. **Bedzie to oddziaływanie, które już istnieje i pozostanie ono na tym samym poziomie**.

Ponadto rozwój turystyki i rekreacji na terenie projektu Studium nie wpłynie znacząco na zwiększenie emisji zanieczyszczeń powietrza (poza nasileniem ruchu komunikacyjnego).

W projekcie Studium dopuszczono rozwiązania, które służyć będą **ograniczeniu potencjalnych negatywnych oddziaływań na powietrze atmosferyczne i klimat**. Przede wszystkim związane to będzie z możliwym zastosowaniem mikro- i małych urządzeń wytwarzających energię ze źródeł odnawialnych oraz dopuszczoną w projekcie Studium realizacją o mocy powyżej 100 kW (z wykluczeniem energetyki wiatrowej). Realizacja danej inwestycji nie będzie mogła wykraczać swym oddziaływaniem poza wskazaną w projekcie Studium strefę oddziaływania.

Zastosowanie odnawialnych źródeł energii jest zgodne z ogólnopolskimi i unijnymi trendami przechodzenia na gospodarkę niskoemisyjną i przyczyni się do poprawy jakości powietrza atmosferycznego. Przyczyni się to także do ograniczania zmian klimatycznych – źródła niskoemisyjne lub bezemisyjne powodują spadek ilości emisji gazów cieplarnianych, w tym dwutlenku węgla do atmosfery (które uwalniane są w wyniku spalania źródeł konwencjonalnych, np. węgla). Ograniczeniu emisji zanieczyszczeń do atmosfery służyć będą także nowe technologie i standardy produkcji. Zagadnienie oddziaływania na środowisko instalacji OZE zostało szerzej omówione w rozdz. 8.

Ponadto, **ograniczeniu zanieczyszczeń powietrza służą rozwiązania systemowe**, w tym instrumenty prawne ustawy Prawo ochrony Środowiska i przepisów pokrewnych. Nowelizacja w/w ustawy (tzw. „ustawa antysmogowa”) umożliwia m.in. zastosowanie na szczeblu lokalnym prawnych narzędzi poprawy jakości powietrza. Ustawa ta m.in. umożliwia władzom lokalnym, przy uwzględnieniu potrzeb zdrowotnych mieszkańców oraz oddziaływania na środowisko, wprowadzenie na danym terenie: rodzajów paliw dozwolonych lub zakazanych, czy też minimalnego standardu emisji kotłów.

Dla Gminy obowiązują także ustalenia (zadania, działania) określone w ramach programu ochrony powietrza dla strefy warmińsko-mazurskiej, zatwierdzonego przez Sejmik Województwa.

7.8 KLIMAT

W wyniku realizacji ustaleń projektu Studium, w tym zwłaszcza w wyniku wprowadzania zabudowy oraz infrastruktury, **wystąpią zmiany w lokalnych warunkach termiczno-wilgotnościowych**. Objawiać się to będzie nieznacznym wzrostem temperatury i spadkiem wilgotności na terenach utwardzonych. Jednocześnie zmianie ulegnie rozkład usłonecznienia (cień rzucający przez budynki) oraz warunki wietrzne (bariery w postaci obiektów kubaturowych). Efekt ten ograniczać będzie powierzchnia biologicznie czynna.

Z uwagi na swój charakter, ustalenia projektu Studium **nie spowodują istotnych, bezpośrednich zmian klimatycznych w skali ponadlokalnej (w tym globalnej)**. Pośrednio, przyczynią się natomiast do zaistnienia **skumulowanego efektu w zakresie ograniczania efektu cieplarnianego**, poprzez zastosowanie odnawialnych źródeł do produkcji energii.

7.9 POWIERZCHNIA ZIEMI

Powierzchnia ziemi jest elementem środowiska, który w największym stopniu narażony jest na negatywne oddziaływanie wynikające z realizacji zapisów projektowanego dokumentu. Wynika to z faktu, że większość przewidywanych form zagospodarowania wiąże się w mniejszym lub większym stopniu z przekształceniem gleb i rzeźby terenu.

W konsekwencji realizacji ustaleń projektu Studium nastąpi wprowadzenie terenów utwardzanych i zabudowanych, w związku z czym **nastąpią przekształcenia wierzchnich warstw powierzchni ziemi**. Budowa budynków, obiektów towarzyszących oraz dróg i innych obiektów powierzchniowych, punktowych i liniowych spowoduje lub może spowodować:

- konieczność niwelacji terenowych, szczególnie dla obiektów lokalizowanych na terenach o urozmaiconej powierzchni terenu, dla ciągów komunikacyjnych, oraz dla obiektów o większych powierzchniach;
- wymianę gruntów słabonośnych lub nienośnych na grunty nośne w przypadku ewentualnej realizacji inwestycji w obrębie gruntów pochodzenia organogenicznego;
- budowę fundamentów pod budynki i związaną z tym konieczność wykopów ziemi;

- budowę umocnień i nasypów na terenach, gdzie spadki terenu wymagają zastosowania odpowiednich rozwiązań technologicznych przy budowie obiektów powierzchniowych i liniowych – w obrębie terenu projektu Studium występują tereny predysponowane do występowania ruchów masowych (obszary takie warunkują usytuowanie obiektów równolegle do poziomic; z lokalizacją zabudowy na tych terenach wiąże się wyższe koszty prac przygotowawczych i późniejsze, wyższe koszty eksploatacyjne);
- degradację warunków glebowych na terach zajętych przez zagospodarowanie.

Obszar projektu Studium zakłada także realizację infrastruktury sieciowej (gazowej, ciepłowniczej, elektroenergetycznej, wodno-kanalizacyjnej), która wymagać będzie **wykopów**. Realizacja tego typu przedsięwzięć wymagać będzie wykopu wąskiego pasa terenu pod przyszłą infrastrukturę. Po zrealizowaniu ewentualnej inwestycji teren zostanie przywrócony do poprzedniego stanu.

Z uwagi na położenie znacznej części Gminy w obrębie obszarów chronionego krajobrazu oraz zespołów przyrodniczo-krajobrazowych, obowiązuje w ich obrębie zakaz dokonywania trwałych przekształceń powierzchni terenu.

Przekształcenia powierzchni ziemi będą typowe dla nowych inwestycji. Warto tu nadmienić, iż inwestycje nastąpią na terenie upraw polowych, gdzie doszło już do przekształceń omawianego komponentu na skutek zabiegów agrotechnicznych. Realizacja nowych obiektów budowlanych przyczyni się do **uszczelnienia podłoża przez wprowadzanie powierzchni nieprzepuszczalnych**.

Wskutek prowadzonych prac niwelacyjnych **dojdzie do wytworzenia pewnej ilości mas ziemi z wykopów**. Główne prace wykopowe dotyczyć będą budowy fundamentów. Grunt z wykopów zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z 27 września 2001 roku w sprawie katalogu odpadów jest odpadem, w związku z czym jego zagospodarowanie jest ściśle określone przepisami prawa.

Według ustaleń projektu Studium gospodarka odpadami odbywać się będzie na podstawie przepisów prawa, a zatem przewidzianą zabudowę obejmie regionalny system gospodarki odpadami oraz obowiązywać będzie Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy.

Projekt Studium uwzględni występowanie rejonów predysponowanych do występowania ruchów masowych. W ich obrębie utrzymane zostanie obecne użytkowanie terenu, w związku z czym w wyniku realizacji projektowanego dokumentu nie przewiduje się uruchomienia procesów osuwiskowych

Reasumując, wszystkie formy zagospodarowania związane z rozwojem zabudowy i terenów komunikacyjnych będą mieć negatywny wpływ na powierzchnię ziemi w aspekcie warunków glebowych oraz wierzchniej warstwy litosfery (maksymalnie do kilku m). Jednocześnie nie przewiduje się istotnych zmian w ukształtowaniu powierzchni terenu.

7.10 KRAJOBRAZ

Gmina Biskupiec zlokalizowana jest w centrum obszaru turystycznego Pojezierza Mazurskiego, odznaczającego się wysokimi walorami estetycznymi krajobrazu oraz bogactwem różnorodności biologicznej i krajobrazowej. O bogactwie przyrodniczo-krajobrazowym świadczy fakt objęcia terenów Gminy ochroną w postaci obszarów chronionego krajobrazu oraz zespołów przyrodniczo-krajobrazowych, a także użytku ekologicznego Parleskie Wzgórze.

Istotnym czynnikiem ochrony zasobów krajobrazowych obszaru, zwłaszcza w kontekście nowego zagospodarowania przestrzennego, jest kształtowanie zabudowy zgodnej z zasadą szeroko pojętego ładu przestrzennego. W kontekście ochrony walorów krajobrazowych, przeznaczenie terenów, jak dotąd wolnych od zabudowy, pod różne funkcje użytkowe powinno uwzględniać:

- wymogi i standardy architektoniczne;
- walory ekonomiczne przestrzeni;
- potrzeby interesu publicznego;
- potrzeby w zakresie rozwoju infrastruktury technicznej;
- rozwój zrównoważony, który powinien być podstawą postępowania w sprawach przeznaczania terenów na określone cele oraz ustalania zasad ich zagospodarowania i zabudowy.

Oddziaływanie przyjętych rozwiązań w projekcie Studium na krajobraz w aspekcie środowiskowym opiera się na ocenie stopnia naturalności krajobrazu, jego struktury i zniekształceń. Krajobraz ulega przemianom pod wpływem naturalnych procesów zachodzących w środowisku biotycznym i abiotycznym oraz oddziaływań antropogenicznych. Działalność człowieka jest głównym czynnikiem, który ingeruje w struktury przyrodnicze, a więc i krajobraz. **Realizacja analizowanego dokumentu planistycznego doprowadzi przede wszystkim do zachowania obecnych walorów krajobrazowych oraz na niewielkich obszarach w skali Gminy do wytworzenia krajobrazu zurbanizowanego z obiektami produkcyjnymi, usługowymi oraz związanymi z infrastrukturą techniczną i drogową.** Tego rodzaju zmiany zostały już zapoczątkowane. Wdrożenie dokumentu umożliwi dalszy rozwój tych funkcji. Aby nowe obiekty nie dysharmonizowały z otoczeniem oraz wzajemnie ze sobą, w dokumencie planistycznym wprowadzono zasady kształtowania zabudowy.

Zasady te doprowadzą do wytworzenia stref: mieszkaniowej, produkcyjno-usługowej oraz turystyczno-rekreacyjnych o stosunkowo jednolitych cechach zabudowy. Nie powstaną obiekty dysharmonijne i zachowany zostanie ład przestrzenny. **Zatem zmiany krajobrazu będą nieznaczne w skali całej Gminy.** Na terenach zabudowanych i planowanych do zabudowy, zwłaszcza produkcyjnej, składowej, magazynowej i usługowej, należy się spodziewać obiektów o znacznej kubaturze i wysokości, a także największego stopnia przeobrażenia krajobrazu w stosunku do dotychczasowego zagospodarowania terenów otaczających. Nowe inwestycje zachowają spójność przez co ich obiór wizualny nie musi być negatywny.

