

UCHWAŁA Nr XLI / 295 / 21
RADY GMINY BISKUPICE
z dnia 29 listopada 2021 roku
w sprawie przyjęcia „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Biskupice na lata
2022 - 2025 z perspektywą do 2029”

Na podstawie art. 18 ust. 2 pkt 15 ustawy z dnia 8 marca 1990 roku o samorządzie gminnym (t.j. Dz. U. 2021, poz. 1372) w związku z art. 17 ust. 1 i 2 oraz art. 18 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku – Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. 2020, poz. 1219),

Rada Gminy Biskupice uchwala, co następuje:

§ 1

Przyjmuje się „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Biskupice na lata 2022 - 2025 z perspektywą do 2029” w brzmieniu stanowiącym załącznik do niniejszej uchwały.

§ 2

Wykonanie uchwały powierza się Wójtowi Gminy Biskupice.

§ 3

Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Przewodniczący
Rady Gminy

mgr Andrzej Kasina

U z a s a d n i e

do uchwały w sprawie przyjęcia „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Biskupice na lata 2022 - 2025 z perspektywą do 2029”

Obowiązek wykonania programu ochrony środowiska wynika z przepisów ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku – Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. 2020, poz. 1219). Zgodnie z art. 17 ust. 1 powołanej ustawy organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy, w celu realizacji polityki ekologicznej państwa, sporządza odpowiednio wojewódzkie, powiatowe i gminne programy ochrony środowiska.

Programy, o których mowa w art. 17 ust. 1 cytowanej ustawy, uchwała odpowiednio sejmik województwa, rada powiatu oraz rada miasta i gminy.

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy Biskupice na lata 2022 - 2025 z perspektywą do 2029” został sporządzony w celu określenia aktualnego stanu środowiska, wskazania celów środowiskowych, a także wyznaczenia zadań umożliwiających ich realizację w perspektywie wieloletniej.

W oparciu o przepisy ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. 2021, poz. 247) uzgodniono brak konieczności przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Krakowie (znak pisma: OO.410.1.43.2021.MaS z dnia 4 października 2021 r.). Zgodnie z ww. ustawą przeprowadzono konsultacje społeczne Programu.

Uzyskane opinie uwzględniono przy konstruowaniu ostatecznej wersji dokumentów.

Z uwagi na to, że dokument ma charakter planistyczny i nie zawiera norm bezpośrednio adresowanych do mieszkańców gminy nie stanowi on aktu prawa miejscowego i nie wymaga publikacji w wojewódzkim dzienniku urzędowym.

Mając na względzie powyższe argumenty, podjęcie niniejsze uchwały uznaje się za uzasadnione.

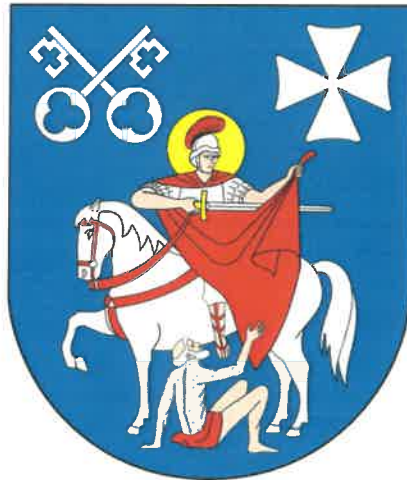
**Przewodniczący
Rady Gminy**

inż. Andrzej Kasina



eko-precyzja

Załącznik do Uchwały XLI/295/21
Rady Gminy Biskupice z dnia 29 listopada 2021r.



Program Ochrony Środowiska dla Gminy Biskupice na lata 2022 - 2025 z perspektywą do 2029

Opracował:
Zakład Analiz Środowiskowych Eko-precyzja

BISKUPICE 2021

Spis treści:

1. Wykaz skrótów	5
2. Wstęp	6
2.1. Cel i zakres opracowania	6
2.2. Podstawy prawne	6
2.3. Charakterystyka Gminy	7
2.3.1 Położenie	7
2.3.2 Główne szlaki komunikacyjne	9
2.3.3 Demografia	10
2.3.4 Warunki klimatyczne	12
2.3.5 Ukształtowanie terenu	12
2.3.6 Budowa geologiczna	13
2.3.7 Zagospodarowanie przestrzenne	13
2.3.8 Zagospodarowanie terenu	15
2.3.9 Źródła energii cieplnej	15
2.3.10 Przemysł	15
3. Założenia Programu Ochrony Środowiska	16
3.1. Dokumenty nadrzędne i cele	16
3.1.1. Polityka ekologiczna państwa 2030	16
3.1.2. Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”	17
3.1.3. Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku	18
3.1.4. Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030	18
3.1.5. Strategia „Sprawne Państwo 2020”	18
3.1.6. Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022	19
3.1.7. Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030	19
3.1.8. Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego (współdziałanie, kultura, kreatywność) 2030	19
3.1.9. Polityka energetyczna Polski do 2040 r.	19
3.1.10. Plan gospodarki odpadami województwa małopolskiego na lata 2016 – 2022	20
3.1.11. Program ochrony powietrza dla województwa małopolskiego	20
3.1.12. Program Strategiczny Ochrony Środowiska	21
4. Streszczenie w języku niespecjalistycznym	23
5. Ocena stanu środowiska	26
5.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza	26
5.1.1 Źródła zanieczyszczeń powietrza	26
5.1.2. System gazowy i ciepłowniczy	30
5.1.3 Jakość powietrza	32
5.1.4 Zagadnienia Horyzontalne	41
5.1.5 Analiza SWOT	43

5.2. Zagrożenia hałasem	44
5.2.1. Stan wyjściowy.....	44
5.2.2. Źródła hałasu	46
5.2.3. Zagadnienia Horyzontalne	49
5.2.4. Analiza SWOT	50
5.3. Pola elektromagnetyczne	51
5.3.1. Stan wyjściowy.....	51
5.3.2. Źródła oraz poziomy promieniowania elektromagnetycznego.....	52
5.3.3. Zagadnienia Horyzontalne	57
5.3.4. Analiza SWOT	58
5.4. Gospodarowanie wodami	59
5.4.1. Stan wyjściowy - wody powierzchniowe	59
5.4.2. Stan wyjściowy - wody podziemne	60
5.4.3. Jakość wód - wody powierzchniowe.....	63
5.4.4. Jakość wód - wody podziemne.....	64
5.4.5. Zagadnienia Horyzontalne.....	65
5.4.6. Analiza SWOT	68
5.5. Gospodarka wodno-ściekowa.....	69
5.5.1. Sieć wodociągowa	69
5.5.2. Sieć kanalizacyjna	69
5.5.3. Oczyszczalnie ścieków	70
5.5.4. Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych.....	70
5.5.5. Zagadnienia Horyzontalne	70
5.5.6. Analiza SWOT	71
5.6. Zasoby geologiczne	72
5.6.1. Przepisy prawne	72
5.6.2. Stan aktualny	73
5.6.3. Zagadnienia Horyzontalne.....	73
5.6.4. Analiza SWOT	74
5.7. Gleby.....	75
5.7.1. Stan wyjściowy.....	75
5.7.2. Osuwiska i tereny zagrożone ruchami masowymi.....	76
5.7.3. Zagadnienia Horyzontalne	80
5.7.4. Analiza SWOT	81
5.8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	82
5.8.1. Stan wyjściowy.....	82
5.8.2. Zagadnienia Horyzontalne	88
5.8.3. Analiza SWOT	89

5.9. Zasoby przyrodnicze.....	90
5.9.1. Formy ochrony przyrody	90
5.9.2. Lasy.....	90
5.9.3. Zagadnienia Horyzontalne	91
5.9.4. Analiza SWOT	93
5.10. Zagrożenia poważnymi awariami	94
5.10.1. Stan aktualny	94
5.10.2. Zagadnienia Horyzontalne	94
5.10.3. Analiza SWOT	95
6. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie	96
6.1. Wyznaczone cele i zadania	96
7. System realizacji programu ochrony środowiska	120
7.1. Współpraca z interesariuszami.....	120
7.2. Sprawozdawczość	121
7.3. Monitoring realizacji programu.....	121
7.4. Źródła finansowania.....	121
7.4.1. Fundusze krajowe.....	121
7.4.2. Fundusze Unii Europejskiej	123

1. Wykaz skrótów

Tabela 1. Słownik skrótów.

Nazwa skrótu	Wyjaśnienie
Analiza SWOT	Narzędzie służące do analizy strategicznej. Opiera się ona na określeniu silnych oraz słabych stron, a także wynikających z nich szans oraz zagrożeń.
GUGiK	Główny Urząd Geodezji i Kartografii
GIOŚ	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
GUS	Główny Urząd Statystyczny
IUNG-PIB	Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa -Państwowy Instytut Badawczy
IMGW-PIB	Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej -Państwowy Instytut Badawczy
ITD	Inspekcja Transportu Drogowego
PIG-PIB	Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy
JCWP	Jednolita część wód powierzchniowych
JCWpd	Jednolita część wód podziemnych
JST	Jednostka samorządu terytorialnego
KSRG	Krajowy system ratowniczo-gaśniczy
NFOŚiGW	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
ODR	Ośrodek Doradztwa Rolniczego
OUG	Okręgowy Urząd Górniczy
OZE	Odnawialne Źródła Energii
PEM	Pola elektromagnetyczne
PGL LP	Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe
PGW WP	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie
POP	Program Ochrony Powietrza
POŚ	Program Ochrony Środowiska
PROW	Program Rozwoju Obszarów Wiejskich
PSP	Państwowa Straż Pożarna
PSZOK	Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych
RDOŚ	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
RPO	Regionalny program operacyjny
UE	Unia Europejska
WFOŚiGW	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
WIOŚ	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
WPGO	Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami
ZDR	Zakłady Dużego Ryzyka
ZZR	Zakłady Zwiększonego Ryzyka
ZMŚP	Zintegrowany Monitoring Środowiska Przyrodniczego

2. Wstęp

2.1. Cel i zakres opracowania

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Biskupice na lata 2022 - 2025 z perspektywą do 2029 jest podstawowym narzędziem prowadzenia polityki ochrony środowiska na terenie gminy. Według założeń, przedstawionych w niniejszym opracowaniu, sporządzenie programu doprowadzi do poprawy stanu środowiska naturalnego, efektywnego zarządzania środowiskiem, zapewni skuteczne mechanizmy chroniące środowisko przed degradacją, a także stworzy warunki dla wdrożenia wymagań obowiązującego w tym zakresie prawa.

Opracowanie jakim jest *Program Ochrony Środowiska* określa politykę środowiskową, a także wyznacza cele i zadania środowiskowe, które odnoszą się do aspektów środowiskowych, usystematyzowanych według priorytetów. Podczas tworzenia dokumentu, przyjęto założenie, iż powinien on spełniać rolę narzędzia pracy przyszłych użytkowników, ułatwiającego i przyspieszającego rozwiązywanie poszczególnych zagadnień. Niniejsze opracowanie zawiera między innymi rozpoznanie aktualnego stanu środowiska w gminie, przedstawia propozycje oraz opis zadań, które niezbędne są do kompleksowego rozwiązania problemów związanych z ochroną środowiska.

Przedmiotowy dokument wspomaga dążenie do uzyskania w gminie sukcesywnego ograniczenia degradacji środowiska, ochronę i rozwój jego walorów oraz racjonalne gospodarowanie zasobami środowiska z uwzględnieniem konieczności jego ochrony. Stan docelowy w tym zakresie nakreśla *Program Ochrony Środowiska*, a ocenę efektów jego realizacji, zgodnie z ustawą Prawo Ochrony Środowiska, dokonuje się okresowo, co 2 lata.

Struktura opracowania obejmuje omówienie kierunków ochrony środowiska na terenie Gminy Biskupice, w odniesieniu m.in. do gospodarki wodno-ściekowej, gospodarki odpadami, ochrony powierzchni ziemi i gleb, ochrony powietrza, ochrony przed hałasem, ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym, ochrony przyrody, edukacji ekologicznej. W opracowaniu znajduje się ich charakterystyka, ocena stanu aktualnego oraz określenie stanu docelowego. Identyfikacja potrzeb gminy w zakresie ochrony środowiska, w odniesieniu do obowiązujących przepisów prawnych, polega na sformułowaniu celów nadrzędnych oraz strategii ich realizacji. Na tej podstawie opracowywany jest plan operacyjny, przedstawiający listę przedsięwzięć jakie zostaną zrealizowane na terenie gminy do roku 2029.

2.2. Podstawy prawne

Obowiązek wykonania Programu Ochrony Środowiska wynika z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. 2020 poz. 1219 z późn. zm.)¹, a w szczególności:

„Art. 17. 1. Organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy, w celu realizacji polityki ochrony środowiska, sporządza odpowiednio wojewódzkie, powiatowe i gminne programy

¹ Z uwzględnieniem zapisów ustaw zmieniających, w tym Ustawy z dnia 11 lipca 2014 r. o zmianie ustawy – Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. 2014 r., poz. 1101).

ochrony środowiska, uwzględniając cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych, o których mowa w art. 14 ust. 1.

Art. 18. 1. Programy, o których mowa w art. 17 ust. 1, uchwała odpowiednio sejmik województwa, rada powiatu albo rada gminy.

Art. 18. 2. Z wykonania programów organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy sporządza co 2 lata raporty, które przedstawia się odpowiednio sejmikowi województwa, radzie powiatu lub radzie gminy.”

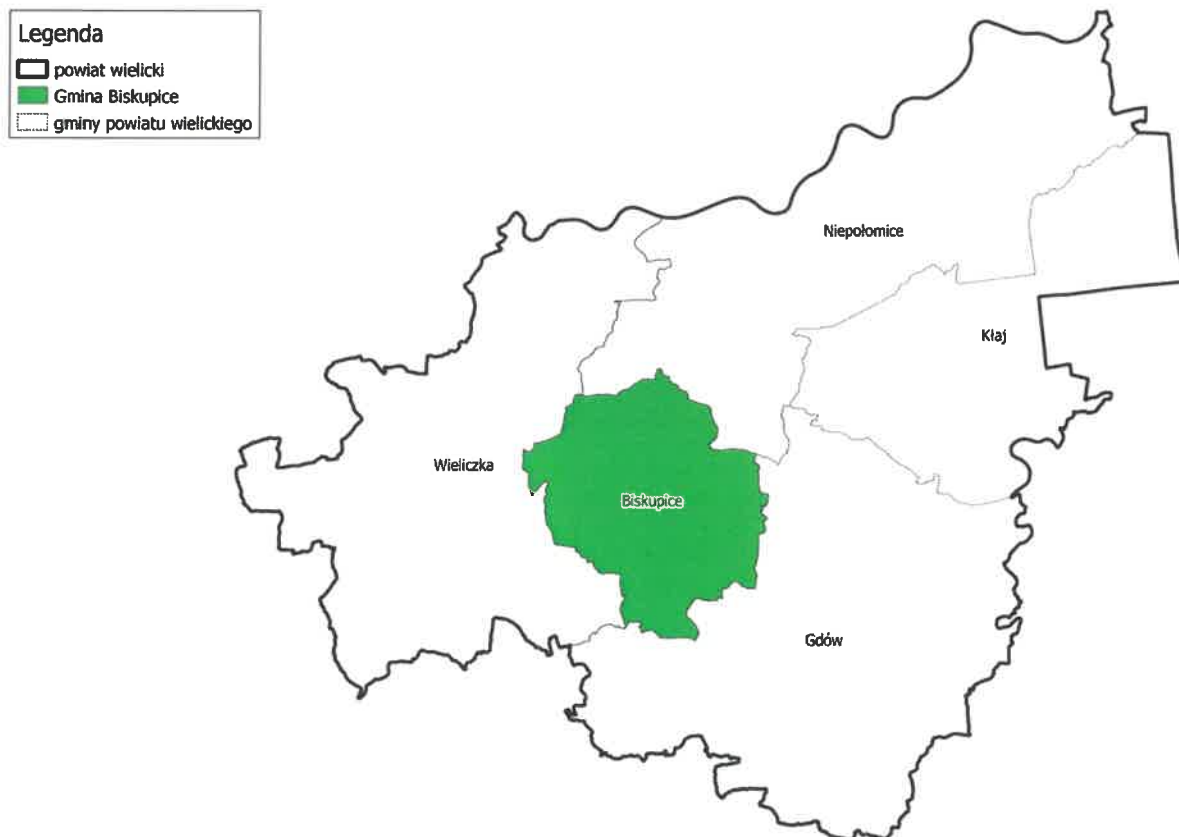
Gminne Programy ochrony środowiska tworzone są w celu realizacji polityki ochrony środowiska na szczeblu gminnym.

