

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA GMINY BISKUPIEC NA LATA
2022-2025
Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY
NA 2026-2029**



2022

SPIS TREŚCI

1	Podstawa prawna i metodyka opracowania	4
1.1	Podstawa prawna Programu	4
2	Streszczenie.....	5
3	Spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi.....	9
3.1	Aspekty prawa polskiego	9
3.2	Analiza regionalnych planów istotnych z punktu widzenia POŚ.....	9
3.2.1	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- Uchwała Nr XVI/280/20 z dnia 26 maja 2020 r.	9
3.2.2	Program Ochrony Środowiska województwa warmińsko-mazurskiego do roku 2030	11
3.3	Dokumenty Lokalne	11
3.3.1	Program Ochrony Środowiska Powiatu Olsztyńskiego do 2030 roku - Uchwała Rady Powiatu W Olsztynie Nr XXVIII/296/2021	11
3.3.2	Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta i Gminy Biskupiec - Uchwała NR III/13/2018 Rady Miejskiej w Biskupcu z dnia 28 grudnia 2018 roku	12
4	Charakterystyka Gminy Biskupiec	14
4.1	Dane ogólne	14
4.2	Dane charakterystyczne	15
4.2.1	Demografia	15
4.2.2	Gospodarka i rolnictwo	15
4.2.3	Klimat	16
4.2.4	Zaopatrzenie w ciepło	16
4.2.5	Zaopatrzenie w energię elektryczną.....	17
4.2.6	Zaopatrzenie w gaz	17
5	Ocena stanu środowiska.....	19
5.1	Ochrona klimatu i jakości powietrza.....	19
5.1.1	Analiza istniejącego stanu powietrza w gminie	19
5.1.2	Charakterystyka niskiej emisji i problemy uciążliwości zjawiska niskiej emisji	21
5.2	Zagrożenia hałasem.....	23
5.2.1	Analiza istniejącego stanu klimatu akustycznego	24
5.3	Pola elektromagnetyczne	29
5.4	Gospodarowanie wodami.....	31
5.4.1	Wody podziemne	31
5.4.2	Wody powierzchniowe	34
5.5	Gospodarka wodno-ściekowa	39
5.6	Zasoby geologiczne.....	40
5.7	Gleby	43
5.8	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	46
	Rodzaje odpadów komunalnych odebranych z obszaru gminy	47
5.9	Zasoby przyrodnicze.....	49
5.10	Zagrożenia poważnymi awariami	54
6	Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie.....	57
6.1	Cele i kierunki działań przyjęte do realizacji	57
6.2	Działania poprawiające stan środowiska wraz z harmonogramem	60
7	System realizacji programu ochrony środowiska	69

7.1	Zarządzanie programem	69
7.2	Współpraca z interesariuszami	70
7.3	Wdrażanie programu.....	71
7.3.1	Finansowanie.....	71
7.3.2	Monitoring Programu	72
7.4	Harmonogram wdrażania POŚ na lata 2022-2029	74

SPIS TABEL

<i>Tabela 1. Analiza SWOT - Ochrona klimatu i jakości powietrza.....</i>	<i>22</i>
<i>Tabela 2. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne.....</i>	<i>24</i>
<i>Tabela 3. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne</i>	<i>25</i>
<i>Tabela 4. Analiza SWOT – zagrożenie hałasem.....</i>	<i>28</i>
<i>Tabela 5. Analiza SWOT – Pola elektromagnetyczne.....</i>	<i>30</i>
<i>Tabela 6. Klasy jakości wód podziemnych 2019.....</i>	<i>32</i>
<i>Tabela 7. Charakterystyka jezior znajdujących się w gminie Biskupiec</i>	<i>34</i>
<i>Tabela 8. Jednolite Części Wód Powierzchniowych – Gmina Biskupiec</i>	<i>38</i>
<i>Tabela 9. Wykaz złóż w gminie Biskupiec</i>	<i>42</i>
<i>Tabela 10. Analiza SWOT – Ochrona gleb.....</i>	<i>45</i>
<i>Tabela 11. Masy poszczególnych rodzajów odpadów komunalnych odebranych w 2021 r.</i>	<i>47</i>
<i>Tabela 12. Masy poszczególnych rodzajów odpadów komunalnych odebranych w PSZOK w 2021 r.</i>	<i>48</i>
<i>Tabela 13. Analiza SWOT – Gospodarka odpadami.....</i>	<i>49</i>
<i>Tabela 14. Analiza SWOT – zasoby przyrodnicze.....</i>	<i>53</i>
<i>Tabela 15. Analiza SWOT - Zagrożenia poważnymi awariami.....</i>	<i>56</i>
<i>Tabela 16. Obszary i kierunki interwencji</i>	<i>57</i>
<i>Tabela 17. Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem 2022 - 2029</i>	<i>61</i>
<i>Tabela 18. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem.....</i>	<i>67</i>
<i>Tabela 19. Wskaźniki monitorowania POŚ.....</i>	<i>73</i>
<i>Tabela 20. Najważniejsze działania w ramach zarządzania środowiskiem.</i>	<i>74</i>

SPIS RYSUNKÓW

<i>Rysunek 1. Położenie Gminy Biskupiec.....</i>	<i>14</i>
<i>Rysunek 2. Obszary przekroczeń rocznych stężeń benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10.</i>	<i>20</i>
<i>Rysunek 3. Obszary przekroczeń dla ozonu w odniesieniu do poziomu celu długoterminowego.....</i>	<i>20</i>
<i>Rysunek 4. Mapa wrażliwości hałasowej obszarów dla wskaźnika LDWN</i>	<i>27</i>
<i>Rysunek 5. Jednolite części wód podziemnych – Gmina Biskupiec.....</i>	<i>31</i>
<i>Rysunek 6. Jednolite części wód podziemnych – Gmina Biskupiec.....</i>	<i>33</i>
<i>Rysunek 7. Sieć hydrograficzna Gminy Biskupiec</i>	<i>37</i>

1 Podstawa prawna i metodyka opracowania

1.1 Podstawa prawna Programu

Krajowa polityka ochrony środowiska jest obecnie prowadzona na podstawie strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych oraz za pomocą wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska. POŚ - Program Ochrony Środowiska sporządza odpowiednio organ wykonawczy gminy, a uchwała Rada Gminy. Projekt Gminnego POŚ jest opiniowany przez właściwy zarząd powiatu.

Podstawowym celem sporządzenia i uchwalenia POŚ jest realizacja przez jednostki samorządu terytorialnego polityki ochrony środowiska zbieżnej z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych. POŚ powinny stanowić podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem spajającą wszystkie działania i dokumenty dotyczące ochrony środowiska i przyrody na szczeblu danej JST - Jednostki Samorządu Terytorialnego.

Podstawą prawną opracowania Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Biskupiec (zwanego dalej Programem) jest art. 17 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2021 poz. 1973), który zobowiązuje Burmistrza do opracowania i uchwalania przez radę miasta programu ochrony środowiska uwzględniając cele zawarte w strategiach, programach, dokumentach programowych do realizacji ochrony środowiska zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju. Opracowany dokument jest zatwierdzany przez Radę Miejską w Biskupcu w formie uchwały zgodnie z art. 18 ust. 1 ustawy Prawo ochrony środowiska. Gmina posiadała program ochrony środowiska z roku 2005.

2 Streszczenie

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Biskupiec roku został opracowany zgodnie z zapisami ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2020 r. poz. 1219 ze zm.), jako narzędzie prowadzenia polityki ochrony środowiska w gminie. Podstawowym celem Programu jest realizacja polityki ochrony środowiska zgodnej z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych. Program ochrony środowiska stanowi podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem spajającą wszystkie działania i dokumenty dotyczące ochrony środowiska i przyrody na szczeblu danej JST.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Biskupiec przedstawia aktualny stan środowiska na terenie gminy, określa niezbędne zadania, których realizacja spowoduje poprawę stanu środowiska, koordynację decyzji administracyjnych oraz działania inwestycyjne podejmowane przez różne instytucje i podmioty. W dokumencie dokonano oceny stanu środowiska na terenie gminy, gdzie wyszczególniono takie elementy jak: powietrze, hałas, pola elektromagnetyczne, wody, zasoby geologiczne, gleby, zasoby przyrodnicze, gospodarkę odpadami, a także prowadzoną edukację ekologiczną. Powyższą ocenę opracowano na podstawie danych monitoringowych Głównego/Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska, Państwowego Instytutu Geologicznego, danych statystycznych (GUS), danych o zasobach przyrodniczych i formach ochrony przyrody (Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska), danych ze Starostwa Powiatowego w Olsztynie oraz pozyskanych z urzędu gminy.

Na podstawie diagnozy stanu środowiska powiatu oraz analizy SWOT zostały sformułowane główne problemy i zagrożenia środowiska w powiecie. Identyfikacja zagrożeń stanowiła jeden z punktów wyjścia do sformułowania celów Programu.

Cele i kierunki interwencji Programu oraz zadania mające na celu poprawę stanu środowiska zostały wskazane w ramach poszczególnych obszarów interwencji:

- ochrona klimatu i jakości powietrza;
- zagrożenie hałasem;
- pola elektromagnetyczne;
- gospodarowanie wodami;
- gospodarka wodno-ściekowa;
- zasoby geologiczne;
- gleby;
- gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów;
- zasoby przyrodnicze;
- zagrożenie poważnymi awariami.

W dokumencie zostały uwzględnione również zagadnienia horyzontalne takie, jak działania edukacyjne czy monitoring środowiska. W ramach Programu opracowano harmonogram rzeczowo-finansowy oraz wskazano możliwe źródła finansowania zadań związanych z ochroną środowiska tj. źródła krajowe oraz zagraniczne. W dokumencie zawarto system monitoringu i realizacji Programu, który opiera się na sporządzaniu w cyklach 2-letnich raportów z wykonania zaplanowanych zadań oraz ocenie realizacji Programu za pomocą wybranych wskaźników charakteryzujących stan środowiska. Wprowadzenie zasad monitoringu umożliwi sprawną realizację działań, jak również pozwoli na bieżącą aktualizację celów programu.

Gmina Biskupiec należy do powiatu olsztyńskiego, stanowiąc jego jedną z najbardziej wysuniętych na wschód gmin. Na jej terenie znajdują się 53 miejscowości wiejskie, podzielone na 29 sołectw i miasto Biskupiec. Krzyżują się tu dwie drogi tranzytowe - nr 16, łącząca Białoruś z portami Gdańska i Gdyni, oraz nr 57 najkrótsze połączenie Warszawy z przejściem granicznym w Bezledach na trasie do Kaliningradu. Omawiany teren graniczy z gminami: Kolno, Sorkwity, Dźwierzuty, Barczewo, Jeziorany.

STAN ŚRODOWISKA W GMINIE BISKUPIEC

Powietrze atmosferyczne

Gmina Biskupiec znajduje się w strefie podlegającej ocenie jakości powietrza – strefa warmińsko-mazurska. Ocena jakości powietrza w województwie warmińsko - mazurskim w 2021 roku, wykonana według zasad określonych w art. 89 ustawy – Prawo ochrony środowiska na podstawie obowiązującego prawa krajowego i UE, przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Olsztynie, zalicza gminę do obszarów przekroczeń stężeń zanieczyszczeń B(a)P/rok oraz O₃.

Jakość wód

Jakość wód podziemnych jest zadowalającej jakości. Jakość wód powierzchniowych w granicach gminy została zakwalifikowana jako zła.

Sieć wodociągowa i kanalizacyjna

W gminie Biskupiec do sieci wodociągowej jest połączonych 2284 budynki mieszkalne natomiast do sieci kanalizacji sanitarnej jest połączonych 1365 budynków mieszkalnych. Na terenie gminy Biskupiec jest 265,9 km sieci wodociągowej oraz 105,4 km sieci kanalizacji sanitarnej. Gmina Biskupiec według ilości mieszkańców jest zwodociągowana w 98,75 % i skanalizowana w 72,53 %.

Gospodarka odpadami

Gospodarka odpadami jest realizowana zgodnie z obowiązującymi przepisami i regulowana przez Regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Biskupiec.

Formy ochrony przyrody w Gminie

Spośród form ochrony przyrody, rozróżnionych ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, w granicach gminy Biskupiec występują:

- rezerваты 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, Jezioro Galk, Jezioro Korek;
- zespoły przyrodniczo-krajobrazowe: Jeziora Rzeckiego, Kobałkie Wzgórza, Jeziora Sorkwickie, Rzeki Babant i Jezioro Białe;
- pomniki przyrody;
- obowiązuje ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

Cele i kierunki interwencji

Cele i kierunki interwencji oraz zadania Programu Ochrony Środowiska wynikają ze zdefiniowanych zagrożeń i problemów dla poszczególnych obszarów interwencji. Podejmowane działania przyczynią się do osiągnięcia celów powiatowych.

Obszar interwencji	Cele / kierunki interwencji
Ochrona klimatu i jakości powietrza	Poprawa jakości powietrza poprzez ograniczenie niskiej emisji oraz wzrost poziomu wykorzystania odnawialnych źródeł energii.
Zagrożenie hałasem	Poprawa i utrzymanie dobrego stanu akustycznego środowiska
Pola elektromagnetyczne	Minimalizacja oddziaływania promieniowania niejonizującego.
Gospodarowanie wodami	Gospodarowanie wodami dla ochrony przed: powodzią, suszą i deficytem wody, ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi
Gospodarka wodno-ściekowa	Wyposażenie terenu gminy w infrastrukturę wodno-kanalizacyjną.
Zasoby geologiczne	Racjonalna gospodarka zasobami kopalin ze złóż.
Gleby	Zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi, zapobieganie degradacji gleb, powierzchni ziemi oraz właściwe gospodarowanie gruntami.
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Racjonalna gospodarka odpadami wytworzonymi w gminie zgodnie z hierarchią postępowania z odpadami.
Zasoby przyrodnicze	Ochrona różnorodności biologicznej, zapobieganie degradacji ekosystemów w szczególności objętych przestrzenną formą ochrony, zrównoważona gospodarka leśna, tworzenie zielonej infrastruktury.

Zagrożenie poważnymi awariami	Zmniejszenie zagrożenia dla mieszkańców i środowiska z powodu transportu materiałów niebezpiecznych oraz gazociągów.
-------------------------------	--

Zgodnie z art. 18 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U. 2021 r., poz. 1973) Burmistrz Gminy, co 2 lata przedstawia Radzie Miejskiej raport z realizacji Programu Ochrony Środowiska. Po przedstawieniu niniejszego raportu Radzie Miejskiej, należy skierować go do organu wykonawczego powiatu.

3 Spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi

3.1 Aspekty prawa polskiego

Podstawowe polskie akty prawne związane z ochroną środowiska to:

- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2021 r., poz. 1973),

Ustawy o charakterze ogólnym i uzupełniającym:

- ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz. U. z 2022 poz. 559),
- ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2021 poz. 2373),
- ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2022 poz. 503),
- ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2021 poz. 2351),
- ustawa z dnia 20 maja 2016 r. o efektywności energetycznej (Dz. U. z 2021 poz. 2166),
- ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne (Dz. U. z 2021 r., poz. 716 wraz z rozporządzeniami),
- ustawa z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (Dz. U. z 2021 poz. 610).

3.2 Analiza regionalnych planów istotnych z punktu widzenia POŚ

3.2.1 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- Uchwała Nr XVI/280/20 z dnia 26 maja 2020 r.

Szacowana liczba kotłów, które powinny zostać wymienione w gminach miejskich i miastach w gminach miejsko-wiejskich strefy warmińsko-mazurskiej, efekt ekologiczny oraz koszt realizacji działania WmsWmZSO do połowy 2026 roku.

Szacowana liczba kotłów do wymiany:

- Biskupiec - miasto - Łączna w latach 2021-2026 - 1 065 szt., na rok - 178 szt.,
- szacowany koszt łączny - 15 975 000 zł, na rok - 2 662 500 zł,
- szacowany efekt ekologiczny: łączne obniżenie emisji pyłu PM10 52,0 Mg, rocznie - 8,7 Mg,
- łączny szacowany efekt ekologiczny - obniżenie emisji B(a)P 28,7 kg, rocznie 4,78 kg.