Zmian krajobrazu można się również spodziewać w strefach przeznaczonych pod powierzchnię eksploatację kopalni. Przekształcenia powierzchni terenu na tych obszarach będą trwałe. Powstały krajobraz nie będzie jednak bardziej uboższy w porównaniu ze stanem istniejącym, pod warunkiem jego prawidłowej późniejszej rekultywacji.

Ingerujące w krajobraz będzie oddziaływanie związane z procesem budowy obiektów przewidzianych ustaleniami projektu Studium. Ucierpi na tym estetyka terenu, jednak będzie to oddziaływanie krótkoterminowe i chwilowe, a także ograniczone jedynie do terenów zlokalizowanych w pobliżu budowy. Po zakończeniu fazy budowlanej, nowa zabudowa będzie się komponować z istniejącą zabudową. Zgodnie z zapisami projektu Studium projektowane zagospodarowanie terenu pod względem funkcjonalnym i przestrzennym powinno uwzględniać wymagania ładu przestrzennego, urbanistyki i architektury, walory architektoniczne i krajobrazowe.

7.11 ZABYTKI I DOBRA MATERIALNE

Na obszarze projektu Studium występują zabytki architektury i budownictwa (zabytki nieruchome, zabytki archeologiczne). Realizacja ustaleń Studium **nie wpłynie negatywnie na zabytki** znajdujące się w Gminie i regionie, gdyż w projektowanym dokumencie znajdują się zapisy o ochronie ww. obiektów.

Realizacja ustaleń Studium **nie wpłynie negatywnie na dobra materialne. Przeciwnie, nastąpi wzrost zasobności obszaru** – rozbudowie ulegną tereny przestrzeni mieszkaniowej, produkcyjno-usługowej z towarzyszącymi terenami składowo-magazynowymi, turystyczno-rekreacyjnymi, nastąpi rozbudowa infrastruktury społecznej, technicznej i komunikacyjnej.

8 OGÓLNE, ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII – ENERGETYKA SŁONECZNA

8.1 WSTĘP

Projekt Studium zakłada możliwość lokalizacji obiektów i urządzeń związanych z produkcją energii odnawialnej (OZE) o mocy powyżej 100kW, w tym w szczególności: elektrowni słonecznych, małych elektrowni wodnych (MEW), biogazowni oraz kotłowni na biomasę, urządzeń kogeneracyjnych.

Zgodnie z zapisami projektu Studium na terenie gminy Biskupiec **nie wyznacza się obszarów, na których rozmieszczone będą turbiny wiatrowe o mocy powyżej 100 KW.**

Jak wskazano w projekcie Studium: *Lokalizacja obiektów związanych z produkcją energii odnawialnej (OZE) powinna być jednak uwarunkowana przepisami w zakresie ochrony przyrody oraz ochrony środowiska. Szczególną wagę położyć na analizę wpływu tego typu obiektów na środowisko przyrodnicze, warunki życia mieszkańców oraz krajobraz gminy. Granice terenów, na których rozmieszczone będą urządzenia energii z odnawialnych źródeł energii (OZE) o mocy przekraczającej 100kW (z wykluczeniem turbin wiatrowych) wraz ze strefami ochronnymi związanymi z ograniczeniami w zabudowie oraz zagospodarowaniu terenu powinny się zawierać w granicach terenów wyznaczonych na rysunku studium.*

Instalacje (OZE) stanowią przeciwwagę dla surowców energetycznych nieodnawialnych. Odnawialne źródła energii są to takie źródła energii, które ulegają odnowieniu w naturalnych procesach, w związku z czym ich używanie nie wiąże się z długotrwałym ich deficytem. OZE stanowią alternatywę dla tradycyjnych i nieodnawialnych źródeł energii (paliw kopalnych). W warunkach Polskich możliwości rozwoju OZE obejmują przede wszystkim energię: promieniowania słonecznego, wody, wiatru, zasobów geotermalnych głębokich i płytkich oraz energię wytworzoną z biopaliw stałych, biogazu i biopaliw ciekłych.

Pozyskiwanie energii z odnawialnych źródeł jest zdecydowanie bardziej przyjazne środowisku aniżeli pozyskiwanie energii ze źródeł tradycyjnych (paliw kopalnych). Wskutek wykorzystania energii odnawialnej ogranicza się szkodliwe oddziaływania energetyki na środowisko, w tym zwłaszcza zmniejsza się emisję substancji szkodliwych do atmosfery. Rozwój wykorzystania energii odnawialnej prowadzony jest w obszarach: pozyskiwania energii elektrycznej, pozyskiwania ciepła i chłodu, pozyskiwania biokomponentów wykorzystywanych w paliwach ciekłych i biopaliwach ciekłych.

Warto podkreślić, wskazane w projekcie Studium obszary, na których rozmieszczone będą urządzenia energii z odnawialnych źródeł energii (z wykluczeniem elektrowni wiatrowych) o mocy przekraczającej 100kW, wraz ze strefami ochronnymi:

- **wyznaczone zostały poza formami ochrony przyrody;**
- **objęte są w znacznej części obowiązującymi miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego, ustalającymi wykorzystanie OZE;**
- **obejmują tereny, gdzie dominuje rolnicze użytkowanie terenu, o relatywnie niskiej wartości przyrodniczej oraz położone poza przebiegiem ponadlokalnych płątów i korytarzy ekologicznych.**

8.2 ZAGADNIENIA FORMALNO-PRAWNE

Lokalizacja instalacji odnawialnych źródeł energii, w tym dużych OZE niesie za sobą konieczność spełnienia warunków, określonych w poszczególnych aktach prawnych oraz rozporządzeniach wykonawczych. Regulacje prawne w tym zakresie zawierają zwłaszcza:

- Ustawa z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii;
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne;
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym;
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane;
- 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.

Obowiązuje również Ustawa z dnia 20 maja 2016 r. o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych (Dz. U. 2016 poz. 961), przy czym **na terenie Gminy nie przewiduje się lokalizacji energetyki wiatrowej o mocy powyżej 100 kW.**

USTAWA O ODNAWIALNYCH ŹRÓDŁACH ENERGII

Ustawa z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (Dz. U. 2015. poz. 478 ze zm.) stanowi podstawowe uregulowanie prawne w kwestii OZE oraz porządkuje ekonomiczne warunki dystrybucji OZE:

- zwiększenie bezpieczeństwa energetycznego i ochrony środowiska, między innymi w wyniku efektywnego wykorzystania odnawialnych źródeł energii,
- racjonalne wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii, uwzględniające realizację długofalowej polityki rozwoju gospodarczego Rzeczypospolitej Polskiej, wypełnienie zobowiązań wynikających z zawartych umów międzynarodowych, oraz podnoszenie innowacyjności i konkurencyjności gospodarki Polski,
- kształtowanie mechanizmów i instrumentów wspierających wytwarzanie energii elektrycznej, ciepła lub chłodu, lub biogazu rolniczego w instalacjach odnawialnych źródeł energii,
- wypracowanie optymalnego i zrównoważonego zaopatrzenia odbiorców końcowych w energię elektryczną, ciepło lub chłód, lub w biogaz rolniczy z instalacji odnawialnych źródeł energii,
- tworzenie nowych miejsc pracy w wyniku przyrostu liczby oddawanych do użytkowania nowych OZE,
- zapewnienie wykorzystania na cele energetyczne produktów ubocznych lub pozostałości z rolnictwa oraz przemysłu wykorzystującego surowce rolnicze.

Cele powyższe mają zostać osiągnięte dzięki wprowadzeniu specjalnych mechanizmów dotyczących generacji i obrotu energią z OZE np.: wprowadzenie świadectw pochodzenia energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii, obowiązek zakupu energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii, rozwiązania promujące rozwój tzw. energetyki prosumenckiej, dodatkowe zachęty rozwoju odnawialnych źródeł energii, uproszczenie zasad wytwarzania energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii, wprowadzenie zasad monitorowania cen energii, oraz wprowadzenie systemu aukcyjnego.

USTAWA PRAWO ENERGETYCZNE

Istotnym aktem prawnym w zakresie rozwoju OZE jest Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne (t. j. Dz. U. 2017 poz. 220) Ustawa reguluje cały sektor energetyczny oraz zawiera przepisy odnoszące się bezpośrednio do OZE, w tym zawiera min.:

- szczególne zasady związane z przyłączaniem do sieci oraz przesyłem energii elektrycznej wytworzonej przez przedsiębiorstwa energetyczne wykorzystujące OZE;
- zasady sprzedaży energii elektrycznej wytworzonej przez przedsiębiorstwa energetyczne wykorzystujące OZE;
- wydawanie i obrót świadectwami pochodzenia (tzw. zielone świadectwa) wydawanymi dla energii uzyskanej z odnawialnych źródeł energii.

Zgodnie z Ustawą z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne – Art. 32 ust.1:

Uzyskania koncesji wymaga wykonywanie działalności gospodarczej w zakresie:

1) wytwarzania paliw lub energii, z wyłączeniem wytwarzania:

- a) *paliw stałych lub paliw gazowych,*
- b) *energii elektrycznej w źródłach o łącznej mocy zainstalowanej elektrycznej nieprzekraczającej 50 MW niezaliczanych do instalacji odnawialnego źródeł energii lub do źródeł Kogeneracji,*
- c) *energii elektrycznej w mikroinstalacji lub w małej instalacji,*
- d) *energii elektrycznej:*
 - *z biogazu rolniczego,*
 - *wyłącznie z biogazu rolniczego w Kogeneracji,*
 - *wyłącznie z biopłynów w rozumieniu ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii,*
- e) *ciepła w źródłach o łącznej mocy zainstalowanej cieplnej nieprzekraczającej 5 MW;*

2) magazynowania paliw gazowych w instalacjach magazynowych, skraplania gazu ziemnego i regazyfikacji skroplonego gazu ziemnego w instalacjach skroplonego gazu ziemnego, jak również magazynowania paliw ciekłych, z wyłączeniem: lokalnego magazynowania gazu płynnego w instalacjach o przepustowości poniżej 1 MJ/s oraz magazynowania paliw ciekłych w obrocie detalicznym;

3) przesyłania lub dystrybucji paliw lub energii, z wyłączeniem: dystrybucji paliw gazowych w sieci o przepustowości poniżej 1 MJ/s oraz przesyłania lub dystrybucji ciepła, jeżeli łączna moc zamówiona przez odbiorców nie przekracza 5 MW;