2.3. Charakterystyka Gminy

2.3.1 Położenie

Gmina Biskupice jest gminą wiejską, o powierzchni 4 113,16 ha, położoną w środkowej części województwa małopolskiego, w powiecie wielickim. Gmina Biskupice od zachodu, południowego oraz północnego-zachodu graniczy z Gminą Wieliczka, od południa oraz wschodu z Gminą Gdów natomiast od północy oraz północnego-wschodu z Gminą Niepołomice.

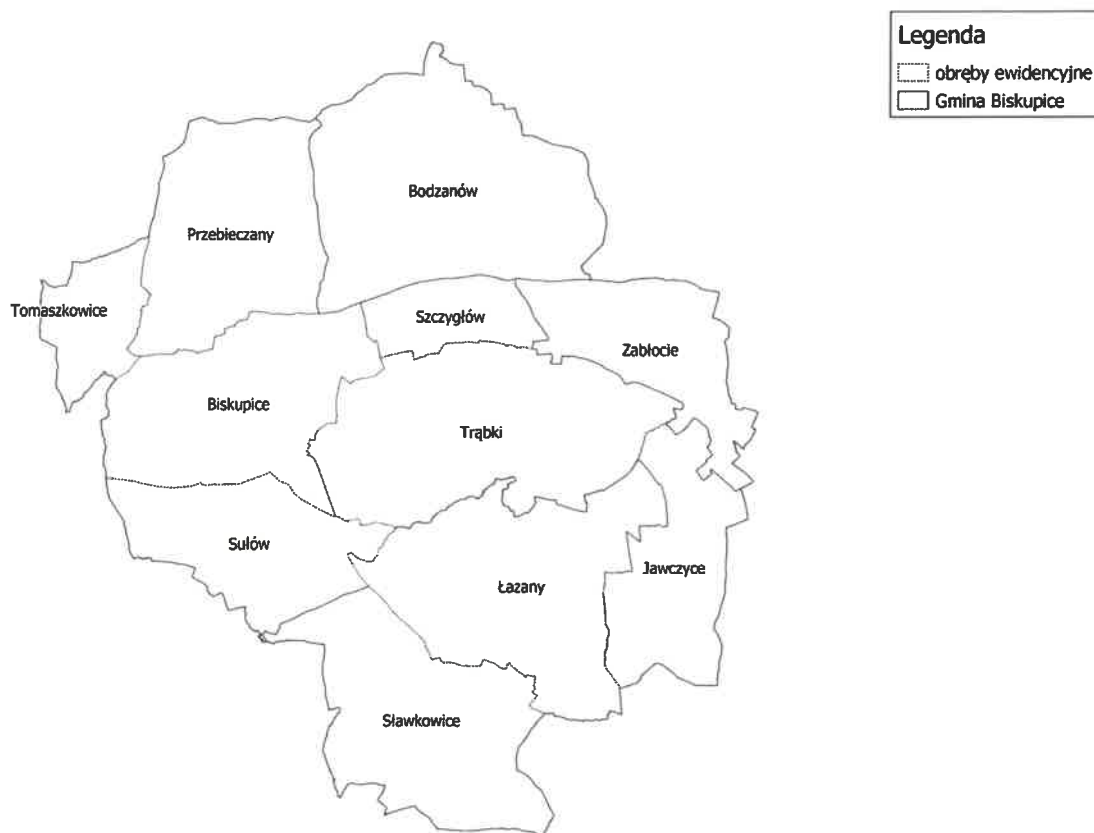
Rysunek 1. Położenie Gminy Biskupice na tle powiatu wielickiego.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych udostępnianych przez GDOŚ

W skład Gminy Biskupice wchodzi 11 obszarów ewidencyjnych: Biskupice, Bodzanów, Jawczyce, Łazany, Przebieczany, Sławkowice, Sułów, Szczyglów, Tomaszkowice, Trąbki oraz Zabłocie, tworzących 12 sołectw. Ich położenie przedstawiono na rysunku poniżej.

Rysunek 2. Podział Gminy Biskupice obszary ewidencyjne.



źródło: opracowanie własne na podstawie danych udostępnianych przez GUGiK

Tabela 2. Procentowy udział powierzchni obszarów ewidencyjnych w ogólnej powierzchni Gminy Biskupice.

Sołectwo	Powierzchnia w ha	Udział w powierzchni gminy %
Biskupice	427,7	10,40
Bodzanów	616,92	15,00
Jawczyce	280,09	6,81
Łazany	511,4	12,43
Przebieczany	411,52	10,00
Sławkowice	454,48	11,05
Sułów	306,19	7,44
Szczyglów	129,16	3,14
Tomaszkowice	138,27	3,36
Trąbki (wraz ze Zborówkiem)	565,76	13,75
Zabłocie	271,67	6,60

Źródło: UG Biskupice

Zgodnie z podziałem fizyko-geograficznym Polski Gmina Biskupice leży w obrębie następujących jednostek²:

Megaregion Karpaty, Podkarpackie i Nizina Panońska:

- Prowincja Karpaty Zachodnie z Podkarpaciem Zachodnim i Północnym:
 - Podprowincja Podkarpacie Północne:
 - Makroregion Kotlina Sandomierska:
 - Mezoregion Podgórze Krakowskie;
 - Podprowincja Zewnętrzne Karpaty Zachodnie:
 - Makroregion Pogórze Zachodniobeskidzkie:
 - Mezoregion Pogórze Wielickie.

Rysunek 3. Położenie Gminy Biskupice na tle podziału fizyko-geograficznego Polski.



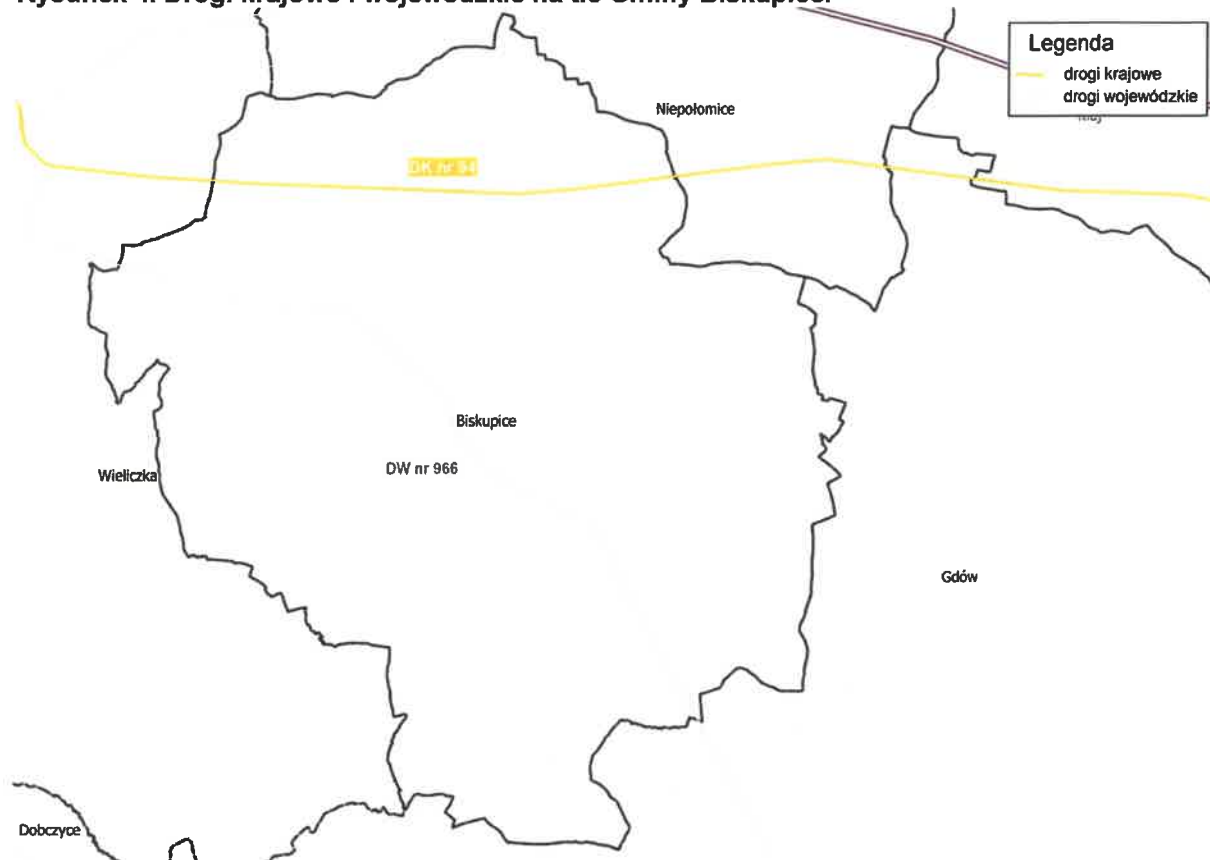
źródło: opracowanie własne na podstawie danych udostępnianych przez GDOŚ

2.3.2 Główne szlaki komunikacyjne

Do głównych szlaków komunikacyjnych przebiegających przez Gminę Biskupice można zaliczyć drogę krajową nr 94 oraz drogę wojewódzką nr 966. Ich przebieg na tle gminy przedstawiono poniżej.

² Physico-geographical mesoregions of Poland: verification and adjustment of boundaries on the basis of contemporary spatial data.

Rysunek 4. Drogi krajowe i wojewódzkie na tle Gminy Biskupice.



źródło: OpenStreetMap

2.3.3 Demografia

Zgodnie z informacjami Głównego Urzędu Statystycznego w 2020 roku Gminę Biskupice zamieszkiwało 10 297 mieszkańców, z czego 5 052 to mężczyźni a 5 246 kobiety. Informacje na temat demografii gminy zebrano w tabeli poniżej.

Tabela 3. Dane demograficzne (stan na 30.IX.2020 r.).

Parametr	Jednostka miary	Wartość
Ludność według miejsca zameldowania		
Liczba ludności (ogółem)	osoba	10 297
Liczba mężczyzn	osoba	5 051
Liczba kobiet	osoba	5 246
Wskaźnik modułu gminnego		
Gęstość zaludnienia	ilość osób / km ²	257
Ilość kobiet na 100 mężczyzn	osoba	104
Udział ludności według ekonomicznych grup wieku w % ludności ogółem		
W wieku przedprodukcyjnym	%	21,9

Parametr	Jednostka miary	Wartość
W wieku produkcyjnym	%	61,3
W wieku poprodukcyjnym	%	16,8

źródło: UG Biskupice, GUS.

Tabela 4. Ludność sołectw Gminy Biskupice.

Lp.	Miejscowość	Razem
1	Biskupice	1032
2	Bodzanów	1454
3	Jawczyce	533
4	Łazany	1009
5	Przebieczany	1290
6	Sławkowice	982
7	Sułów	651
8	Szczyglów	516
9	Tomaszkowice	684
10	Trąbki (wraz ze Zborówkiem)	1589
11	Zabłocie	557

Źródło: UG Biskupice

W 2017 roku Główny Urząd Statystyczny sporządził eksperymentalną *Prognozę ludności gmin w latach 2017 – 2030*. Wartości prognozowane dla Gminy Biskupice przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 5. Prognoza stanu ludności z podziałem na płeć do roku 2030.

Płeć	Ogółem	Mężczyźni	Kobiety
2022	10 699	5 276	5 423
2023	10 807	5 336	5 471
2024	10 909	5 392	5 517
2025	11 011	5 448	5 563
2026	11 112	5 499	5 613
2027	11 209	5 548	5 661
2028	11 308	5 597	5 711
2029	11 403	5 644	5 759
2030	11 498	5 688	5 810

Źródło: UG Biskupice

Informacje na temat wielkości bezrobocia na terenie Gminy Biskupice zestawione zostały w poniższej tabeli.

Tabela 6. Bezrobocie (stan na 31.XII.2020r.).

Parametr	Jednostka miary	Wartość
Bezrobotni zarejestrowani według płci		
Ogółem	osoba	199
Mężczyźni	osoba	88
Kobiety	osoba	111
Udział bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym		
Ogółem	%	3,1
Mężczyźni	%	2,6
Kobiety	%	3,6

źródło: GUS.

2.3.4 Warunki klimatyczne³

Obszar gminy położony jest w regionie klimatu Kotlin Podgórskich z podregionem kotliny sandomierskiej, łagodny, umiarkowanie ciepły i umiarkowanie suchy, o najwyższych temperaturach przypadających w lipcu i sierpniu, a najniższych w styczniu. Region ten charakteryzują takie cechy klimatu: średnia temp. roczna wynosi 8°C, roczna ilość opadów przekracza 700 mm, liczba dni mroźnych – 60, czas trwania zimy – 80. Przeważają wiatry południowe, południowo-zachodnie i zachodnie, co jest związane z przebiegiem dolin.

Urozmaicona rzeźba terenu powoduje znaczne zróżnicowanie lokalnych warunków klimatycznych:

- Korzystne warunki występują na terenach wzniesionych ponad 40 m nad dna dolin, położonych poza zasięgiem mgieł radiacyjnych, charakteryzujących się niewielkimi amplitudami temperatur dobowych i dobrymi naturalnymi warunkami wentylacyjnymi; panują tu korzystne warunki aerosanitarne i bioklimatyczne.
- Mniej korzystne warunki występują w obniżeniach terenu – dolinach cieków. Leżą one w zasięgu mezoklimatu den dolinnych, o większych dobowych wahaniami temperatury i wilgotności powietrza (w nocy wilgotnych, silnie wychłodzonych, w dzień przegrzanych i suchych), w zasięgu mgieł radiacyjnych, z występującymi zastoiskami chłodnego powietrza, słabo wentylowanych. Niekorzystne cechy mezoklimatu den dolinnych łagodzi płytkość dolin, dzięki czemu są one stosunkowo dobrze przewietrzane, a nasilenie niekorzystnych zjawisk klimatycznych nie jest duże.

2.3.5 Ukształtowanie terenu⁴

Podgórze Bocheńskie zaliczono do przykarpackiego fragmentu Kotliny Sandomierskiej, położonego pomiędzy Krakowem a doliną Dunajca i przylegającego na

³ Zmiana Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego obszaru miejscowości Sławkowice w Gminie Biskupice - Prognoza Oddziaływania na Środowisko

⁴ Zmiana Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego obszaru miejscowości Sławkowice w Gminie Biskupice - Prognoza Oddziaływania na Środowisko

południu do progu pogórzy: Wielickiego i Wiśnickiego. Pod względem geologicznym jest to sfałdowany pod wpływem nacisku płaszczowin karpackich solonośny miocen, spiętrzony do wysokości 260-300 m i przykryty częściowo osadami czwartorzędu, w tym lessem. Dolina Raby dzieli ten region na dwa człony mające rangę mikroregionów: Wielicko - Gdowski i Wojnicki, do którego zaliczono również międzyrzecze Dunajca i Białej w pobliżu ich połączenia. Wysoczyznę Wielicko - Gdowską tworzą łagodne garby o wyrównanych wierzchołkach, rozcięte rozległymi płaskodennymi dolinami. Ich stoki modelowane są przez współcześnie zachodzące procesy geomorfologiczne; erozyjne (erozja wodna), lokalnie ruchy masowe (Trąbki).

Pogórze Wielickie rozciąga się od Andrychowa i doliny Wieprzówki po dolinę Raby między Myślenicami a Dobczycami i Gdowem. Wierzchowinę Pogórza Wielickiego rozcinają płynące na północ do Wisły: Skawa, Skawinka z lewym dopływem Cedronem oraz ich równoleżnikowe dopływy, natomiast Raba kieruje się od Myślenic skośnie na północny-wschód do tzw. zatoki gdowskiej, gdzie brzeg Karpat cofa się na południe, a w obniżeniu tym zalegają osady podkarpackiego morza miocenijskiego. W obrębie Pogórza obserwuje się intensywnie zachodzące współcześnie procesy geomorfologiczne. Stoki modelowane są przez spłukiwanie. Częściej też występują ruchy masowe (w szczególności na wychodniach łupków kredowych, które w warunkach silnego nawodnienia gruntu tworzą dobre płaszczyny poślizgu).