W dokumencie przedstawiono wykaz działań Zakres i rodzaj działań krótkoterminowych oraz sposób postępowania:

Kod działania	Działanie	Sposób działania	Rodzaj emisji	Wykonawca	Jednostka kontrolna
POZIOM 1 (kolor żółty - ryzyko przekroczenia poziomu dopuszczalnego)					
SWmInf	Informacja o ryzyku przekroczenia poziomu dopuszczalnego	Informacje na stronie internetowej o możliwości wystąpienia przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu PM10	-	WCZK	-
SWmISo	Stosowanie się do ustawowego zakazu spalania odpadów w instalacjach do tego nieprzystosowanych	Wzmoczenie kontroli kotłów domowych w tym zakresie	Powierzchniowa	obywatele	Straż Miejska/Gminna/ pracownicy gmin
SWmIOm	Ogrzewanie mieszkań lepszym jakościowo paliwem	jeżeli jest to możliwe, nie należy stosować paliwa stałego (węgla, drewna) do ogrzewania lub stosować węgiel lepszej jakości (paliwo lepszej jakości powinno posiadać przynajmniej parametry: wilgotność – poniżej 15%, zawartość popiołu - poniżej 15%, kaloryczność – powyżej 21MJ/kg)		obywatele	-
POZIOM 2 (kolor pomarańczowy - ryzyko przekroczenia poziomu informowania)					
SWmInf	Informacja o ryzyku przekroczenia poziomu informowania	Informowanie społeczeństwa i wskazanych w PDK podmiotów o ryzyku wystąpienia przekroczenia progu informowania oraz konieczności podjęcia działań określonych dla alertu 2	-	WCZK	-
SWmIISg	Zakaz używania spalinowego sprzętu ogrodniczego i grilli	Należy realizować w okresie od wiosny do jesieni	Nieorganizowana	obywatele	Straż Miejska/ Gminna/ pracownicy gmin; Policja
SWmIIPo -	Kontrola przestrzegania zakazu palenia odpadów biogennych (liści, gałęzi, trawy)	Wzmoczenie liczby kontroli; należy realizować w okresie od wiosny do jesieni		-	Straż Miejska/ Gminna/ pracownicy gmin; Policja
SWmIIPk	Zakaz palenia w kominkach	Nie dotyczy, gdy jest to jedyne źródło ciepła	Powierzchniowa	obywatele	Straż Miejska/ Gminna/ pracownicy gmin
SWmIOm	Ogrzewanie mieszkań lepszym jakościowo paliwem	Zalecenie dla mieszkańców strefy – jeżeli jest to możliwe, nie należy stosować paliwa stałego (węgla, drewna) do ogrzewania lub stosować węgiel lepszej jakości (paliwo lepszej jakości powinno posiadać przynajmniej parametry: wilgotność poniżej 15%, zawartość popiołu poniżej 15%, kaloryczność powyżej 21MJ/kg)		obywatele	-
SWmIIKw	Zakaz używania kotłów węglowych/ na drewno jeżeli pozwolenie na użytkowanie lub miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego wskazują inny sposób ogrzewania pomieszczeń	Wzmoczenie kontroli kotłów domowych w tym zakresie		obywatele	Straż Miejska/ Gminna/ pracownicy gmin
SWmIISo	Stosowanie się do ustawowego zakazu spalania odpadów w instalacjach do tego nieprzystosowanych	Wzmoczenie kontroli kotłów domowych w tym zakresie		obywatele	Straż Miejska/ Gminna/ pracownicy gmin
POZIOM 3 (kolor czerwony - ryzyko przekroczenia poziomu alarmowego)					
SWmInf	Informacja o ryzyku przekroczenia poziomu alarmowego	Informowanie społeczeństwa i wskazanych w PDK podmiotów o przekroczeniu poziomu alarmowego i konieczności podjęcia działań określonych dla alertu3	-	WCZK	-
SWmIIIKm	Korzystanie z komunikacji miejskiej zamiast komunikacji indywidualnej	Zalecenie dla ludności w celu ograniczenia natężenia ruchu samochodowego; Wprowadzenie bezpłatnych przejazdów komunikacją zbiorową dla posiadaczy samochodów osobowych, w dniach alertowych w gminach, w których funkcjonuje komunikacja zbiorowa	liniowa	obywatele, przewoźnicy (np. PKS, MZK, MPK, MKS itp.)	-
SWmIIISs	Zakaz używania spalinowego sprzętu ogrodniczego	Należy realizować w okresie wiosennym i jesiennym	Nieorganizowana	obywatele	Straż Miejska/ Gminna/ pracownicy gminy
SWmIIIPo	Wzmoczenie kontroli przestrzegania zakazu palenia odpadów biogennych (liści, gałęzi)	Należy realizować w okresie jesiennym i wiosennym	Nieorganizowana	-	Straż Miejska/ Gminna/ pracownicy gmin
SWmIIIPk	Zakaz palenia w kominkach	Nie dotyczy, gdy jest to jedyne źródło ciepła	powierzchniowa	obywatele	Straż Miejska/ Gminna/ pracownicy gmin
SWmIIIOm	Ogrzewanie mieszkań lepszym jakościowo paliwem	Zalecenie dla mieszkańców strefy jeżeli jest to możliwe, nie należy stosować paliwa stałego (węgla, drewna) do ogrzewania lub stosować węgiel lepszej jakości (paliwo lepszej jakości powinno posiadać przynajmniej parametry: wilgotność poniżej 15%, zawartość popiołu poniżej 15%, kaloryczność powyżej 21MJ/kg)		obywatele	-
SWmIIISo	Stosowanie się do ustawowego zakazu spalania odpadów w instalacjach do tego nieprzystosowanych	Wzmoczenie kontroli kotłów domowych w tym zakresie		-	Straż Miejska/ Gminna/ pracownicy gmin
SWmIIIZw	Zakaz wjazdu samochodów ciężarowych powyżej 3,5 t, do miast	Czasowy zakaz wjazdu do miast	liniowa	Odpowiednie Zarządy Dróg Miejskich – właściwie Oznakowanie	Policja, Inspekcja Transportu Drogowego

				dróg, przedsiębiorst przewozowe	
SWmIIIUr	Uptynnienie ruchu kołowego w mieście	Kierowanie ruchem przez policję na newralgicznych skrzyżowaniach, w godzinach o dużym natężeniu ruchu; Przekierowanie ruchu na drogi alternatywne o mniejszym natężeniu ruchu.	liniowa	Odpowiednie Zarządy Dróg Miejskich – właściwe oznakowanie dróg	Policja, Inspekcja Transportu Drogowego

3.2.2 Program Ochrony Środowiska województwa warmińsko-mazurskiego do roku 2030

Program przyjęty uchwałą nr XXIV/382/21 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 16 lutego 2021 r. Cele POŚ dla Gminy Biskupiec są spójne z celami programu wojewódzkiego.

3.3 Dokumenty Lokalne

3.3.1 Program Ochrony Środowiska Powiatu Olsztyńskiego do 2030 roku - Uchwała Rady Powiatu W Olsztynie Nr XXVIII/296/2021

Cele i kierunki interwencji Programu dla poszczególnych obszarów interwencji:

1. Ochrona klimatu i jakości powietrza

- poprawa jakości powietrza;
- ograniczenie emisji gazów cieplarnianych.

2. Zagrożenie hałasem

- poprawa klimatu akustycznego środowiska.

3. Pola elektromagnetyczne

- utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych.

4. Gospodarowanie wodami

- osiągnięcie celów środowiskowych dla wód powierzchniowych i podziemnych;
- ochrona przed skutkami zjawisk ekstremalnych.

5. Gospodarka wodno-ściekowa

- prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej.

6. Zasoby geologiczne

- racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi.

7. Gleby

- ochrona gleb.

8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

- gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami.

9. Zasoby przyrodnicze

- ochrona walorów przyrodniczych i krajobrazowych.

10. Zagrożenie poważnymi awariami

- ograniczenie możliwości wystąpienia poważnych awarii oraz minimalizacja ich skutków.

11. Edukacja ekologiczna

- wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców.

12. Monitoring środowiska

- aktualne dane dotyczące stanu środowiska.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Biskupiec jest spójny z zapisami i celami Programu Ochrony Środowiska Powiatu Olsztyńskiego.

3.3.2 Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta i Gminy Biskupiec - Uchwała NR III/13/2018 Rady Miejskiej w Biskupcu z dnia 28 grudnia 2018 roku

Dokument określa cel nadrzędny polityki przestrzennej oraz cele szczegółowe.

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:

- 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 wspomagający duże przedsiębiorstwa mające wpływ na rozwój małych,
 - i średnich przedsiębiorstw;
- cele przyrodnicze:
 - zachowanie i poprawa jakości zasobów środowiska przyrodniczego przy racjonalizacji ich wykorzystania - poprawa jakości wód powierzchniowych,
 - rekultywacja terenów zdegradowanych (wzrost 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.

4.2 Dane charakterystyczne

4.2.1 Demografia

Na dzień 31 grudnia 2021 r., liczba mieszkańców gminy wynosiła 17 782 osób, w tym 9181 kobiet i 8601 mężczyzn. Liczba ta uległa zmniejszeniu bowiem na koniec 2020 r., liczba mieszkańców gminy Biskupiec wynosiła 18 064 osób. W odniesieniu do poszczególnych kategorii wiekowych statystyka kształtuje się tak jak poniżej:

- liczba mieszkanki w wieku przedprodukcyjnym (14 lat i mniej) wynosiła 1288 osób, a liczba mieszkańców 1322,
- liczba mieszkanki w wieku produkcyjnym (15-59 lat) wynosiła 5371 osób, a liczba mieszkańców w wieku produkcyjnym (15-64) wynosiła 5919 osób,
- liczba mieszkanki w wieku poprodukcyjnym wynosiła 2079, a liczba mieszkańców 1803 osób.

Na koniec roku 2021 na terenach miejskich mieszkało 9699 osób, a na terenach wiejskich 8083. W 2021 roku narodziło się w gminie 133 osób, w tym 61 dziewczynek i 72 chłopców, to jest łącznie o 13 osób mniej niż w roku ubiegłym. Odnotowano w 2021 roku 264 zgony, w tym zmarło 110 kobiet i 154 mężczyzn, co w porównaniu do roku 2020 stanowi o 38 zgonów więcej.

4.2.2 Gospodarka i rolnictwo

W 2021 r. na terenie gminy funkcjonowało 1 689 podmiotów gospodarczych, z czego większość (ok. 96 %) to zakłady drobnej przedsiębiorczości jednoosobowe lub zatrudniające poniżej 10 osób. Przyglądając się obecnej strukturze przedsiębiorstw na terenie gminy można zauważyć, że większość z nich stanowią podmioty sektora prywatnego - 97% ogółu podmiotów zarejestrowanych w systemie REGON. W strukturze podmiotów gospodarczych, zgodnie ze stanem z końca grudnia 2021 roku, dominuje działalność prowadzona w sekcji F budownictwo (298 podmiotów) i G, tj. handel hurtowy i detaliczny, naprawy pojazdów (294 podmiotów), kolejno w sekcji L - działalność związana z obsługą rynku nieruchomości (183 podmiotów).

Na terenie Gminy Biskupiec funkcjonuje „strefa przemysłowa Biskupiec” gdzie funkcjonuje wiele przedsiębiorstw, w tym posiadających pozwolenia zintegrowane. Pozwolenia zintegrowane są wymagane w związku z eksploatacją instalacji przemysłowych, których rodzaje zostały wymienione w załączniku do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 27 sierpnia 2014 r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości. Teren ten przeznaczony jest pod zabudowę produkcyjną i usługową.

Najważniejsi inwestorzy krajowi i zagraniczni obecni w gminie:

- Zakład Uboju Bydła Biskupiec Sp z o.o.
- Mardi Sp z o.o.
- Indykpol S.A. – Stryjewo; ferma drobiu,
- Warmińska Fabryka Okien „Postęp” Sp. z o.o. ,
- PPUH „POMAROL” S.A. ,
- Zakład Doświadczalny Biskupiec Sp. z o.o. ,
- TELMEX Spółka z o.o. Zakład MMI Sleeping w Biskupcu,
- Sowul&Sowul Sp. z o.o.,
- Neotherm Sp. z o.o. ,
- Egger Biskupiec Sp. z o.o.

W granicach gminy rolniczą przestrzeń produkcyjną tworzą przede wszystkim grunty orne, które zajmują ok. 35% powierzchni gminy. Znaczny jest też udział łąk i pastwisk, które dominują w obniżeniach terenowych i zajmują blisko 22% terenów. Pod względem bonitacyjnym zdecydowanie przeważają grunty IV klasy, zajmując ok. 51,3% wszystkich gruntów ornych oraz ok. 61,1% wszystkich łąk i pastwisk. Duża część gminy to grunty chronione II lub III klasy, które zajmują ok. 25,7% wszystkich gruntów ornych oraz ok. 12,2% wszystkich łąk i pastwisk, przy czym zdecydowanie dominują grunty klasy III, a grunty klasy II występują sporadycznie. Udział gruntów niskiej przydatności rolniczej, należących do V lub VI klasy to ok. 23,0% wszystkich gruntów ornych oraz ok. 26,7% wszystkich łąk i pastwisk.

4.2.3 Klimat

Gmina Biskupiec leży w obrębie Mazursko-Białostockiego Regionu Klimatycznego. Klimat ten należy do typu klimatu pojeziernego, odznaczającego się cechami przejściowymi od klimatu kontynentalnego do klimatu morskiego. Różnorodność klimatu wyraża się w znacznych wahaniami temperatury i opadów w tych samych miesiącach poszczególnych lat. Średnie roczne temperatury wynoszą 7°C; średnia półrocza zimowego - 0°C, a półrocza letniego - 14°C. Długość bezmroźnego okresu wynosi średnio 125 dni. W pierwszej połowie maja niemal corocznie występują przymrozki.

Średnie sumy roczne opadów dla terenu gminy wynoszą 550 mm, z przewagą opadów półrocza letniego. Średnia liczba dni z opadem wynosi około 160-170 rocznie. Dominujące wiatry zachodnie, północno-zachodnie i południowo-zachodnie często uzyskują znaczne prędkości (nawet do 17 m/s).

4.2.4 Zaopatrzenie w ciepło

Potrzeby cieplne mieszkańców Gminy Biskupiec zaspokajane są przez:

- ciepło z małych, lokalnych kotłowni i indywidualnych pieców,

- ciepło sieciowe dostarczane przez Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.

Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. zajmuje się dostawą ciepła do budynków użyteczności publicznej oraz mieszkań podłączonych do sieci ciepłowniczej. Obecnie funkcjonuje 9 kotłowni lokalnych, obsługiwanych przez spółkę, zasilanych gazem ziemnym. Są to kotłownie gazowe zlokalizowane przy:

- ul. Ludowa 34 – o mocy 3,5 MW,
- ul. Kryniczna 7 – o mocy 1,665 MW,
- ul. Plac Wolności 5D – o mocy 0,720 MW,
- al. Niepodległości 3 – o mocy 0,346 MW,
- ul. Chrobrego 10A – o mocy 0,065 MW,
- ul. Czynu Społecznego 8A – o mocy 0,142 MW,
- ul. Kopernika 5 – o mocy 3,5 MW.

Kotły są w dobrym stanie technicznym. Łączne zużycie gazu w 2021 r. wyniosło 89 848 948 kWh.

Ciepło do 53 budynków doprowadzane jest za pomocą sieci ciepłowniczych o długości blisko 3 km.

4.2.5 Zaopatrzenie w energię elektryczną

Operatorem sieci elektrycznej na terenie Gminy Biskupiec jest ENERGA - OPERATOR S.A. Oddział w Olsztynie.

W granicach gminy zlokalizowany jest Główny Punkt Zasilania – GPZ Biskupiec z dwoma transformatorami 110/15 kV o mocy 16 MVA każdy. Obciążenie szczytowe stacji w roku 2021 wyniosło 8,5 MW + 0,3 MVA_r.

Na chwilę obecną nie ma potrzeby zwiększania mocy zainstalowanej na transformatorze w GPZ, są techniczne możliwości pokrycia zapotrzebowania na moc szczytową dla wszystkich odbiorców.

W gminie jest 199 szt. stacji transformatorowych 15/0,4 kV, w tym 170 szt. słupowych i 29 szt. wnetrzowych. Moc stacji to 17 452 kVA słupowych i 6 950 kVA wnetrzowych.

Długość linii elektroenergetycznych:

- Linie 110kV – 21 km napowietrzne,
- Linie 15 kV – 221,8 km napowietrzne, 29 km kablowe,
- Linie 0,4 kV – 259,4 km napowietrzne, 104,1 km kablowe.

4.2.6 Zaopatrzenie w gaz

Dystrybutorem gazu i operatorem infrastruktury gazowej na terenie Gminy Biskupiec jest Polska Spółka Gazownictwa Oddział Zakład Gazowniczy w Olsztynie.

Źródłem gazu dla Gminy Biskupiec jest systemowa stacja redukcyjno-pomiarowa wysokiego ciśnienia o przepustowości $Q = 3000 \text{ m}^3/\text{h}$ zasilana przez gazociąg wysokiego ciśnienia relacji Rybno-Biskupiec.

Długość gazociągów na terenie gminy to 36 679 m średniego ciśnienia i 12 280 m wysokiego. Łączna długość gazociągów to 48 959 m. W granicach gminy jest 714 szt. czynnych przyłączy na średnim ciśnieniu, o łącznej długości 9 533 m.

5 Ocena stanu środowiska

5.1 Ochrona klimatu i jakości powietrza

Dotychczasowe zrealizowane działania w zakresie ochrony powietrza

Gmina systematycznie prowadzi działania służące zmniejszeniu emisji zanieczyszczeń do powietrza oraz ograniczaniu zużycia energii. W ostatnich latach realizowano następujące działania:

- Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej,
- Modernizacja oświetlenia ulicznego,
- Zakup systemu wykrywania zanieczyszczeń,
- Modernizacja i remonty dróg.

5.1.1 Analiza istniejącego stanu powietrza w gminie

Do emitorów zanieczyszczeń powietrza zlokalizowanych na terenie gminy Biskupiec zaliczyć należy przede wszystkim niskosprawne piece gospodarstw domowych na węgiel i drewno. Niska emisja jest źródłem takich zanieczyszczenia jak dwutlenek siarki, dwutlenek azotu, tlenek węgla, pył w tym b(a)p, sadza, a więc typowych zanieczyszczeń powstających podczas spalania paliw stałych i gazowych.

W przypadku emisji bytowej, związanej z mieszkalnictwem jednorodzinnym zanieczyszczenia uwalniane na niedużej wysokości często pozostają i kumulują się w otoczeniu źródła emisji. Położenie miasta Biskupiec powoduje okresowo słabe ruchy mas powietrza i dodatkowo utrudnia rozpraszanie zanieczyszczeń w atmosferze.

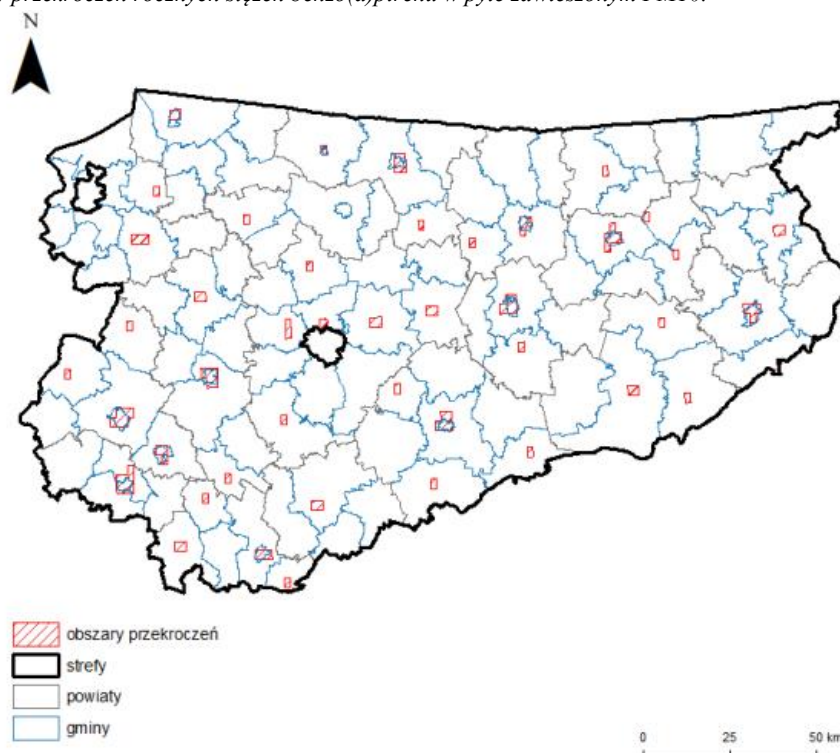
Ponadto na terenie gminy zlokalizowane są jednostki produkcyjne i usługowe, które emitują znaczące ilości zanieczyszczeń do powietrza. Zakłady te posiadają pozwolenia zintegrowane lub pozwolenia na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza lub zgłoszenia instalacji.

Ocena jakości powietrza w województwie warmińsko - mazurskim w 2021 roku, wykonana według zasad określonych w art. 89 ustawy – Prawo ochrony środowiska na podstawie obowiązującego prawa krajowego i UE, przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Olsztynie, który zalicza gminę do obszarów przekroczeń stężeń zanieczyszczeń B(a)P/rok oraz O₃. Gmina Biskupiec znajduje się w strefie podlegającej ocenie jakości powietrza – strefa warmińsko-mazurska.