4) obrotu paliwami lub energią, z wyłączeniem:

a) obrotu paliwami stałymi, obrotu energią elektryczną za pomocą instalacji o napięciu poniżej 1 kV będącej własnością odbiorcy, obrotu paliwami gazowymi, jeżeli roczna wartość obrotu nie przekracza równowartości 100 000 euro, obrotu gazem płynnym, jeżeli roczna wartość obrotu nie przekracza równowartości 10 000 euro oraz obrotu ciepłem, jeżeli moc zamówiona przez odbiorców nie przekracza 5 MW,

b) obrotu paliwami gazowymi lub energią elektryczną dokonywanego na giełdzie towarowej w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 26 października 2000 r. o giełdach towarowych lub rynku organizowanym przez podmiot prowadzący na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej rynek regulowany w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 29 lipca 2005 r. o obrocie instrumentami finansowymi przez towarowe domy maklerskie lub domy maklerskie prowadzące działalność maklerską w zakresie obrotu towarami giełdowymi oraz przez spółkę prowadzącą giełdę towarową, giełdową izbę rozrachunkową, Krajowy Depozyt Papierów Wartościowych S.A. lub przez spółkę, której Krajowy Depozyt Papierów Wartościowych S.A. przekazał wykonywanie czynności z zakresu zadań, o których mowa w art. 48 ust. 2 ustawy z dnia 29 lipca 2005 r. o obrocie instrumentami finansowymi, nabywające paliwa gazowe lub energię elektryczną, z tytułu realizacji zadań określonych w ustawie z dnia 26 października 2000 r. o giełdach towarowych,

c) obrotu paliwami gazowymi lub energią elektryczną innego, niż określony w lit. b, dokonywanego przez giełdową izbę rozrachunkową, przez Krajowy Depozyt Papierów Wartościowych S.A., lub przez spółkę, której Krajowy Depozyt Papierów Wartościowych S.A. przekazał wykonywanie czynności z zakresu zadań, o których mowa w art. 48 ust. 2 ustawy z dnia 29 lipca 2005 r. o obrocie instrumentami finansowymi, nabywające lub zbywające paliwa gazowe lub energię elektryczną, z tytułu realizacji zadań określonych w ustawie z dnia 26 października 2000 r. o giełdach towarowych, w odniesieniu do transakcji zawieranych poza giełdą towarową lub rynkiem, o których mowa w lit. b;

(...).

Koncesja na prowadzenie działalności w zakresie wytwarzania energii z odnawialnych źródeł jest wydawana przedsiębiorcom, w tym osobom fizycznym, którzy spełnią warunki⁴⁸:

- dysponują środkami finansowymi w wielkości gwarantującej prawidłowe wykonywanie działalności, bądź są w stanie udokumentować możliwości ich pozyskania, oraz mają możliwości techniczne gwarantujące prawidłowe wykonywanie działalności,
- mają siedzibę lub miejsce zamieszkania na terytorium państwa członkowskiego UE, Konfederacji Szwajcarskiej lub państwa członkowskiego EFTA – strony umowy o Europejskim Obszarze Gospodarczym,
- zapewnią zatrudnienie osób o właściwych kwalifikacjach zawodowych, które określa ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne;
- uzyskali decyzję o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu (albo dokument stwierdzający możliwość lokalizacji planowanej inwestycji na danym terenie – w przypadku promesy koncesji).

Usługom przesyłania lub dystrybucji energii elektrycznej wytworzonej z OZE przysługuje pierwszeństwo w świadczeniu tych usług. W myśl omawianej Ustawy Prawo energetyczne – Art. 9c ust.6:

6. *Operator systemu elektroenergetycznego, w obszarze swojego działania, jest obowiązany zapewnić wszystkim podmiotom pierwszeństwo w świadczeniu usług przesyłania lub dystrybucji energii elektrycznej wytworzonej w odnawialnych źródłach energii oraz w wysokosprawnej kogeneracji, z zachowaniem niezawodności i bezpieczeństwa krajowego systemu elektroenergetycznego.*

Zgodnie z omawianym Prawem energetycznym, wytwarzanie energii elektrycznej w mikroinstalacji (tzn. do 40 kW) przez osobę fizyczną niebędącą przedsiębiorcą, a także sprzedaż tej energii przez tę osobę nie jest działalnością gospodarczą. Wprowadza się również obowiązek zakupu tak wytworzonej energii przez zakład dystrybucyjny operujący na danym terenie.

⁴⁸ Informacje zawarte na <http://www.ekoportal.gov.pl/>

USTAWA O PLANOWANIU I ZAGOSPODAROWANIU PRZESTRZENNYM ORAZ PRAWO BUDOWLANE

Uwarunkowania prawne w zakresie lokalizowania inwestycji z zakresu odnawialnych źródeł energii określone są m.in. w Ustawie o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz.U.2016 poz.778 z późn. zm.) oraz Ustawie Prawo budowlane (t.j. Dz.U.2016 poz. 290 z późn. zm.). Lokalizacja OZE może wynikać z:

- miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego,
- decyzji o warunkach zabudowy lub decyzji o lokalizacji inwestycji celu publicznego.

Dodatkowo, zgodnie z Ustawą o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym – Art. 10:

2a. Jeżeli na obszarze gminy przewiduje się wyznaczenie obszarów, na których rozmieszczone będą urządzenia wytwarzające energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 100 kW, a także ich stref ochronnych związanych z ograniczeniami w zabudowie oraz zagospodarowaniu i użytkowaniu terenu; w studium ustala się ich rozmieszczenie.

Prowadzenie robót budowlanych, w tym lokalizacji instalacji OZE, wymaga pozwolenia budowlanego, chyba że dotyczy ono instalowania urządzeń na obiektach budowlanych (jak np. mikroinstalacje OZE), co określa Ustawa Prawo budowlane:

Art. 28:

1. Roboty budowlane można rozpocząć jedynie na podstawie ostatecznej decyzji o pozwoleniu na budowę, z zastrzeżeniem art. 29–31.

(...)

Art. 29.

(...)

2. Pozwolenia na budowę nie wymaga wykonywanie robót budowlanych polegających na:

(...)

16) montażu pomp ciepła, urządzeń fotowoltaicznych o zainstalowanej mocy elektrycznej do 40 kW oraz wolno stojących kolektorów słonecznych.

W przypadku, gdy urządzenia instalowane na obiektach budowlanych (mikroinstalacje) przekraczają 3 m wysokości wymagane jest dokonanie zgłoszenia właściwym organom, zgodnie z Art. 30 ust. 1 pkt. 3b Ustawy Prawo budowlane.

Ponadto, w myśl Ustawy Prawo budowlane – Art. 29.

3. Pozwolenia na budowę wymagają przedsięwzięcia, które wymagają przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko, oraz przedsięwzięcia wymagające przeprowadzenia oceny oddziaływania na obszar Natura 2000, zgodnie z art. 59 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

USTAWA O UDOSTĘPNIENIU INFORMACJI O ŚRODOWISKU I JEGO OCHRONIE, UDZIALE SPOŁECZEŃSTWA W OCHRONIE ŚRODOWISKA ORAZ O OCENACH ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Realizacja przedsięwzięć polegających na instalacji odnawialnych źródeł energii może wymagać przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko (w zależności od rodzaju i parametrów inwestycji). W myśl Ustawy o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz.U.2016 poz.353 z późn. zm.) – Art. 59:

1. Przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko wymaga realizacja następujących planowanych przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko:

1) planowanego przedsięwzięcia mogącego zawsze znacząco oddziaływać na środowisko;

2) planowanego przedsięwzięcia mogącego potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, jeżeli obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko został stwierdzony na podstawie art. 63 ust. 1.

2. Realizacja planowanego przedsięwzięcia innego niż określone w ust. 1 wymaga przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na obszar Natura 2000, jeżeli:

1) przedsięwzięcie to może znacząco oddziaływać na obszar Natura 2000, a nie jest bezpośrednio związane z ochroną tego obszaru lub nie wynika z tej ochrony;

2) obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na obszar Natura 2000 został stwierdzony na podstawie art. 97 ust. 1.

Ponadto, zgodnie z omawianą Ustawą – Art. 61:

1. Ocenę oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko przeprowadza się w ramach:

- 1) postępowania w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach;
- 2) postępowania w sprawie wydania decyzji, o których mowa w art. 72 ust. 1 pkt 1, 10, 14 i 18, oraz pozwolenia, o którym mowa w art. 82 ust. 1 pkt 4b, jeżeli konieczność przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko została stwierdzona przez organ właściwy do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach oraz w przypadku, o którym mowa w art. 88 ust. 1.;
- 3) postępowania w sprawie wydania pozwolenia na budowę dla inwestycji w zakresie budowy obiektu energetyki jądrowej lub inwestycji jej towarzyszącej, o której mowa w ustawie z dnia 29 czerwca 2011 r. o przygotowaniu i realizacji inwestycji w zakresie obiektów energetyki jądrowej oraz inwestycji towarzyszących (Dz. U. poz. 789, z późn. zm).

Wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach wymaga (dla przedsięwzięcia mogącego zawsze znacząco oddziaływać na środowisko) lub może wymagać (dla przedsięwzięcia mogącego potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko) uprzedniego wykonania raportu oś.