2.3.6 Budowa geologiczna⁵

Obszar gminy Biskupice leży w obrębie tektonicznego Zapadliska Przedkarpackiego, wypełnionego sfałdowanymi osadami miocenu o miąższości przekraczającej kilkaset metrów.

Reprezentują je w części południowej wysoczyzny: ropy i ropy z przewarstwieniami mułków i piasków, oraz piaskowce warstw grabowieckich, w północnej: ropy, ropy i mułowce warstw chodenickich. Część gminy o szerokości od 0,5 do 1 km ma bardzo zróżnicowaną budowę geologiczną. Są tu wychodnie kilkunastu różnych wiekowo i litologicznie kompleksów skalnych łupkowo - piaskowcowych, różniących się odpornością na wietrzenie i procesy geodynamiczne. Skalne podłoże przykrywają czwartorzędowe gliny pylaste i gliny zwietrzelinowe oraz pylaste osady lessowate, miąższości od około 1 do 6 - 8 m. Pogórze Wielickie budują utwory fliszowe dolno - i górnokredowych warstw grodzkich, kredowych łupków wierzowskich oraz eoceńskich łupków pstrych, margli, łupków i piaskowców warstw hierogloifowych. Utwory podłoża niemal na całej powierzchni okrywa kilku, kilkunastometrowa warstwa utworów czwartorzędowych wykształconych w postaci glin pylastych, glin i pyłów, twaroplastycznych i półzwartych. Lokalnie na stokach o nachyleniu powyżej 20% występują zwietrzeliny i rumosze skał fliszowych. Występowanie warstw łupkowych i łupkowo - piaskowcowych sprzyja powstawaniu osuwisk.

2.3.7 Zagospodarowanie przestrzenne

Na obszarze Gminy Biskupice obowiązują następujące Miejscowe Plany Zagospodarowania Przestrzennego:

- Plany Zagospodarowania Przestrzennego dla miejscowości Łazany, Jawczyce;

⁵ Zmiana Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego obszaru miejscowości Sławkowice w Gminie Biskupice - Prognoza Oddziaływania na Środowisko

- Plany Zagospodarowania Przestrzennego dla miejscowości Biskupice, Bodzanów, Sułów, Trąbki;
- Plany Zagospodarowania Przestrzennego dla miejscowości Sławkowice;
- Plany Zagospodarowania Przestrzennego dla miejscowości Szczyglów, Zabłocie;
- Plany Zagospodarowania Przestrzennego dla miejscowości Tomaszkowice, Przebieczany.

Informacje dotyczące użytkowania gruntów na terenie Gminy Biskupice, opracowane na podstawie danych udostępnionych przez starostwo Powiatowe w Wieliczce, przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 7. Użytkowanie gruntów w gminie Biskupice (2021).

Gmina Biskupice				
Powierzchnia ogólna gruntów			4113,7194	
Grunty rolne	Użytki rolne	grunty orne	2313,8869	
		sady	266,4097	
		łąki trwałe	379,8069	
		pastwiska trwałe	186,0202	
		grunty rolne zabudowane	26,9793	
		grunty pod stawami	-	
		grunty pod rowami	5,4429	
		grunty zadrzewione i zakrzewione na użytkach rolnych	6,8488	
	Nieużytki		1,4816	
Grunty leśne	lasy		342,6206	
	grunty zadrzewione i zakrzewione		47,5767	
Grunty zabudowane i zurbanizowane	tereny mieszkalne		336,311	
	tereny przemysłowe		3,0459	
	inne tereny zabudowane		26,5404	
	zurbanizowane tereny niezabudowane lub w trakcie zabudowy		12,2406	
	tereny rekreacyjno-wypoczynkowe		3,2618	
	użytki kopalne		-	
	tereny komunikacyjne	drogi		145,0193
		tereny kolejowe		-
		inne tereny komunik.		-
grunty przeznaczone pod budowę dróg publicznych lub linii kolejowych		0,0329		
Grunty pod wodami	morskimi wewnętrznymi		-	
	powierzchniowymi płynącymi		7,0056	
	powierzchniowymi stojącymi		0,5321	

Gmina Biskupice		
Tereny różne		2,6562
Użytki ekologiczne		-

źródło: Starostwo Powiatowe w Wieliczce

2.3.8 Zagospodarowanie terenu

Zagospodarowanie powierzchni terenu Gminy Biskupice przedstawione zostało w tabeli poniżej.

Tabela 8. Powierzchnia poszczególnych grup gruntów w gminie Biskupice (2021).

Kierunki wykorzystania powierzchni	Wartość	Jednostka miary
Powierzchnia ogółem	4113,7194	ha
Grunty rolne	3186,8763	ha
Grunty leśne	390,1973	ha
Grunty zabudowane i zurbanizowane	526,4519	ha
Grunty pod wodami	7,5377	ha
Tereny różne	2,6562	ha
Użytki ekologiczne	-	ha

źródło: Starostwo Powiatowe w Wieliczce

2.3.9 Źródła energii cieplnej

Do źródeł ciepła wykorzystywanych na obszarze Gminy Biskupice należy głównie energia gazowa oraz indywidualne kotły na paliwa stałe. Zgodnie z zapisami „Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Biskupice” kotły na paliwo stałe dominują jako źródło produkcji ciepła na cele grzewcze oraz ogrzewania wody. Ich wpływ na emisję zanieczyszczeń do powietrza został przedstawiony w rozdziale 5.1.

2.3.10 Przemysł

Na terenie Gminy Biskupice brak jest dużych zakładów przemysłowych. Podział podmiotów według grup prowadzonej działalności (podział PKD z roku 2007), na terenie Gminy Biskupice, przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 9. Podział podmiotów, prowadzących działalność na obszarze Gminy Biskupice, według grup prowadzonej działalności za rok 2020.

Rodzaj działalności	Wartość
ogółem	1071
rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo	6
przemysł i budownictwo	285
pozostała działalność	780

Źródło: GUS

3. Założenia Programu Ochrony Środowiska

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Biskupice na lata 2022 - 2025 z perspektywą do 2029 zgodny jest z dokumentami wyższego szczebla, tj. dokumentami europejskimi, krajowymi, wojewódzkimi oraz powiatowymi. Dokument uwzględnia także założenia określone w innych dokumentach lokalnych.

3.1. Dokumenty nadrzędne i cele

Uwarunkowania wspólnotowe

Podstawę Wspólnotowej Polityki Ochrony Środowiska stanowi VII Program Działań na Rzecz Ochrony Środowiska (7th European Action Plan, w skrócie EAP). Wskazuje on na konieczność zastosowania strategicznego podejścia do problemów środowiskowych. Takie podejście powinno wykorzystywać różne środki oraz instrumenty, aby regulować działania podejmowane przez przedsiębiorców, konsumentów, polityków i obywateli.

Zgodność celów, zawartych w VII Europejskim Programie Działań na Rzecz Ochrony Środowiska, została osiągnięta poprzez ich szczegółową analizę oraz dopasowanie do lokalnych potrzeb gminy.

3.1.1. Polityka ekologiczna państwa 2030

W systemie dokumentów strategicznych PEP2030 stanowi doprecyzowanie i operacjonalizację zapisów Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.). W związku z powyższym, cel główny PEP2030, tj. **Rozwój potencjału środowiska na rzecz obywateli i przedsiębiorców**, został przeniesiony wprost ze Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.). Cele szczegółowe PEP2030 zostały określone w odpowiedzi na zidentyfikowane w diagnozie najważniejsze trendy w obszarze środowiska, w sposób umożliwiający zharmonizowanie kwestii związanych z ochroną środowiska z potrzebami gospodarczymi i społecznymi. Realizacja celów środowiskowych będzie wspierana przez cele horyzontalne.

1. **Cel szczegółowy I:** Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego

Kierunki interwencji:

- Zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki oraz osiągnięcie dobrego stanu wód;
- Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania;
- Ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb;
- Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej;

2. **Cel szczegółowy II:** Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska

Kierunki interwencji:

- Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona i poprawa stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu;
- Wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej;
- Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym;

- Zarządzanie zasobami geologicznymi poprzez opracowanie i wdrożenie polityki surowcowej państwa;
- Wspieranie wdrażania ekoinnowacji oraz upowszechnianie najlepszych dostępnych technik BAT

3. Cel szczegółowy III: Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych

Kierunki interwencji:

- Przeciwdziałanie zmianom klimatu;
- Adaptacja do zmian klimatu i zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych

4. Cel horyzontalny I: Środowisko i edukacja. Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa;

Kierunki interwencji:

- Edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji

5. Cel horyzontalny II: Środowisko i administracja. Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska

Kierunki interwencji:

- Usprawnienie systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska oraz doskonalenie systemu finansowania.

3.1.2. Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”

1. Cel 1: Dostosowanie otoczenia regulacyjnego i finansowego do potrzeb innowacyjnej i efektywnej gospodarki

- a) Kierunek działań 1.2. – Koncentracja wydatków publicznych na działaniach prorozwojowych i innowacyjnych:
- o Działanie 1.2.3. – Identyfikacja i wspieranie rozwoju obszarów i technologii o największym potencjale wzrostu;
 - o Działanie 1.2.4. – Wspieranie różnych form innowacji;
 - o Działanie 1.2.5. – Wspieranie transferu wiedzy i wdrażania nowych/nowoczesnych technologii w gospodarce (w tym technologii środowiskowych).
- b) Kierunek działań 1.3. – Uproszczenie, zapewnienie spójności i przejrzystości systemu danin publicznych mające na względzie potrzeby efektywnej i innowacyjnej gospodarki:
- o Działanie 1.3.2. – Eliminacja szkodliwych subsydiów i racjonalizacja ulg podatkowych.

2. Cel 3: Wzrost efektywności wykorzystania zasobów naturalnych i surowców

- a) Kierunek działań 3.1. – Transformacja systemu społeczno-gospodarczego na tzw. „bardziej zieloną ścieżkę”, zwłaszcza ograniczanie energo- i materiałochłonności gospodarki:
- o Działanie 3.1.1. – Tworzenie warunków dla rozwoju zrównoważonej produkcji i konsumpcji oraz zrównoważonej polityki przemysłowej;

- Działanie 3.1.2. – Podnoszenie społecznej świadomości i poziomu wiedzy na temat wyzwań zrównoważonego rozwoju i zmian klimatu;
 - Działanie 3.1.3. – Wspieranie potencjału badawczego oraz eksportowego w zakresie technologii środowiskowych, ze szczególnym uwzględnieniem niskoemisyjnych technologii węglowych (CTW);
 - Działanie 3.1.4. – Promowanie przedsiębiorczości typu „business & biodiversity”, w szczególności na obszarach zagrożonych peryferyjnością.
- b) Kierunek działań 3.2. – Wspieranie rozwoju zrównoważonego budownictwa na etapie planowania, projektowania, wznoszenia budynków oraz zarządzania nimi przez cały cykl życia:
- Działanie 3.2.1. – Poprawa efektywności energetycznej i materiałowej przedsięwzięć architektoniczno-budowlanych oraz istniejących zasobów;
 - Działanie 3.2.2. – Stosowanie zasad zrównoważonej architektury.

3.1.3. Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku

1. Kierunek interwencji 3: zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności;
2. Kierunek interwencji 5: ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko.

3.1.4. Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030

1. Cel szczegółowy II. Poprawa jakości życia, infrastruktury i stanu środowiska:
 - a. Kierunek interwencji: II.4. Zrównoważone gospodarowanie i ochrona zasobów środowiska;
 - b. Kierunek interwencji: II.5. Adaptacja do zmian klimatu i przeciwdziałanie tym zmianom.

3.1.5. Strategia „Sprawne Państwo 2020”

1. Cel 3: Skuteczne zarządzanie i koordynacja działań rozwojowych
 - a) Kierunek interwencji 3.2. – Skuteczny system zarządzania rozwojem kraju:
 - Przedsięwzięcie 3.2.1. – Wprowadzenie mechanizmów zapewniających spójność programowania społeczno-gospodarczego i przestrzennego;
 - Przedsięwzięcie 3.2.2. – Zapewnienie ładu przestrzennego;
 - Przedsięwzięcie 3.2.3. – Wspieranie rozwoju wykorzystania informacji przestrzennej z wykorzystaniem technologii cyfrowych.
2. Cel 5: Efektywne świadczenie usług publicznych
 - a) Kierunek interwencji 5.2. – Ochrona praw i interesów konsumentów:
 - Przedsięwzięcie 5.2.3. – Wzrost świadomości uczestników obrotu o przysługujących konsumentom prawach oraz stymulacja aktywności konsumenckiej w obszarze ochrony tych praw.
 - b) Kierunek interwencji 5.5. – Standaryzacja i zarządzanie usługami publicznymi, ze szczególnym uwzględnieniem technologii cyfrowych:
 - Przedsięwzięcie 5.5.2. – Nowoczesne zarządzanie usługami publicznymi.
3. Cel 7: Zapewnienie wysokiego poziomu bezpieczeństwa i porządku publicznego
 - a) Kierunek interwencji 7.5. – Doskonalenie systemu zarządzania kryzysowego:
 - Przedsięwzięcie 7.5.1. – Usprawnienie działania struktur zarządzania kryzysowego.

3.1.6. Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022

1. Cel 3: Rozwój odporności na zagrożenia bezpieczeństwa narodowego:

- a) Priorytet 3.1. – Zwiększanie odporności infrastruktury krytycznej;
 - Kierunek interwencji 3.1.3. – Zapewnienie bezpieczeństwa funkcjonowania energetyki jądrowej w Polsce.

2. Cel 4: Zwiększenie integracji polityk publicznych z polityką bezpieczeństwa

- a) Priorytet 4.1. – Integracja rozwoju społeczno-gospodarczego i bezpieczeństwa narodowego:
 - Kierunek interwencji 4.1.1. – Wzmocnienie relacji między rozwojem regionalnym kraju a polityką obronną;
 - Kierunek interwencji 4.1.2. – Koordynacja działań i procedur planowania przestrzennego uwzględniających wymagania obronności i bezpieczeństwa państwa;
 - Kierunek interwencji 4.1.3. – Wspieranie rozwoju infrastruktury przez sektor bezpieczeństwa;
 - Kierunek interwencji 4.1.4. – Wspieranie ochrony środowiska przez sektor bezpieczeństwa.

3.1.7. Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030

- 1. Cel 1. Zwiększenie spójności rozwoju kraju w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym:
 - a. Kierunek interwencji 1.4. Przeciwdziałanie kryzysom na obszarach zdegradowanych;
 - b. Kierunek interwencji 1.5. Rozwój infrastruktury wspierającej dostarczanie usług publicznych i podnoszącej atrakcyjność inwestycyjną obszarów.
- 2. Cel 2. Wzmacnianie regionalnych przewag konkurencyjnych:
 - a. Kierunek interwencji 2.3. Innowacyjny rozwój regionu i doskonalenie podejścia opartego na Regionalnych Inteligentnych Specjalizacjach.

3.1.8. Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego (współdziałanie, kultura, kreatywność) 2030

1. Cel szczegółowy 1: Zwiększenie zaangażowania obywateli w życie publiczne:

- a) 1.2. Rozwój i wzmacnianie zorganizowanych form aktywności obywatelskiej:
 - i. 1.2.4. Wspieranie rozwoju ekonomii społecznej i solidarnej.

3.1.9. Polityka energetyczna Polski do 2040 r.

Celem polityki energetycznej państwa jest: bezpieczeństwo energetyczne, przy zapewnieniu konkurencyjności gospodarki, efektywności energetycznej i zmniejszenia oddziaływania sektora energii na środowisko, przy optymalnym wykorzystaniu własnych zasobów energetycznych.