Benzo(a)piren

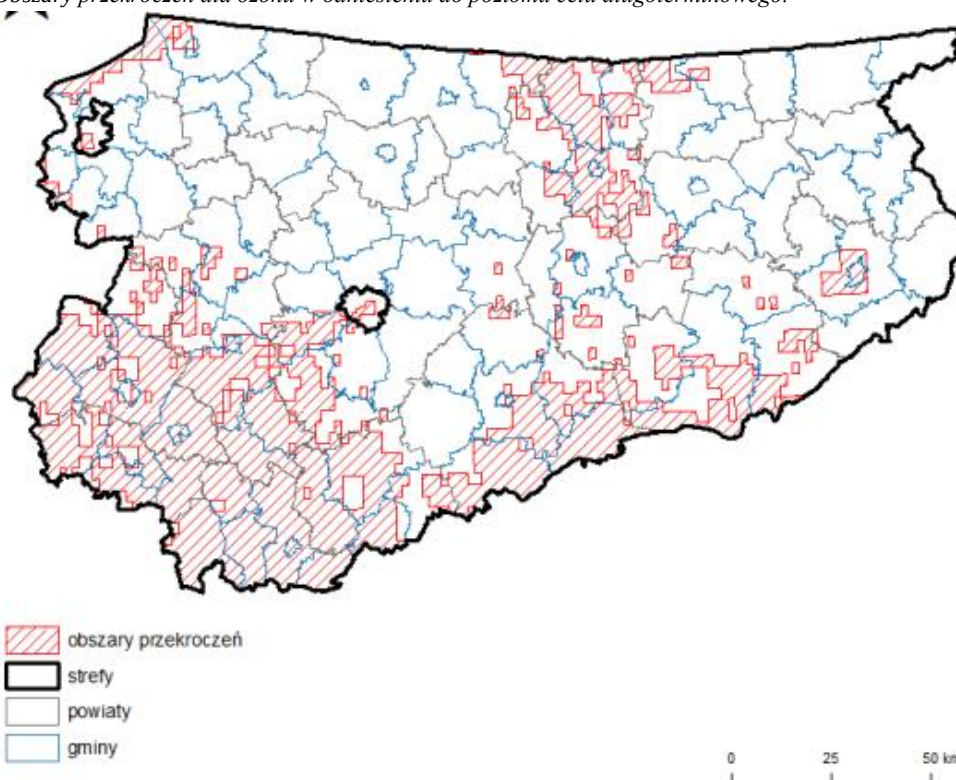
Rozkład stężeń średniorocznych benzo(a)pirenu wskazuje przekroczenia praktycznie na terenie województwa warmińsko-mazurskiego, również w Gminie Biskupiec.

Rysunek 2. Obszary przekroczeń rocznych stężeń benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10.



Źródło: Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Departament Monitoringu Środowiska, Ocena Jakości Powietrza w Województwie warmińsko-mazurskim, Raport Wojewódzki za rok 2021

Rysunek 3. Obszary przekroczeń dla ozonu w odniesieniu do poziomu celu długoterminowego.



Źródło: Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Departament Monitoringu Środowiska, Ocena Jakości Powietrza w Województwie warmińsko-mazurskim, Raport Wojewódzki za rok 2021

5.1.2 Charakterystyka niskiej emisji i problemy uciążliwości zjawiska niskiej emisji

„Niska emisja” - jest to emisja pyłów i szkodliwych gazów pochodząca z domowych pieców grzewczych i lokalnych kotłowni węglowych, w których spalanie węgla odbywa się w nieefektywny sposób. Cechą charakterystyczną niskiej emisji jest to, że powodowana jest przez liczne źródła wprowadzające do powietrza niewielkie ilości zanieczyszczeń. Duża ilość kominów o niewielkiej wysokości powoduje, że wprowadzanie zanieczyszczenia do środowiska jest bardzo uciążliwe, gdyż zanieczyszczenia gromadzą się wokół miejsca powstawania, a są to najczęściej obszary o zwartej zabudowie mieszkaniowej.

5.1.2.1 Pył PM10 i pył PM2,5

Pył składa się z mieszaniny cząstek stałych i ciekłych zawieszonych w powietrzu i będących mieszaniną substancji organicznych i nieorganicznych. Pył zawieszony może zawierać substancje toksyczne takie jak wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (m.in. benzo(a)piren), metale ciężkie oraz dioksyny i furany.

PM10 - pył (PM - ang. particulate matter) jest zanieczyszczeniem powietrza składającym się z mieszaniny cząstek stałych, ciekłych lub obu naraz, zawieszonych w powietrzu i będących mieszaniną substancji organicznych i nieorganicznych. Cząstki te różnią się wielkością, składem i pochodzeniem. PM10 to pyły o średnicy aerodynamicznej do 10 μm , które mogą docierać do górnych dróg oddechowych i płuc.

PM2,5 – cząstki pyłu o średnicy aerodynamicznej do 2,5 μm , które mogą docierać do górnych dróg oddechowych i płuc oraz przenikać przez ściany naczyń krwionośnych. Jak wynika z raportów Światowej Organizacji Zdrowia (WHO), długotrwałe narażenie na działanie pyłu zawieszonego PM2,5 skutkuje skróceniem średniej długości życia. Szacuje się (2000 r.), że życie przeciętnego mieszkańca Unii Europejskiej jest krótsze z tego powodu o ponad 8 miesięcy. Krótkotrwała ekspozycja na wysokie stężenia pyłu PM2,5 jest równie niebezpieczna, powodując wzrost liczby zgonów z powodu chorób układu oddechowego i krążenia oraz wzrost ryzyka nagłych przypadków wymagających hospitalizacji.

Pyły PM10 i PM2,5 mogą wywoływać np. kaszel, trudności z oddychaniem i zadyszkę, szczególnie w czasie wysiłku fizycznego. Przyczyniają się do zwiększenia zagrożenia infekcjami układu oddechowego oraz występowania zaostrzeń objawów chorób alergicznych jak astmy, kataru siennego i zapalenia alergicznego spojówek. Nasilenie objawów zależy w dużym stopniu od stężenia pyłu w powietrzu, czasu ekspozycji, dodatkowego narażenia na czynniki pochodzenia środowiskowego oraz zwiększonej podatności osobniczej (dzieci i osoby w podeszłym wieku, współwystępowanie przewlekłych chorób serca i płuc). Ponieważ pewne składniki pyłów mogą przenikać do krwiobiegu, dłuższe narażenie na wysokie stężenia pyłu może mieć istotny wpływ

na przebieg chorób serca (nadciśnienie, zawał serca) lub nawet zwiększać ryzyko zachorowania na choroby nowotworowe, szczególnie płuc.

5.1.2.2 Benzo(a)piren

Benzo(a)piren - B(a)P – jest przedstawicielem wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA). Benzo(a)piren wykazuje małą toksyczność ostrą, zaś dużą toksyczność przewlekłą, co związane jest z jego zdolnością kumulacji w organizmie. Jak inne WWA, jest kancerogenem chemicznym, a mechanizm jego działania jest genotoksyczny, co oznacza, że reaguje z DNA.

Jest to substancja rakotwórcza, mutagenna, działająca na rozrodczość i niebezpieczna dla środowiska. Może powodować raka, dziedziczne wady genetyczne, a także upośledzać płodność. Może działać szkodliwie na dziecko w łonie matki. Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne; może powodować długo utrzymujące się niekorzystne zmiany w środowisku wodnym.

5.1.2.3 Dwutlenek azotu

Dwutlenek azotu (NO₂) jest nieorganicznym gazem utworzonym przez połączenie tlenu z azotem z powietrza. Może podrażniać płuca i powodować mniejszą odporność na infekcje dróg oddechowych, takich jak grypa. Przedłużające lub częste narażenie na stężenia, które są znacznie wyższe niż zwykle w powietrzu, mogą powodować zwiększoną częstość występowania ostrej choroby układu oddechowego u dzieci.

Wpływ zanieczyszczenia powietrza dwutlenkiem azotu był badany w zakresie uciążliwości ruchu komunikacyjnego. Zanieczyszczenie powietrza produktami spalania paliw w silnikach pojazdów przyczynia się do poważnych problemów zdrowotnych takich jak przewlekłe choroby układu oddechowego, astma oskrzelowa, uczulenia, nowotwory, a nawet zwiększony wskaźnik śmiertelności. Kiluminutowe do godzinne przebywanie w pomieszczeniach, w których NO₂ występuje w stężeniach 50-100 ppm (94÷188 mg/m³), powoduje zapalenie płuc, natomiast stężenie do 150-200 ppm (282÷376 mg/m³) wywołuje zapalenie oskrzeli i bardzo złe samopoczucie, a przy stężeniu powyżej 500 ppm (940 mg/m³) w przeciągu 2-10 dni następuje śmierć.

Tabela 1. Analiza SWOT - Ochrona klimatu i jakości powietrza

Obszar interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
- Planowane ograniczenie zużycia energii, emisji CO₂, emisji Pyłu PM10 i PM2,5, benzo(a)pirenu, - Zaangażowanie samorządu gminy w działania pro-środowiskowe, - Monitoring jakości powietrza, - Kontrole palenisk na terenie gminy, - Świadomość mieszkańców w tematyce niskiej emisji,	- problem niskiej emisji w mieście, - opalenie indywidualnych palenisk domowych paliwem niskiej jakości, - duża emisja zanieczyszczeń ze środków transportu, - wysokie koszty zakupu, montażu, instalacji, - coraz wyższe koszty ogrzewania budynków,

Obszar interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
• Systematyczna modernizacja i remonty nawierzchni dróg gminnych, • Systematyczne przeprowadzanie działań termomodernizacyjnych (kompleksowych i częściowych) w obiektach gminnych,	
SZANSE	ZAGROŻENIA
• Stopniowe zastąpienie ogrzewania węglowego, bardziej nowoczesnym systemem (w tym OZE) • Możliwość uzyskania dofinansowania przy wymianie starych kotłów węglowych na kotły gazowe, • Możliwość uzyskania dofinansowania na instalacje energii OZE, • przeprowadzane modernizacje i remonty dróg, • podejmowanie działań kontrolnych,	• Duża konkurencja we wnioskowaniu o środki finansowe na ograniczenie niskiej emisji, • Zakłady przemysłowe emitujące zanieczyszczenia, • Zanieczyszczenie powietrza wynikające z tzw. niskiej emisji, • Wzrost liczby samochodów, • Wysoki koszt inwestycji w OZE.

Źródło: Opracowanie własne

Planowane działania:

Planowane są dalsze działania związane z realizacją obowiązków nałożonych na Gminę przez Program Ochrony Powietrza dla strefy warmińsko-mazurskiej ze względu na przekroczenie poziomu poziomu docelowego benzo(a)pirenu zawartego w pyłe PM10.

Prognoza stanu środowiska na lata obowiązywania POŚ

Obserwacje i badania naukowe pokazują, że postępujące od połowy XX wieku zmiany klimatu są faktem. Związane z nimi ekstremalne zjawiska atmosferyczne występują coraz częściej, a ich gwałtowność rośnie. Podtopienia i zniszczenia spowodowane przez nawalne deszcze to oprócz fali upałów i susz, jeden z najważniejszych problemów wynikających ze zmian klimatu, z jakimi muszą borykać się mieszkańcy w naszej strefie klimatu umiarkowanego.

Zmiany klimatu i notowane ich skutki mają swoje odzwierciedlenie w jakości powietrza, a także wpływają na działalność przemysłową i sektor komunalny, energetykę i system zaopatrzenia w ciepło i wodę. W niedalekiej przyszłości konieczne będzie dostosowanie systemu energetycznego do wahań zapotrzebowania na energię elektryczną i ciepłą, m.in. poprzez wdrożenie stabilnych niskoemisyjnych źródeł energii. W przyszłości będzie zachodzić konieczność intensyfikacji działań w zakresie rozwoju odnawialnych źródeł produkcji energii, szczególnie na potrzeby ogrzewania i klimatyzacji (ze względu na coraz częstsze okresy upalne).

5.2 Zagrożenia hałasem

Dotychczasowe zrealizowane działania w zakresie zagrożenia hałasem

Gmina Biskupiec na bieżąco prowadzi działania związane z modernizacją dróg oraz wymianą nawierzchni, co ma bezpośredni wpływ na poprawę stan klimatu akustycznego w gminie.

5.2.1 Analiza istniejącego stanu klimatu akustycznego

Dyrektywa 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego I Rady z dnia 25 czerwca 2002 r. *odnosząca się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku* (Dz. Urz. WE L 189/12 z 18.07.2002, z późn. zm.) definiuje hałas w środowisku jako niepożądane lub szkodliwe dźwięki powodowane przez działalność człowieka na wolnym powietrzu, w tym hałas emitowany przez środki transportu, ruch drogowy, ruch kolejowy, ruch samolotowy, oraz hałas pochodzący z obszarów działalności przemysłowej. Zaś szkodliwe skutki hałasu oznaczają niekorzystne oddziaływanie hałasu na zdrowie ludzkie.

Zgodnie z definicją zawartą w ustawie Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. 2020 poz.1219) hałas to dźwięki o częstotliwościach od 16 Hz do 16 000 Hz. Ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, w szczególności poprzez utrzymanie poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie, a w przypadku gdy nie jest on dotrzymany poprzez zmniejszanie poziomu hałasu co najmniej do dopuszczalnego.

Aktualnie obowiązującym aktem prawnym normalizującym dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku jest rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie *dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku* (Dz. U. 2014 r., poz. 112).

Dopuszczalne poziomy hałasu określone wskaźnikami hałasu LDWN, LN, LAeq D i LAeq N są zróżnicowane w zależności od rodzaju terenu, rodzaju obiektu lub działalności będącej źródłem hałasu oraz okresów, do których odnoszą się poziomy hałasu, jako czas odniesienia.

Tabela 2. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w [dB] / Dopuszczalny długotrwały średni poziom dźwięku A w [dB]			
		Drogi lub linie kolejowe ¹⁾		Pozostałe obiekty i działalności będące źródła hałasu	
		LAeqD / LDWN	LAeqN / LN	LAeqD / LDWN	LAeqN / LN
1	a) Strefa ochronna „A” uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem	50 / 50	45 / 45	45 / 45	40 / 40
2	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży ²⁾ c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach	61 / 64	56/59	50 / 50	40 / 40
3	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe ²⁾ d) tereny mieszkaniowo-usługowe	65 / 68	56 / 59	55 / 55	45 / 45

4	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ³⁾	68 / 70	60 / 65	55 / 55	45 / 45
---	---	---------	---------	---------	---------

Źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku

Tabela 3. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w [dB] / Dopuszczalny długotrwały średni poziom dźwięku A w [dB]			
		Starty, lądowania i przeloty statków powietrznych		Linie elektroenergetyczne	
		LAeqD / LDWN	LAeqN / LN	LAeqD / LDWN	LAeqN / LN
1.	a) Strefa ochronna „A” uzdrowiska b) Tereny szpitali, domów opieki społecznej c) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży ¹⁾	55 / 55	45 / 45	45 / 45	40 / 40
2.	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jedno- i wielorodzinnej oraz zabudowy zagrodowej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe ¹⁾ c) Tereny mieszkaniowo-usługowe d) Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ²⁾	60 / 60	50 / 50	50 / 50	45 / 45

Źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku

Monitoring klimatu akustycznego realizowany jest zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska, uwzględniającą wymogi dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2002/49/WE.

Celem podsystemu monitoringu klimatu akustycznego jest gromadzenie, przetwarzanie i rozpowszechnianie informacji o stanie akustycznym środowiska. Oceny stanu akustycznego środowiska i obserwacji zmian dokonuje Główny Inspektor Ochrony Środowiska w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Działania te prowadzone są zarówno dla terenów objętych obowiązkiem sporządzania map strategicznych, jak i terenów pozostałych, na podstawie wyników pomiarów poziomów hałasu lub innych metod oceny poziomu hałasu.

Wyniki pomiarów hałasu w środowisku gromadzone są w systemie informatycznym Inspekcji Ochrony Środowiska, w bazie danych EHAŁAS. Dane obejmują 4 kategorie źródeł hałasu: droga, linie szynowe, lotnisko oraz instalacje i zakłady przemysłowe.

Hałas komunikacyjny

Komunikacja, z uwagi na dynamiczny rozwój przemysłu motoryzacyjnego, a jednocześnie wzrost mobilności społeczeństwa jest obecnie dominującym źródłem hałasu. Hałas w ujęciu

przestrzennym, przyjmuje w tym przypadku charakter liniowy i związany jest z przebiegiem tras komunikacyjnych.

Obiektami emitującymi hałas drogowy są: pojazdy jednośladowe, samochody osobowe, samochody ciężarowe, autobusy i ciągniki oraz maszyny drogowe i budowlane. Należy również wziąć pod uwagę inne czynniki związane z ruchem, a w znaczny sposób wpływające na stan akustyczny środowiska. Należą do nich: rodzaj pojazdu (marka), średnia prędkość, stan nawierzchni dróg, pochylenie drogi, warunki atmosferyczne. Pomimo stosowania nowoczesnych rozwiązań komunikacyjnych, problem hałasu drogowego wciąż narasta.

Klimat akustyczny na terenie Gminy Biskupiec kształtuje również w znacznej mierze ruch komunikacyjny:

a) hałas komunikacyjny drogowy:

Harmonijny rozwój transportu i komunikacji jest warunkiem decydującym o rozwoju gospodarczym danego obszaru. Z drugiej strony, rozwój motoryzacji, oddziałuje negatywnie na środowisko, zwłaszcza gdy nie jest związany z modernizacją i rozwojem stanu technicznego dróg.

Przyjmuje się, że na przestrzeni ostatnich kilkunastu lat corocznie przybywa około 10% samochodów.

Na poziom hałasu drogowego w pobliżu zabudowy mieszkalnej mają wpływ przede wszystkim:

- natężenie ruchu komunikacyjnego,
- udział transportu ciężkiego w strumieniu ruchu,
- odległość zabudowy mieszkalnej od drogi,
- prędkość ruchu pojazdów (ze wzrostem prędkości hałas rośnie),
- typ i stan techniczny pojazdów,
- nachylenie drogi,
- stan nawierzchni oraz płynność ruchu.

Większość hałasów w środowisku (w tym hałas drogowy) charakteryzuje się zmiennymi poziomami w czasie. Przez teren gminy przebiegają będące źródłami hałasu drogowego drogi krajowe oraz szereg dróg powiatowych i gminnych. Występuje nakładanie się ruchu tranzytowego z ruchem lokalnym, co stwarza znaczne utrudnienia dla uczestników ruchu drogowego i uciążliwości dla terenów otaczających.