ROZPORZĄDZENIE RADY MINISTRÓW W SPRAWIE PRZEDSIĘWZIĘĆ MOGĄCYCH ZNACZĄCO ODDZIAŁYWAĆ NA ŚRODOWISKO

Katalog przedsięwzięć zaliczanych do mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko oraz przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko zawarty jest w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 18 stycznia 2016 roku w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2016 poz. 71). Do przedsięwzięć tych zaliczamy wszystkie większe instalacje OZE, w tym:

§ 2. 1. Do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko zalicza się następujące rodzaje przedsięwzięć:

- 3) elektrownie konwencjonalne, elektrociepłownie lub inne instalacje do spalania paliw w celu wytwarzania energii elektrycznej lub ciepłej, o mocy cieplnej nie mniejszej niż 300 MW rozumianej jako ilość energii wprowadzonej w paliwie do instalacji w jednostce czasu przy ich nominalnym obciążeniu;
- 5) instalacje wykorzystujące do wytwarzania energii elektrycznej energię wiatru o łącznej mocy nominalnej elektrowni nie mniejszej niż 100 MW oraz lokalizowane na obszarach morskich Rzeczypospolitej Polskiej;

§ 3. 1. Do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko zalicza się następujące rodzaje przedsięwzięć:

- 4) elektrownie konwencjonalne, elektrociepłownie lub inne instalacje do spalania paliw w celu wytwarzania energii elektrycznej lub ciepłej, inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt 3, o mocy cieplnej rozumianej jako ilość energii wprowadzonej w paliwie do instalacji w jednostce czasu przy ich nominalnym obciążeniu, nie mniejszej niż 25 MW, a przy stosowaniu paliwa stałego – nie mniejszej niż 10 MW; przy czym przez paliwo rozumie się paliwo w rozumieniu przepisów o standardach emisyjnych z instalacji;
- 5) elektrownie wodne;
- 6) instalacje wykorzystujące do wytwarzania energii elektrycznej energię wiatru inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt 5:

- a) lokalizowane na obszarach objętych formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1–5, 8 i 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2015 r. poz. 1651, 1688 i 1936), z wyłączeniem instalacji przeznaczonych wyłącznie do zasilania znaków drogowych i kolejowych, urządzeń sterujących lub monitorujących ruch drogowy lub kolejowy, znaków nawigacyjnych, urządzeń oświetleniowych, billboardów i tablic reklamowych,
- b) o całkowitej wysokości nie niższej niż 30 m;

- 45) instalacje do produkcji paliw z produktów roślinnych, z wyłączeniem instalacji do wytwarzania biogazu rolniczego w rozumieniu ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. – Prawo energetyczne (Dz. U. z 2012 r. poz. 1059, z późn. zm.33) o zainstalowanej mocy elektrycznej nie większej niż 0,5 MW lub wytwarzających ekwiwalentną ilość biogazu rolniczego wykorzystywanego do innych celów niż produkcja energii elektrycznej;

- 52) zabudowa przemysłowa, w tym zabudowa systemami fotowoltaicznymi, lub magazynowa, wraz z towarzyszącą jej infrastrukturą, o powierzchni zabudowy nie mniejszej niż: a) 0,5 ha na obszarach objętych formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1–5, 8 i 9 ustawy z dnia 16

kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, lub w otulinach form ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1–3 tej ustawy, b) 1 ha na obszarach innych niż wymienione w lit. a – przy czym przez powierzchnię zabudowy rozumie się powierzchnię terenu zajęłą przez obiekty budowlane oraz pozostałą powierzchnię przeznaczoną do przekształcenia w wyniku realizacji przedsięwzięcia;

80) instalacje związane z odzyskiem lub unieszkodliwianiem odpadów, inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt 41–47, z wyłączeniem instalacji do wytwarzania biogazu rolniczego w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. – Prawo energetyczne o zainstalowanej mocy elektrycznej nie większej niż 0,5 MW lub wytwarzających ekwiwalentną ilość biogazu rolniczego wykorzystywanego do innych celów niż produkcja energii elektrycznej, a także miejsca retencji powierzchniowej odpadów oraz rekultywacja składowisk odpadów.

8.3 POTENCJALNE ODDZIAŁYWANIE ENERGETYKI SŁONECZNEJ

Energia pochodząca od słońca stanowi jedno z podstawowych zasobów energii naszej planety, przy czym do powierzchni ziemi dochodzi ok. 50% całkowitego promieniowania słonecznego. Jest to czysta energia, nie powodująca emisji gazów i substancji do atmosfery, ani nie generująca negatywnych zjawisk, jak np. hałas. Energia słoneczna rozumiana jest jako energia promieniowania słonecznego przetwarzana na ciepło lub energię elektryczną, za pomocą:

- kolektorów słonecznych płaskich, turbinowo-próżniowych oraz innych cieczowych, powietrznych lub cieczowo-powietrznych, do wytwarzania ciepła i energii elektrycznej,
- ogniw fotowoltaicznych do bezpośredniego wytwarzania energii elektrycznej,
- termicznych elektrowni słonecznych.

Korzystny wpływ środowisko (zwłaszcza atmosferę) będzie miało wykorzystanie energii słonecznej w poszczególnych obiektach. Instalacja przyobiekтовых/naobiekтовых kolektorów słonecznych/paneli fotowoltaicznych nie powoduje zmniejszenia walorów estetycznych, uciążliwości akustycznych, ani emisji zanieczyszczeń do wód. Potencjalny niekorzystny wpływ instalacji wykorzystujących energię słońca, może mieć miejsce w przypadku realizacji instalacji o mocy powyżej 100 kW. Objawiać on się może przez niepokój optyczny wywołany refleksami świetlnymi, co powoduje, że elektrownie słoneczne uznaje się za niekorzystne sąsiedztwo dla terenów mieszkaniowych, a także lotnisk i tras przelotów statków powietrznych. Na etapie eksploatacji paneli fotowoltaicznych nie przewiduje się znaczącego negatywnego wpływu na środowisko. Praca elektrowni nie będzie powodować emisji hałasu, zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego (brak źródeł emisji). Nie przewiduje się również wytwarzania odpadów. Nie przewiduje się ponadto zajęcia potencjalnych siedlisk wartościowych przyrodniczo, gdyż instalacje będą realizowane na terenach relatywnie mało wartościowych przyrodniczo oraz w oddaleniu od głównych szlaków migracji zwierząt lądowych.

Realizacja zabudowy przemysłowej wraz z systemami fotowoltaicznymi o powierzchni ponad 1 ha (dla obszarów poza formami ochrony przyrody) wymaga przeprowadzenia procedury oceny oddziaływania na środowisko, zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 roku w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (t. j. Dz. U. 2016 poz. 71). Każda inwestycja tego typu, zanim powstanie, poprzedzona będzie wnikliwą analizą na etapie oceny oddziaływania na środowisko inwestycji.

Biorąc pod uwagę powyższe argumenty, na obecnym etapie planistycznym **energetyka słoneczna nie spowoduje znaczących negatywnych oddziaływań na środowisko na obszarze projektu Studium**. Nie przewiduje się ponadto zajęcia potencjalnych siedlisk wartościowych przyrodniczo, gdyż instalacje będą miały charakter przyobiektowych/naobiektowych (mikroinstalacje) lub będą realizowane na terenach relatywnie mało wartościowych przyrodniczo.

Tab. 13: Stopień potencjalnego oddziaływania rozwoju energetyki słonecznej

Lp.	Wyszczególnienie	Oddziaływanie na środowisko							
		Oddziaływanie korzystne				Oddziaływanie niekorzystne			
		OD	ND	L	R	OD	ND	L	R
1	Roślinność, zwierzęta i różnorodność biologiczna	0	0	0	X	0	X	0	X
2	Formy ochrony przyrody, w tym obszary Natura 2000	X	X	X	X	X	X	X	X
3	Wody	0	0	0	X	X	X	X	X
4	Zasoby naturalne	1	1	1	X	X	X	X	X
5	Atmosfera	1	1	1	1	X	X	X	X

6	Klimat akustyczny	1	1	1	X	X	X	X	X
7	Powierzchnia ziemi	X	X	X	X	0	0	0	X
8	Krajobraz	0	X	0	X	0	X	0	X
9	Ludzie	0	X	0	X	0	X	0	X
9	Zabytki	X	X	X	X	X	X	X	X
10	Dobra materialne	1	1	1	1	X	X	0	X
Oznaczenia: stopnie potencjalnego oddziaływania: znaczący - 1; brak oddziaływań- X; niewielkie (pomijalne) - 0,; typy oddziaływań: odwracalne - OD; nieodwracalne - ND; Zasięg oddziaływań: zasięg regionalny - R; zasięg lokalny – L.									

Źródło: opracowanie własne.

8.4 POTENCJALNE ODDZIAŁYWANIE ENERGETYKI WODNEJ

Energia wody polega na wykorzystaniu energii potencjalnej wód płynących. Energia ta może występować naturalnie (spad rzeki) lub można ją wytworzyć przez spiętrzenie górnego poziomu wody, obniżenie poziomu dolnego albo budowę kanału skracającego. Produkcja energii wodnej polega na pracy turbin wodnych, gdzie energia potencjalna zamieniania jest w energię kinetyczną, a następnie na energię elektryczną.

Elektrownie wodne można podzielić na duże i małe. Duże elektrownie wodne odznaczają się produkcją energii powyżej 5 MW. Natomiast małe elektrownie wodne (tzw. MEW) produkują energię do poziomu 5 MW. Należy zaznaczyć, że jest to podział umowny i różnicowany w zależności od kraju.

Przy rozpatrywaniu oddziaływania obiektów hydroenergetyki na środowisko istotne znaczenie ma przyrodnicza wartość obszaru na jakim będzie zrealizowana dana instalacja, w tym położenie w stosunku do sieci obszarów chronionych oraz wielkość samej elektrowni. Elektrownie wodne nie powinny być lokalizowane na rzekach, które:

- są ważnymi trasami ryb wędrownych i migrujących ,
- są ważnymi miejscami dla ryb reofilnych ,
- płyną na terenie parków narodowych, rezerwatów, obszarów Natura 2000, chronionych siedlisk przyrodniczych,
- są ważnymi korytarzami ekologicznymi,
- są ważne z punktu widzenia ochrony krajobrazu.

Negatywnym oddziaływaniem energetyki wodnej mogą być przede wszystkim zmiana reżimu hydrologicznego rzeki, zmiany w krajobrazie oraz gwałtowne zmiany wielkości przepływu i poziomu wody poniżej spiętrzeń. Zagrożona może być ponadto fauna rzek.

Realizacja instalacji w zakresie energetyki wodnej wpływa również korzystnie na środowisko, w szczególności w związku ze zwiększeniem retencji wód, zapewniając optymalne przepływy w ciekach oraz lokalnie zwiększając zasoby odnawialne wód podziemnych. Poprawie ulega uwilgotnienie gleb w związku z podniesieniem poziomu wód gruntowych.

Na obszarze Gminy istnieje możliwość rozwoju MEW (małej energetyki wodnej) i mikroinstalacji wodnych. **Wszystkie elektrownie wodne wymagają przeprowadzenia procedury oceny oddziaływania na środowisko**, zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 roku w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (t. j. Dz. U. 2016 poz. 71). Każda inwestycja typu elektrownia wodna, zanim powstanie, poprzedzona będzie wnikliwą analizą na etapie oceny oddziaływania na środowisko inwestycji.

Tab. 14: Stopień potencjalnego oddziaływania ewentualnego rozwoju energetyki wodnej

Lp.	Wyszczególnienie	Oddziaływanie na środowisko							
		Oddziaływanie korzystne				Oddziaływanie niekorzystne			
		OD	ND	L	R	OD	ND	L	R
1	Roślinność, zwierzęta i różnorodność biologiczna	1	0	1	X	1	X	1	X
2	Formy ochrony przyrody, w tym obszary Natura 2000	X	X	X	X	X	X	X	X
3	Wody	1	1	1	1	0	X	0	X
4	Zasoby naturalne	1	1	1	X	X	0	0	X
5	Atmosfera	1	1	1	1	0	0	0	0
6	Klimat akustyczny	0	0	0	X	0	0	0	X
7	Powierzchnia ziemi	0	0	0	X	1	1	1	X

8	Krajobraz	1	X	1	0	0	X	0	X
9	Ludzie	1	0	1	0	X	X	X	X
10	Zabytki	X	X	X	X	X	X	X	X
11	Dobra materialne	1	1	1	1	X	X	X	X
Oznaczenia: stopnie potencjalnego oddziaływania: znaczący - 1; brak oddziaływań- X; niewielkie (pomijalne) - 0,; typy oddziaływań: odwracalne - OD; nieodwracalne - ND; Zasięg oddziaływań: zasięg regionalny - R; zasięg lokalny – L.									