Cele szczegółowe:

- 1. Optymalne wykorzystanie własnych zasobów energetycznych

- Projekt strategiczny 1: Transformacja regionów węglowych;
- 2. Rozbudowa infrastruktury wytwórczej i sieciowej energii elektrycznej:
 - Projekt strategiczny 2: Rynek mocy;
 - Projekt strategiczny 3: Wdrożenie inteligentnych sieci elektroenergetycznych;
- 3. Dywersyfikacja dostaw i rozbudowa infrastruktury sieciowej gazu ziemnego, ropy naftowej i paliw ciekłych:
 - Projekt strategiczny 3A: Budowa Baltic Pipe;
 - Projekt strategiczny 3B: Budowa drugiej nitki Rurociągu Pomorskiego;
- 4. Rozwój rynków energii:
 - Projekt strategiczny 4A: Wdrażanie Planu działania (mającego służyć zwiększeniu transgranicznych zdolności przesyłowych energii elektrycznej);
 - Projekt strategiczny 4B: Hub gazowy;
 - Projekt strategiczny 4C: Rozwój elektromobilności;
- 5. Wdrożenie energetyki jądrowej:
 - Projekt strategiczny 5: Program polskiej energetyki jądrowej;
- 6. Rozwój odnawialnych źródeł energii:
 - Projekt strategiczny 6: Wdrożenie morskiej energetyki wiatrowej;
- 7. Rozwój ciepłownictwa i kogeneracji:
 - Projekt strategiczny 7: Rozwój ciepłownictwa systemowego;
- 8. Poprawa efektywności energetycznej:
 - Projekt strategiczny 8: Promowanie poprawy efektywności energetycznej.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Biskupice na lata 2022 - 2025 z perspektywą do 2029 jest spójny z Programem Strategicznym Ochrony Środowiska, Programem ochrony powietrza dla województwa małopolskiego oraz Planem gospodarki odpadami województwa małopolskiego na lata 2016 – 2022 ich celami oraz kierunkami interwencji w nich określonymi.

3.1.10. Plan gospodarki odpadami województwa małopolskiego na lata 2016 – 2022

Uchwała nr XXXIV/509/17 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 27 marca 2017r. w sprawie zmiany Uchwały Nr XI/125/03 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 25 sierpnia 2003 roku w sprawie Planu Gospodarki Odpadami Województwa Małopolskiego.

3.1.11. Program ochrony powietrza dla województwa małopolskiego

Program ochrony powietrza dla województwa małopolskiego „Małopolska w zdrowej atmosferze” został przyjęty uchwałą nr XXV/373/20 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 28 września 2020 r. w sprawie Programu ochrony powietrza dla województwa małopolskiego. Celem Programu jest wskazanie przyczyn wystąpienia przekroczeń poziomów dopuszczalnych i docelowych pyłu zawieszzonego PM10, PM2,5, dwutlenku azotu oraz benzo(a)pirenu, a następnie wyznaczenie działań naprawczych, które pomogą poprawić jakość powietrza. W ramach programu zostały wyznaczone następujące działania:

- **PL12_ONE** - Ograniczenie niskiej emisji i poprawa efektywności energetycznej;
- **PL12_OET** - Ograniczenie emisji z sektora transportu;
- **PL12_OEP** - Ograniczenie emisji z działalności gospodarczej.

3.1.12. Program Strategiczny Ochrony Środowiska

Uchwała Nr LVI/894/14 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 27 października 2014r. w sprawie zmiany Uchwały Nr XXXVI/443/05 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 29 sierpnia 2005 roku w sprawie „Programu Ochrony Środowiska Województwa Małopolskiego na lata 2007-2014”.

Priorytet 1. Poprawa jakości powietrza, ochrona przed hałasem oraz minimalizacja oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego:

- Działanie 1.1 Sukcesywna redukcja emisji zanieczyszczeń do powietrza, zwłaszcza pochodzących z systemów indywidualnego ogrzewania mieszkań.
- Działanie 1.2 Właściwe planowanie przestrzenne kształtujące klimat akustyczny.
- Działanie 1.3 Stosowanie zabezpieczeń akustycznych.
- Działanie 1.4 Upowszechnienie informacji o lokalizacji źródeł pól elektromagnetycznych.

Priorytet 2. Ochrona zasobów wodnych:

- Działanie 2.1 Ograniczenie zanieczyszczeń przedostających się do wód podziemnych, powierzchniowych i gleb.
- Działanie 2.2 Utrzymanie i rozbudowa systemów zaopatrzenia w wodę i optymalizacji zużycia wody.

Priorytet 3. Rozwijanie systemu gospodarki odpadami opartego na:

- zapobieganiu powstawaniu odpadów,
- przygotowywaniu odpadów do ponownego użycia
- recyklingu oraz innych metodach odzysku i unieszkodliwiania.
- Działanie 3.1 Zapobieganie powstawaniu odpadów i przygotowanie ich do ponownego użycia.
- Działanie 3.2 Intensyfikacja odzysku, w tym odzysku energetycznego oraz ograniczenie ilości składowanych odpadów i likwidacja zjawiska nielegalnego składowania odpadów.

Priorytet 4. Przeciwdziałanie występowaniu i minimalizowanie skutków negatywnych zjawisk atmosferycznych, geodynamicznych i awarii przemysłowych:

- Działanie 4.1 Właściwe zagospodarowanie terenów zagrożonych powodzią i suszą hydrologiczną z uwzględnieniem wymagań dotyczących oceny zagrożenia i ryzyka powodziowego.
- Działanie 4.2 Zwiększanie retencyjności zlewni oraz efektywności urządzeń zabezpieczenia przeciwpowodziowego, w tym realizacja innych dokumentów planistycznych w zakresie gospodarki wodnej.
- Działanie 4.3 Współdziałanie z administracją rządową i sąsiednimi samorządami w celu realizacji kompleksowego systemu ochrony przed powodzią w dorzeczu Górnej Wisły.
- Działanie 4.4 Identyfikacja osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi, wprowadzenie systemu monitoringu, właściwe zabezpieczanie i zagospodarowywanie terenów osuwiskowych i terenów o predyspozycjach osuwiskowych.

- Działanie 4.5 Zmniejszenie ryzyka wystąpienia i ograniczanie skutków poważnych awarii przemysłowych oraz wypadków drogowych z udziałem towarów niebezpiecznych dla ludzi i środowiska.

Priorytet 5. Regionalna polityka energetyczna:

- Działanie 5.1 Stworzenie warunków i mechanizmów mających na celu zwiększenie udziału energii odnawialnej w bilansie energetycznym województwa.
- Działanie 5.2 Wsparcie działań mających na celu oszczędne i efektywne wykorzystanie energii.

Priorytet 6. Ochrona i zachowanie środowiska przyrodniczego:

- Działanie 6.1 Ochrona różnorodności biologicznej oraz zapewnienie ciągłości istnienia gatunków i stabilności ekosystemów poprzez zrównoważone użytkowanie jej elementów.
- Działanie 6.2 Przywracanie do stanu właściwego zasobów i składników przyrody.
- Działanie 6.3 Propagowanie idei ochrony przyrody poprzez wzmocnienie potencjału turystycznego na obszarach chronionych.
- Działanie 6.4 Racjonalne gospodarowanie i ochrona złóż kopalin.

Priorytet 7. Wsparcie systemu zarządzania bezpieczeństwem publicznym:

- Działanie 7.1 Rozwój oraz integracja systemów monitorowania i zarządzania bezpieczeństwem publicznym w regionie.
- Działanie 7.2 Realizacja programu poprawy bezpieczeństwa w ruchu drogowym.
- Działanie 7.3 Zwiększenie potencjału służb odpowiedzialnych za bezpieczeństwo i ratownictwo w województwie.

Priorytet 8. Edukacja ekologiczna, kształtowanie i promocja postaw w zakresie ochrony środowiska i bezpieczeństwa publicznego oraz usprawnienie mechanizmów administracyjno-prawnych i ekonomicznych:

- Działanie 8.1 Edukacja oraz kształtowanie postaw pro-środowiskowych.
- Działanie 8.2 Kształtowanie i promocja postaw właściwych w odniesieniu do sytuacji Kryzysowych.
- Działanie 8.3 Usprawnienie mechanizmów administracyjno-prawnych.
- Działanie 8.4 Poprawa działania mechanizmów ekonomicznych oraz zwiększenie aktywności rynku do działań na rzecz środowiska.

4. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Cel opracowania

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Biskupice na lata 2022 - 2025 z perspektywą do 2029 jest podstawowym narzędziem prowadzenia polityki ekologicznej na terenie gminy. Według założeń, przedstawionych w niniejszym dokumencie, opracowanie programu doprowadzi do poprawy stanu środowiska naturalnego, efektywnego zarządzania środowiskiem, zapewni skuteczne mechanizmy chroniące środowisko przed degradacją, a także stworzy warunki dla wdrożenia wymagań obowiązującego w tym zakresie prawa. Opracowanie jakim jest *Program Ochrony Środowiska* określa politykę środowiskową, a także wyznacza cele i zadania środowiskowe oraz szczegółowe programy zarządzania środowiskowego, które odnoszą się do aspektów środowiskowych, usystematyzowanych według priorytetów. Podczas tworzenia *Programu*, przyjęto założenie, iż powinien on spełniać rolę narzędzia pracy przyszłych użytkowników, ułatwiającego i przyspieszającego rozwiązywanie zagadnień, będących zagadnieniami techniczno-ekonomicznymi, związanymi z przyszłymi projektami.

Zakres opracowania

Sporządzony *Program* zawiera między innymi rozpoznanie aktualnego stanu środowiska w gminie, źródła jego zanieczyszczeń, analizę SWOT, propozycje oraz opis celów i zadań, które niezbędne są do kompleksowego rozwiązania problemów związanych z ochroną środowiska. Program wspomaga dążenie do uzyskania w gminie sukcesywnego ograniczenia negatywnego wpływu na środowisko źródeł zanieczyszczeń, ochronę i rozwój walorów środowiska oraz racjonalne gospodarowanie z uwzględnieniem konieczności ochrony środowiska. Stan docelowy w tym zakresie nakreśla *Program Ochrony Środowiska*, a dowodów jego osiągnięcia dostarcza ocena efektów działalności środowiskowej, dokonywana okresowo (co 2 lata). Struktura opracowania obejmuje omówienie kierunków ochrony środowiska w mieście w odniesieniu m.in. do ochrony klimatu i jakości powietrza, zagrożeń hałasem, promieniowania elektromagnetycznego, gospodarowania wodami, gospodarki wodno-ściekowej, zasobów geologicznych, gleb, gospodarki odpadami, zasobów przyrodniczych, zagrożeń poważnymi awariami, edukacji ekologicznej, z podaniem ich charakterystyki, oceną stanu aktualnego umożliwiającą tym samym identyfikację obszarów problemowych. Identyfikacja potrzeb gminy w zakresie ochrony środowiska, w odniesieniu do obowiązujących w kraju przepisów prawnych i regulacji prawnych Unii Europejskiej, polega na sformułowaniu celów (do 2029 roku) oraz strategii ich realizacji. Na tej podstawie opracowywany jest plan operacyjny, przedstawiający listę przedsięwzięć jakie zostaną zrealizowane na terenie Gminy Biskupice do roku 2029.

Charakterystyka

W tej części opracowania przedstawiony został krótki opis gminy omawiający jego położenie, klimat, demografię oraz budowę geologiczną.

Ocena stanu środowiska

W niniejszym opracowaniu opisano stan środowiska na terenie Gminy Biskupice. Wyznaczono w tym zakresie następujące kategorie:

- Jakość powietrza (uwzględniająca stan aktualny, identyfikujący zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska);

- Hałas (uwzględniająca stan aktualny, identyfikujący zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska);
- Promieniowanie elektromagnetyczne (uwzględniająca stan aktualny, identyfikujący zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska);
- Wody powierzchniowe i podziemne (uwzględniająca stan aktualny, identyfikujący zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska);
- Zasoby geologiczne (uwzględniająca stan aktualny, identyfikujący zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska);
- Gleby (uwzględniająca stan aktualny, identyfikujący zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska);
- Gospodarka odpadami (uwzględniająca stan aktualny, identyfikujący zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska);
- Zagrożenia poważnymi awariami (uwzględniająca stan aktualny, identyfikujący zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska).

Analiza SWOT

Analiza SWOT jest narzędziem służącym do analizy strategicznej. Opiera się ona na określeniu silnych oraz słabych stron, a także wynikających z nich szans oraz zagrożeń (w przypadku niniejszego opracowania – środowiska). Od tych elementów pochodzi jej nazwa: **S** – strenghts (silne strony); **W** – weaknesses (słabe strony); **O** – opportunities (szanse), **T** – threats (zagrożenia).

W przypadku badań środowiska przyrodniczego analiza polega na określeniu słabych i silnych stron poszczególnych elementów środowiska także szans oraz zagrożeń tworzonych przez czynniki wewnętrzne oraz zewnętrzne.

Cele i strategia ich realizacji

W niniejszym *Programie* obrano kierunki interwencji wynikające z dokumentów wyższego szczebla oraz lokalnych potrzeb i są to:

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

Na ich podstawie wyznaczono cele krótko- i średniookresowe, a także strategię ich realizacji na poziomie gminnym. Narzędziem pomocniczym w realizacji założonych celów są zadania przedstawione w rozdziale 6. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie. Wyznaczone zadania są spójne z planowanymi inwestycjami oraz obowiązującym prawem lokalnym.

Wdrażanie i monitoring programu

Właściwe wykorzystanie możliwych rozwiązań o charakterze organizacyjnym ma istotne znaczenie w procesie wdrażania programu i jego realizacji. Wprowadzenie zasad monitoringu umożliwi sprawną realizację działań, jak również pozwoli na bieżącą aktualizację celów programu. Z tego powodu w rozdziale 7. System realizacji programu ochrony środowiska, sformułowano zasady zarządzania środowiskiem, które stanowią podstawę sprawnej realizacji i kontroli działań programowych.

Analiza uwarunkowań finansowych

Realizacja zadań inwestycyjnych w zakresie ochrony środowiska wymaga nakładów finansowych znacznie przewyższających możliwości budżetowe jednostek samorządu terytorialnego. Istnieje zatem potrzeba pozyskania zewnętrznych źródeł finansowego wsparcia przedsięwzięć inwestycyjnych. W tym celu w rozdziale 6. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie przedstawiono potencjalne źródła finansowania wyznaczonych zadań.

5. Ocena stanu środowiska

5.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza

5.1.1 Źródła zanieczyszczeń powietrza

Niska emisja

Niską emisję definiuje się jako emisję pyłów oraz gazów do atmosfery z emiterów znajdujących się na wysokości do 40 m. Pyły i gazy są produktami spalania paliw stałych, ciekłych oraz gazowych. Samą emisję można podzielić na:

- Emisję komunikacyjną – emisja związana ze spalaniem paliw płynnych przez pojazdy,
- Emisję przemysłową – związaną z procesami odbywającymi się w ramach działalności zakładów przemysłowych,
- Emisję z kotłowni lokalnych i palenisk indywidualnych – związaną ze spalaniem paliw na potrzeby ogrzewania,

Rodzaje oraz źródła zanieczyszczeń powietrza zestawiono w poniższej tabeli.

Tabela 10. Rodzaje oraz źródła zanieczyszczeń powietrza.

Zanieczyszczenia	Źródło emisji
Pył PM10	spalanie paliw, unoszenie pyłu w powietrzu;
Pył PM2,5	spalanie paliw, unoszenie pyłu w powietrzu;
SO ₂ (dwutlenek siarki)	spalanie paliw zawierających siarkę;
NO (tlenek azotu)	spalanie paliw;
NO ₂ (dwutlenek azotu)	spalanie paliw, procesy technologiczne;
NO _x (suma tlenków azotu)	sumaryczna emisja tlenków azotu;
CO (tlenek węgla)	produkt niepełnego spalania;
O ₃ (ozon)	powstaje naturalnie oraz z innych zanieczyszczeń będących utleniaczami;
Dioksyny	Spalanie odpadów, spalanie materii organicznej
WWA	Spalanie odpadów, niecałkowite spalanie paliw

źródło: opracowanie własne

Zanieczyszczenia powietrza związane z niską emisją mogą być powodem wielu negatywnych skutków dla środowiska oraz żywych organizmów. Ich wpływ na organizmy żywe przedstawiono poniżej:

- **Pył zawieszony** - Pył zawieszony jest nośnikiem metali ciężkich, które mają negatywny wpływ na żywe organizmy. Sam pył może także osadzać się w pęcherzykach płucnych oraz powodować podrażnienie oczu oraz błon śluzowych nosa i gardła.
- **Dwutlenek siarki** - Dwutlenek siarki, powstający podczas spalania paliw, ma negatywny wpływ na błony śluzowe układu oddechowego oraz powoduje zmniejszenie dróg oddechowych.
- **Tlenki azotu** - Tlenki azotu powodują zwiększenie się podatności na infekcje układu oddechowego, zwiększają prawdopodobieństwo ataków astmatycznych oraz uszkadzają komórki układu immunologicznego w płucach.