Aktualizacja „Programu 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 LDWN i LN - w zakresie dróg krajowych” przyjęta Uchwałą Nr XII/190/19

Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 26 listopada 2019 r. nie wskazuje zadań do realizacji na terenie Gminy Biskupiec.

Poniższa mapa wskazuje obszary narażone na przekroczenia wskaźnika LDWN (*długookresowy średni poziom dźwięku A* wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich dób w roku, z uwzględnieniem pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6.00 do godz. 18.00), pory wieczoru (rozumianej jako przedział czasu od godz. 18.00 do godz. 22.00) oraz pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22.00 do godz. 6.00)).

Rysunek 4. Mapa wrażliwości hałasowej obszarów dla wskaźnika LDWN



Źródło: GDDKiA,

Hałas przemysłowy

Problemy z hałasem przemysłowym mogą wystąpić w otoczeniu dużych zakładów lub skupisk zakładów. Wytypowanie zakładów niekorzystnie oddziałujących na klimat akustyczny należy do zadań WIOŚ. Zakres planowanych kontroli oraz wyniki przeprowadzonych kontroli są zawarte w raportach WIOŚ. Na terenie Gminy Biskupiec funkcjonuje wiele zakładów przemysłowych, w tym emitujące hałas i posiadające pozwolenia zintegrowane.

Hałas przemysłowy obejmuje dźwięki emitowane przez różnego rodzaju maszyny i urządzenia oraz części procesów technologicznych, instalacje i wyposażenie zakładów rzemieślniczych i usługowych. Do hałasu przemysłowego zalicza się również dźwięki emitowane przez urządzenia obiektów handlowych (klimatyzacje, wentylatory) i urządzenia nagłaśniające w lokalach rozrywkowych i gastronomicznych. Ma on zdecydowanie charakter lokalny, a stopień uciążliwości dla ludności jest ściśle związany z odległością obiektów przemysłowych od zabudowy mieszkaniowej. Na uciążliwość hałasu pochodzenia przemysłowego wpływa w znacznym stopniu długotrwałość jego występowania (zmianowy charakter pracy), a także czasowe krótkotrwałe duże natężenia.

W 2020 roku inspektorzy Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Olsztynie skontrolowali na obszarze województwa warmińsko-mazurskiego 71 podmiotów emitujących hałas do

środowiska. 33 obiekty objęto pomiarami kontrolnymi, zaś 40 dostarczyło sprawozdania z pomiarów hałasu zgodnie z obowiązkiem nałożonym przepisami prawa lub wydanymi decyzjami administracyjnymi. Kontrola nie wykazała przekroczeń na terenie Gminy Biskupiec.

Hałas linii energetycznych

Hałas linii energetycznych jest zależny od parametrów technicznych linii, warunków środowiskowych oraz stanu technicznego linii. Na terenie gminy znajduje się 21 km napowietrznych linii elektroenergetycznych wysokiego napięcia. Badania akustyczne prowadzone w różnych warunkach pogodowych wykazały dla obowiązujących w rozporządzeniu normatywów:

- brak oddziaływań akustycznych dla linii 110 kV,
- niewielkie oddziaływania (niemniej poniżej wartości normatywnych) linii 220 kV.

Tabela 4. Analiza SWOT – zagrożenie hałasem

ZAGROŻENIE HAŁASEM	
Mocne strony	Słabe strony
• Stosunkowo niewielki obszar Gminy zagrożony hałasem	• Występowanie zakładów uciążliwych dla środowiska na terenie gminy. • Złe warunki akustyczne wzdłuż ciągów komunikacyjnych – przebieg drogi krajowej przez teren gminy. • Pogarszanie się klimatu akustycznego, głównie na terenach zurbanizowanych spowodowane przez wzrost natężenia ruchu, w tym wzrost udziału samochodów (w tym ciężarowych) w ruchu drogowym.
Szanse	Zagrożenia
• Coraz lepsze rozwiązania nawierzchni dróg tłumiących emisję uciążliwego hałasu. • Coraz lepsze technologie produkcyjne ograniczające hałas. • Budowa ścieżek rowerowych.	• Brak alternatywnych rozwiązań dla transportu drogowego. • Wzrost ruchu na drodze krajowej. • Rozwój przemysłu w Gminie Biskupiec

Źródło: Opracowanie własne

Planowane działania

Gmina Biskupiec na bieżąco prowadzi działania związane z modernizacją dróg gminnych. Zmiana nawierzchni dróg poprawia stan klimatu akustycznego w gminie.

Prognoza stanu środowiska na lata obowiązywania POŚ

Problem zagrożenia hałasem należy integrować z aspektami planowania przestrzennego w opracowywaniu lub wprowadzaniu zmian do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. W wydawanych pozwoleniach na budowę obiektów na działkach sąsiadujących z drogami publicznymi uwzględniane są wymagania związane z ich odległością od pasa drogowego zgodnie z przepisami o ruchu drogowym.

W skali lokalnej istotne znaczenie ma zmniejszenie emisji hałasu do środowiska z obiektów działalności gospodarczej w tym usługowej. Ponadto większość kierunków działań dotyczących ograniczania emisji zanieczyszczeń do powietrza ze środków transportu samochodowego przynosi efekty w postaci zmniejszenia emisji hałasu.

Lobbing na rzecz modernizacji dróg krajowej i wojewódzkich, w tym wykorzystania tzw. cichych nawierzchni.

5.3 Pola elektromagnetyczne

Promieniowanie elektromagnetyczne (fala elektromagnetyczna) definiuje się, jako rozchodzące się w przestrzeni zaburzenie pola elektromagnetycznego. Właściwości fal elektromagnetycznych zależą od długości fali. Promieniowaniem elektromagnetycznym o różnej długości fali są fale radiowe, mikrofały, podczerwień, światło widzialne, ultrafiolet, promieniowanie rentgenowskie i promieniowanie gamma. Źródłami emisji promieniowania elektromagnetycznego (PEM) są m.in. linie elektroenergetyczne, stacje transformatorowe, instalacje radiokomunikacyjne, tj. stacje bazowe telefonii komórkowej, stacje radiowe, telewizyjne, radionawigacyjne.

Pola elektromagnetyczne mogą także być pochodzenia naturalnego. Są to między innymi promieniowanie elektromagnetyczne Ziemi lub wyładowania elektryczne w czasie burzy. Nadmierne dawki promieniowania działają szkodliwie na wszystkie organizmy żywe, dlatego też ochrona przed szkodliwym promieniowaniem jest jednym z ważnych zadań ochrony środowiska. Dopuszczalne poziomy PEM w środowisku określone są dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową i dla miejsc dostępnych dla ludności i odnoszą się do różnych zakresów częstotliwości pól od 50 Hz do 3000 GHz.

Oddziaływanie linii średnich oraz niskich napięć jest nieistotne z punktu widzenia wpływu na środowisko i zdrowie ludzi. Natomiast linie wysokich (110 kV) i najwyższych (220 kV, 400 kV) napięć są źródłem pola o wartościach znacznie przekraczających dopuszczalne w terenach zabudowy mieszkaniowej. W związku z powyższym pod liniami o napięciu 110 kV i wyższym oraz w ich bezpośrednim sąsiedztwie, jak i również w bezpośrednim sąsiedztwie stacji elektroenergetycznych należy unikać lokalizacji budynków mieszkalnych lub ich lokalizacja powinna być poprzedzona odpowiednimi pomiarami.

Oceny poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku i obserwacji zmian dokonuje Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Prowadzi on również, aktualizowany corocznie, rejestr zawierający informacje o terenach, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych. Na terenie Gminy Biskupiec w 2020 roku pomiary natężeń składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego wykonano

w przedziale częstotliwości od 3 MHz do 3000 MHz na Placu Wolności. Wynik nie przekroczył normy i wynosił 0,8 [W/m].

Na terenie gminy znajduje się 21 km napowietrznych linii elektroenergetycznych wysokiego napięcia oraz następujące stacje bazowe telefonii komórkowej (<https://si2pem.gov.pl/>):

- Dymier 2 - własna wieża Play,
- Labuszewo, 115,
- Botowo 47,
- Borki Wielkie, dz. nr 113/2,
- Dadaj, 1/14,
- Kobyły dz.nr 161,
- Wilimy dz. nr 552,
- Czerwonka 132,
- Najdymowo 16 dz. nr 64,
- Bredynki, dz. nr 49 ,
- Bredynki 145,
- Biskupiec ul. Leśna - wieża ciśnień,
- Biskupiec pl. Kościelny 1 - kościół pw. św. Jana Chrzciciela,
- Biskupiec al. Róż 10 - wieża Plusa na terenie zakładów energetycznych.

Poziom emisji dla tego rodzaju anten kształtuje się na poziomie powyżej 0,1 kV/m². Pola elektromagnetyczne telefonii komórkowej są wypromieniowywane na bardzo dużych wysokościach, w miejscach niedostępnych dla ludzi. Stacje bazowe posiadają odpowiednie pozwolenia. Zachowane są odpowiednie strefy ochronne.

Biorąc pod uwagę łączną liczbę źródeł pól elektromagnetycznych, a także fakt, iż są one zlokalizowane w znacznym rozproszeniu, uznaje się, że w gminie nie są przekroczone dopuszczalne normy środowiskowe.

Tabela 5. Analiza SWOT – Pola elektromagnetyczne.

POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	
Mocne strony	Słabe strony
• Stosunkowo niewielki obszar gminy zagrożony promieniowaniem elektromagnetycznym,	• Brak alternatywnych rozwiązań dla przesyłu prądu elektrycznego oraz sieci komórkowych,
Szanse	Zagrożenia
• Coraz lepsze rozwiązania technologiczne ograniczające emisje fal elektromagnetycznych.	• Postępujący rozwój cyfryzacji społeczeństwa oraz nacisk na zwiększenie przepustowości i mocy stacji bazowych telefonii komórkowej.

Źródło: Opracowanie własne

Prognoza stanu środowiska na lata obowiązywania POŚ

Nowe źródła emisji promieniowania elektromagnetycznego będą lokalizowane zgodnie z wymaganymi strefami ochronnymi.

5.4 Gospodarowanie wodami

Dotychczasowe zrealizowane działania w zakresie ochrony wód

Na bieżąco wykonywane są w prace zabezpieczająco-naprawcze i utrzymaniowe: czyszczenie korytek ściekowych, udrożnienie kanalizacji deszczowej, naprawy odwodnienia – umocnienie rowów elementami betonowymi, uzupełnienia kruszywem ubytków nawierzchni dróg bocznych wykoszenie poboczy, czyszczenie chodników, naprawy krat odwodnienia liniowego.

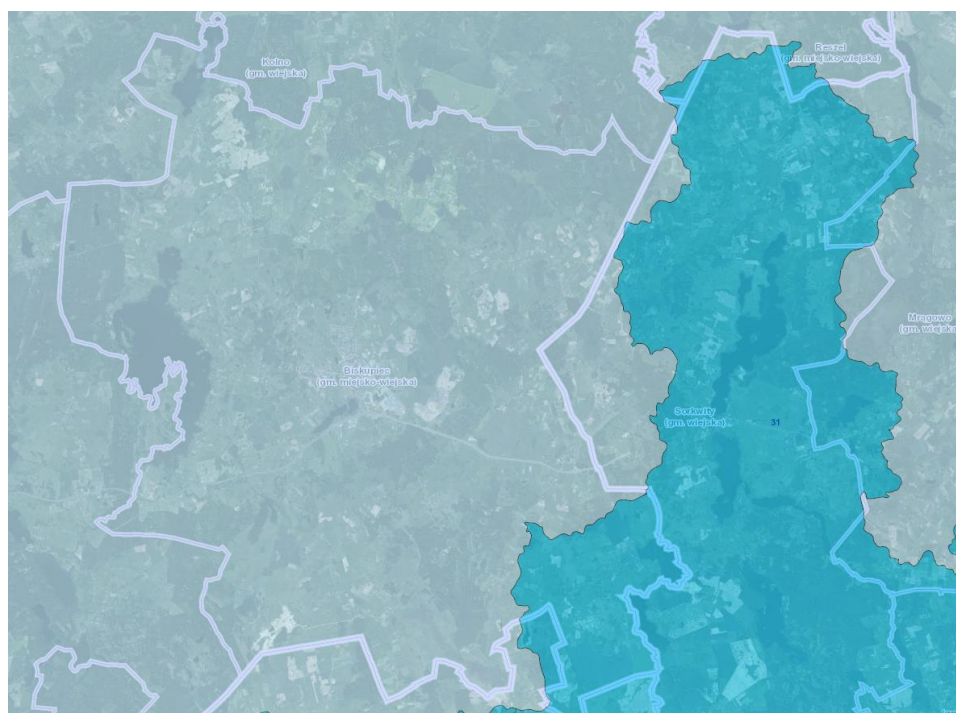
5.4.1 Wody podziemne

Jednostką wyznaczoną do przeprowadzania oceny ilościowego i jakościowego stanu wód podziemnych jest jednolita część wód podziemnych (JCWPd). Jednolita część wód podziemnych oznacza określoną objętość wód podziemnych występującą w obrębie warstwy wodonośnej lub zespołu warstw wodonośnych. Wydzielana jest jako zbiorowisko wód podziemnych, występujących w warstwie lub warstwach wodonośnych, stanowiących lub mogących stanowić źródło wody do spożycia znaczące zaopatrzeniu ludności lub istotne dla kształtowania pożądanego stanu wód powierzchniowych i ekosystemów lądowych.

Gmina Biskupiec położona jest w obszarze:

- Jednolitych części wód podziemnych nr PLGW700020 oraz PLGW200031.

Rysunek 5. Jednolita części wód podziemnych – Gmina Biskupiec



Źródło: pgi.gov.pl – Portal Geologia

Jakość wód podziemnych²

W 2019 roku Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, przeprowadził monitoring diagnostyczny stanu chemicznego jednolitych części wód podziemnych. Próbkę wód podziemnych pobrano w 1289 punktach pomiarowych.

Wyniki oznaczeń terenowych i laboratoryjnych poddano analizie i wyznaczono klasy jakości wód podziemnych w punktach pomiarowych. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. 2019 poz. 2148) klasyfikacja elementów fizykochemicznych stanu wód podziemnych obejmuje pięć następujących klas jakości wód podziemnych:

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

W gminie Biskupiec, monitoring JCWPd prowadzony był w 1 lokalizacji – Kobyłty. Wyniki za rok 2019 przedstawia tabela poniżej. W 2020 oraz 2021 nie prowadzono badań.

Tabela 6. Klasy jakości wód podziemnych 2019

Gmina	Miejscowość	JCWPd 172	Końcowa klasa jakości
Biskupiec (gm. miejsko-wiejska)	Kobyłty	20	V

<http://mjwp.gios.gov.pl/wyniki-badan/wyniki-badan-2019.html>

Główne zbiorniki wód podziemnych

Szczególne znaczenie dla obecnego i perspektywicznego zaopatrzenia w wodę mają główne zbiorniki wód podziemnych (GZWP), które stanowią zespoły przepuszczalnych utworów wodonośnych o znaczeniu użytkowym, których granice są określone parametrami hydrogeologicznymi lub warunkami hydrodynamicznymi oraz warunkami formowania się zasobów wód podziemnych spełniające określone kryteria ilościowe i jakościowe (wydajność potencjalnego otworu studziennego powyżej 70 m³/h, wydajność ujęcia powyżej 10 000 m³/d, wodoprzewodność warstwy wodonośnej wyższa niż 10 m²/h, woda nadająca się do zaopatrzenia ludności w stanie surowym lub po jej ewentualnym prostym uzdatnieniu przy pomocy stosowanych obecnie i uzasadnionych ekonomicznie technologii). Ze względu

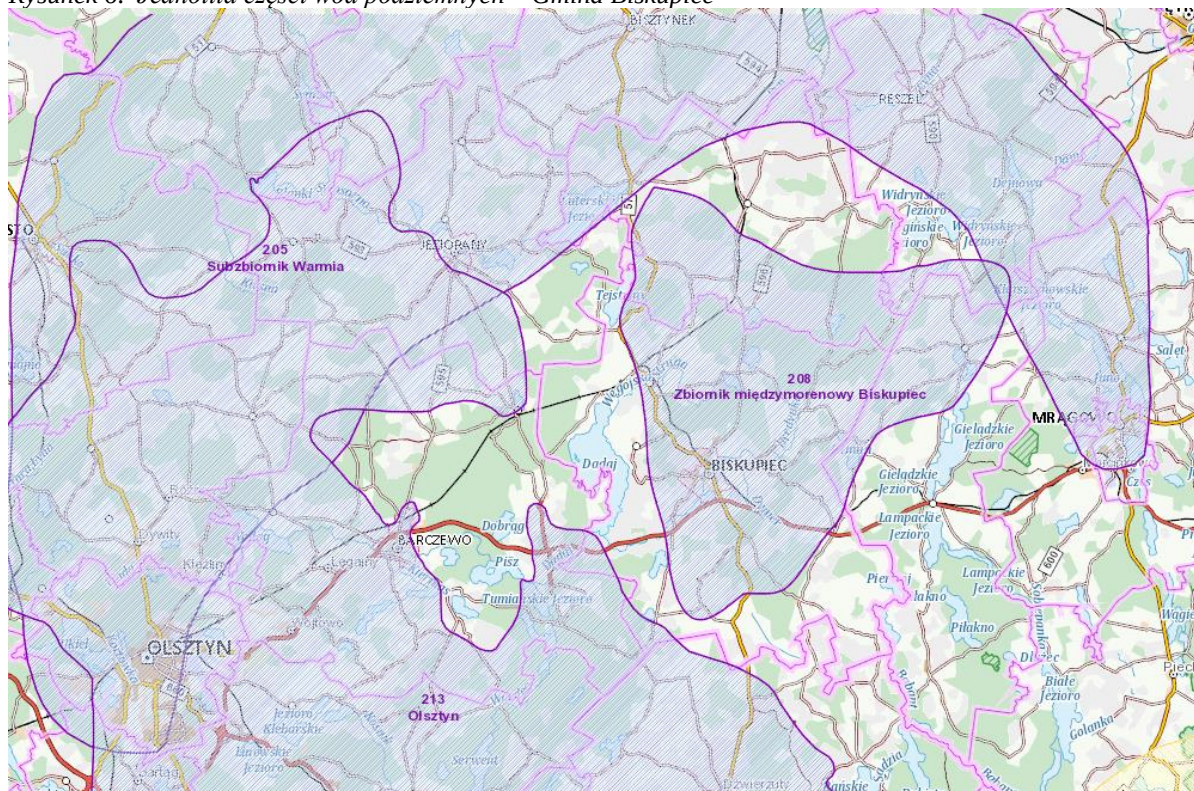
2 „opracowano na podstawie danych Inspekcji Ochrony Środowiska uzyskanych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska”. Aktualność udostępnionych informacji zgodna z datą ich przygotowania (czerwiec 2020), <http://mjwp.gios.gov.pl/wyniki-badan/wyniki-badan-2019.html>

na ochronę największych zasobów wód podziemnych wyznaczone zostały Główne Zbiorniki Wód Podziemnych (GZWP) gromadzące strategiczne zasoby kraju.