Źródło: opracowanie własne.

8.5 POTENCJALNE ODDZIAŁYWANIE ENERGETYKI NA BAZIE WÓD GEOTERMALNYCH

Energia geotermalna obejmuje produkcję ciepła pozyskiwanego z głębi powierzchni ziemi w postaci pary wodnej lub gorącej wody. Energia geotermalna jest użytkowana bezpośrednio jako ciepło grzewcze dla potrzeb komunalnych oraz w procesach produkcyjnych, a także do wytwarzania energii elektrycznej (przy wykorzystaniu pary suchej lub solanki o wysokiej entalpii). W zależności od tego jak głęboko występują złoża geotermalne, wyróżniamy:

- geotermię głęboką, która obejmuje energię skomasowaną w wodach zalegających głęboko pod powierzchnią ziemi (powyżej 2 km), głównie w postaci wód geotermalnych, których temperatura w warunkach polskich osiąga 80-90°C, a nierzadko przekracza także 100°C,
- geotermię płytką, obejmującą zasoby energii skumulowane w wodzie, parze wodnej i gruncie, występujące na niewielkich głębokościach, które to zasoby można wykorzystać przy zastosowaniu pomp ciepła.

Odwiertów do pozyskania energii geotermalnej nie powinno się lokalizować na terenach cennych przyrodniczo, czy obszarach chronionych, a także na obszarach zagrożonych zasoleniem wód powierzchniowych i podziemnych. Wykorzystanie energii geotermalnej ma korzystny wpływ na środowisko, głównie ze względu na zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery oraz wód.

Niekorzystne oddziaływanie instalacji wykorzystujących geotermię głęboką może wynikać ze zmniejszenia zasobów wód podziemnych. Instalacje i urządzenia związane z poborem energii geotermalnej będą miały wpływ na krajobraz. Pod inwestycję potrzebny jest teren o znacznej powierzchni, a w sąsiedztwie może wystąpić pogorszenie warunków akustycznych.

Z uwagi na położenie gminy Biskupiec w rejonie o niskich wartościach strumienia ciepłego (jednej z najniższych w kraju), biorąc pod uwagę bardzo wysokie nakłady inwestycyjne wymagane przy rozwoju energii geotermii głębokiej należy uznać, że **Gmina nie posiada potencjału w zakresie rozwoju OZE z geotermii głębokiej. Na obecnym etapie planistycznym wyklucza się zatem rozwój przedmiotowej grupy OZE, a tym samym wyklucza się ryzyko pojawienia oddziaływań z tym związanych.**

Wykorzystanie zasobów geotermalnych płytkich (pompy ciepła) nie wpłynie znacząco na środowisko. Pewne, nieznaczne oddziaływanie związane będzie jedynie z oddziaływaniem na przypowierzchniową warstwę litosfery (wykopy).

Wykorzystanie pomp ciepła posiada wiele zalet, wśród których najważniejsze to:

- niskie koszty eksploatacyjne, niskie koszty wytworzenia energii,
- po odpowiednim zaprogramowaniu automatyki nie wymagają obsługi,
- długa żywotność eksploatacyjna instalacji(> 20 lat),
- brak zagrożenia wybuchem na skutek awarii,
- prostota budowy (brak komina, wentylacji, dodatkowych przyłączy, pomieszczeń na opał),
- brak emisji hałasu,
- latem może służyć jako klimatyzacja.

Jednocześnie instalacja pomp ciepła posiada pewne wady, do których należą głównie:

- wysoki koszt inwestycyjny urządzenia,
- wysoki koszt inwestycyjny dolnych źródeł ciepła,
- nie może pracować bez stałego zasilania prądem (do pracy sprężarki potrzebna jest energia),

- konieczność zwiększenia powierzchni grzewczej grzejników tradycyjnych lub wykonanie ogrzewania płaszczyznowego (podłogowego),
- w przypadku najbardziej efektywnych gruntowych dolnych źródeł, wymagana jest znaczna powierzchnia działki dla wymienników układanych poziomo w gruncie, oraz głębokie odwierty dla wymienników układanych pionowo.

Tab. 15: Stopień potencjalnego oddziaływania rozwoju energetyki geotermii płytkej (pompy ciepła)

Lp.	Wyszczególnienie	Oddziaływanie na środowisko							
		Oddziaływanie korzystne				Oddziaływanie niekorzystne			
		OD	ND	L	R	OD	ND	L	R
1	Roślinność, zwierzęta i różnorodność biologiczna	X	X	X	X	X	X	X	X
2	Formy ochrony przyrody, w tym obszary Natura 2000	X	X	X	X	X	X	X	X
3	Wody	0	0	0	0	0	0	0	0
4	Zasoby naturalne	1	1	1	X	X	X	X	X
5	Atmosfera	1	1	1	1	X	X	X	X
6	Klimat akustyczny	X	X	X	X	0	X	0	X
7	Powierzchnia ziemi	X	X	X	X	1	0	1	X
8	Krajobraz	0	X	0	X	0	X	0	X
9	Ludzie	0	X	0	X	X	X	X	X
10	Zabytki	X	X	X	X	X	X	X	X
11	Dobra materialne	1	1	1	1	X	X	X	X
Oznaczenia: stopnie potencjalnego oddziaływania: znaczący - 1 ; brak oddziaływań - X ; niewielkie (pomijalne) - 0 ; typy oddziaływań: odwracalne - OD ; nieodwracalne - ND ; Zasięg oddziaływań: zasięg regionalny - R ; zasięg lokalny - L .									

Źródło: opracowanie własne.

8.6 POTENCJANE ODDZIAŁYWANIE ENERGETYKI NA BAZIE BIOMASY

Biomasa to stałe lub ciekłe substancje pochodzenia roślinnego lub zwierzęcego, które ulegają biodegradacji, pochodzące z produktów, odpadów i pozostałości z produkcji rolnej i leśnej, a także przemysłu przetwarzającego ich produkty, oraz części pozostałych odpadów, które ulegają biodegradacji, a także ziarna zbóż nie spełniające wymagań jakościowych dla zbóż w zakupie interwencyjnym i ziarna zbóż, które nie podlegają zakupowi interwencyjnemu.

Istnieje kilka podziałów dotyczących rodzajów biomasy. Zasoby biomasy ze względu na stan skupienia dzielą się na:

- stałe – drewno opałowe: zrębki, trociny, ścinki, wióry, brykiety, pelety; pozostałości z rolnictwa: słoma zbóż, rzepak i trawy, osady ściekowe odwodnione, rośliny energetyczne drzewiaste i trawiaste; inne, w tym: makulatura,
- gazowe – biogaz rolniczy (fermentacja gnojowicy), biogaz z fermentacji odpadów przetwórstwa spożywczego, biogaz z fermentacji osadów ściekowych, biogaz, gaz wysypiskowy, gaz drzewny,
- ciekłe – biodiesel (paliwo rzepakowe), etanol, metanol, paliwa płynne z drewna: benzyna, biooleje.

Biomasa może być używana na cele energetyczne w procesach:

- bezpośredniego spalania,
- współspalania biopaliw stałych (np. drewno, słoma, osady ściekowe),
- przetwarzana na paliwa ciekłe (np. estry oleju rzepakowego, alkohol),
- gazowana (np. biogaz rolniczy, biogaz z oczyszczalni ścieków, gaz wysypiskowy).

Konwersja biomasy na nośniki energii może odbywać się metodami fizycznymi, chemicznymi, biochemicznymi. W zależności od tego, czy głównym produktem tego procesu jest gaz, paliwo płynne, czy paliwo stałe, mówimy odpowiednio o spalaniu, współspalaniu zgazowaniu, pirolizie lub o procesach biochemicznych.

Korzystny wpływ wykorzystania biomasy wynika nie tylko ze zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych, ale również racjonalizacji utylizacji odpadów, dla których brak alternatywnej taniej metody zagospodarowania.

Potencjalnie niekorzystny wpływ energetyki opartej o biomasę może się wiązać z oddziaływaniem na lasy, krajobraz i klimat akustyczny. Pod inwestycje takie należy również przeznaczyć nowe tereny (m.in. na magazyny biomasy). Uprawa roślin energetycznych może też zubażać krajobraz oraz tworzyć wielkoobszarowe monokultury.

W obszarze Gminy ewentualne zastosowanie kotłów na biomasę w celach produkcji energii cieplnej nie będzie oddziaływać negatywnie na środowisko. Instalacje te należą do wewnątrz obiektowych urządzeń, będących indywidualnym źródłem ciepła budynku/obiektu.

Ewentualna realizacja niektórych instalacji produkujących paliwa z produktów roślinnych wymaga przeprowadzenia procedury oceny oddziaływania na środowisko, zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 roku w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (t. j. Dz. U. 2016 poz. 71). Każda inwestycja tego typu, zanim powstanie, poprzedzona będzie wnikliwą analizą na etapie oceny oddziaływania na środowisko inwestycji.

Wobec powyższego **na obecnym etapie planistycznym nie przewiduje się wystąpienia negatywnego oddziaływania na środowisko w wyniku produkcji energii na bazie biomasy, w tym biogazu.** Warunkuje to zarówno relatywnie niska wartość przyrodnicza obszarów przeznaczonych pod lokalizację OZE >100 kW, w tym położenie poza formami ochrony przyrody.

Tab. 16: Stopień potencjalnego oddziaływania rozwoju energetyki na bazie biomasy

Lp.	Wyszczególnienie	Oddziaływanie na środowisko							
		Oddziaływanie korzystne				Oddziaływanie niekorzystne			
		OD	ND	L	R	OD	ND	L	R
1	Roślinność, zwierzęta i różnorodność biologiczna	X	X	X	X	1	X	1	X
2	Formy ochrony przyrody, w tym obszary Natura 2000	X	X	X	X	X	X	X	X
3	Wody	X	X	X	X	X	X	X	X
4	Zasoby naturalne	1	1	1	X	1	X	1	X
5	Atmosfera	1	1	1	1	1	X	1	X
6	Klimat akustyczny	X	X	X	X	0	0	0	X
7	Powierzchnia ziemi	X	X	X	X	0	0	0	X
8	Krajobraz	0	0	1	X	0	0	1	X
9	Ludzie	1	X	1	X	0	X	0	X
10	Zabytki	X	X	X	X	X	X	X	X
11	Dobra materialne	1	1	1	1	X	X	X	X
Oznaczenia: stopnie potencjalnego oddziaływania: znaczący - 1 ; brak oddziaływań- X ; niewielkie (pomijalne) - 0 ; typy oddziaływań: odwracalne - OD ; nieodwracalne - ND ; Zasięg oddziaływań: zasięg regionalny - R ; zasięg lokalny – L .									