- **Tlenek węgla** - Tlenek węgla ma negatywny wpływ na układ naczyniowo-sercowy człowieka. Przenikając do układu krwionośnego łączy się z hemoglobina tworząc karboksyhemoglobinę, która nie jest zdolna do przenoszenia tlenu. Kontakt z dużym stężeniem tlenu węgla może spowodować śmierć, natomiast dłuższa ekspozycja ma wpływ na zwiększenie prawdopodobieństwa zawału serca oraz hamuje odpowiedź immunologiczną organizmu.
- **Ozon** - Ozon w górnych warstwach atmosfery jest gazem niezbędnym do przetrwania życia, natomiast w warstwach dolnych cechuje się negatywnym wpływem na żywe organizmy. Atakuje on komórki błony śluzowej wyścielające drogi oddechowe, płuca oraz oskrzela a także zmniejsza odporność na infekcje.
- **Dioksyny** - Dioksyny kumulują się w organizmie wpływając negatywnie na odpowiedź immunologiczną organizmu. W dużych stężeniach mogą wywoływać choroby dermatologiczne takie jak trądzik chlorowy.
- **WWA** - Najpowszechniej występującymi wielopierścieniowymi węglowodorami aromatycznymi są benzo(a)piren oraz naftalen. Długotrwałe narażenie na WWA może powodować występowanie nowotworów, chorób oczu, nerek oraz wątroby a także zmniejszać odpowiedź immunologiczną organizmu.

Zgodnie z corocznym raportem Europejskiej Agencji Środowiska (EEA), dotyczącym jakości powietrza w Europie, Polska od wielu lat znajduje się w czołówce krajów o najbardziej zanieczyszczonym powietrzu. Dotyczy to zwłaszcza zanieczyszczenia pyłem PM10 oraz benzo(a)pirenem.

W celu poprawy sytuacji utworzony został Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej. Wyznaczono w nim priorytety mające doprowadzić do rozwoju gospodarki niskoemisyjnej przy jednoczesnym zapewnieniu zrównoważonego rozwoju kraju:

- Modernizacja infrastruktury krajowego systemu elektroenergetycznego,
- Rozwój wykorzystania OZE,
- Upowszechnienie alternatywnych, innych niż odnawialne, metod pozyskiwania energii,
- Promocja optymalnego wykorzystywania surowców,
- Rozwój niskoemisyjnej gospodarki odpadami,
- Tworzenie sprzyjających warunków dla rozwoju niskoemisyjnej gospodarki w sektorze przemysłu,
- Rozpowszechnienie istniejących technologii niskoemisyjnych w procesach produkcyjnych,
- Poprawa standardu energetycznego istniejących budynków,
- Rozwój zrównoważonej produkcji w rolnictwie,
- Zwiększenie efektywności wybranych elementów łańcucha logistycznego,
- Transformacja niskoemisyjna w sektorze handlu,
- Modernizacja pojazdów oraz infrastruktury w celu upowszechnienia niskoemisyjnych form transportu,
- Poprawa efektywności zarządzania transportem oraz wspieranie rozwoju transportu publicznego,

- Rozwój i zastosowanie niskoemisyjnych paliw w transporcie oraz magazynowania energii w środkach transportu,
- Promocja wzorców zrównoważonej konsumpcji w edukacji,
- Wspieranie dostępności oraz wiarygodności informacji na temat wpływu konsumpcji poszczególnych produktów i usług na emisyjność gospodarki,
- Promocja wzorców zrównoważonej konsumpcji w gospodarstwach domowych,
- Promocja transformacji niskoemisyjnej w sektorze publicznym.

Emisja z gospodarstw domowych⁶

Zgodnie z informacjami zawartymi w „Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Biskupice” przyjętym uchwałą Rady Gminy Biskupice w 2017 roku, dominującym źródłem ciepła do ogrzewania budynków mieszkalnych był węgiel. Jego udział w strukturze źródeł ciepła stosowanych w gminie wyniósł 69,26%. Kotły gazowe posiadało 23,38% budynków, piec kaflowy 4,76% budynków, 0,22% budynków posiadało pompę ciepła lub kocioł olejowy, natomiast 4,10% budynków wyposażonych było w inne źródła ogrzewania. Większość budynków publicznych będących we władaniu Gminy Biskupice ogrzewanych jest kotłami gazowymi lub kotłami na paliwo stałe.

Na terenie gminy Biskupice coraz liczniej występują alternatywne źródła ciepła. Urząd Gminy posiada wiedzę o 139 instalacjach odnawialnych źródeł energii: w tym:

- kolektory słoneczne 71 szt.;
- panele fotowoltaiczne 38 szt.;
- pompy ciepła 25 szt.;
- rekuperacja 5 szt.

Emisja komunikacyjna

Negatywne oddziaływanie na środowisko niesie ze sobą emisja komunikacyjna, która najbardziej odczuwalna jest w pobliżu dróg charakteryzujących się dużym natężeniem ruchu kołowego. Na terenie Gminy Biskupice głównym źródłem emisji komunikacyjnej są:

- Drogi krajowe:
 - Droga krajowa nr 94;
- Drogi wojewódzkie:
 - Droga wojewódzka nr 966;

Ponadto źródłem zanieczyszczeń mogą też być:

- Drogi powiatowe,
- Drogi gminne,
- Drogi wewnętrzne.

Głównymi zanieczyszczeniami emitowanymi w związku z ruchem samochodowym są:

- tlenek i dwutlenek węgla,
- węglowodory,
- tlenki azotu,
- pyły zawierające metale ciężkie,
- pyły ze ścierania się nawierzchni dróg i opon samochodowych.

⁶ Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Biskupice

Dla stanu powietrza atmosferycznego istotne znaczenie ma emisja NO_x oraz metali ciężkich. Duże znaczenie ma również tzw. emisja wtórna z powierzchni dróg, która zależy w dużej mierze od warunków meteorologicznych. Komunikacja jest również źródłem emisji benzenu, benzo(a)pirenu oraz innych związków organicznych. Na wielkość tych zanieczyszczeń wpływa stan techniczny samochodów, stopień zużycia substancji katalitycznych oraz jakość stosowanych paliw. Gwałtowny rozwój transportu, przejawiający się wzrostem ilości samochodów na drogach oraz aktualny stan infrastruktury dróg spowodował, iż transport może być uciążliwy dla środowiska naturalnego.

W przypadku substancji toksycznych emitowanych przez silniki pojazdów do atmosfery, źródła te trudno zinventaryzować pod kątem emisji zanieczyszczeń, gdyż zwykle nie ma dla nich materiałów sprawozdawczych. Na podstawie znanych wartości średniego składu paliwa, szacowany przeciętny skład spalin silnikowych przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 11. Przeciętny skład spalin silnikowych (w % objętościowo).

Składnik	Silniki benzynowe	Silniki wysokoprężne	Uwagi
Azot	24 – 77	76 – 78	nietoksyczny
Tlen	0,3 – 8	2 – 18	nietoksyczny
Para wodna	3,0 – 5,5	0,5 – 4	nietoksyczny
Dwutlenek węgla	5,0 – 12	1 – 10	nietoksyczny
Tlenek węgla	0,5 – 10	0,01 – 0,5	toksyczny
Tlenki azotu	0,0 – 0,8	0,0002 – 0,5	toksyczny
Węglowodory	0,2 – 3	0,009 – 0,5	toksyczny
Sadza	0,0 – 0,04	0,01 – 1,1	toksyczny
Aldehydy	0,0 – 0,2	0,001 – 0,009	toksyczny

źródło: J. Jakubowski „Motoryzacja a środowisko”.

Emisja przemysłowa

Na terenie Gminy Biskupice nie funkcjonują zakłady przemysłowe dla których wydane zostały pozwolenia na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza, ani pozwolenia zintegrowane.

Emisja niezorganizowana

Emisja niezorganizowana to przeciwieństwo do źródeł emisji zorganizowanej, których głównym kryterium klasyfikacji jest praktyczna możliwość kontroli emisji poprzez pomiary natężenia przepływu odgazów i stężeń substancji w nich zawartych. Źródła, które według tego kryterium nie należą do źródeł emisji zorganizowanej, można podzielić na dwa rodzaje:

- **emisje z nieszczelności:** emisje do środowiska powstające w wyniku stopniowej utraty szczelności elementów wyposażenia przeznaczonego do przesyłania cieczy lub gazów. Zazwyczaj emisja spowodowana jest nadciśnieniem w przewodach instalacji. Przykładem emisji lotnych mogą być wycieki z kołnierzy połączeniowych, pomp lub innych elementów wyposażenia oraz „wycieki” z urządzeń do magazynowania produktów gazowych lub ciekłych. Do emisji dochodzi w wyniku dyfuzji, z tego też względu emisję tę klasyfikuje się jako podgrupę rodzaju „emisje z dyfuzji”,
- **emisje powodowane dyfuzją:** emisje powstające w normalnych warunkach eksploatacji w wyniku bezpośredniego kontaktu substancji lotnych lub pyłących

ze środowiskiem, w wyniku którego dochodzi do dyfundowania (samorzutnego przenikania) wykorzystywanych substancji do powietrza. Głównymi mechanizmami dyfuzji prowadzącej do emisji gazów jest parowanie i sublimacja, ale również w zakresie tej definicji zwiera się samorzutne uwalnianie pyłów powstających podczas niektórych operacji. Do kategorii tej zalicza się również wtórną emisję pyłów (porywanie pyłów), wywołaną erozją wietrzną.

Do emisji powodowanych dyfuzją należą następujące rodzaje źródeł:

- suszenie (suszenie masy, suszenie powierzchni po lakierowaniu lub drukowaniu),
- magazynowanie cieczy w zbiornikach bezciśnieniowych (lub z poduszką gazową) umożliwiające uwalnianie gazów z nad magazynowanej cieczy do atmosfery w trakcie jej przechowywania lub podczas napełniania zbiornika, gdy opary są wypierane ze zbiornika w trakcie jego napełniania,
- magazynowanie „świeżych” produktów stałych, zawierających w swojej masie pozostałości procesowe, np. mocznika lub produktów niestabilnych chemicznie, umożliwiające częściowy rozkład, np. w wyniku hydrolizy,
- magazynowanie materiałów sypkich na otwartym terenie,
- transportu materiałów z wykorzystaniem przenośników, przesypów, ładowarek,
- konserwacja maszyn z wykorzystaniem LZO (VOC),
- emisje pośrednie, np. w wyniku nieszczelności układów chłodniczych w obszarze procesowym i przedostawania się zanieczyszczeń do układu chłodniczego, a następnie ich dyfuzję w trakcie odparowywania w wieżach chłodniczych lub chłodniach wentylatorowych.

Źródła emisji powodowanej dyfuzją mogą mieć następujący charakter:

- źródła punktowe (odpowietrzenia, układy oddechowe zbiorników, przesypy),
- źródła liniowe (transportery taśmowe),
- źródła powierzchniowe (otwarte zbiorniki, laguny i odstojniki, komory napowietrzania ścieków, hałdy magazynowe i place składowe),
- źródła przestrzenne (instalacje zlokalizowane poza budynkami).

5.1.2. System gazowy i ciepłowniczy

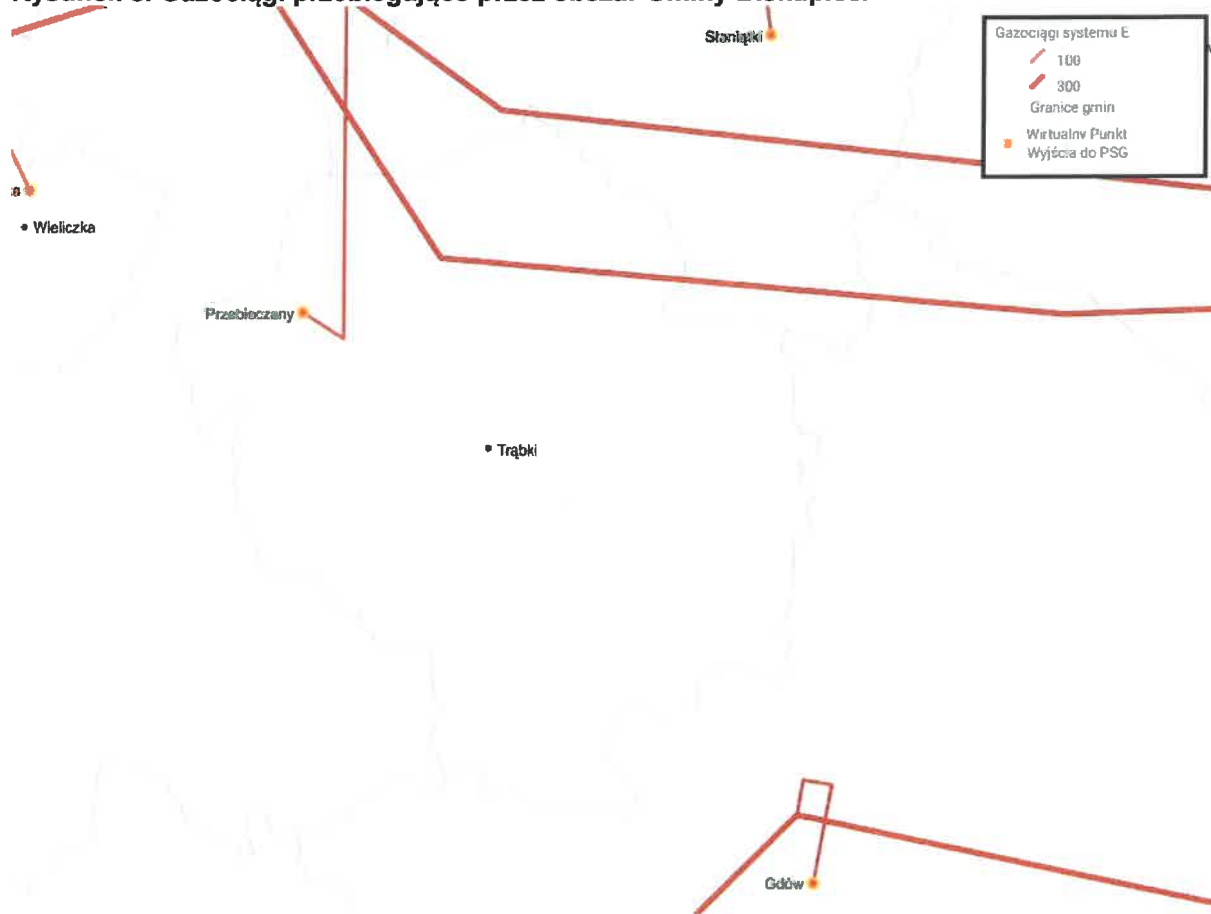
System ciepłowniczy

Na terenie Gminy Biskupice nie funkcjonuje zorganizowany system ciepłowniczy.

System gazowniczy

Przez teren Gminy Biskupice przebiegają dwa gazociągi wchodzące w skład systemu przesyłowego należącego do spółki GAZ-SYSTEM S.A.. Ich przebieg został przedstawione w tabeli poniżej.

Rysunek 5. Gazociągi przebiegające przez obszar Gminy Biskupice.



źródło: www.swi.gaz-system.pl

Na obszarze Gminy Biskupice istnieje sieć gazowa o długości 139,981 km, do której podłączonych jest 2 637 budynków. Dane na temat sieci gazowej na terenie Gminy Biskupice przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 12. Charakterystyka sieci gazowej na terenie Gminy Biskupice (2019).

Sieć gazowa	Jednostka miary	Wartość
długość czynnej sieci ogółem w km	km	139,981
długość czynnej sieci przesyłowej w km	km	2,085
długość czynnej sieci rozdzielczej w km	km	137,896
długość czynnej sieci ogółem w km na 100 km ²	-	340,3
czynne przyłącza do budynków ogółem (mieszkalnych i niemieszkalnych)	szt.	2 637
czynne przyłącza do budynków mieszkalnych	szt.	2 433
odbiorcy gazu	gosp.	2 508
odbiorcy gazu ogrzewający mieszkania gazem	gosp.	1 560
zużycie gazu w MWh	MWh	23 538,4
zużycie gazu na ogrzewanie mieszkań w MWh	MWh	19 466,1
ludność korzystająca z sieci gazowej	osoba	8 602

źródło: GUS.