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 (QM), 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 (QM), 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.

Rysunek 6. Jednolita części wód podziemnych – Gmina Biskupiec



Źródło: pgi.gov.pl – Portal Geologia

5.4.2 Wody powierzchniowe

Przez obszar gminy Biskupiec przebiega dział wodny I rzędu, rozgraniczający dorzecza Wisły i Pregocy. W związku z położeniem wododziałowym z terenu 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 ciekami, 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. Dadaj (ok. 9,74 km²). Powierzchniowo wyróżniają się ponadto jez. Tejstymy, jez. Jelmuń (w granicach Gminy znajduje się północny fragment Jeziora), jez. Stryjewskie, jez. Węgój, jez. Pierwój oraz jez. Kraksy Duże wraz z jez. Kraksy Małe;

Tabela 7. 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
Dadaj	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 - na którym obowiązuje strefa ciszy	- w całości w zasięgu OCHK Dolina Symy
Stryjewskie (Stryjewo)	0,61	4,37	4	Okolice Stryjewa, przy wschodniej krawędzi drogi wojewódzkiej nr 596	- w całości w zasięgu OCHK Dolina Symy
Węgój	0,45	3,42	3,5	Okolice wsi Węgój, przy zachodniej krawędzi drogi wojewódzkiej nr 596	- w całości w zasięgu OCHK Dolina Symy
Jelmuń	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 Male	0,12	1,51	1,4	W południowo-zachodnim obszarze miasta Biskupiec, w okolicach skrzyżowania dróg krajowych nr 16 i	- brak
Rzeckie	0,54	5,61	1,8	Na południowy-zachód od wsi Rzeck, na południe od drogi krajowej nr 16	- w całości w zasięgu OCHK Pojezierza Olsztyńskiego - część północna w zasięgu ZPK
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 Male	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 (Galik)	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,
Rodajek	0,05	0,9	-	W okolicy Dębowa, na północ od jeziora Stryjewo	- 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 Sorkwické, Obszar Natura 2000 Puszcza Piska, Obszar Natura 2000 Ostoja Biska

Źródło: KZGW oraz Dane Urzędu Miejskiego w Biskupcu

- 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. Dadaj 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 rzeki Wadąg (ujście w okolicach Biskupca-Koloni) z jeziorem Jełmuń (okolice Stanclewa);
- 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 Dadaj, 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 Dadaj;
- Dopływ z Kol. Zebruń - wypływa z północno-zachodniego obszaru Gminy, częściowo przepływając przez teren gminy Jeziorany. W granicach Gminy uchodzi do jeziora Tejstymy;
- Dopływ z Kol. Kobyły - ciek o długości łącznej ok. 5,6 km, , wypływa ze źródła położonego na wschód od wsi Kobyły, od którego przepływa w kierunku południowo-wschodnim do okolic Chmielówka, następnie w kierunku północno- wschodnim do okolic zbiornika wodnego w Kamionce, od którego przepływa, aż do ujścia do jeziora Stromek (gm. Sorkwity);
- Dopływ spod Chmielówki - ciek o długości ok. 3,4 km, przepływa, w ułożeniu równoleżnikowym, przez południowo-wschodni obszar Gminy. Uchodzi do jeziora Stromek (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 jeziora 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 rolniczej (retencjonowanie wody, odwadnianie).

Rysunek 7. Sieć hydrograficzna Gminy Biskupiec



Źródło: https://wody.isok.gov.pl/imap_kzgw/?gpmmap=gpPGW

Jakość wód

Sposób oceny stanu wód

Ocenę stanu wód powierzchniowych (rzek, jezior, wód przejściowych i przybrzeżnych) wykonuje się w odniesieniu do jednolitych części wód, na podstawie wyników państwowego monitoringu środowiska i prezentuje poprzez ocenę stanu ekologicznego (w przypadku wód, które powstały w wyniku działalności człowieka lub których charakter został w znacznym stopniu zmieniony w następstwie fizycznych przeobrażeń, będących wynikiem działalności człowieka, tzn. wód sztucznych lub wód silnie zmienionych – poprzez ocenę potencjału ekologicznego), ocenę stanu chemicznego i ocenę stanu.

Stan ekologiczny / potencjał ekologiczny jest określeniem jakości struktury i funkcjonowania ekosystemu wód powierzchniowych, sklasyfikowanej na podstawie wyników badań elementów biologicznych oraz wspierających je wskaźników fizykochemicznych i hydromorfologicznych.

Stan ekologiczny jednolitych części wód powierzchniowych klasyfikuje się poprzez nadanie jednolitej części wód jednej z pięciu klas jakości, przy czym klasa pierwsza oznacza bardzo dobry stan ekologiczny, klasa druga - dobry stan ekologiczny, zaś klasy trzecia, czwarta i piąta odpowiednio - stan ekologiczny umiarkowany, słaby i zły. W przypadku potencjału ekologicznego, klasa pierwsza i druga tworzą wspólnie potencjał "dobry i powyżej dobrego". O przypisaniu ocenianej jednolitej części wód decydują wyniki klasyfikacji poszczególnych elementów biologicznych, przy czym obowiązuje zasada, że klasa stanu / potencjału ekologicznego odpowiada klasie najgorszego elementu biologicznego [rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2016 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. poz. 1187)].

Klasyfikacji stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych dokonuje się na podstawie analizy wyników pomiarów zanieczyszczeń chemicznych, w tym tzw. substancji priorytetowych. Podstawą analizy jest porównanie uzyskanych wyników ze środowiskowymi normami jakości. Przyjmuje się, że jednolita część wód jest w dobrym stanie chemicznym, jeżeli żadna z obliczonych wartości stężeń nie przekracza dopuszczalnych stężeń maksymalnych i średniorocznych. Jeżeli woda nie spełnia tych wymagań, stan chemiczny ocenianej jednolitej części wód określa się jako „poniżej dobrego”. Dodatkowo, wyniki badań osadów dennych są wykorzystywane w systemie oceny stanu chemicznego wód.

Stan jednolitej części wód ocenia się poprzez porównanie wyników klasyfikacji stanu /potencjału ekologicznego i stanu chemicznego. Jednolita część wód może być oceniona jako będąca w „dobrym stanie”, jeśli jednocześnie jej stan / potencjał ekologiczny jest sklasyfikowany przynajmniej jako dobry, a stan chemiczny sklasyfikowany jest jako „dobry”. W pozostałych przypadkach, tj. gdy stan chemiczny jest sklasyfikowany jako „poniżej dobrego” lub stan / potencjał ekologiczny sklasyfikowano jako „umiarkowany”, „słaby”, bądź „zły”, jednolitą część wód ocenia się jako będącą w złym stanie. Z powyższych reguł wynika, że stan jednolitej części wód można ocenić jedynie na podstawie jednego z trzech wymienionych wyżej elementów (nawet przy braku klasyfikacji dla pozostałych), jeśli wskazuje on na stan zły.

Na obszarze gminy wyodrębniono następujące Jednolite Części Wód:

Tabela 8. Jednolite Części Wód Powierzchniowych – Gmina Biskupiec

Kod JCWP	Nazwa JCWP	Status	Stan (ogólny)	Cel środowiskowy	
RW200025264299	Krutynia do wpływu do jez. Beldany wraz z dopływami i jeziorami	Naturalna część wód	dobry	dobry stan ekologiczny	dobry stan chemiczny
RW7000255844579	Wadąg do wypływu z jez. Pisz	Naturalna część wód	Zły stan wód	umiarkowany stan ekologiczny	Brak danych

RW70001858488489	Ryn od źródeł do dopł. z Kol. Wysoka Dąbrowa, z dopł. z Kol. Wysoka Dąbrowa	Naturalna część wód	dobry	co najmniej dobry stan ekologiczny	dobry stan chemiczny
RW700018584469	Wipsówka	Naturalna część wód	dobry	co najmniej dobry stan ekologiczny	dobry stan chemiczny

Źródło: opracowanie na podstawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły i Pregocy, Hydroportal - https://wody.isok.gov.pl/imap_kzgw/?gpmmap=gpPGW

Zagrożenie powodziowe

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.

Prognoza stanu środowiska na lata obowiązywania POŚ

Realizacja „Aktualizacji planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły” oraz „Aktualizacji planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Pregocy” spowoduje, że stan wód będzie podlegał sukcesywnej poprawie dzięki działaniom w obszarze gospodarki wodno-ściekowej.

5.5 Gospodarka wodno-ściekowa

Dotychczasowe zrealizowane działania w zakresie gospodarki wodno-ściekowej

Gmina Biskupiec kontynuuje prace związane z rozwojem sieci kanalizacji i wodociągów. W 2021 roku wybudowano 2,4 km nowej sieci wodociągowej i 1,1 km nowej sieci kanalizacyjnej sanitarnej. Na terenie Gminy Biskupiec w roku 2021 do sieci wodociągowej zostało podłączone 19 budynków mieszkalnych, natomiast do kanalizacji sanitarnej w roku 2021 zostało podłączonych 14 budynków mieszkalnych.

Sieć wodociągowa i kanalizacyjna

W gminie Biskupiec do sieci wodociągowej jest połączonych 2284 budynki mieszkalne natomiast do sieci kanalizacji sanitarnej jest połączonych 1365 budynków mieszkalnych. Na terenie gminy Biskupiec jest 265,9 km sieci wodociągowej oraz 105,4 km sieci kanalizacji sanitarnej. Gmina Biskupiec według ilości mieszkańców jest zwodociągowana w 98,75 % i skanalizowana w 72,53 %.

W roku 2021 spółka PWiK sprzedała 500 000 m³ wody dla mieszkańców gminy oraz 234 000 m³ dla jednostek produkcyjnych. W roku 2021 od mieszkańców gminy Biskupiec zostały odprowadzone ścieki sanitarne w ilości 345 000 m³ oraz 217 000 m³ od jednostek produkcyjnych.

Odprowadzenie ścieków

Na terenie gminy Biskupiec funkcjonują trzy komunalne oczyszczalnie ścieków:

- w Rzecku przyjmuje ścieki z miasta Biskupiec oraz z terenów gminy;
- w Biesowie;
- w Raszagu.

oraz oczyszczalnie kontenerowe – Mojtyny-Kamionka, Lipowo-Parleza Wielka, Biesowo.

Aglomeracja

Na terenie gminy wyznaczona została aglomeracja Uchwałą Nr XXIX/174/2020 Rady Miejskiej w Biskupcu z dnia 30 grudnia 2020 r. w sprawie wyznaczenia obszaru i granic aglomeracji Biskupiec. Aglomeracja obejmuje część miejscowości: Biskupiec, Biskupiec – Kolonia Trzecia, Czerwonka, Czerwonka – Stacja, Droszewo, Kojtryny, Kramarka, Józefowo, Najdymowo, Nasy, Rasząg, Rukławki, Rzeck oraz Wilimy.

Planowane działania

W najbliższym okresie planowane są działania związane z rozbudową sieci kanalizacyjnej.

Prognoza stanu środowiska na lata obowiązywania POŚ

Wg zapisów Aktualizacji Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych, w gminie Biskupiec nastąpi modernizacja i rozbudowa sieci kanalizacyjnej oraz oczyszczalni ścieków. 105,4 sieć kanalizacji (obejmuje główną oraz oczyszczanie w Rzecku – aglomeracja oraz oczyszczalnie kontenerowe – Mojtyny-Kamionka, Lipowo-Parleza Wielka, Biesowo). Zwiększy się liczba mieszkańców korzystająca z sieci kanalizacyjnej, co przyczyni się do poprawy, jakości środowiska.

5.6 Zasoby geologiczne

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-suwalskiego. Pokrywę tej jednostki tektonicznej tworzą osady jury, kredy, trzeciorzędu i czwartorzędu, a na skłonach wyniesienia występują także osady triasu. Miąższość pokrywy osadowej Wyniesienia mazurskosuwalskiego 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 holocenu .

Utwory epoki plejstocenu powstały w trakcie najmłodszego ze zlodowaceń Polski, tj. zlodowacenia północnopolskiego (in. bałtyckiego). Utwory plejstocenyjskie występują na przeważającej części omawianego terenu i są to przede wszystkim gliny zwałowe i ich zwietrzeliny oraz pisaki i żwiry wodno-lodowcowe i sandrowe. Utwory epoki holocenu powstały po zaniku lądolodu. Na omawianym terenie występują one w postaci utworów torfowe i torfowo-mułowych, namułów oraz nanosów rzecznych i jeziornych.

W przypowierzchniowej budowie geologicznej gminy Biskupiec wyróżniamy :

- utwory gliniaste,
- utwory piaszczyste,
- utwory torfowe i torfowo-mułowe, namuły oraz nanosy rzeczne i jeziorne,

W gminie Biskupiec pod względem zajmowanej powierzchni dominują utwory gliniaste, które towarzyszą obszarom wysoczyznowym. Istotny jest również udział utworów piaszczystych, wykształconych głównie w zasięgu przestrzeni równin sandowych. Utwory torfowe, mułowo-torfowe, rzeczne i jeziorne występują lokalnie, towarzyszą głównie ciekom i zbiornikom powierzchniowym, zagłębieniom z płytko zalegającą wodą gruntową – są to obszary den dolin, subglacialnych rynien jeziornych, dużych wytopisk oraz równin akumulacji torfowiskowej. 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 holocenyjska równina akumulacji torfowiskowej.

W ujęciu generalnym cały obszar gminy Biskupiec odznacza się atrakcyjnym krajobrazem pojeziernym. Morfologicznie nieco bardziej urozmaicona jest południowowschodnia 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 Kobuły (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 subglacjalne, wały moren akumulacyjnych, zbocza wysoczyzny morenowej).

Tabela 9. Wykaz złóż w gminie Biskupiec

LP	Nazwa złoża	Kopalina główna
1	Rasząg	PIASKI I ŻWIRY
2	Botowo V	PIASKI I ŻWIRY
3	Botowo IV	PIASKI I ŻWIRY
4	Parlice Wielkie I	PIASKI I ŻWIRY
5	Biskupiec-Zameczek	PIASKI I ŻWIRY
6	Mojtyny I	PIASKI I ŻWIRY
7	Biskupiec Kolonia Druga	TORFY
8	Botowo VIII	PIASKI I ŻWIRY
9	Biesówko II	PIASKI I ŻWIRY
10	Botowo III	PIASKI I ŻWIRY
11	Botowo	PIASKI I ŻWIRY
12	Parlice II	SUROWCE ILASTE CERAMIKI BUDOWLANEJ
13	Rudziska	PIASKI I ŻWIRY
14	Kobuły	PIASKI I ŻWIRY
15	Botowo MU	PIASKI I ŻWIRY
16	Kobuły II	PIASKI I ŻWIRY
17	Botowo II	PIASKI I ŻWIRY
18	Zabrodzie	PIASKI I ŻWIRY
19	Mojtyny	PIASKI I ŻWIRY
20	Rogale	PIASKI I ŻWIRY
21	Botowo VII	PIASKI I ŻWIRY
22	Gisiel-Dymer	PIASKI I ŻWIRY
23	Kobuły I	PIASKI I ŻWIRY
24	Parlice Wielkie	SUROWCE ILASTE CERAMIKI BUDOWLANEJ
25	Biskupiec	PIASKI I ŻWIRY
26	Labuszewo	PIASKI I ŻWIRY
27	Parleza Mała	PIASKI I ŻWIRY
28	Rzeck	PIASKI I ŻWIRY

LP	Nazwa złoża	Kopalina główna
29	Botowo VI	PIASKI I ŻWIRY
30	Biesówko	PIASKI I ŻWIRY
31	Rukławki	SUROWCE ILASTE CERAMIKI BUDOWLANEJ
32	Rumy II	PIASKI I ŻWIRY
33	Biesówko III	PIASKI I ŻWIRY

Źródło: System ewidencji zasobów złóż Państwowego Instytutu Geologicznego „MIDAS”. Stan na 2021 rok

5.7 Gleby

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 hydrogeniczne, 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.

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 zasobności gleb ornych w związku chemiczne przeprowadzono w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska (PMS). 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 to 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:

- 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 przeciwoerozyjnych, 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.

Zagrożenie osuwiskami

Na obszarze gminy Biskupiec występują tereny kwalifikowane jako rejony predysponowane do występowania ruchów masowych³. 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 drobnoziarnistych, 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 osuwisk. 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.

Wykaz osuwisk

1. N-34-78-B-d/1 Biskupiec Rukławki 191/11,
2. N-34-78-B-b/1 Biskupiec Rukławki 165/11,
3. N-34-78-B-d/2 Biskupiec Rukławki 165/16,
4. N-34-78-B-d/3 Biskupiec Rukławki 165/16.

Tabela 10. Analiza SWOT – Ochrona gleb

OCHRONA GLEB	
Mocne strony	Słabe strony
• Brak istotnych zanieczyszczeń gleb,	• Działania erozyjne powodująca zubożenie gleb. • Zakwaszenie gleb.
Szanse	Zagrożenia
• Dbłość indywidualnych rolników jako prywatnych przedsiębiorców o dobry stan gleb na swoich terenach. • Ograniczenie zanieczyszczeń wprowadzanych do środowiska.	• Zwiększenie natężenia ruchu kołowego - zanieczyszczenie metalami ciężkimi i WWA. • Występowanie osuwisk.

Prognoza stanu środowiska na lata obowiązywania POŚ

Działania w ramach polityki ekologicznej oraz programów ochrony środowiska w zakresie ochrony gleb zmierzają do ochrony zasobów gleb nadających się do wykorzystania rolniczego

3 Inwentaryzacja osuwisk oraz zasady i kryteria wyznaczania obszarów predysponowanych do występowania i rozwoju ruchów masowych w Polsce Pozakarpacie, 2006, Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa

i leśnego przed ich przeznaczeniem na inne cele, ochrony gleb przed degradacją i zanieczyszczeniem, powodowanymi oddziaływaniem czynników antropogenicznych i naturalnych (zmiany struktury fizycznej, stosunków wodnych i chemizmu gleb spowodowane działalnością inwestycyjną), zanieczyszczeniami przemysłowymi i transportowymi, naturalną erozją.

5.8 Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Dotychczasowe zrealizowane działania w zakresie gospodarki odpadami

Na terenie Gminy Biskupiec w ostatnich 2 latach nie realizowano żadnych zadań inwestycyjnych z tytułu składowania, recyklingu, czy odzysku odpadów komunalnych.

System gospodarowania odpadami komunalnymi

Zadania gminy w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości zamieszkałych na terenie Gminy Biskupiec oraz prowadzenia Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych realizuje przedsiębiorca wybrany w drodze przetargu.