Źródło: opracowanie własne.

9 PROCEDURA OCEN ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO ZAMIERZEŃ INWESTYCYJNYCH

Zgodnie z ustaleniami projektu Studium **na obszarze dopuszczono realizację obiektów i urządzeń zaliczanych do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko**. Na obecnym etapie planistycznym nie jest przesądzony charakter przyszłych zakładów produkcyjnych i usługowych oraz nie jest sprecyzowany rodzaj działalności, ani jego specyfika. Projekt Studium przewiduje także obiekty i urządzenia infrastruktury, w tym OZE, które wymagać będą/mogą przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko.

Katalog (rodzaje) przedsięwzięć:

- mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko,
 - mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko,
- zawiera Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 roku w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (t. j. Dz. U. 2016 poz. 71)⁴⁹.

O ewentualnym zakwalifikowaniu danej inwestycji, decydować będą jej parametry, np. charakter instalacji przemysłowej, długość sieci infrastruktury technicznej, długość drogi, powierzchnia zabudowy przemysłowej, powierzchnia zabudowy usługowej itd. Ponadto, do przedsięwzięć mogących wymagać procedury oceny oddziaływania na środowisko mogą należeć inne niż w/w inwestycje, zależnie od ich charakteru, przy czym muszą być one zgodne z ustalonym w projekcie Studium przeznaczeniem terenu.

Zgodnie z Ustawą o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko:

- Art. 59:

1. *Przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko wymaga realizacja następujących planowanych przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko:*

- 1) *planowanego przedsięwzięcia mogącego zawsze znacząco oddziaływać na środowisko;*
- 2) *planowanego przedsięwzięcia mogącego potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, jeżeli obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko został stwierdzony na podstawie art. 63 ust. 1.*

W ramach oceny oddziaływania na środowisko dokonywana jest dokładna analiza wpływu inwestycji na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego i zależności między nimi. Uwzględnia się wówczas konkretne parametry, lokalizację i charakter inwestycji, dzięki którym możliwe jest dokonanie szczegółowej i wnikliwej oceny oraz określenie przewidywanych oddziaływań. Dlatego też w niniejszej Prognozie omówiono obiektywne oddziaływania na środowisko, które wynikają bezpośrednio z ustaleń projektu Studium.

Ponadto, zgodnie z w/w Ustawą:

- Art. 61:

1. *Ocenę oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko przeprowadza się w ramach:*

- 1) *postępowania w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach;*
- 2) *postępowania w sprawie wydania decyzji, o których mowa w art. 72 ust. 1 pkt 1, 10, 14 i 18, jeżeli konieczność przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko została stwierdzona przez organ właściwy do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach oraz w przypadku, o którym mowa w art. 88 ust. 1.*

Wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach **wymaga** (dla przedsięwzięcia mogącego zawsze znacząco oddziaływać na środowisko) **lub może wymagać** (dla przedsięwzięcia mogącego potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko) uprzedniego wykonania **raportu o oddziaływaniu na środowisko**.

⁴⁹ Do przedsięwzięć mogących zawsze lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko zalicza się także przedsięwzięcia polegające na rozbudowie, przebudowie lub montażu przedsięwzięć zrealizowanych (zakwalifikowanie przedsięwzięcia odbywa się pod pewnymi warunkami związanymi z parametrami rozbudowy, przebudowy lub montażu – zob. Rozporządzenie i jego zmiana §2 ust. 2. oraz §3 ust. 2).

Podsumowując, w związku z dopuszczeniem na obszarze projektu Studium przedsięwzięć mogących zawsze lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, może być wymagane przeprowadzenie oceny oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia. Należy podkreślić, że dopuszczone przedsięwzięcia mogące zawsze lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko muszą być zgodne z ustalonym przeznaczeniem terenu (tereny produkcyjne, usługowe, magazynowe i składowe, tereny infrastruktury technicznej i drogowej). Ponadto, rozwiązania techniczne czy technologiczne mają zapewnić, że oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia nie przekroczy standardów jakości środowiska poza granicami terenu, do którego inwestor posiada tytuł prawny.

W związku z tym, że część inwestycji w obszarze projektu Studium wymagać będzie przeprowadzenia procedury oceny oddziaływania na środowisko, **na etapie projektu Studium nie istnieje ryzyko realizacji obiektów lub instalacji, które radykalnie wpłyną na jakość środowiska w Gminie i regionie.** W przyszłości, ewentualna realizacja konkretnej inwestycji poprzedzona będzie dokładną analizą w zakresie oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska oraz środowisko jako całość.

10 WNIOSKI

10.1 STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM

Oddziaływanie na środowisko wystąpi w trakcie realizacji zagospodarowania, przewidzianego projektem Studium, co będzie miało przejściowy charakter (krótkoterminowy i chwilowy) i dotyczyć będzie głównie:

- przekształceń wierzchnich warstw terenu (rozjeżdżanie terenu, tymczasowe składowania materiałów budowlanych, wykopy, fundamentowanie itp.);
- emisji zanieczyszczeń spalinowych (praca sprzętu budowlanego) i zanieczyszczeń pyłowych (pylenie gruntu);
- hałasu (praca sprzętu budowlanego, ruch pojazdów budowlanych);
- krajobrazu (czasowe zmiany estetyczne związane z budową zainwestowania);
- likwidacji istniejącej roślinności, głównie segetalnej i ruderalnej, która w znacznej mierze zostanie odtworzona/zastąpiona inną w ramach funkcjonowania powierzchni biologicznie czynnych i zieleni w obrębie poszczególnych wydzieli.

Oddziaływanie na środowisko wystąpi również w fazie funkcjonowania zagospodarowania, przewidzianego w projekcie Studium. Dotyczyć to będzie głównie:

- wyłączenia gruntów rolnych z użytkowania rolniczego – nie będzie to oddziaływanie znaczące dla zasobów glebowych gminy Biskupiec, z racji planowanego zagospodarowania w przewadze na gruntach o przeciętnych uwarunkowaniach przydatności rolniczej oraz zachowaniu dominującej funkcji rolniczej w Gminie;
- emisji zanieczyszczeń do powietrza i emisji hałasu związanej z funkcjonowaniem zabudowy mieszkaniowej, usługowej, produkcyjnej oraz ruchem komunikacyjnym;
- zmian w krajobrazie, przy czym projektowane zagospodarowanie terenu pod względem funkcjonalnym i przestrzennym powinno uwzględniać wymagania ładu przestrzennego, urbanistyki i architektury, walory architektoniczne i krajobrazowe;
- niewielkich zmian w ukształtowaniu terenu (wierzchnich warstw litosfery), związanych z realizacją zagospodarowania;
- powiększenia dóbr materialnych o nowe tereny mieszkaniowe, produkcyjne, usługowe, ciągi komunikacyjne oraz elementy infrastruktury technicznej;
- funkcjonowania nowych terenów zielonych i biologicznie czynnych;
- zachowania kompleksów leśnych Gminy z uwzględnieniem zasad ochrony przyrody.

Działania przewidziane w projekcie Studium, w tym oddziaływania znaczące, nie będą dotyczyć całego obszaru Gminy, a jedynie terenów otaczających poszczególne obszary funkcjonalne. Stan środowiska poszczególnych komponentów środowiska omówiono w rozdz. 4.2.

10.2 IDENTYFIKACJA PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ I KLASYFIKACJA ODDZIAŁYWAŃ

W poniższej tab. zidentyfikowano przewidywane oddziaływania znaczące, w tym bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe, na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego oraz na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 oraz ich integralność.

Tab. 17: Identyfikacja przewidywanych oddziaływań ustaleń projektu Studium.

POTENCJALNY WPŁYW REALIZACJI PLANU NA:	WYSTĄPI/MOŻE WYSTĄPIĆ ODDZIAŁYWANIE		ISTOTNE USTALENIA PLANU	WTÓRNE/SKUMULOWANE	CZAS/OKRES WYSTĄPIENIA ODDZIAŁYWANIA	KRÓTKA OCENA ZAPISÓW
	BEZPOŚREDNIE	POŚREDNIE				
ROŚLINNOŚĆ, ZWIERZĘTA I RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA						
wypłoszenie niektórych gatunków zwierząt podczas prac budowlanych		✓	- wprowadzenie terenów komunikacyjnych - wprowadzenie nowej zabudowy na terenach otwartych	wtórne	krótkotrwałe	Negatywne pośrednie i bezpośrednie oddziaływanie na etapie realizacji i funkcjonowania zapisów projektu Studium. Spowodowane będą wprowadzeniem nowych terenów zurbanizowanych.
zmniejszenie arealów występowania roślin i zwierząt	✓			skumulowane	stałe	
zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej na nowych terenach inwestycyjnych	✓					
wyeliminowana w trakcie prowadzonych prac budowlanych roślinność zostanie zastąpiona zielenią urządzoną		✓	- zachowanie zieleni leśnej oraz funkcjonowanie powierzchni biologicznie czynnej, - stworzenie warunków do zachowania różnorodności biologicznej poprzez kształtowanie powiązań (dolesienia), - podejmowanie działań wzmacniających strukturę obszaru ekologicznego	wtórne	długoterminowe	Oddziaływanie pozytywne pośrednie i bezpośrednie wystąpi dzięki prawidłowym zapisom projektu Studium dotyczących zachowania wartościowych siedlisk przyrodniczych, zadrzewień śródpolnych, łąk, pastwisk, terenów podmokłych przed przekształcaniem.
zachowanie wartościowych obszarów decydujących o różnorodności biologicznej m.in. kompleksów leśnych, zbiorowisk dolin rzecznych	✓			skumulowane		
wzmocnienie lokalnego układu powiązań ekologicznych	✓					
FORMY OCHRONY PRZYRODY, W TYM OBSZARY NATURA 2000						
uwzględnienie istniejących form ochrony przyrody przy projektowaniu nowego zagospodarowania, w tym wskazanie na obowiązujące w ich obrębie przepisy prawa	✓		- przestrzeganie przepisów o ochronie środowiska, w tym odnoszących się do poszczególnych form ochrony przyrody. - konsekwentna realizacja infrastruktury służącej ochronie środowiska.	skumulowane	długoterminowe	Oddziaływanie pozytywne bezpośrednie wystąpi pod warunkiem przestrzegania przepisów prawa obowiązujących w obrębie poszczególnych form ochrony przyrody, na które wskazuje projekt Studium. Dopuszczone zagospodarowania w granicach poszczególnych form jest warunkowe i zależne od przestrzegania zapisów poszczególnych aktów prawnych.