5.1.3 Jakość powietrza

Zgodnie z art. 88 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2020 poz. 1219t.j. z późn zm.), oceny jakości powietrza i obserwacji zmian dokonuje się w ramach państwowego monitoringu środowiska. Państwowy Monitoring Środowiska stanowi systemem pomiarów, ocen i prognoz stanu środowiska oraz gromadzenia, przetwarzania i rozpowszechniania informacji o środowisku. Podstawowym celem monitoringu jakości powietrza jest uzyskanie informacji o poziomach stężeń substancji w powietrzu oraz wyników ocen jakości powietrza. W celu oceny jakości powietrza na terenie województwa małopolskiego wyznaczono 3 strefy:

- aglomerację krakowską (kod strefy: PL1201);
- miasto Tarnów (kod strefy: PL1202),
- strefę małopolską (kod strefy: PL1203).

Rysunek 6. Podział województwa małopolskiego na strefy ochrony powietrza.



źródło: Roczna ocena jakości powietrza w Województwie Małopolskim. Raport wojewódzki za rok 2020.

Zgodnie z danymi udostępnionymi przez Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Krakowie, w roku kalendarzowym 2020 na terenie Gminy Biskupice wystąpiły następujące wartości stężeń średniorocznych:

1. **NO₂**(nr CAS 10102-44-0):Sa= 13-17 µg/m³
2. **SO₂** (nr CAS 7446-09-5)*:Sa= 5 µg/m³
3. **Pył zawieszony PM₁₀**:Sa= 26-34 µg/m³
4. **Pył zawieszony PM_{2,5}**:Sa= 20-27 µg/m³
5. **Benzen** (nr CAS 71-43-2):Sa=0,5 µg/m³
6. **Ołów**(nr CAS 7439-92-1)**:Sa= 0,01 µg/m³

*poziom dopuszczalny dla SO₂ jest określony dla potrzeb oceny jedynie wartości średniorocznych pod kątem ochrony roślin, co oznacza, że norma ta nie dotyczy stref będących aglomeracjami lub miast powyżej 100 tys. mieszkańców;

** Stężenie oznaczone jako suma metalu i jego związków w pyłe zawieszonym PM10;

Wartości benzenu oraz ołowiu podana została z najbliższej stacji dla lokalizacji, w tym przypadku stacji przy ul. Bujaka w Krakowie. W roku 2020 wartości stężeń benzenu i ołowiu podawane są na podstawie zasada określania tła substancji w powietrzu na podstawie oceny jakości powietrza za rok 2020.

Wynik oceny strefy małopolskiej za rok 2020, w której położona jest Gmina Biskupice, wskazuje, że dotrzymane są poziomy dopuszczalne lub poziomy docelowe substancji w powietrzu (klasa A) ustanowione ze względu na ochronę zdrowia dla następujących zanieczyszczeń:

- dwutlenku azotu,
- dwutlenku siarki,
- ozonu
- tlenku węgla,
- ołowiu, kadmu, niklu, benzenu, arsenu w pyłe zawieszonym PM10.

Przekroczone natomiast zostały dopuszczalne poziomy dla:

- pyłu PM10 (Zgodnie z informacjami przedstawionymi w „Rocznej ocenie jakości powietrza w Województwie Małopolskim. Raport wojewódzki za rok 2020.”, było ono spowodowane oddziaływaniem emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków);
- pyłu PM2,5 (Zgodnie z informacjami przedstawionymi w „Rocznej ocenie jakości powietrza w Województwie Małopolskim. Raport wojewódzki za rok 2020.”, było ono spowodowane oddziaływaniem emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków);
- benzo(a)pirenu (Zgodnie z informacjami przedstawionymi w „Rocznej ocenie jakości powietrza w Województwie Małopolskim. Raport wojewódzki za rok 2020.”, było ono spowodowane oddziaływaniem emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków).

W tabelach poniżej przedstawione zostały klasy stref ze względu na ochronę powietrza wraz z objaśnieniem ich klasyfikacji, wymaganych działań oraz jakich zanieczyszczeń dotyczą. Zgodnie z art. 87 ustawy Prawo Ochrony Środowiska oceny jakości powietrza dokonuje się w strefach. Strefę stanowi:

- 1) aglomeracja o liczbie mieszkańców większej niż 250 tysięcy;
- 2) miasto o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy;
- 3) pozostały obszar województwa, niewchodzący w skład miast o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy oraz aglomeracji.

Gmina Biskupice leży w obrębie strefy małopolskiej (to właśnie dla tej strefy GIOŚ przeprowadza ocenę jakości powietrza).

Tabela 13. Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza, dla przypadków gdy dla zanieczyszczenia jest określony poziom dopuszczalny.

Klasa strefy	Poziom stężeń zanieczyszczenia	Wymagane działania	Dotyczy zanieczyszczeń
Gdy określony jest poziom dopuszczalny			
A	nie przekraczający poziomu dopuszczalnego	<ul style="list-style-type: none"> utrzymanie stężeń zanieczyszczenia poniżej poziomu dopuszczalnego oraz dążenie do utrzymania najlepszej jakości powietrza zgodnej ze zrównoważonym rozwojem 	<u>ochrona zdrowia</u> dwutlenek siarki SO ₂ , dwutlenek azotu NO ₂ , tlenek węgla CO, benzen C ₆ H ₆ , pył PM ₁₀ , pył PM _{2,5} zawartości ołowiu Pb w pyłe PM ₁₀ <u>ochrona roślin</u> dwutlenek siarki SO ₂ tlenek azotu NOx
C	powyżej poziomu dopuszczalnego	<ul style="list-style-type: none"> określenie obszarów przekroczeń poziomów dopuszczalnych, opracowanie lub aktualizacja programu ochrony powietrza w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu, kontrolowanie stężeń zanieczyszczenia na obszarach przekroczeń i prowadzenie działań mających na celu obniżenie stężeń przynajmniej do poziomów dopuszczalnych 	

źródło: opracowanie własne na podstawie „Rocznej oceny jakości powietrza w Województwie Małopolskim. Raport wojewódzki za rok 2020.”

Tabela 14. Klasy stref i oczekiwane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia, uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza, dla przypadków gdy dla zanieczyszczenia jest określony poziom docelowy

Klasa strefy	Poziom stężeń zanieczyszczenia	Wymagane działania	Dotyczy zanieczyszczeń
Gdy określony jest poziom docelowy			
A	nie przekraczający poziomu docelowego	<ul style="list-style-type: none"> utrzymanie stężeń zanieczyszczenia w powietrzu poniżej poziomu docelowego 	<u>ochrona zdrowia</u> arsen As, kadm Cd, nikiel Ni, benzo(a)piren B(a)P w pyłe PM ₁₀ ozon O ₃ <u>ochrona roślin</u> ozon O ₃
C	powyżej poziomu docelowego	<ul style="list-style-type: none"> dążenie do osiągnięcia poziomu docelowego substancji w określonym czasie za pomocą ekonomicznie uzasadnionych działań technicznych i technologicznych opracowanie lub aktualizacja programu ochrony powietrza, w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów docelowych w powietrzu 	

źródło: opracowanie własne na podstawie „Rocznej oceny jakości powietrza w Województwie Małopolskim. Raport wojewódzki za rok 2020.”

Tabela 15. Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń ozonu z uwzględnieniem poziomu celu długoterminowego.

Klasa strefy	Poziom stężeń zanieczyszczenia	Wymagane działania	Dotyczy zanieczyszczeń
Poziom stężeń ozonu z uwzględnieniem poziomu celu długoterminowego			
D1	nie przekraczający poziomu celu długoterminowego	<ul style="list-style-type: none"> utrzymanie stężeń zanieczyszczenia w powietrzu poniżej poziomu celu długoterminowego 	Ozon O ₃
D2	powyżej poziomu celu długoterminowego	<ul style="list-style-type: none"> dążenie do osiągnięcia poziomu celu długoterminowego do roku 2020 	

źródło: opracowanie własne na podstawie „Rocznej oceny jakości powietrza w Województwie Małopolskim. Raport wojewódzki za rok 2020.”

Zestawienie wszystkich wynikowych klas strefy małopolskiej z uwzględnieniem kryterium ochrony zdrowia, zostało przedstawione w poniższej tabeli.

Tabela 16. Wynikowe klasy strefy małopolskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2020 r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia.

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej											
	SO ₂	NO ₂	CO	C ₆ H ₆	O ₃	PM10	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	PM _{2,5}
strefa małopolska	A	A	A	A	A D2*	C	A	A	A	A	C	C1** / C

* Klasa strefy dla O₃ wg poziomu celu długoterminowego

** z uwzględnieniem poziomu dopuszczalnego II fazy

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w Województwie Małopolskim. Raport wojewódzki za rok 2020.

Stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy małopolskiej, ze względu na ochronę roślin, nie zostały przekroczone dla dwutlenku siarki oraz dwutlenku azotu. Przekroczone natomiast zostały dopuszczalne stężenia ozonu. Przekroczenie to było spowodowane warunkami meteorologicznymi sprzyjającymi formowaniu się ozonu. Zestawienie wszystkich wynikowych klas strefy małopolskiej z uwzględnieniem kryterium ochrony roślin, zostało przedstawione w poniższej tabeli.

Tabela 17. Wynikowe klasy strefy małopolskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2020 r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin.

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej		
	SO ₂	NO ₂	O ₃
strefa małopolska	A	A	A / D2

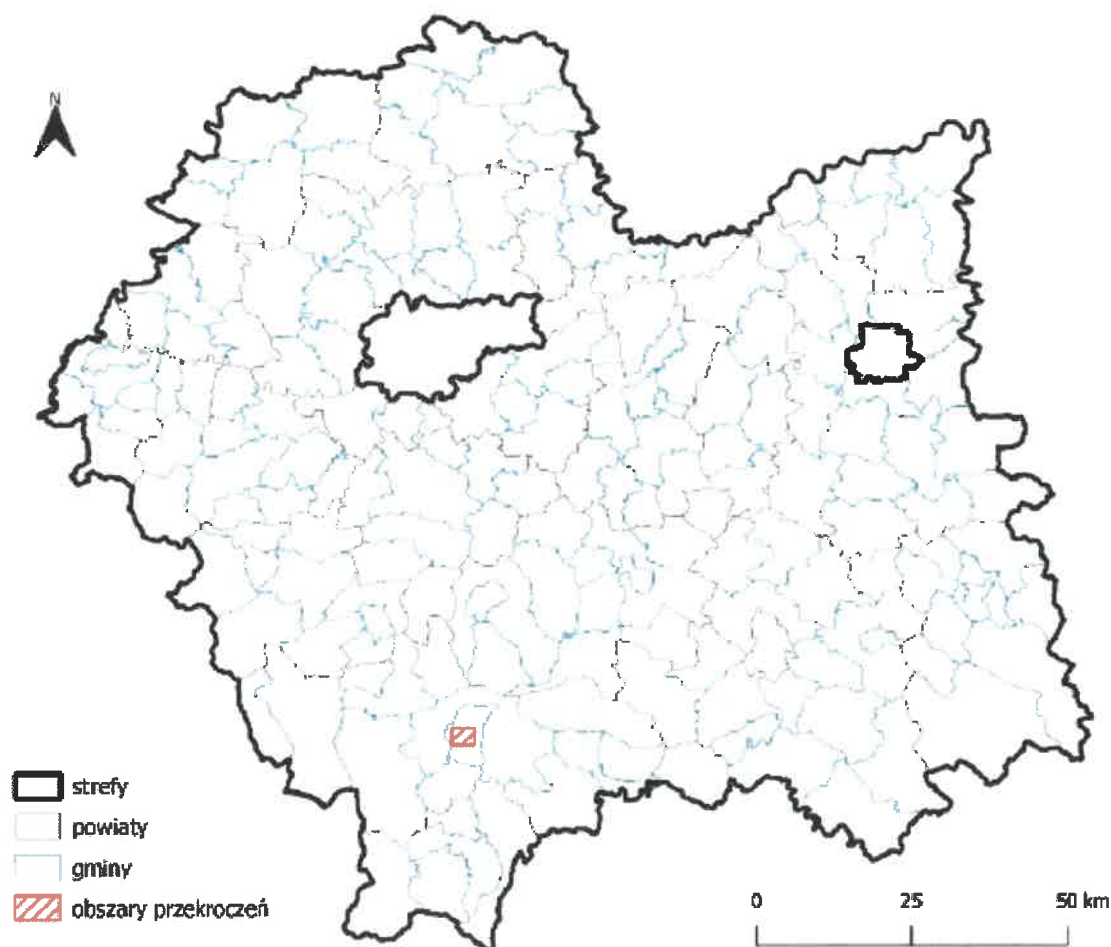
źródło: Roczna ocena jakości powietrza w Województwie Małopolskim. Raport wojewódzki za rok 2020.

Jak wynika z „Rocznej oceny jakości powietrza w Województwie Małopolskim. Raport wojewódzki za rok 2020” na terenie strefy małopolskiej, stwierdzono występowanie w ciągu roku ponadnormatywnego stężenia pyłu zawieszzonego PM₁₀ (kryterium stężenia

średniorocznego oraz częstotliwości przekraczania normy dobowej), pyłu PM_{2,5} (I oraz II faza), poziomu docelowego benzo(a)pirenu (stężenie średnioroczne), oraz poziomu celu długoterminowego ozonu. Wyniki oceny stężeń zanieczyszczeń w powietrzu występujących w 2020 r. na obszarze strefy małopolskiej, uwzględniające kryterium ochrony roślin, wartości współczynnika AOT40 w strefie małopolskiej osiągnęły wartości wyższe od normy - 6000 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) x h, dlatego strefa dla poziomu celu długoterminowego została zaliczona do klasy D2. Osiągnięcie poziomu celu długoterminowego zawartości ozonu w powietrzu, zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska winno być jednym z celów wojewódzkiego programu ochrony środowiska. Zgodnie z itp. 91 ustawy Prawo ochrony środowiska dla wszystkich stref, w których stwierdzono przekroczenia poziomów dopuszczalnych i docelowych (strefy w klasie C) należy opracować programy ochrony powietrza, mające na celu osiągnięcie ww. poziomów substancji w powietrzu. Należy pamiętać, iż powyższe wyniki oceny obejmują całą strefę małopolską i są wartościami uśrednionymi dla jej obszaru.