W 2021 roku odpady komunalne z terenu Gminy Biskupiec odbierane były przez PWiK Sp. z o.o., z siedzibą w Biskupcu. Odbieranie odpadów komunalnych odbywa się zgodnie harmonogramem ustalonym przez Gminę Biskupiec z przedsiębiorcą odbierającym odpady komunalne, podanym przez Burmistrza do publicznej wiadomości na stronie internetowej gminy. Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych, zlokalizowany jest w Rzecku (Oczyszczalnia Ścieków). Biuro PSZOK w Rzecku będzie otwarte dla interesantów wyłącznie we wtorki, środy i czwartki w godz. 9.00–17.00.

Do Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych można przekazać odpady komunalne zebrane w sposób selektywny, w tym:

- papier,
- metale,
- tworzywa sztuczne,
- szkło,
- odpady opakowaniowe wielomateriałowe,
- odpady niebezpieczne,
- przeterminowane leki i chemikalia,
- odpady niekwalifikujące się do odpadów medycznych powstałych w gospodarstwie domowym w wyniku przyjmowania produktów leczniczych w formie iniekcji i prowadzenia monitoringu poziomu substancji we krwi, w szczególności igieł i strzykawek,
- zużyte baterie i akumulatory,
- zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,

- meble i inne odpady wielkogabarytowe,
- zużyte opony – w ilości 5 sztuk/rok od samochodu osobowego,
- odpady budowlane i rozbiórkowe – 1m³/rok na gospodarstwo domowe,
- odpadów tekstyliów i odzież,
- bioodpady.

Na terenie gminy nie ma możliwości przetwarzania odpadów komunalnych. Zawarta umowa z przedsiębiorcą wyłonionym w drodze przetargu dotyczy odbioru i dostarczeniu odpadów komunalnych do instalacji unieszkodliwiania odpadów, od właścicieli nieruchomości zamieszkałych oraz nieruchomości na których znajdują się domki letniskowe lub innych nieruchomości wykorzystywanych na cele rekreacyjno-letniskowe na terenie gminy Biskupiec w sposób zgodny z przepisami prawa.

Na podstawie art. 9e ust. 1 pkt 2 ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach podmiot odbierający odpady komunalne od właścicieli nieruchomości zobowiązany jest do przekazywania zmieszanych odpadów komunalnych oraz odpadów zielonych bezpośrednio do Regionalnej Instalacji Przetwarzania Odpadów Komunalnych (RIPOK). W przypadku wystąpienia awarii RIPOK lub w innych przypadkach uniemożliwiających przyjmowanie zmieszanych odpadów komunalnych lub odpadów zielonych odpady te przekazuje się do instalacji zastępczej obsługi regionu.

Rodzaje odpadów komunalnych odebranych z obszaru gminy

Na podstawie danych zawartych w sprawozdaniach podmiotów odbierających odpady komunalne od właścicieli nieruchomości oraz danych z PSZOK, sporządzono zestawienie ilości odpadów komunalnych odebranych z terenu gminy Biskupiec w 2021 r.

Tabela 11. Masy poszczególnych rodzajów odpadów komunalnych odebranych w 2021 r.

Kod odpadów	Rodzaj odpadów	Masa odebranych odpadów komunalnych [Mg]
170904	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 170901, 170902 i 170903	264,285
200139	Tworzywa sztuczne	370,648
200121*	Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	0,03
170380	Odpadowa papa	10,10
150102	Opakowania z tworzyw sztucznych	0,22
200301	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	3935,828
150107	Opakowania ze szkła	274,69
160103	Zużyte opony	28,79
170107	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych odpadów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 170106	220,43
200123	Urządzenia zawierające freony	11,88

200135	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	8,42
200132	Leki inne niż wymienione w 20 01 31	0,5558
200111	Tekstylia	15,50
200307	Odpady wielkogabarytowe	221,785
200136	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne w 200121, 200123, 200135	13,52
150101	Opakowania z papieru i tektury	8,57
200101	Papier i tektura	188,844
200201	Odpady ulegające biodegradacji	180,826
200199	Inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny	4,14
	SUMA	5759,0618

Źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Biskupiec za rok 2021

Tabela 12. Masy poszczególnych rodzajów odpadów komunalnych odebranych w PSZOK w 2021 r.

Kod odpadów	Rodzaj odpadów	Masa zebranych odpadów komunalnych [Mg]
150107	Opakowania ze szkła	1,37
160103	Zużyte opony	6,97
170904	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 170901, 170902 i 170903	28,035
170107	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	14,39
170380	Odpadowa papa	1,86
200101	Papier i tektura	1,02
200111	Tekstylia	0,64
200123	Urządzenia zawierające freony	1,20
200140	Matale	0,18
200201	Odpady ulegające biodegradacji	9,685
200135	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	1,32
200136	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne w 200121, 200123, 200135	3,025
200139	Tworzywa sztuczne	0,87
200307	Odpady wielkogabarytowe	23,095
		93,66

Źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Biskupiec za rok 2021

Osiągnięte poziomy recyklingu:

- Osiągnięty poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia odpadów komunalnych [%] - 17,97,
- Osiągnięty poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania [%] - 0,04.

W 2021 r. oraz 2020 r. nie realizowano żadnych działań inwestycyjnych związanych z gospodarowaniem odpadami komunalnymi.

Tabela 13. Analiza SWOT – Gospodarka odpadami

GOSPODARKA ODPADAMI	
Mocne strony	Słabe strony
• Przejęcie kompetencji nad Systemem Gospodarki Odpadami komunalnymi przez gminę. • Stały wzrost udziału zebranych selektywnie odpadów w ogólnej masie zebranych odpadów komunalnych. • Efektywny system zbiórki odpadów azbestowych pochodzących z gospodarstw domowych.	• Coroczny wzrost ilości wytworzonych odpadów komunalnych, • Mała ilość odpadów zebrana w PSZOK
Szanse	Zagrożenia
• Osiągnięcie zakładanych poziomów odzysku i recyklingu odpadów użytkowych zgodnie z obowiązującymi przepisami. • Poprawa stanu estetycznego gminy poprzez wyeliminowanie dzikich wysypisk odpadów oraz przeciwdziałanie skażenia wód podziemnych.	• Spalanie odpadów w paleniskach domowych poprzez ich wykorzystywanie jako źródła energii. • Wypalanie traw i ściernisk powodujących zanieczyszczenie powietrza oraz zagrożenie pożarami.

Prognoza stanu środowiska na lata obowiązywania POŚ

Sukcesywnie prowadzona gospodarka odpadami wraz z odpowiednią edukacją mieszkańców doprowadzi do osiągnięcia zakładanych poziomów odzysku i recyklingu odpadów użytkowych zgodnie z obowiązującymi przepisami.

5.9 Zasoby przyrodnicze

Lasy

W granicach gminy Biskupiec występują lasy, w tym zwarte kompleksy leśne. Gmina odznacza się średnim stopniem zalesienia (lesistość na poziomie 27,4 %). 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 Kobyły, Dworzec i Borki Wielkie, oraz wzdłuż zachodniej granicy Gminy, na zachód od jez. Dadaj. Pozostałe grunty leśne są rozproszone i stosunkowo niewielkie powierzchniowo.

Część lasów w obrębie obszaru gminy Biskupiec posiada status lasów ochronnych, w rozumieniu ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach Dz.U. 2022 poz. 672.

W granicach gminy Biskupiec 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.

Poza gruntami leśnymi, w graniach gminy Biskupiec występują grunty sklasyfikowane jako grunty zadrzewione i zakrzewione, głównie w postaci śródpolnych enklaw, zgrupowań porastających nieużytkowane rolniczo grunty orne, czy zadrzewień nadwodnych. Występują ponadto pasmowe zadrzewienia (aleje i szpalery) oraz pojedyncze okazy drzew.

Rośliny i zwierzęta

Flora regionu wyróżnia się bogactwem gatunków wodno-błotnych i łąkowozaroślowych. 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 wilczełyko, 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 „środkowoeuropejskie” 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.

Obszary chronione

Występowanie powierzchniowych lub obiektowych form ochrony przyrody niesie za sobą ograniczenia w możliwościach rozwoju zagospodarowania przestrzennego – gospodarowanie przestrzenią w obrębie form ochrony przyrody podporządkowane jest przede wszystkim celom przyrodniczym. W zależności od rodzaju formy ochrony przyrody jest ono bardziej (np. rezerваты przyrody, użytki ekologiczne, obszary Natura 2000) lub mniej restrykcyjne (np. zespoły przyrodniczo-krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu). Gmina Biskupiec w znacznej części objęta jest powierzchniowymi formami ochrony przyrody.

Rezerваты przyrody

Rezerwat przyrody Dębowo – rezerwat leśny, obejmujący obszar 24,72 ha. Głównym celem jego ochrony jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych lasu bukowego o cechach zespołu naturalnego, będącego równocześnie najdalej wysuniętym na wschód naturalnym stanowiskiem tego gatunku. Położony jest w gminie Biskupiec.

Rezerwat przyrody Zabrodzie – rezerwat przyrody utworzony w celu ochrony bogatych stanowisk brzozy niskiej oraz bogatej flory rzadkich roślin torfowiskowych. Obejmuje swoimi granicami 27,30 ha gytiowiska z dobrze zachowanymi zespołami torfowisk niskich i przejściowych. Rezerwat znajduje się w pobliżu miejscowości Zabrodzie, w gminie Biskupiec, na terenie Nadleśnictwa Wipsowo.

Obszary Natura 2000

W Gminie swój zasięg mają dwa obszary Natura 2000 (Ostoja Piska PLH280048, Puszcza Piska PLB280008). Ich obecność wiąże się z koniecznością respektowania w ich obrębie przepisów prawa ochrony przyrody oraz tzw. planów zadań ochronnych. Ponadto, w odniesieniu do obszaru Natura 2000 istotny jest zakaz podejmowania działań mogących znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000, w tym w szczególności mogących:

- pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000;
- wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000;
- pogorszyć integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami.

- Zakaz podejmowania działań mogących znacząco negatywnie oddziaływać na stan przyrody na obszarze Natura 2000 odnosi się także do przedsięwzięć realizowanych w sąsiedztwie obszaru Natura 2000, poza jego granicami.

Obszary chronionego krajobrazu

W Gminie swój zasięg mają trzy obszary chronionego krajobrazu (Pojezierza Olsztyńskiego, Doliny Symarny, Jezior Legińsko-Mragowskich) oraz cztery zespoły przyrodniczo-krajobrazowe (Jeziora Rzeckiego, Kobałkie Wzgórza, Jeziora Sorkwickie, Rzeka Babant i Jezioro Białe).

Zagospodarowanie terenu w ich obrębie powinno uwzględniać zasady określone w aktach prawnych, aktualnie obowiązujących dla danego obszaru. Ochrona obszarów sprowadza się przede wszystkim do ochrony walorów krajobrazowych i zasobów przyrodniczych, przy czym rozwój zabudowy nie jest zakazany, a ograniczony. Dodatkowo w odniesieniu do obszarów chronionego krajobrazu obowiązują ustalenia dotyczące czynnej ochrony ekosystemów leśnych, lądowych i wodnych.

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. W granicach gminy Biskupiec występują cztery zespoły przyrodniczo-krajobrazowe: ZPK Jeziora Sorkwickie, ZPK Kobałkie Wzgórza, ZPK Rzeka Babant i Jezioro Białe oraz ZPK Jeziora Rzeckiego.

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. 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. 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. 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.

Celem ochrony jest zachowanie walorów przyrodniczych i krajobrazowych terenów otwartych otaczających jezioro Rzeckie.

Użytki ekologiczne

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

- 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 śródleśne 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 śródleśne 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 Wzgórza 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.

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)

Tabela 14. Analiza SWOT – zasoby przyrodnicze

Obszar interwencji: Zasoby przyrodnicze	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
• Występowanie obszarów chronionych, • Bogate środowisko przyrodnicze – duża różnorodność roślin i zwierząt. • Prowadzenie działalności dydaktycznej i edukacyjnej.	• Brak wystarczającej inwentaryzacji przyrodniczej gminy, wypalanie traw
SZANSE	ZAGROŻENIA
• Wysokie nakłady przewidziane ze środków pomocowych UE na ochronę środowiska. • Wysoka różnorodność krajobrazowa, siedliskowa, gatunkowa i genetyczna, występowanie wielu roślin i zwierząt rzadkich w skali krajowej i europejskiej.	• Presja w zakresie wykorzystywania terenów przyrodniczo cennych pod zabudowę mieszkalno – usługową.

Źródło: Opracowanie własne

Prognoza stanu środowiska na lata obowiązywania POŚ

Różnorodność i bogactwo przyrodnicze gminy, okazy przyrody ożywionej będące przedmiotem ochrony, stwarzają szanse na ich wykorzystanie dla przyszłego rozwoju społeczno-gospodarczego gminy. Rozwój terenów zielonych przyczyni się do wzrostu komfortu życia mieszkańców i ochrony obszarów chronionych.

5.10 Zagrożenia poważnymi awariami

Dotychczasowe zrealizowane działania

W roku 2021 organizowane były dwa szkolenia dla strażaków z jednostek OSP. W dniach 25.09-10.10 odbyło się szkolenie kierujących działaniem ratowniczym (dowódców OSP). Wzięło w nim udział 7 strażaków ratowników. W dniach 16.10-27.11- 4 osoby brały udział w szkoleniu podstawowym strażaków ratowników OSP i wstąpiły w szeregi OSP Gminy Droszewo i OSP Kobyły.

Pojęcie „poważne awarie” – określa art. 3 pkt 23 ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1219 z późn. zm.) - rozumie się przez to zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.

Na terenie gminy Biskupiec nie znajdują się zakłady o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii (ZDR) oraz zakłady o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii (ZZR).

Źródłem zagrożeń środowiskowych jest również załadunek i rozładunek materiałów niebezpiecznych, w szczególności zaś ich transport po drogach publicznych przy wykorzystaniu specjalistycznego sprzętu jezdnych (prawdopodobieństwa wypadku lub awarii w transporcie drogowym). Z uwagi na konfliktowość przewożonych ładunków, trasy przewozów prowadzone winny być przy zachowaniu maksymalnego bezpieczeństwa dla mieszkańców i środowiska. Należy przyjąć, że występuje statystyczne prawdopodobieństwo potencjalnego wystąpienia awarii komunikacyjnych, mogących zagrozić środowisku - obszarami szczególnego są tereny zlokalizowane w pobliżu głównych, tranzytowych arterii komunikacji drogowej, charakteryzujących się największym natężeniem ruchu tego rodzaju przewozów. Należą do nich m.in. drogi krajowe i wojewódzkie oraz drogi dojazdowe cystern do stacji benzynowych.

Do obiektów i urządzeń stanowiących zagrożenie dla środowiska należą ponadto gazociągi wysokoprężne gazociągi średniego i wysokiego ciśnienia.

Strefy bezpieczeństwa – gazociągi wysokiego ciśnienia:

Strefy bezpieczeństwa:

- odległość od zwartej zabudowy – 150 m,
- od budynków jedno i wielorodzinnych 100 m,
- od budynków użyteczności publicznej i zamieszkania zbiorowego 200 m.

Strefy bezpieczeństwa – gazociągi średniego ciśnienia:

- odległość od zwartej zabudowy – 100 m,
- od budynków jedno i wielorodzinnych 70 m,
- od budynków użyteczności publicznej i zamieszkania zbiorowego 130 m.

Na podstawie „Rejestru zdarzeń o znamionach poważnej awarii i poważnych awarii” opracowanego przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w ostatnich latach nie odnotowano poważnych awarii.

Ochotnicze Straże Pożarne

W gminie Biskupiec w roku 2021 funkcjonowało sześć jednostek OSP (Biskupiec, Bredynki, Droszewo, Kobyły, Stanclewo, Węgój). Z dniem 1 maja 2021 r. na mocy decyzji Komendanta Głównego Państwowej Straży Pożarnej, jednostka OSP Biskupiec została włączona do Krajowego Systemu Ratowniczo-Gaśniczego. Jednostki będące w KSRG to: OSP Bredynki oraz OSP Kobyły. Krajowy System Ratowniczo-Gaśniczy to integralna część organizacji bezpieczeństwa wewnętrznego państwa, mający na celu ratowanie życia, zdrowia, mienia lub środowiska, prognozowanie, rozpoznawanie i zwalczanie pożarów, klęsk żywiołowych lub innych miejscowych zagrożeń.

Gmina Biskupiec w roku 2021 korzystała z usługi alarmowania strażaków ochotników za pomocą telefonii komórkowej. Dzięki temu istnieje realna szansa na przyspieszenie działań związanych z rozpoczęciem akcji ratunkowej.

Straż Miejska

Straż Miejska w Biskupcu wykonuje zadania z zakresu ochrony i porządku publicznego w oparciu o akty prawne o randze ustawy oraz uchwał Rady Miejskiej w Biskupcu, a w szczególności Regulaminu Utrzymania Czystości i Porządku w Gminie, Uchwały Rady Miejskiej w Biskupcu w sprawie przyjęcia Programu opieki nad zwierzętami bezdomnymi oraz zapobieganiu bezdomności.

Działania podejmowane przez straż miejską w 2020 r., dotyczyły :

- nadzór nad utrzymaniem, czystości i porządku na terenie miasta i gminy przez podmioty gospodarcze i firmy do tego zobowiązane,
- kontrola strefy płatnego parkowania,
- obsługa monitoringu miejskiego,

- prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni,
- organizacja prac związanych z utrzymaniem terenów zieleni miejskiej nie objętych stałym nadzorem,
- ujawnianie braku pojemników na odpady stałe w obrębie nieruchomości,
- kontrola wypełnienia obowiązku złożenia deklaracji śmieciowych,
- informowanie o awariach technicznych (wodociągów o przepełnionych i uszkodzonych pojemnikach na odpady),
- ujawnianie przypadków nie wypełniania obowiązku wywozu nieczystości płynnych oraz ich wycieku ze zbiorników,
- lokalizacja i likwidacja tzw. "dzikich wysypisk śmieci",
- organizacja pracy i nadzór nad osobami skazanymi prawomocnym wyrokiem sądu na prace społecznie-użyteczne,
- lokalizacja i monitoring miejsc bytowania osób bezdomnych,
- nadzór nad likwidacją śliskości, błota i lodu z jezdni i chodników,
- lokalizacja i umieszczanie bezdomnych psów i kotów w schronisku,
- monitorowanie miejsc gromadzenia się kotów wolnożyjących ich sterylizacja, dokarmianie oraz znajdowanie dla nich nowych właścicieli,
- zlecenie usunięcia zwłok zwierząt z jezdni i terenów gminnych,

Tabela 15. Analiza SWOT - Zagrożenia poważnymi awariami

ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI	
MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
• Dobrze wyposażone i wyszkolone jednostki OSP. • Gotowość służb na terenie gminy do usuwania i ochrony przed awariami.	• Obecność dróg krajowych, którymi mogą być transportowane substancje niebezpieczne.
SZANSE	ZAGROŻENIA
• Dostępność do środków unijnych, pozwalających na dokonanie zasadniczej przebudowy infrastruktury technicznej w Polsce.	• Zdarzenia losowe przy ciągach komunikacyjnych (wypadki, rozszczelnienia).