- utrzymanie na obecnym poziomie oddziaływanie na obszary Natura 2000, związane z rozwojem niezbędnej infrastruktury oraz uzupełnieniem zabudowy w ramach istniejących struktur zurbanizowanych	✓		- realizacja zabudowy w ramach istniejących struktur osadniczych - przestrzeganie przepisów o ochronie środowiska, w tym odnoszących się do poszczególnych form ochrony przyrody.	skumulowane	długoterminowe	W stosunku do obszarów Natura 2000 nie wystąpi znacząco negatywne oddziaływanie na cele i przedmiot ochrony oraz integralność obszarów Natura 2000, ze względu na charakter ustaleń projektowanego dokumentu i charakter dopuszczonego zagospodarowania: a) dopuszczono wyłącznie możliwość zabudowy w obrębie istniejących terenów zabudowy, a także ewentualny rozwój niezbędnej infrastruktury (sieci wodno-kanalizacyjne, sieci elektroenergetyczne i drogi lokalne, są możliwe do realizacji w granicach całej Gminy, bez wskazywania lokalizacji na etapie projektu Studium); b) wskazano na potrzebę rehabilitacji istniejącej zabudowy wsi Pierwój; c) podtrzymano dotychczasową strukturę przestrzenną (grunty rolne i lasy jako wiodące użytkowanie przestrzeni).
- ochrona siedlisk chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów	✓	✓	- rozwój zagospodarowania na terenach o relatywnie niskich wartościach przyrodniczych, - przestrzeganie przepisów o ochronie środowiska, w tym ochrony gatunkowej. - kształtowanie minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej z wykorzystaniem istniejących terenów zieleni i wód.	wtórne	długoterminowe	Ochrona gatunkowa uwagi na dopuszczony rozwój zagospodarowania w większości na terenach ubogich siedlisk roślinnych i zwierzęcych (tj. gruntach rolnych i nieużytkach lub jako uzupełnienie istniejącej zabudowy). Sporadycznie może wystąpić oddziaływanie niekorzystne, z uwagi na dopuszczenie rozwoju zabudowy w sąsiedztwie obszarów cennych przyrodniczo lub na obszarach, gdzie lokalnie mogą wystąpić siedliska wartościowe, a także dopuszczenie realizacji nowych obiektów i sieci infrastruktury komunikacyjnej i technicznej, mogących przebiegać przez siedliska i stanowiska gatunków chronionych.

LUDZIE						
oddziaływanie na warunki akustyczne (hałas)		✓	- wprowadzenie nowej zabudowy na terenach otwartych - realizacja budowy ciągów komunikacyjnych	skumulowane	długoterminowe	Oddziaływanie bezpośrednie i pośrednie, długoterminowe i skumulowane poprzez lokalizowanie zakładów produkcyjnych powodujących lub mogących powodować uciążliwości (aerosanitarne, akustyczne, krajobrazowe – przy czym nie przewiduje się wystąpienia przekroczeń norm i standardów jakości środowiska).
oddziaływanie na warunki aerosanitarne		✓				
oddziaływanie na warunki estetyczne (krajobrazowe)	✓					
ewentualne wystąpienie zdarzeń losowych		✓	- realizacja zakładów produkcyjnych niesie ryzyko ewentualnego wystąpienia zdarzeń losowych	wtórne	chwilowe	Pośrednim negatywnym, lecz chwilowym oddziaływaniem na ludzi może wystąpienie zdarzeń losowych, np. awaria.
zapewnienie rozwoju gospodarczo- społecznego		✓	- wprowadzenie funkcji o dużym potencjale gospodarczym, „budowa” strefy produkcji, usług i przemysłu	skumulowane	długoterminowe	Pozytywne oddziaływanie bezpośrednie i pośrednie, długoterminowe i skumulowane poprzez wprowadzenie nowych terenów funkcjonalnych z zachowaniem walorów środowiskowych i dążeniu do zapewnienia prawidłowych warunków życia ludzi oraz ograniczeniu uciążliwości.
stworzenie i usankcjonowanie strefy przemysłowo-usługowej	✓					
ułatwienie procesu inwestycyjnego	✓		- cały dokument planistyczny (jego przyjęcie)			
stworzenie nowych terenów mieszkaniowych, wypoczynku, a także miejsc pracy	✓		- dążenie do zapewnienia prawidłowych warunków życia ludzi oraz ograniczenie uciążliwości			
ochrona przeciwpowodziowa	✓		- wprowadzenie terenów wykluczonych z zabudowy			
poprawa warunków komunikacyjnych	✓		- realizacja budowy ciągów komunikacyjnych			

poprawa warunków materialnych		✓	- wprowadzenie funkcji o dużym potencjale gospodarczym, „budowa” strefy produkcji, usług i przemysłu			
zaspokojenie potrzeb wypoczynkowych ludności		✓	- podtrzymanie istniejącej funkcji turystycznej i umożliwienie jej rozwoju			
WODY						
uszczelnienie podłoża, zmiana warunków infiltracji i kierunków spływu powierzchniowego		✓	- wskazanie nowych terenów inwestycyjnych, - zabudowa terenów	skumulowane	stałe	Wystąpi oddziaływanie negatywne, pośrednie, stałe na wody powierzchniowe w związku z wprowadzeniem nowej zabudowy kubaturowej i utwardzonej. Nie będzie to oddziaływanie znaczące z uwagi na ograniczenie oddziaływania do terenów otaczających tereny zabudowane.
zachowanie sieci hydrograficznej w obecnym kształcie i stosunków wodnych	✓		- określenie zasad ochrony jakości zasobów wodnych, - dążenie do podłączenia nowych i istniejących obiektów do sieci kanalizacyjnej	skumulowane	długoterminowe	Oddziaływanie bezpośrednie pozytywne, długoterminowe i skumulowane wynikające z prawidłowych zapisów projektu Studium odnośnie gospodarki wodno-ściekowej.
przeciwdziałanie zanieczyszczeniom środowiska gruntowo-wodnego	✓					
ZASOBY NATURALNE						
zachowanie gruntów o najwyższych wartościach przydatności rolniczej	✓		- przyjęcie całego dokumentu	skumulowane	długoterminowe	Istnieje bezpośrednie pozytywne oddziaływanie zarówno na zasoby gruntów rolnych, wodnych i leśnych, wynikające z zapisów projektu Studium o ochronie najcenniejszych zasobów przyrodniczych Gminy.
zachowanie gruntów leśnych i wprowadzenie nowych zalesień	✓					
zachowanie zasobów wodnych	✓					
eksploatacja złóż kopalin	✓		- dopuszczenie funkcji wydobywczej na terenie Gminy			

						zasadą zrównoważonego rozwoju.
ATMOSFERA I KLIMAT						
wzrost zanieczyszczenia powietrza		✓	- wskazanie terenów aktywizacji gospodarczej, - realizacja dróg, - zagęszczenie zabudowy	skumulowane	długoterminowe	Oddziaływanie pośrednie, stałe poprzez rozwój funkcji produkcyjno-usługowej. Na etapie projektu Studium nie istnieje ryzyko realizacji obiektów lub instalacji, które radykalnie wpłyną na jakość powietrza w regionie. Wystąpi skumulowane oddziaływanie emisji zanieczyszczeń z innymi terenami aktywizacji gospodarczej. Wystąpi oddziaływanie na klimat lokalny, w tym warunki termiczne i wilgotnościowe.
emisja hałasu		✓				
stosowanie źródeł energii odnawialnej	✓		- możliwość ograniczenia emisji poprzez wytwarzanie energii przez OZE (z wykluczeniem dużej energetyki wiatrowej)	wtórne		Wystąpi pozytywne oddziaływanie bezpośrednie na powietrze atmosferyczne i klimat poprzez możliwość stosowania źródeł energii odnawialnej. Będzie to oddziaływanie długoterminowe, wtórne (ogólnopolskie trendy przechodzenia na gospodarkę niskoemisyjną).
POWIERZCHNIA ZIEMI						
uszczelnienie podłoża		✓	- wskazanie nowych terenów inwestycyjnych (realizacja obiektów budowlanych, zagospodarowywanie ich otoczenia rozwój infrastruktury drogowej), - wprowadzenie zabudowy na tereny niezagospodarowane, głównie na terenach rolniczych	skumulowane	stałe	Wystąpi oddziaływanie bezpośrednio i pośrednie, stałe, skumulowane poprzez zajęcie powierzchni ziemi pod zabudowę. Nastąpi zdjęcie powierzchni wierzchniej litosfery i niwelację terenów. Warto zwrócić uwagę na to, iż w związku z dotychczasowym użytkowaniem gruntów jako rolne, przekształcenia powierzchni ziemi już zostały zapoczątkowane.
powstanie sztucznych nasypów i wykopów, fundamentowanie		✓				
przekształcenie wierzchnich warstw litosfery		✓				
zabudowanie terenów otwartych	✓					
KRAJOBRAZ						
zurbanizowanie krajobrazu		✓	- zmiana krajobrazu na terenach przeznaczonych pod zainwestowanie przy wykluczeniu z zabudowy	skumulowane	stałe	Oddziaływanie pośrednie, negatywne, stałe i skumulowane poprzez rozwój zabudowy.

			terenów o najwyższych wartościach przyrodniczo-krajobrazowych			
powstanie spójnych stref funkcjonalnych	✓		- określenie zalecanych standardów kształtowania zabudowy i zasad zagospodarowania	skumulowane	długoterminowe	Pozytywne bezpośrednie i pośrednie oddziaływanie skumulowane i długoterminowe poprzez ustalenia sprzyjające ochronie krajobrazu Gminy oraz zachowaniu ładu przestrzennego.
wkomponowanie terenów zieleni w nową zabudowę oraz wprowadzenie zalesień		✓				
ZABYTKI						
wykorzystywanie i użytkowanie dóbr kultury z zapewnieniem opieki konserwatorskiej	✓		- ochrona dóbr kultury materialnej jako zadanie polityki przestrzennej, - utrzymanie historycznego ukształtowania krajobrazu kulturowego	wtórne	długoterminowe	Pozytywny bezpośredni, wtórny i długoterminowy wpływ na zabytki poprzez zachowanie integralności układów przestrzennych z walorami historycznymi Gminy.
ochrona i ekspozycja obiektów objętych ochroną		✓				Pozytywne oddziaływanie pośrednie wtórne i długoterminowe związane z pielęgnowaniem tradycji regionalnych oraz ochrona dóbr kultury materialnej.
DOBRA MATERIALNE						
wzrost zasobności obszaru w dobra materialne	✓		- wskazanie nowych terenów inwestycyjnych, - wskazanie rozwoju dotychczasowej sieci infrastruktury technicznej oraz ciągów komunikacyjnych, - zachowanie istniejących dóbr materialnych	skumulowane	długoterminowe	Pozytywne oddziaływanie bezpośrednie, długoterminowe na dobra materialne, poprzez wprowadzenie dalszego rozwoju zainwestowania terenów produkcyjno-usługowych, magazynowo-składowych, mieszkaniowych, komunikacji, infrastruktury technicznej.
wzrost cen gruntów	✓					

Materiał źródłowy: opracowanie własne

oddziaływanie negatywne
oddziaływanie pozytywne

10.3 INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO USTALEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Ustalenia projektu Studium nie będą oddziaływać transgranicznie. Sam obszar położony jest w północno-wschodniej części kraju w oddaleniu ok. 50 km (w linii prostej) od granic administracyjnych Polski, a ponadto charakter ustaleń projektu Studium ma wydźwięk jedynie lokalny.