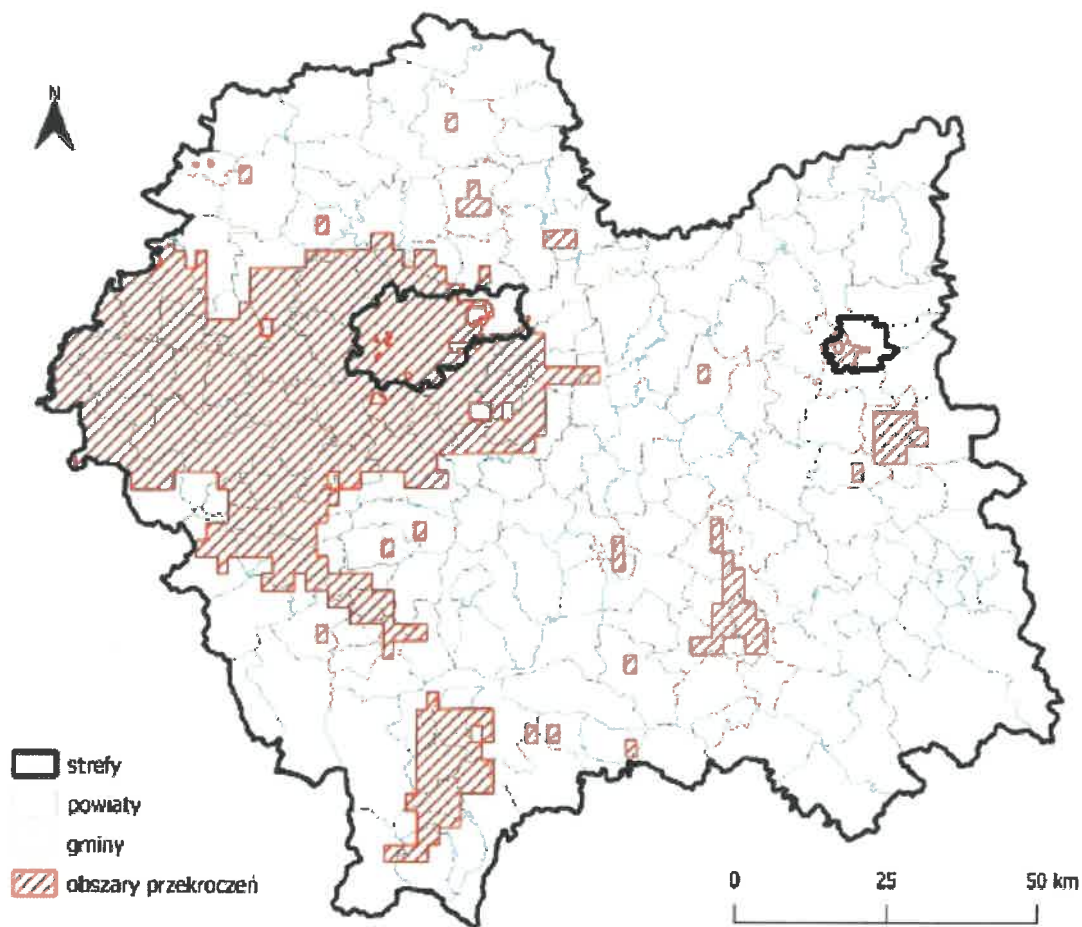
Poniżej przedstawiono w formie graficznej zasięg obszarów przekroczeń dla, pyłu PM₁₀ i PM_{2,5}, benzo(a)pirenu oraz ozonu (pod kątem ochrony roślin).

Rysunek 7. Zasięg obszarów przekroczeń poziomu dopuszczalnego rocznego stężenia pyłu zawieszonego PM₁₀ określonego ze względu na ochronę zdrowia w województwie małopolskim w 2020 roku.



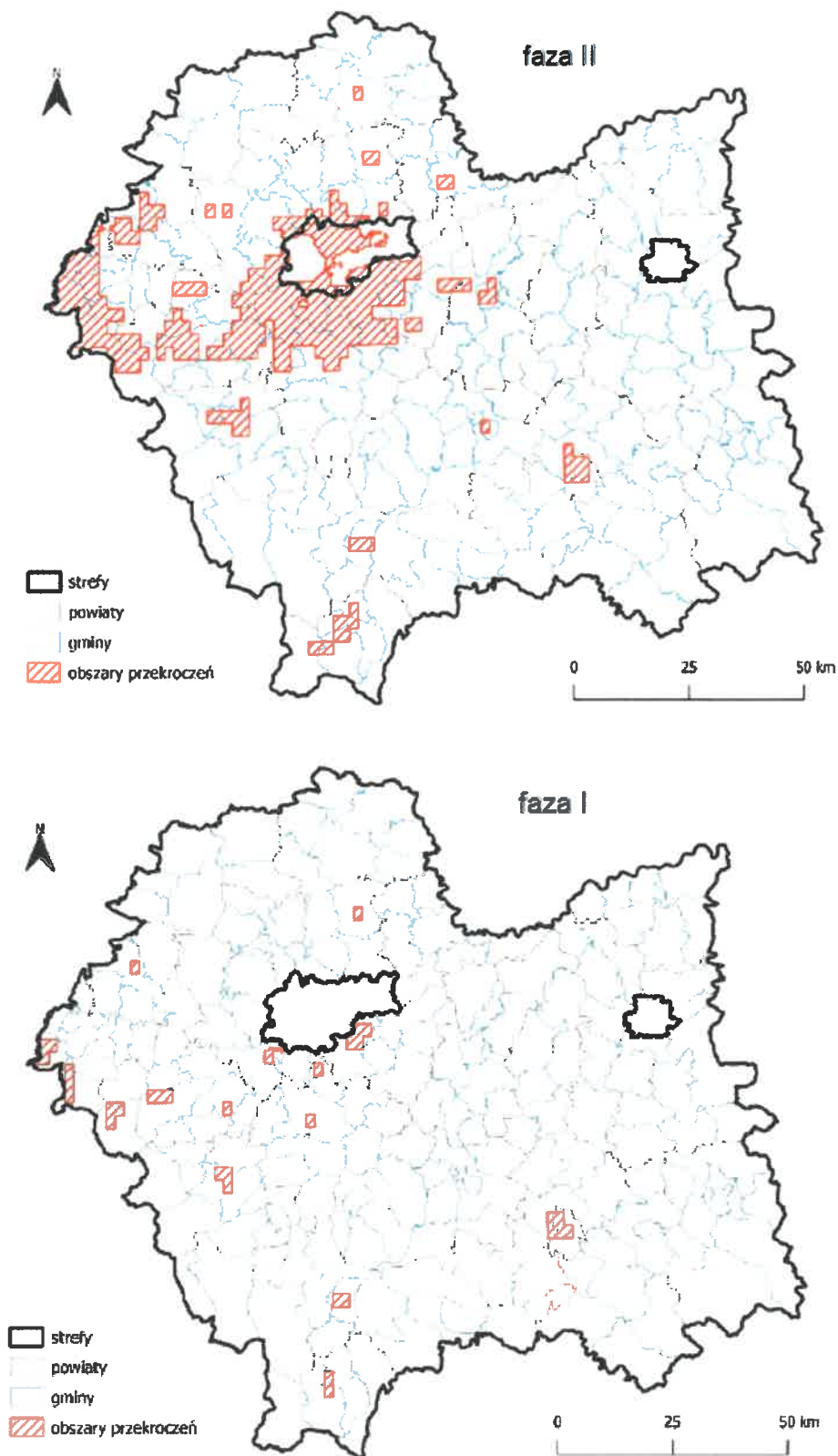
źródło: Roczna ocena jakości powietrza w Województwie Małopolskim. Raport wojewódzki za rok 2020.

Rysunek 8. Zasięg obszarów przekroczeń poziomu dopuszczalnego 24 godzinnego stężenia pyłu zawieszonego PM10 określonego ze względu na ochronę zdrowia w województwie małopolskim w 2020 roku.



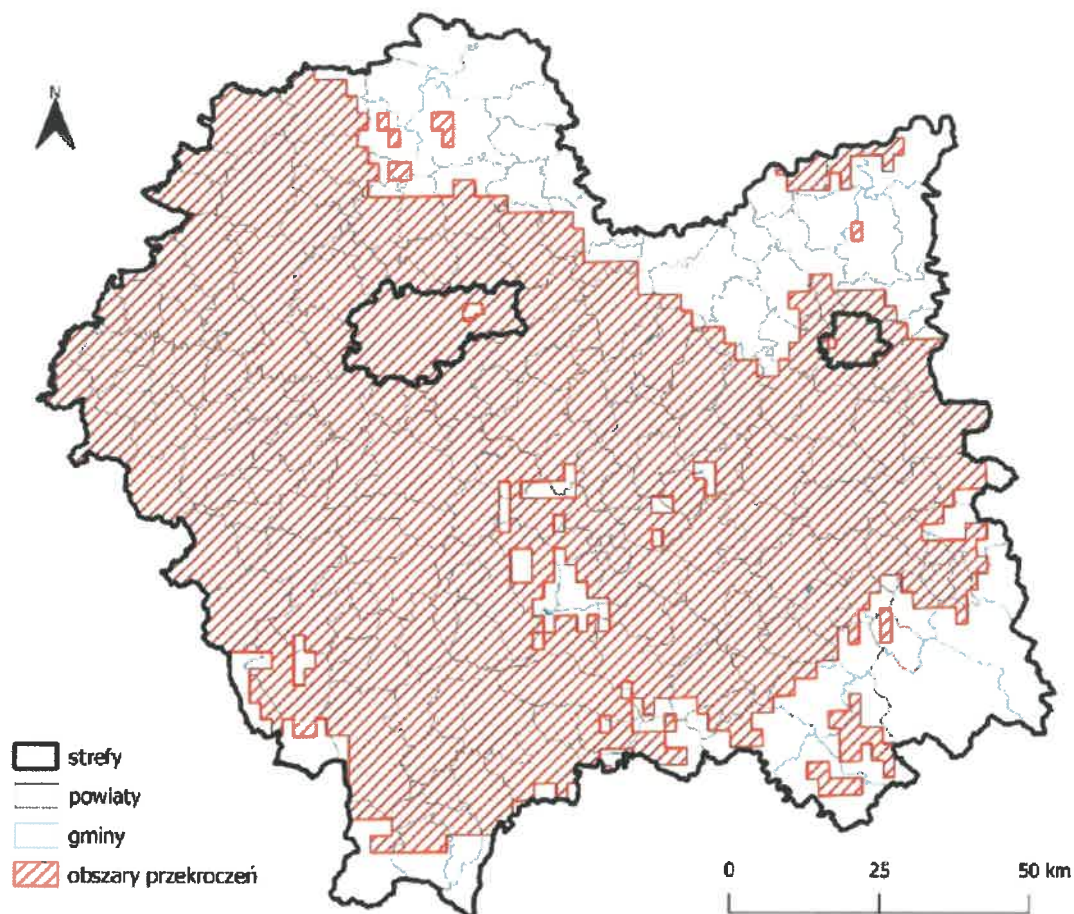
źródło: Roczna ocena jakości powietrza w Województwie Małopolskim. Raport wojewódzki za rok 2020.

Rysunek 9. Zasięg obszarów przekroczeń poziomu dopuszczalnego stężenia pyłu zawieszonego PM_{2,5} (I oraz II faza) określonego ze względu na ochronę zdrowia w województwie małopolskim w 2020 roku.



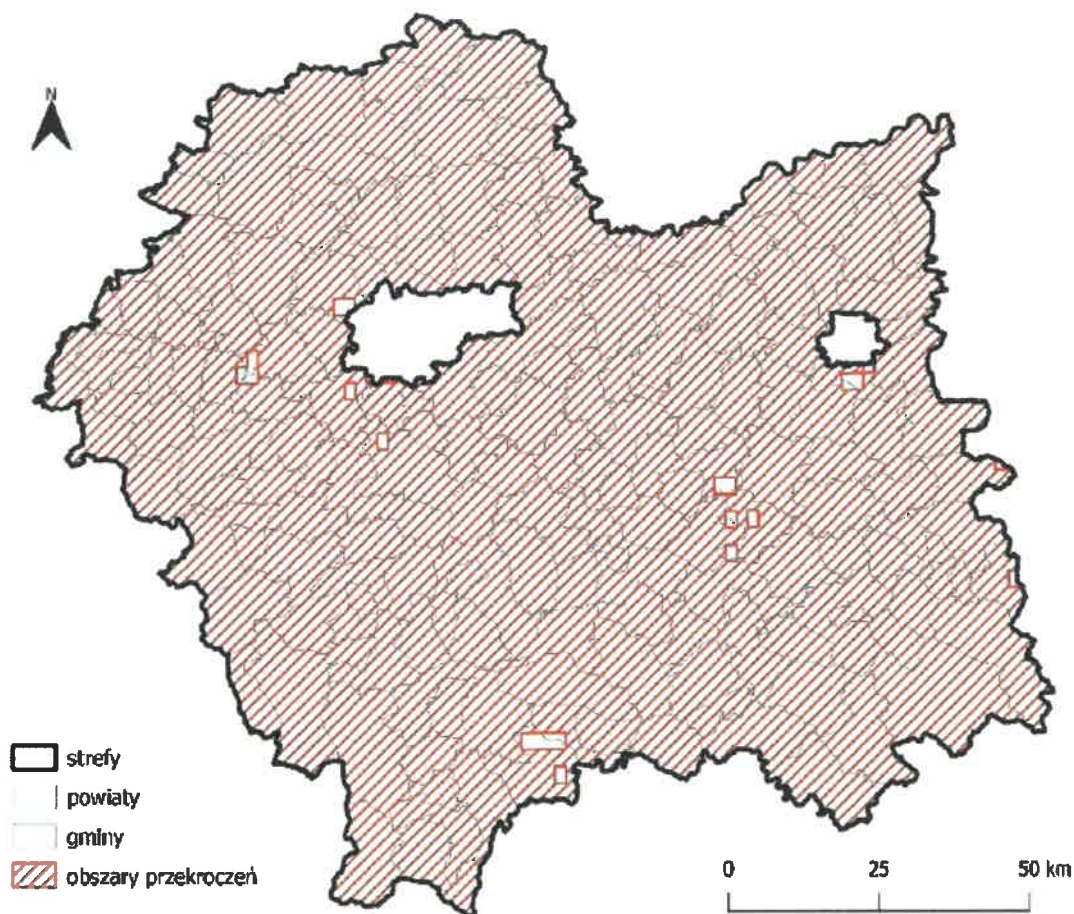
źródło: Roczna ocena jakości powietrza w Województwie Małopolskim. Raport wojewódzki za rok 2020.

Rysunek 10. Zasięg obszarów przekroczeń poziomu docelowego stężenia benzo(a)pirenu określonego ze względu na ochronę zdrowia w województwie małopolskim w 2020 roku.



źródło: Roczna ocena jakości powietrza w Województwie Małopolskim. Raport wojewódzki za rok 2020.

Rysunek 11. Zasięg obszarów przekroczeń poziomu długoterminowego (AOT40) ozonu określonego ze względu na ochronę roślin w województwie małopolskim w 2020 roku.



źródło: Roczna ocena jakości powietrza w Województwie Małopolskim. Raport wojewódzki za rok 2020.

Program ochrony powietrza dla województwa małopolskiego⁷

Program ochrony powietrza dla województwa małopolskiego „Małopolska w zdrowej atmosferze” został przyjęty uchwałą nr XXV/373/20 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 28 września 2020 r. w sprawie Programu ochrony powietrza dla województwa małopolskiego. Celem Programu jest wskazanie przyczyn wystąpienia przekroczeń poziomów dopuszczalnych i docelowych pyłu zawieszonego PM₁₀, PM_{2,5}, dwutlenku azotu oraz benzo(a)pirenu, a następnie wyznaczenie działań naprawczych, które pomogą poprawić jakość powietrza. W ramach programu zostały wyznaczone następujące działania:

- **PL12_ONE** - Ograniczenie niskiej emisji i poprawa efektywności energetycznej;
- **PL12_OET** - Ograniczenie emisji z sektora transportu;
- **PL12_OEP** - Ograniczenie emisji z działalności gospodarczej.

⁷ Uchwała Nr XXV/373/20 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 28 września 2020 r. w sprawie Programu ochrony powietrza dla województwa małopolskiego

Uchwała antysmogowa

Dnia 23 stycznia 2017 r. przyjęto Uchwałę Nr XXXII/452/17 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 23 stycznia 2017 r. w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa małopolskiego ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw., tzw. „Uchwałę antysmogową”:

- 1. Ograniczenia powstawania nowych źródeł emisji.**
 - instalowane będą tylko kotły spełniające normy wyznaczone w unijnych rozporządzeniach w sprawie ekoprojektu (dyrektywa ecodesign) czyli tylko te, w przypadku których eksploatacja spowoduje emisję pyłu poniżej 40 mg/m³.
- 2. Wyznacza okresy przejściowe dla obecnie użytkowanych kotłów na węgiel i drewno.**
 - do końca 2022 roku konieczna będzie wymiana kotłów na węgiel lub drewno, które nie spełniają żadnych norm emisyjnych,
 - do końca 2026 roku – konieczna będzie wymiana kotłów, które spełniają podstawowe wymagania emisyjne (klasa 3 lub 4),
 - istniejące kotły klasy 5 mogą być eksploatowane bezterminowo.
- 3. Wprowadza wymagania dla jakości stosowanych paliw, aby wyeliminować odpady węglowe i mokre drewno.**
 - od 1 lipca 2017 r. wprowadza się zakaz stosowania mułów i flotów węglowych,
 - oraz zakaz spalania drewna o wilgotności powyżej 20%.
- 4. Wprowadza obowiązek doposażenia kominków w urządzenia redukujące emisję.**
 - od 2023 roku dopuszczone będzie używanie tylko kominków, których sprawność cieplna wynosi co najmniej 80%,
 - kominki, które nie spełniają wymagań w zakresie ekoprojektu lub sprawności cieplnej na poziomie co najmniej 80%, od 2023 roku będą musiały zostać wyposażone w urządzenie redukujące emisję pyłu.
- 5. Określa sposób kontroli przestrzegania wprowadzanych ograniczeń.**
 - kontrola przestrzegania wymagań uchwały będzie prowadzona przez uprawnione służby (straż miejską i gminną, upoważnionych pracowników gmin, policję),
 - w przypadku naruszenia przepisów uchwały, mieszkaniec może być ukarany mandatem do 500 zł lub grzywną do 5 000 zł.