Prognoza stanu środowiska na lata obowiązywania POŚ

Prognozuje się występowanie coraz mniejszej liczby awarii z uwagi na coraz lepszy stan infrastruktury technicznej oraz coraz lepsze zabezpieczenia przed awariami.

6 Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie

Cele i kierunki interwencji oraz zadania Programu Ochrony Środowiska wynikają ze zdefiniowanych zagrożeń i problemów dla poszczególnych obszarów interwencji. Podejmowane działania przyczynią się do osiągnięcia celów powiatowych.

6.1 Cele i kierunki działań przyjęte do realizacji

Tabela 16. Obszary i kierunki interwencji

L.p.	Obszar interwencji	Cele / kierunki interwencji
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Cel: Poprawa jakości powietrza poprzez ograniczenie niskiej emisji oraz wzrost poziomu wykorzystania odnawialnych źródeł energii. Kierunki interwencji: - Ograniczenie zużycia energii i wytwarzanie energii z odnawialnych źródeł - budynki i infrastruktura publiczna. - Modernizacja budynków użyteczności publicznej (<i>termomodernizacja, instalacja OZE, wymiana źródła c.o. i c.w.u., wymiana oświetlenia</i>). - Modernizacja oświetlenia ulicznego. - Rozwój sieci gazowej. - Ograniczenie zużycia energii - transport. - Rozwój sieci komunikacji rowerowej (budowa, remont i oznakowanie ścieżek rowerowych). - Utrzymanie dróg w sposób ograniczający wtórną emisję zanieczyszczeń (<i>remonty i poprawa stanu nawierzchni dróg</i>). - Ograniczenie zużycia energii i wytwarzanie energii z odnawialnych źródeł - budownictwo mieszkaniowe. - Wymiana niskosprawnych pieców na Kotle Ecodesign spełniające wymagania tzw. Ekoprojektu wg normy PN EN 303-5:2012 - Montaż instalacji odnawialnych źródeł energii. - Termomodernizacja budynków mieszkalnych. - Ograniczenie zużycia energii - sektor działalności gospodarczej. - Termomodernizacja budynków, instalacja odnawialnych źródeł energii, wymiana źródła c.o. i c.w.u. - Poprawa efektywności energetycznej urządzeń, technologii i pojazdów. - Działania informacyjne, edukacyjne i planistyczne . - Edukacja i informacja o niskiej emisji /kampanie informacyjne i promocyjne. - Wdrożenie zasad zielonych zamówień publicznych w Urzędzie Gminy i jednostkach. - Planowanie przestrzenne z uwzględnieniem ochrony powietrza.

2.	Zagrożenie hałasem	Cel: Poprawa i utrzymanie dobrego stanu akustycznego środowiska Kierunki interwencji: 1. Wprowadzanie do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego zapisów odnośnie standardów akustycznych dla poszczególnych terenów, 2. Zmniejszenie liczby mieszkańców narażonych na ponadnormatywny hałas
3	Pola elektromagnetyczne	Cel: Minimalizacja oddziaływania promieniowania niejonizującego. Kierunki interwencji: 1. Rozmieszczanie nowych instalacji zgodnie z wymaganymi strefami ochronnymi, 2. Udział społeczeństwa w uzgadnianiu niskokonfliktowych lokalizacji nowych źródeł pól elektromagnetycznych.
4.	Gospodarowanie wodami	Cele: Gospodarowanie wodami dla ochrony przed: powodzią, suszą i deficytem wody, ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi Kierunki interwencji: 1. Działania lokalne poprawiające stan wód powierzchniowych i podziemnych: • Ograniczanie zanieczyszczeń pochodzących ze źródeł rozproszonych: zanieczyszczeń z terenów zurbanizowanych i przemysłowych, w tym spływów powierzchniowych zanieczyszczonych ścieków opadowych do wód podziemnych, • Działania edukacyjne dla rolników w zakresie właściwego stosowania nawozów sztucznych, naturalnych, środków ochrony roślin w celu przeciwdziałania zanieczyszczenia środowiska biogenami. 2. Działanie na rzecz zabezpieczenia gminy przed powodzią i suszą hydrologiczną: • Właściwe zagospodarowanie terenów zagrożonych powodzią i suszą hydrologiczną z uwzględnieniem wymagań dotyczących oceny zagrożenia tymi zdarzeniami, • Sukcesywne prowadzenie prac konserwacyjnych i modernizacyjnych w obrębie urządzeń wodnych (głównie konserwacja rowów, śluz wałowych, naprawa i modernizacja wałów przeciwpowodziowych),
5.	Gospodarka wodno-ściekowa	Cel: Wyposażenie terenu gminy w infrastrukturę wodno-kanalizacyjną. Kierunki interwencji: Rozbudowa istniejącego systemu kanalizacji jest nadal głównym celem rozwoju infrastruktury gminy i jest prowadzony zgodnie z możliwościami finansowymi gminy.
6.	Zasoby geologiczne	Cel: Racjonalna gospodarka zasobami kopalin ze złóż. Kierunki interwencji: Uwzględnianie w Planach zagospodarowania przestrzennego wszystkich złóż w granicach ich udokumentowania oraz obszarów perspektywicznych. Zapobieganie powstawaniu nielegalnych wyrobisk.
7.	Gleby	Cel: Zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi, zapobieganie degradacji gleb, powierzchni ziemi oraz właściwe gospodarowanie gruntami. Kierunki interwencji:

		1. Zachowanie funkcji środowiskowych, gospodarczych, społecznych i kulturowych gleb 2. Zachowanie możliwie dobrego stanu gleb rolniczych 3. Minimalizacja stopnia i łagodzenie zasklepienia gleb 4. Zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi, 5. Rozwój monitoringu gleb, 6. Podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców gminy w zakresie właściwego użytkowania gruntów i gleb.
8.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Cel: Racjonalna gospodarka odpadami wytworzonymi w gminie zgodnie z hierarchią postępowania z odpadami. Kierunki interwencji: 1. Osiągnięcie poziomów recyklingu surowców oraz ograniczenia ilości składowania odpadów ulegających biodegradacji, 2. Ograniczanie ilości wytwarzanych odpadów, 3. Zwiększenie ilości odzyskiwanych odpadów wielkogabarytowych, budowlanych, niebezpiecznych, opakowaniowych, biodegradowalnych i innych, 4. Zwiększenie możliwości wydzielenia odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych, 5. Kontynuacja działań na rzecz demontażu wyrobów zawierających azbest z budynków mieszkalnych i bezpieczne usunięcie ich z terenu gminy. 6. Edukacja mieszkańców na temat konieczności segregowania i właściwego postępowania z odpadami, 7. Edukacja na temat szkodliwości azbestu oraz bezpiecznych metod usuwania i unieszkodliwiania odpadów azbestowych.
9.	Zasoby przyrodnicze	Cel: Ochrona różnorodności biologicznej, zapobieganie degradacji ekosystemów w szczególności objętych przestrzenną formą ochrony, zrównoważona gospodarka leśna, tworzenie zielonej infrastruktury. Kierunki interwencji w zakresie ochrony środowiska przyrodniczego: 1. Ochrona różnorodności biologicznej oraz zapewnienie ciągłości istnienia gatunków i stabilności ekosystemów poprzez zrównoważone użytkowanie jej elementów, 2. Zachowanie lub przywrócenie właściwego stanu ekosystemów i gatunków oraz przeciwdziałanie zagrożeniom dla bioróżnorodności i georóżnorodności 3. Uwzględnienie terenów chronionych i zasad ich ochrony w planowaniu przestrzennym, Kierunki interwencji w zakresie ochrony lasów i zieleni urządzonej: 1. Zachowanie i zwiększenie terenów leśnych oraz innych terenów zielonych (parki, boiska, obszary zieleni na terenach gminnych, zieleń przydrożna, zieleń gminna),

10.	Zagrożenie poważnymi awariami	Cel: Zmniejszenie zagrożenia dla mieszkańców i środowiska z powodu transportu materiałów niebezpiecznych oraz gazociągów Kierunki interwencji: 1. Wspieranie i stałe ulepszanie współpracy organów i służb ratownictwa biorących udział w przeciwdziałaniu bądź usuwaniu skutków poważnych awarii i zagrożeń naturalnych, 2. Minimalizacja potencjalnych negatywnych skutków awarii dla ludzi, środowiska, dziedzictwa kulturowego, działalności gospodarczej.
-----	--------------------------------------	---

6.2 Działania poprawiające stan środowiska wraz z harmonogramem

Działania poprawiające stan środowiska naturalnego na terenie Gminy Biskupiec będą prowadzone jako:

- działania własne gminy – realizowane w większości przez samorząd oraz jednostki bezpośrednio podległe gminie,
- działania koordynowane – realizowane są przez jednostki i instytucje działające na terenie gminy w sektorze gospodarki komunalnej, organizacje pozarządowe, instytucje państwowe realizujące zadania z zakresu monitoringu środowiska, zadania w zakresie bezpieczeństwa publicznego (interesariusze) itp.

Poprawa stanu środowiska uzależniona jest od poprawy stanu jego poszczególnych komponentów: powietrza atmosferycznego, wód powierzchniowych i podziemnych, zasobów przyrodniczych. Natomiast na podniesienie komfortu życia mieszkańców gminy składa się kilka czynników, które wzajemnie się uzupełniają, m.in.: poprawa warunków bytowych, poprawa stanu wyposażenia gminy w urządzenia obsługi turystyki, rekreacji i wypoczynku, wzrost atrakcyjności środowiska przyrodniczego i krajobrazowego, ale również poprawa stanu jakości wód, powietrza oraz terenów leśnych.

Tabela 17. Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem 2022 - 2029

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Koszt i źródła finansowania	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa 2021	Wartość docelowa					
1	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Poprawa jakości powietrza poprzez ograniczenie niskiej emisji oraz wzrost poziomu wykorzystania odnawialnych źródeł energii.	redukcja emisji PM10 [Mg/rok]	114	8,7 Mg rocznie	Ograniczenie zużycia energii i wytwarzanie energii z odnawialnych źródeł – budynki i infrastruktura publiczna,	Sukcesywna modernizacja oświetlenia ulicznego w gminie	Gmina Biskupiec	400 000 zł Środki UE, budżet państwa, środki własne.	brak środków finansowych
			B(a)P [Mg/rok] (Program ochrony powietrza)				Termomodernizacja budynków szkolnych i innych budynków użyteczności publicznej.	Gmina Biskupiec	RPO WWM, środki własne	brak środków finansowych
						Ograniczenie zużycia energii - transport, Ograniczenie zużycia energii i wytwarzanie energii z odnawialnych źródeł - budownictwo mieszkaniowe,	Budowa instalacji OZE w Gminie Biskupiec	Gmina Biskupiec	Brak danych NFOŚiGW, środki własne	brak środków finansowych
							Wymiana źródeł ciepła w indywidualnych gospodarstwach domowych	Gmina Biskupiec	15 975 000 ZŁ (POP) Czyste powietrze	brak środków finansowych
			Długość dróg gminnych utwardzonych (km)	112	112	Ograniczenie zużycia energii - sektor działalności gospodarczej,	Utrzymanie dróg w sposób ograniczający niską emisję	Gmina Biskupiec	Ok 500 000 zł rocznie Polski Ład, Budżet Gminy	brak środków finansowych
			Ograniczenie zużycia energii, redukcja emisji CO2,	b.d.	b.d.		Rozwój sieci dróg rowerowych	Gmina Biskupiec	Budżet Gminy	brak środków finansowych
			Liczba kontroli	b.d.	b.d.	Działania informacyjne, edukacyjne i planistyczne,	Działania kontrolne i egzekucyjne zmierzające do eliminacji spalania odpadów w kotłowniach domowych	Gmina Biskupiec	Budżet Gminy	brak środków finansowych

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Koszt i źródła finansowania	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa 2021	Wartość docelowa					
			Liczba akcji edukacyjnych	2	Minimum 2 rocznie		Edukacja i informacja o niskiej emisji - Czyste powietrze punkt informacyjno-konsultacyjny	Gmina Biskupiec	Budżet Gminy	brak środków finansowych
2	Zagrożenie hałasem	Poprawa stanu akustycznego środowiska	Długość przebudowanych dróg na terenie gminy	b.d.	b.d.	Poprawa klimatu akustycznego w Gminie Biskupiec	Remonty dróg, Budowa tras rowerowych	Gmina Biskupiec	Budżet Gminy	-
			Liczba akcji edukacyjnych	b.d.	b.d.		Prowadzenie działalności edukacyjnej o zagrożeniu środowiska i zdrowia ludzkiego hałasem	Gmina Biskupiec	Budżet Gminy	-
3	Pola elektromagnetyczne	Utrzymanie wartości natężenia promieniowania elektromagnetycznego na dotychczasowych, niskich poziomach	liczba osób narażonych na ponadnormatywne promieniowanie elektromagnetyczne (WIOŚ)	0	0	Utrzymanie dotychczasowego stanu braku zagrożeń ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym	Kontrola rozmieszczania nowych instalacji zgodnie z wymaganymi strefami ochronnymi	Gmina Biskupiec	b.d.	-
4	Gospodarowanie wodami	Gospodarowanie wodami dla ochrony przed: powodzią, suszą i deficytem wody, Minimalizacja ryzyka powodziowego, Ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi - Dążenie do	Liczba opracowanych dokumentów	1	1	Działania lokalne poprawiające stan wód powierzchniowych i podziemnych	Wprowadzenie do planów zagospodarowania przestrzennego i studium zagospodarowania przestrzennego gminy wytycznych z map zagrożenia i ryzyka powodziowego lub innych branżowych	Gmina Biskupiec	Budżet Gminy	-

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Koszt i źródła finansowania	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa 2021	Wartość docelowa					
		osiągnięcia dobrego stanu wód,					dokumentów w tym zakresie			
			Liczba podjętych działań	2	2	Działanie na rzecz zabezpieczenia gminy przed powodzią i suszą hydrologiczną	Przeciwdziałanie suszy hydrologicznej Przeciwdziałanie powodzi Odmulanie rowów, koszenie skarp, remonty przepustów. Zagospodarowywanie i oczyszczenie cieków i zbiorników wodnych na cele rekreacyjne	Gmina Biskupiec	Brak danych Środki UE, budżet państwa, środki własne, Budżet Gminy	-
5	Gospodarka wodno-ściekowa	Wypośażenie terenu gminy w infrastrukturę wodno-kanalizacyjną	Długość zrealizowanej sieci wodociągowej, Ilość zrealizowanych przyłączy, % zwodoc. gminy Długość zrealizowanej sieci kanalizacyjnej, Ilość zrealizowanych przyłączy, % skanalizowania gminy, Liczba zmodernizowanych oczyszczalni ścieków	Wskaźniki na str. 65	Pokrycie Gminy siecią kanalizacyjną i wodociągową	Wypośażenie terenu gminy w infrastrukturę wodno-kanalizacyjną,	Rozbudowa istniejącego systemu kanalizacji i wodociągów jest nadal głównym celem rozwoju infrastruktury gminy i jest prowadzony zgodnie z możliwościami finansowymi gminy	Gmina Biskupiec	Brak danych Budżet gminy PROW Polski Ład RPO WWM NFOŚiGW, WFOSiGW	brak środków finansowych

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Koszt i źródła finansowania	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa 2021	Wartość docelowa					
6	Zasoby geologiczne	Racjonalna gospodarka zasobami kopalin ze złóż	Liczba złóż	33	33	Zapobieganie powstawaniu nielegalnych wyrobisk	Uwzględnianie w Planach zagospodarowania przestrzennego wszystkich złóż w granicach ich udokumentowania oraz obszarów perspektywicznych	Gmina Biskupiec	Budżet Gminy	-
7	Gleby	Zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi, zapobieganie degradacji gleb, powierzchni ziemi oraz właściwe gospodarowanie gruntami	Liczba przeprowadzonych badań	b.d.	b.d.	Zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi, Rozwój monitoringu gleb, Minimalizacja stopnia i łagodzenie zasklepiania gleb	Podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców gminy w zakresie właściwego użytkowania gruntów i gleb, Badanie gleb i zapobieganie degradacji gleb Wapnowanie gleb Ograniczenie do niezbędnego minimum powierzchni gleby objętej zabudową, w tym przeznaczania gruntów na cele inne niż rolne i leśne	Gmina Biskupiec	Brak danych państwa, środki własne,	brak środków finansowych
8	Gospodarka odpadami	Racjonalna gospodarka odpadami wytworzonymi w gminie	Masa odebranych odpadów komunalnych	5759,06 Mg	Nie więcej niż 5759,06 Mg	Osiągnięcie poziomów recyklingu surowców oraz ograniczenia ilości składowania	Świadczenie usługi odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych od właścicieli	Gmina Biskupiec	Ok 5,5 mln zł rocznie Budżet Gminy, mieszkańcy gminy	Rosnące koszty gospodarki odpadami

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Koszt i źródła finansowania	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa 2021	Wartość docelowa					
						odpadów ulegających biodegradacji	nieruchomości, na których zamieszkują mieszkańcy, powstałych na terenie Miasta i Gminy Biskupiec			
			Ilość usuniętych dzikich składowisk odpadów	w miarę potrzeb	w miarę potrzeb		Likwidowanie nielegalnych wysypisk odpadów	Gmina Biskupiec	Budżet Gminy	brak środków finansowych
			Roczna liczba akcji edukacyjnych	1	1	Edukacja mieszkańców na temat właściwego postępowania z odpadami,	Edukacja ekologiczna związana z gospodarką odpadami	Gmina Biskupiec	Budżet Gminy, WFOŚiGW	brak środków finansowych
9	Zasoby przyrodnicze	Ochrona różnorodności biologicznej, zapobieganie degradacji ekosystemów w szczególności objętych przestrzenną formą ochrony, zrównoważona gospodarka leśna, tworzenie zielonej infrastruktury.	powierzchnia form ochrony przyrody w gminie, w tym obszary Natura 2000	15 159,42 ha	15 159,42 ha	1. Inwentaryzacja i waloryzacja przyrodnicza gminy	Bieżąca ochrona obszarów i obiektów prawnie chronionych	Gmina Biskupiec	Budżet Gminy, WFOŚiGW	brak środków finansowych
			Ilość obiektów przeprowadzonych prac konserwacyjnych	-	w miarę potrzeb	2. Zachowanie i odtwarzanie właściwego stanu siedlisk, cennych gatunków, elementów przyrody nieożywionej oraz krajobrazu na terenie form ochrony przyrody	Bieżąca konserwacja drzew i zieleni	Gmina Biskupiec	Budżet Gminy, WFOŚiGW	brak środków finansowych
			powierzchnia terenów zielonych w gminie (ha)	13,54	➤ 13,54	Zachowanie i zwiększenie terenów leśnych oraz innych terenów zielonych (parki, boiska, obszary zieleni na terenach gminnych, zieleń przydrożna, zieleń gminna),	Uwzględnienie w miejscowych dokumentach planistycznych form ochrony przyrody	Gmina Biskupiec	Budżet Gminy,	-