10.4 ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE

Przyjęte w projekcie Studium rozwiązania, dotyczące przyszłego zagospodarowania terenu pozwalają na jego zrównoważony rozwój, podniesienie poziomu życia mieszkańców Gminy i tym samym na ograniczeniu negatywnych wpływów na środowisko.

Projekt Studium uwzględnia uwarunkowania środowiska, w tym rozwiązania mające na celu ochronę zasobów środowiska przed wystąpieniem negatywnych oddziaływań związanych z funkcjonowaniem poszczególnych stref, a także uwzględnia konieczność zapewnienia ładu przestrzennego i właściwych warunków życia mieszkańców tego terenu.

Ponadto, nie napotkano luk we współczesnej wiedzy w sposobie zapisów i rozstrzygnięć projektu Studium.

W związku z powyższym **nie proponuje się rozwiązań alternatywnych** w stosunku do zaproponowanych w projekcie Studium.

10.5 ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZENIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARÓW NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TYCH OBSZARÓW

Dobór środków kompensujących powinien być proporcjonalny do wielkości i skali negatywnych oddziaływań. Z uwagi na charakter działań proponowanych w projekcie Studium oraz z racji braku ich znaczącego, negatywnego wpływu na obszary Natura 2000, **nie zachodzi konieczność kompensacji przyrodniczej**. Kompensację przyrodniczą należy stosować wówczas, gdy w wyniku realizacji inwestycji może nastąpić szkoda w środowisku, w sposób szczególny dotyczy to ewentualnych szkód wyrządzonych na obszarach chronionych Natura 2000, a takowe nie zaistnieją w wyniku realizacji projektu Studium. Realizacja ustaleń projektu Studium nie będzie oddziaływać na przedmiot ochrony, w którego celu powołano prawną formę ochrony przyrody – obszary Natura 2000.

W projekcie Studium zawarto ustalenia, które uniemożliwią lub zminimalizują skutki oddziaływania przewidzianego zagospodarowania przestrzennego na środowisko przyrodnicze. Projekt Studium ustala zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu, które przysłużą się ochronie zasobów przyrodniczych oraz ograniczą lub zminimalizują skutki oddziaływania przewidzianego zagospodarowania przestrzennego na środowisko. Projekt Studium zawiera także właściwe rozstrzygnięcia dotyczące obsługi wodno-kanalizacyjnej, zaopatrzenia w energię elektryczną oraz obsługi komunikacyjnej i gospodarki odpadami terenów projektowanej zabudowy.

10.6 WNIOSKI I REKOMENDACJE DO PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Przyjęta w projekcie Studium skala rozwoju Gminy i kierunki zagospodarowania pozwalają na zrównoważony rozwój, podniesienie poziomu życia mieszkańców Gminy i tym samym na ograniczenie negatywnych wpływów na środowisko przyrodnicze.

Ustalenia projektowanego dokumentu były na bieżąco konsultowane z autorami prognozy oddziaływania na środowisko. W trakcie prac projektowych zostały sformułowane zalecenia, które zastosowano w niniejszym projekcie Studium i które dotyczyły uwzględnienia:

- naturalnych czynników rozwoju oraz barier ekologicznych dla rozwoju poszczególnych funkcji użytkowych (mieszkalnictwa, usług, przemysłu, rolnictwa oraz infrastruktury), w tym m.in.: ukształtowanie terenu i występowanie poszczególnych klas spadków terenu, warunki podłoża budowlanego, warunki hydrograficzne, głębokość zalegania wody podziemnej, w tym wody gruntowej oraz podatność wód na zanieczyszczenia, warunki glebowe, czynniki bioklimatyczne, pokrycie roślinnością);
- istniejących form ochrony przyrody, ich lokalizacji lub zasięgu oraz uwzględnienia przepisów obowiązujących dla poszczególnych form ochrony przyrody, w tym obszarów Natura 2000;
- terenów predysponowanych do pełnienia głównie funkcji przyrodniczych, w tym identyfikacji systemu przyrodniczego Gminy, tzn. korytarzy i płatów ekologicznych w podziale na kategorie (znaczenie lokalne, regionalne, krajowe, międzynarodowe) oraz nie dopuszczania do fragmentacji korytarzy o znaczeniu ponadlokalnym;
- uwarunkowań związanych z występowaniem zagrożeń przyrodniczych, w tym rejonów predysponowanych do występowania ruchów masowych oraz brakiem obszarów szczególnego zagrożenia powodzią;
- występowania lasów ochronnych, ich zasięgów i kategorii ochronności;
- potrzeb ochrony zasobów użytkowych środowiska (wód, gleb, zasobów leśnych, surowców);
- wykluczenia lokalizacji potencjalnych terenów wydobywczych kopalin z terenów objętych obszarami chronionego krajobrazu oraz zespołami przyrodniczo-krajobrazowymi;
- terenów możliwej, potencjalnej lokalizacji odnawialnych źródeł energii o mocy powyżej 100 kW (z wykluczeniem elektrowni wiatrowych), w odniesieniu do uwarunkowań ekofizjograficznych i sozologicznych.

Ponadto, w celu eliminacji lub ograniczenia ewentualnych negatywnych skutków realizacji ustaleń projektowanego dokumentu rekomenduje się:

- ograniczenie wycinanki drzew do niezbędnego minimum, a także ich zabezpieczenie przed uszkodzeniami mechanicznymi w trakcie prac budowlanych,
- w celu zachowania wymaganego udziału powierzchni biologicznie czynnej oraz różnorodności biologicznej sprzyjającej zwierzętom i środowisku, ważne jest stosowanie rodzimych gatunków roślin zgodnych z ich siedliskiem;
- zabezpieczenie wód przed zanieczyszczeniami, m.in. poprzez pozostawienie roślinności okalającej zbiorniki;
- zaleca się aby dopuszczone zmiany w ukształtowaniu terenu, były ograniczone do minimum i związane wyłącznie z realizacją planowanego zainwestowania (obiekty budowlane, tereny komunikacyjne, infrastruktura techniczna), zwłaszcza w odniesieniu do występujących obszarów chronionego krajobrazu oraz zespołów przyrodniczo-krajobrazowych;
- na terenach nieskanalizowanych zalecane jest stosowanie przydomowych oczyszczalni ścieków, sukcesywnie zastępując tradycyjne zbiorniki na nieczystości (szamba);
- wskazane jest, aby nowe zagospodarowanie rekreacyjne, zwłaszcza w rejonie jezior, uwzględniało wymogi ładu przestrzennego i architektury oraz wyposażone zostało w infrastrukturę służącą ochronie środowiska (zabudowa rekreacyjna dopuszczona pod warunkiem uporządkowania gospodarki wodno-ściekowej);
- rekultywację terenów zniszczonych w czasie trwania prac budowlanych.

Ponadto, na obszarze możliwa jest realizacja zapisów przy uwzględnieniu zachowania zieleni wysokiej w stopniu maksymalnym. W trakcie realizacji zagospodarowania obowiązuje przestrzeganie wszystkich przepisów o ochronie środowiska, w tym, w przypadku stwierdzenia gatunków dziko występujących zwierząt, a także roślin i grzybów podlegających oraz ich siedlisk i ostoi, wymagane jest przestrzeganie zapisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, dotyczących zakazów oraz odstępstw od zakazów w odniesieniu do ww. gatunków oraz wydanych na jej podstawie przepisów wykonawczych, zwłaszcza:

- rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt,
- rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin,
- rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów.

10.7 PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA

Skutki ustaleń projektu Studium mogą być monitorowane zarówno w fazie inwestycyjnej, jak i po zakończeniu budowy.

W fazie inwestycyjnej wskazane są:

- kontrola sposobu zabezpieczenia wykopów budowlanych oraz placów budowlanych obsługujących inwestycje przed dostawianiem się zanieczyszczeń do gruntu i wód podziemnych,
- kontrola sposobu wywożenia i unieszkodliwiania odpadów,
- kontrola sposobu wykorzystania ewentualnych mas ziemnych, pochodzących z wykopów,
- nadzór sprawności technicznej sprzętu budowlanego, w kontekście ewentualnych zagrożeń awarią.

W fazie po zakończeniu budowy zamierzenia inwestycyjnego pożądane są:

- kontrola i ocena sposobu wykonania inwestycji, ze szczególnym uwzględnieniem spełnienia wymogów wynikających z ustaleń projektu Studium oraz projektów budowlanych,
- kontrola stanu ładu przestrzennego i stanu estetycznego terenów zainwestowanych,
- monitoring funkcjonowania systemu gospodarki odpadami oraz gospodarki wodno-ściekowej,
- kontrola dotrzymania norm i standardów jakości środowiska, przede wszystkim związanych z emisją zanieczyszczeń aerosanitarnych.

Częstotliwość przeprowadzania analiz skutków realizacji postanowień projektu Studium powinna być uwarunkowana częstotliwością badania aktualności kierunków polityki przestrzennej. Zgodnie z Ustawą z dnia 27 marca 2003 roku o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym wyniki analiz powinny być przekazywane co najmniej raz w czasie kadencji Rady Miasta i Gminy Biskupiec. W kontekście analizowanego terenu **pożądane byłoby, aby takie analizy były przeprowadzane raz na cztery lata.**

ZAŁĄCZNIK – OŚWIADCZENIE O SPEŁNIANIU WYMAGAŃ

Oświadczam, że spełniam wymagania, o których mowa w art. 74a ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j.Dz.U.2016 poz.353 z późn.zm.).

Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.



.....
mgr Łukasz Kowalski – kierownik zespołu