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Koszt i źródła finansowania	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa 2021	Wartość docelowa					
						Uwzględnienie terenów chronionych i zasad ich ochrony w planowaniu przestrzennym,				
			Liczba interwencji	b.d.	b.d.	Zapobieganie bezdomności zwierząt, a w stosunku do zwierząt aktualnie bezdomnych, zapewnienie im opieki dowolnymi legalnymi sposobami.	Realizacja zadań w ramach ustawy o ochronie zwierząt	Gmina Biskupiec	Budżet Gminy,	brak środków finansowych
10	Zagrożenie poważnymi awariami	Ograniczanie zagrożeń dla mieszkańców i środowiska	Ilość jednostek OSP które dostały wsparcie	wszystkie	wszystkie	Wspieranie i stałe ulepszanie współpracy organów i służb ratownictwa biorących udział w przeciwdziałaniu bądź usuwaniu skutków poważnych awarii i zagrożeń naturalnych.	Współpraca z organami i służbami ratownictwa biorącymi udział w przeciwdziałaniu bądź usuwaniu skutków poważnych awarii.	Gmina Biskupiec	b.d. Budżet Gminy, Budżet Państwa, RPO WWM	-
			Ilość akcji edukacyjnych	1 rocznie	1 rocznie	Kreowanie właściwych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu wystąpienia awarii przemysłowych	Edukacja społeczeństwa na rzecz kreowania prawidłowych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu poważnych awarii	Gmina Biskupiec	Budżet Gminy,	brak zaangażowania mieszkańców

Źródło: opracowanie własne

Tabela 18. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł)	Źródła finansowania	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Rozwój sieci gazowej na terenie gminy	PGNIG, Gmina Biskupiec	b.d.	Środki własne PGNIG, Budżet Gminy	Długość sieci gazowej na terenie Gminy
		Rozwój sieci monitoringu powietrza	WIOS w Olsztynie	b.d.	Budżet Państwa	Poziomy zanieczyszczeń powietrza
		Termomodernizacja budynków jednorodzinnych	Właściciele budynków	b.d.	Środki własne, kredyty, „Czyste Powietrze”	Wskaźnik poprawy efektywności energetycznej budynków
		Termomodernizacja budynków i wymiana źródeł ciepła na niskoemisyjne	Mieszkańcy Gminy, Przedsiębiorcy	b.d.	RPO WWM, WFOŚiGW, NFOŚiGW, „Czyste Powietrze”	redukcja emisji CO ₂ , redukcja emisji pyłu PM ₁₀
2.	Zagrożenie hałasem	Rozwój sieci monitoringu hałasu	WIOS w Olsztynie	b.d.	Budżet Państwa	Poziomy emisji hałasu
3.	Pola elektromagnetyczne	Kontynuowanie monitoringu pól elektromagnetycznych	WIOS w Olsztynie	b.d.	Budżet Państwa	Poziom PEM
4.	Gospodarowanie wodami	Systematyczna konserwacja rzek i cieków	PGW Wody Polskie - Nadzór Wodny w Olsztynie, Gmina Biskupiec	b.d.	Środki UE, Budżet Państwa, Budżet Gminy	Ilość wykonanych prac, zakres robót
5.	Gospodarka wodno-ściekowa	Podłączenia do sieci kanalizacyjnej – gmina koordynacja	Gmina Biskupiec Mieszkańcy Gminy	b.d.	Budżet Gminy Środki Mieszkańców WFOŚiGW RPO WWM	Liczba przyłączy kanalizacyjnych, liczba zbiorników okresowo-wybieralnych.
6.	Zasoby geologiczne	Egzekwowanie systemu kontroli i kar za nielegalną eksploatację kopalin	Okręgowy Urząd Górniczy	b.d.	n.d.	Ilość prowadzonych postępowań
7.	Gleby	Prowadzenie monitoringu jakości gleby i ziemi	WIOS w Olsztynie	b.d.	Budżet Państwa	Poziom zanieczyszczenia gleb
8.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Udział w tworzeniu systemów regionalnych instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych	Gminy powiatu olsztyńskiego	b.d.	Budżety gminy, Budżet Państwa, NFOŚiGW, Środki unijne	Postęp prac w zakresie tworzenia systemu regionalnego
9.	Zasoby przyrodnicze	Coroczne zalesianie gruntów	Prywatni właściciele	b.d.	Środki własne właścicieli gruntów	Ewidencja obszarów zalesionych

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł)	Źródła finansowania	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania
10.	Zagrożenie poważnymi awariami	Usuwanie skutków poważnych awarii przemysłowych i drogowych	Jednostka Ratowniczo – Gaśnicza Państwowej Straży Pożarnej w Biskupcu	Według potrzeb	Budżet Państwa	Ilość poważnych awarii drogowych na terenie Gminy Biskupiec

Źródło: opracowanie własne

Komentarz: Oszacowanie wartości bazowej i docelowej niektórych wskaźników jest niewykonalne. Planowanie w obecnym okresie działań jest bardzo trudne z uwagi na brak dokumentów określających finansowanie na lata 2021 – 2027

7 System realizacji programu ochrony środowiska

7.1 Zarządzanie programem

Nadzór nad realizacją programu w praktyce oznacza określenie zasad zarządzania nim wraz z ustaleniem mechanizmu monitorowania jego realizacji. Program ochrony środowiska dla Gminy Biskupiec jest dokumentem o charakterze strategicznym. Stanowi instrument wspomagający realizację prawa miejscowego, pozostając w ścisłym związku z planami zagospodarowania przestrzennego, decyzjami o warunkach zabudowy i zagospodarowania oraz decyzjami związanymi z realizacją przedsięwzięć w zakresie gospodarki wodno – ściekowej, gospodarki odpadami, rozwojem terenów zielonych i innych. Gmina posiada kompetencje pozwalające mu realizować zawarte w programie cele i zadania. Aby jednak ta realizacja przebiegała spójnie z polityką regionalną konieczne jest przygotowanie struktur administracyjnych do ścisłej współpracy z organami dysponującymi znacznie szerszymi uprawnieniami wynikającymi z ich kompetencji.

Sformułowanie zasad zarządzania środowiskiem stanowi podstawę sprawnej realizacji i kontroli działań programowych.

Zarządzenie środowiskiem opiera się na wykorzystaniu:

- Instrumentów prawnych – ustaw i rozporządzeń, dających odpowiednie kompetencje organom administracji rządowej i samorządowej oraz organom administracji specjalnej,
- Instrumentów finansowych (źródła finansowania programu - opłat za gospodarcze korzystanie ze środowiska, administracyjnych kar pieniężnych, funduszy celowych,
- Instrumentów społecznych - współdziałania i partnerstwa, edukacji ekologicznej, komunikacji społecznej,
- Instrumentów strukturalnych – strategii i programów wdrożeniowych.

Informacja i komunikacja, to instrumenty niezbędne do prowadzenia skutecznej edukacji ekologicznej społeczeństwa. Kierunki zaproponowane w niniejszym dokumencie mają posłużyć rozbudzeniu świadomości ekologicznej i spowodować włączenie się mieszkańców gminy w działania na rzecz ochrony środowiska.

Wśród wielu tematów edukacji ekologicznej, znaczące miejsce należy przypisać edukacji w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi, ochrony powietrza atmosferycznego, oszczędności energii i wody. Rzetelna informacja o stanie środowiska i działaniach na rzecz jego ochrony oraz umiejętność komunikowania się ze społeczeństwem są warunkiem podniesienia poziomu świadomości ekologicznej. Możliwość informowania mieszkańców gminy dają lokalne środki masowego przekazu, specjalne biuletyny lub też środki pośrednie, takie jak pozarządowe organizacje ekologiczne.

7.2 Współpraca z interesariuszami

Interesariuszami są wszystkie strony, które są zainteresowane wdrażaniem Programu, mają wpływ na jego realizację, a także odnoszą korzyści z jego wdrażania. Skuteczność realizacji tych działań w dużej mierze zależy od uczestnictwa w procesie realizacji różnych podmiotów, tzw. interesariuszy. Główne grupy interesariuszy to:

- jednostki gminne (interesariusze wewnętrzni): referaty Urzędu Miejskiego w Biskupcu, jednostki budżetowe, zakłady budżetowe, zakłady opieki zdrowotnej, samorządowe instytucje kultury, spółki gminne,
- interesariusze zewnętrzni: mieszkańcy gminy, instytucje publiczne, organizacje pozarządowe i in. nie będące jednostkami gminnymi,
- przedsiębiorstwa dostarczające media,
- lokalne instytucje finansowe,
- instytucje oświatowe, kulturalne i zdrowotne,
- lokalni przedsiębiorcy,
- organizacje pozarządowe.

Podstawą do odniesienia sukcesu we wdrażaniu Programu ochrony środowiska dla Gminy Biskupiec jest czynne współdziałanie ze wszystkimi interesariuszami, zbieranie ich opinii i wątpliwości oraz wypracowywanie działań korygujących.

W ramach wdrażania Programu przewidziano działania informacyjne i edukacyjne, w tym m.in. dot. gospodarki odpadami, efektywności energetycznej, wykorzystania OZE skierowane do interesariuszy zewnętrznych (w szczególności mieszkańców).

Z punktu widzenia pełnionej roli w realizacji programu można wyodrębnić cztery grupy podmiotów uczestniczących w nim. Są to:

- podmioty uczestniczące w organizacji i zarządzaniu programem,
- podmioty realizujące zadania programu, w tym instytucje finansujące,
- podmioty kontrolujące przebieg realizacji i efekty programu,
- społeczność gminy jako główny podmiot odbierający wyniki działań programu.

7.3 Wdrażanie programu

7.3.1 Finansowanie

Na wdrażanie programu ochrony środowiska mogą być przeznaczone:

- środki własne,
- kredyty i pożyczki udzielane w bankach komercyjnych,
- kredyty i pożyczki o oprocentowaniu preferencyjnym udzielane przez instytucje wspierające rozwój gmin i powiatów,
- obligacje,
- dotacje z funduszy krajowych i zagranicznych.

Podstawowymi źródłami środków zewnętrznych, z których mogą korzystać samorządy dla realizacji programów ochrony środowiska to:

- Budżet Państwa,
- Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (Narodowy, Wojewódzki,),
- Fundusze UE,
- Fundacje i fundusze wspierające ochronę środowiska.

Własne środki samorządu terytorialnego są niezbędne do uzyskania niektórych dotacji.

Fundusze samorządu terytorialnego pochodzą ze środków, takich jak: podatki i opłaty lokalne, udziały w podatkach stanowiących dochód budżetu państwa. Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej – wspierają realizację inwestycji ekologicznych. Przeznaczone są także na: edukację ekologiczną, opracowania naukowo - badawcze i ekspertyzy dotyczące zagadnień związanych z ochroną środowiska.

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej finansuje przedsięwzięcia, które są podejmowane w związku z koniecznością wypełnienia zobowiązań Polski wobec Unii Europejskiej. Fundusz stosuje trzy formy dofinansowania: finansowanie pożyczkowe, dotacyjne i kapitałowe.

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej dofinansowuje pożyczki z opcją częściowego umorzenia i dotacje na realizację zadań dotyczących: ochrony wód i gospodarki wodnej, ochrony atmosfery, ochrony powierzchni ziemi, przeciwdziałania nadzwyczajnym zagrożeniom. Wysokość dofinansowania może sięgać nawet 50%, dotacja może być wyższa w uzasadnionych przypadkach.

Fundusze Unii Europejskiej - przeznaczone na pomoc w restrukturyzacji i modernizacji gospodarstw najbiedniejszych państw członkowskich. Zasadą współfinansowania jest to, iż część środków

finansowych musi pochodzić z budżetu krajowego. W obecnej chwili programy sektorowe i regionalne przygotowują się do podjęcia ustaleń na nowy okres finansowania.

Kredyty preferencyjne i komercyjne udzielane przez Bank Ochrony Środowiska S.A. na inwestycje proekologiczne bez możliwości umorzenia. Kredytobiorca musi posiadać, co najmniej 50% własnych środków na sfinansowanie zadania. Kredyty komercyjne, nie powinny stanowić podstawowego źródła finansowania inwestycji.

Własne środki inwestorów prywatnych – koszty niektórych inwestycji pokrywają z własnych środków podmioty gospodarcze i prywatni inwestorzy.

Inwestycje finansowane przez podmioty gospodarcze mogą być dofinansowane z kredytów komercyjnych i funduszy ochrony środowiska.

7.3.2 Monitoring Programu

Wdrażanie Programu Ochrony Środowiska będzie podlegało regularnej ocenie w zakresie:

- określenia stopnia wykonania zadań / działań,
- określenia stopnia realizacji przyjętych celów,
- oceny rozbieżności pomiędzy przyjętymi celami i działaniami a ich wykonaniem,
- analizy przyczyn tych rozbieżności.

Osiągnięcie celów wyznaczonych w „Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Biskupiec na lata 2022 -2025 z uwzględnieniem perspektywy na 2026-2029” wymaga prowadzenia bieżącego monitoringu przebiegu realizacji programu.

Burmistrz (poprzez jednostkę koordynującą Program) będzie oceniał, co dwa lata stopień wdrożenia Programu, natomiast na bieżąco będzie kontrolowany postęp w zakresie wykonania zadań zdefiniowanych w programie.

Stały monitoring umożliwia ocenę skuteczności podejmowanych działań oraz wprowadzanie w razie wystąpienia takiej konieczności odpowiednich korekt. Podstawą właściwego systemu oceny realizacji Programu jest dobry system sprawozdawczości, oparty na wskaźnikach (miernikach) stanu środowiska i zmiany presji na środowisko.

Wskaźniki presji wywieranej na środowisko odnoszą się do tych form działalności, które zmniejszają ilość i jakość zasobów środowiska, przy czym możliwe jest rozróżnienie:

- wskaźników presji bezpośredniej, wyrażonej w kategoriach emisji zanieczyszczeń lub konsumpcji zasobów środowiska,

Wskaźniki stanu odnoszą się, do jakości środowiska i jakości jego zasobów; jako takie odnoszą się do ostatecznych celów realizacji Planu i powinny być konstruowane w sposób umożliwiający dokonanie przeglądowej oceny stanu środowiska i zmian dokonujących się w czasie.

Dzięki monitorowaniu realizowanych zadań i powiązaniu ich z określonymi wskaźnikami można śledzić czy założony trend przyjmuje oczekiwane wartości.

W tabeli poniżej wskazano wskaźniki monitorowania aktualizacji POŚ przyjmując, że lista ta nie jest wyczerpująca i będzie sukcesywnie modyfikowana.

Tabela 19. Wskaźniki monitorowania POŚ

Lp.	Wskaźnik	Stan w roku 2021 r.
	Wskaźniki stanu środowiska i zmiany presji na środowisko	
1.	Stan jakości powietrza	st. średnioroczne benzo(a)pirenu - przekroczenie
2.	Jakość wód powierzchniowych JCW	Zły stan wód
3.	Długość sieci wodociągowej km	265,9
4.	Długość sieci kanalizacyjnej km	108,9
5.	% ludności korzystającej z sieci wodociągowej	98,75 %
6.	% ludności korzystającej z sieci kanalizacyjnej	74,94 %
7.	Ilość przyłączy budynków mieszkalnych do sieci wodociągowej szt.	2 284
8.	Ilość przyłączy budynków mieszkalnych do sieci kanalizacyjnej szt.	1 365
9.	Niesegregowane (zmieszane odpady komunalne) Mg	3935,828
10.	Odpady komunalne zebrane selektywnie Mg	1823,2338
12.	Osiągnięcie poziomu recyklingu i użycia przygotowania do ponownego użycia odpadów papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła %	17,97
13.	Poziom ograniczenia odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania %	0,04
14.	Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych odebranych z terenu gminy odpadów komunalnych %	100
15.	% wskaźnik lesistości	27,4 %
16.	powierzchnia terenów objętych ochroną prawną ha	15 159,42
17.	Powierzchnia lasów ha	7 945,80
18.	Ilość pomników przyrody szt.	3

Źródło: GUS, Raport o stanie Gminy Biskupiec za rok 2021

Sprawozdawczość

Zgodnie z art. 18 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo Ochrony Środowiska Burmistrz co 2 lata przedstawia Radzie Miejskiej raport z realizacji Programu Ochrony Środowiska. Po przedstawieniu niniejszego raportu Radzie Miejskiej, należy skierować go do organu wykonawczego powiatu.

7.4 Harmonogram wdrażania POŚ na lata 2022-2029

Poniżej przedstawiono harmonogram działań monitorujących aktualizację POŚ oraz najważniejsze działania w ramach zarządzania środowiskiem.

Działania	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Monitoring stanu środowiska	X	X	X	X	X	X	X
Raporty z realizacji programu	X		X		X		X

Tabela 20. Najważniejsze działania w ramach zarządzania środowiskiem.

Lp.	Zagadnienie	Główne działania w latach 2022-2029	Instytucje uczestniczące
1.	Wdrażanie „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Biskupiec na lata 2022 -2025 z uwzględnieniem perspektywy na 2026-2029”	- Koordinacja wdrażania Programu, - Współpraca z interesariuszami, - Raporty z realizacji Programu (4 x /2023, 2025, 2027, 2029).	Burmistrz, Inne jednostki wdrażające Program
2.	Edukacja ekologiczna, Komunikacja ze społeczeństwem, System informacji o środowisku.	- Rozwój różnorodnych form edukacji ekologicznej, - Realizacja zapisów ustawowych dot. dostępu do informacji o środowisku i jego ochronie, - Wykorzystanie mediów (prasa, telewizja, internet) w celach informowania społeczeństwa o podejmowanych i planowanych działaniach z zakresu ochrony środowiska, - Wydawanie ulotek i broszur informacyjnych z zakresu ochrony środowiska, - Szersze włączenie organizacji pozarządowych w proces edukacji ekologicznej i komunikacji ze społeczeństwem.	Burmistrz, organy gminy, Zarząd województwa, WIOŚ, Organizacje pozarządowe.
3.	Systemy zarządzania środowiskiem	Wspieranie i promowanie zakładów / instytucji wdrażających system zarządzania środowiskiem,	Burmistrz, Starosta, Wojewoda, Fundusze celowe.
4.	Monitoring stanu środowiska	Zgodnie z wymaganiami ustawowymi.	WIOŚ, GIOŚ