5.1.4 Zagadnienia Horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Zgodnie z analizami wykonanymi na potrzeby programu KLIMADA, zamieszczonymi w *Strategicznym planie adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020*, na przestrzeni następných lat warunki klimatyczne Polski zmienią się. Przewidywane jest zwiększenie się średniej rocznej temperatury ilości dni upalnych (z temperaturą powyżej 25° C) oraz zmniejszenie się ilości dni z temperaturami poniżej 0° C. Efektem tego może być ograniczenie zapotrzebowania na energię potrzebną do ogrzewania pomieszczeń mieszkalnych, co jednocześnie spowoduje ograniczenie emisji gazów cieplarnianych. Zwiększenie się ilości dni upalnych, może z kolei spowodować wzrost zapotrzebowania na energię (urządzenia klimatyzacyjne). Większa ilość dni słonecznych przyczyni się natomiast do polepszenia się warunków słonecznych, wyjątkowo ważnych przy korzystaniu z energii odnawialnej. Konieczne będzie dostosowanie systemu energetycznego

do wahań temperatur oraz zapotrzebowania energetycznego, wdrożenie rozproszonych, niskoemisyjnych źródeł energii oraz wykorzystywanie energii odnawialnej.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, w zakresie ochrony powietrza, można zaliczyć wszelkiego rodzaju awarie sieci przesyłowych oraz awarie w zakładach przemysłowych.

Awaria instalacji przemysłowych lub przesyłowych może doprowadzić do uwolnienia dużych ilości lotnych związków chemicznych do powietrza. Substancje takie mogą cechować się negatywnym wpływem na organizmy żywe oraz środowisko naturalne. Zasięg skażenia po awarii przemysłowej jest zależny od lokalnych uwarunkowań terenowych, klimatu oraz pogody i w zależności od tych parametrów może pokryć bardzo duży obszar.

Działania edukacyjne

Zespół Ekodoradców pomaga mieszkańcom w podnoszeniu ich świadomości ekologicznej poprzez udzielane porady w zakresie planowanych inwestycji dotyczących wymiany starych urządzeń grzewczych, termomodernizacji budynków oraz montażu OZE. Na stronie internetowej Gminy na bieżąco zamieszczane są informacje dotyczące dostępnych programów dofinansowujących inwestycje na rzecz ochrony środowiska. Edukacja ekologiczna prowadzona jest również poprzez artykuły pojawiające się w lokalnej prasie oraz poprzez dystrybucję ulotek informacyjnych, plakatów zamieszczanych na tablicach ogłoszeń w placówkach oświatowych i kulturowych.

Monitoring środowiska

Monitoring powietrza w Województwie Małopolskim prowadzony jest przez Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Krakowie. W ramach systemu monitoringu jakości powietrza w Województwie Małopolskim funkcjonuje 30 stacji pomiarowych. Prowadzą one monitoring w sposób automatyczny lub manualny. Najbliższa z nich zlokalizowana jest przy ul. Bujaka w Krakowie.

Ponadto na terenie Gminy Biskupice zlokalizowane są także czujniki sieci Airly (urządzenia mierzące w czasie rzeczywistym stężenia pyłów zawieszonych w powietrzu i najważniejsze parametry pogodowe), mogące pełnić dodatkową funkcję informacyjną dotyczącą aktualnej jakości powietrza.

5.1.5 Analiza SWOT

Jakość powietrza	
Silne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> • Brak przekroczeń dopuszczalnych norm powietrza w przypadku SO₂; NO₂; CO; C₆H₆; Pb; As; Cd oraz Ni; • Gmina Biskupice uczestniczy w programie wymiany nieekologicznych kotłów na paliwa stałe w ramach RPO Województwa Małopolskiego; 	<ul style="list-style-type: none"> • Obecność tradycyjnych, nieekologicznych źródeł ciepła; • Spalanie w piecach paliwa niskiej jakości oraz odpadów; • Niska świadomość ekologiczna mieszkańców, • Przekroczenia dopuszczalnych norm jakości powietrza w przypadku: pyłu PM₁₀, PM_{2,5} oraz B(a)P;
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> • Stopniowe zastąpienie ogrzewania węglowego, bardziej nowoczesnym systemem (w tym OZE); • Termomodernizacja budynków znajdujących się na terenie gminy; • Organizacja Transportu publicznego oraz tworzenie ścieżek rowerowych i dróg dla rowerów; • Ograniczenie emisji zanieczyszczeń przemysłowych; • Edukacja ekologiczna mieszkańców ze szczególnym naciskiem na zagadnienia dotyczące zagrożeń związanych ze spalaniem w piecach paliw niskiej jakości oraz odpadów; 	<ul style="list-style-type: none"> • Wzrost liczby samochodów; • Niska świadomość mieszkańców dotycząca zjawiska tzw. „niskiej emisji”; • Spalanie w kotłach odpadów oraz paliw o niskiej jakości; • Korzystanie z przestarzałych kotłów na paliwa stałe; • Zmiany klimatyczne.

5.2. Zagrożenia hałasem

5.2.1. Stan wyjściowy

Hałas definiuje się jako wszystkie niepożądane, nieprzyjemne, dokuczliwe lub szkodliwe drgania mechaniczne ośrodka sprężystego oddziałujące na organizm ludzki. Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2020 poz. 1219 z późn. zm.), podstawowe pojęcia z zakresu ochrony przed hałasem są następujące:

- emisja - wprowadzane bezpośrednio lub pośrednio energie do powietrza, wody lub ziemi, związane z działalnością człowieka (takie jak hałas czy vibracje),
- hałas - dźwięki o częstotliwościach od 16 Hz do 16.000 Hz,
- poziom hałasu - równoważny poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB).

Oceny stanu akustycznego środowiska i obserwacji zmian dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, zgodnie z art. 117 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2020 poz. 1219 z późn. zm.). W rozumieniu ustawy ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, w szczególności na utrzymaniu poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie, oraz zmniejszeniu poziomu hałasu co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany.

W związku ze stwierdzoną uciążliwością akustyczną hałasów komunikacyjnych Państwowy Zakład Higieny opracował skalę subiektywnej uciążliwości zewnętrznych tego rodzaju hałasów. Zgodnie z dokonaną klasyfikacją uciążliwość hałasów komunikacyjnych zależy od wartości poziomu równoważnego LAeq i wynosi odpowiednio:

- mała uciążliwość LAeq < 52 dB
- średnia uciążliwość 52 dB < LAeq < 62 dB
- duża uciążliwość 63 dB < LAeq < 70 dB
- bardzo duża uciążliwość LAeq > 70 dB

Dopuszczalne poziomy hałasu, w zależności od przeznaczenia terenu, zestawiono w tabeli poniżej.

Tabela 18. Dopuszczalne poziomy hałasu w zależności od przeznaczenia terenu.

Przeznaczenie terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w dB			
	Drogi lub linie kolejowe*		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
	LAeq D przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	LAeq N przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	LAeq D przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	LAeq N przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
a) Obszary A ochrony uzdrowiskowej b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży** c) Tereny domów opieki d) Tereny szpitali w miastach	61	56	50	40
a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z usługami rzemieślniczymi c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe poza miastem d) Tereny zabudowy zagrodowej	65	56	55	45
Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ***	68	60	55	45

* Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei linowych.

** W przypadku niewykorzystywania tych terenów, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy.

*** Strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców powyżej 100 tys., można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych.

5.2.2. Źródła hałasu

Hałas drogowy

Kryteria dopuszczalności hałasu drogowego określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 października 2014 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014, poz. 112). Dla rodzajów terenu, wyróżnionych ze względu na sposób zagospodarowania i pełnione funkcje (tj. tereny zabudowy mieszkaniowej, tereny szpitali, szkoły, tereny rekreacyjno – wypoczynkowe i uzdrowiska), ustalono dopuszczalny równoważny poziom hałasu LA_{eqD} w porze dziennej i LA_{eqN} w porze nocnej. Podstawą określenia dopuszczalnej wartości poziomu równoważnego hałasu dla danego terenu jest zaklasyfikowanie go do określonej kategorii, o wyborze której decyduje sposób jego zagospodarowania. Dla hałasu drogowego, dopuszczalne wartości poziomów hałasu wynoszą w porze dziennej – w zależności od funkcji terenu – od 50 do 68 dB, w porze nocnej 45–60 dB.

Na terenie Gminy Biskupice głównym źródłem hałasu drogowego są:

- Drogi krajowe:
 - Droga krajowa nr 94 (stan drogi oceniany jako dobry, droga miejscowo posiada zabezpieczenia akustyczne);
- Drogi wojewódzkie:
 - Droga wojewódzka nr 966 (stan drogi oceniany jako dobry, brak zabezpieczeń akustycznych);

Dodatkowo źródłem hałasu mogą też być:

- Drogi powiatowe,
- Drogi gminne,
- Drogi wewnętrzne.

Zgodnie z informacjami udostępnionymi przez RWMŚ w Krakowie, na terenie Gminy Biskupice, w ostatnich latach, nie prowadzono badań monitoringu hałasu w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska.

Program ochrony środowiska przed hałasem⁸

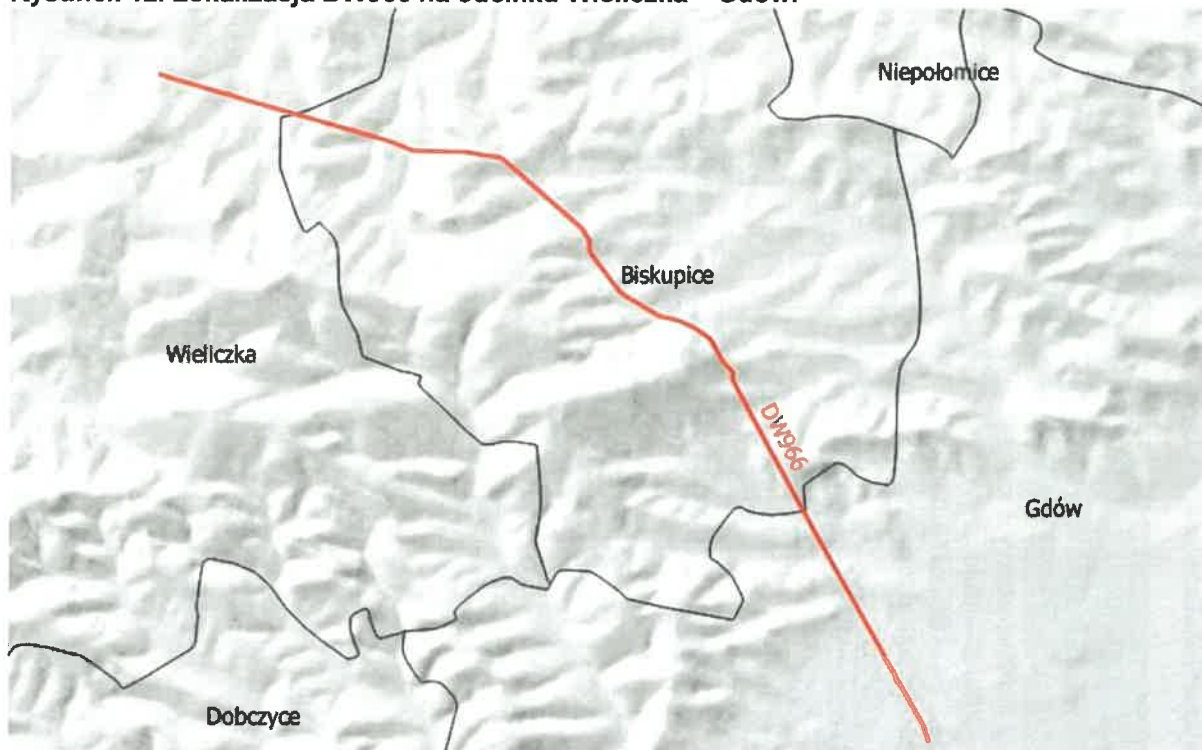
Zgodnie z informacjami zawartymi w „Programie ochrony środowiska przed hałasem dla województwa Małopolskiego - Małopolska 2033 z hałasem nie po drodze.”, przyjętym uchwałą nr XLIV/678/17 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 28 grudnia 2017 r., wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 966 występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów dźwięku w powietrzu.

Analizowany odcinek drogi wojewódzkiej DW966 o długości ok. 12,5 km obejmuje kilometrąż odc. 010 km 0+000 do odc. 070 km 2+009. Biegnie z Wieliczki, poprzez Biskupice, do miejscowości Gdów. Analizowany odcinek drogi wojewódzkiej DW966 przechodzi przez obszary zabudowy oraz tereny zielone. Gęsta zabudowa występuje w rejonie miasta Wieliczka oraz Gdów. Pod względem topografii jest to teren silnie

⁸ Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa Małopolskiego - Małopolska 2033 z hałasem nie po drodze

pagórkowaty wręcz górzisty. Przebieg odcinka przedstawiono poniżej.

Rysunek 12. Lokalizacja DW966 na odcinku Wieliczka – Gdów.



Źródło: Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa Małopolskiego Małopolska 2033 z hałasem nie po drodze

Wartość zanotowanych przekroczeń sięga 11 dB w porze dziennej. Przedstawiono je w tabeli poniżej.

Tabela 19. Tereny, na których przekroczone zostały dopuszczalne poziomy hałasu zlokalizowane w sąsiedztwie DW966, przebiegającej przez Gminę Biskupice.

Kilometraż początku	Kilometraż końca	Gmina	Zakres naruszeń dopuszczalnych wartości poziomu hałasu	Powierzchnia obszaru Przekroczeń [km ²]	Liczba mieszkańców na obszarze przekroczeń
odc. 010 km 0+000	odc. 060 km 0+060	Wieliczka/Biskupice	Pierwsza linia zabudowy zlokalizowana w obszarze przekroczeń: 118 budynków znajduje się w strefie wskaźnika L _{dwn} o wartości 64 – 68 dB, natomiast 6 budynków znajduje się w strefie wskaźnika L _{dwn} o wartości 68 – 75 dB	0,187	1161 (w tym 273 w strefie o wartości 68-75 dB)
odc. 060 km 0+530	odc. 060 km 0+910	Biskupice	Pierwsza linia zabudowy (3 budynki) znajduje się w strefie wskaźnika L _{dwn} o wartości 64 – 68 dB.	0,005	41
odc. 060 km 1+150	odc. 070 km 0+710	Biskupice/Gdów	Pierwsza linia zabudowy (7 budynków) znajduje się w strefie wskaźnika L _{dwn} o wartości 64 – 68 dB	0,029	70

Źródło: Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa Małopolskiego Małopolska 2033 z hałasem nie po drodze

Hałas kolejowy

Przez Gminę Biskupice nie przebiegają linie kolejowe mogące być źródłem hałasu akustycznego.

Hałas przemysłowy

Hałas przemysłowy powodowany jest eksploatacją instalacji lub urządzeń związanych z prowadzoną działalnością przemysłową. Jeżeli dla podmiotu stwierdzono, na podstawie przeprowadzonych badań, przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu, starosta powiatowy wydaje decyzję określającą dopuszczalne poziomy hałasu. Uciążliwość hałasu emitowanego z obiektów przemysłowych zależy między innymi od ich ilości, czasu pracy czy odległości od terenów podlegających ochronie akustycznej. Na obszarze Gminy Biskupice nie występują zakłady przemysłowe mogące być źródłem nadmiernego hałasu.

5.2.3. Zagadnienia Horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Wzrost średnich temperatur powietrza towarzyszący zmianom klimatycznym powoduje zwiększenie się poziomów dźwięków – zwłaszcza tych generowanych przez urządzenia mechaniczne oraz elektryczne. Wzrost temperatury wymusza również, intensywniejsze działanie układów chłodzących co również może powodować uciążliwości dla środowiska, zwłaszcza w gminach gdzie naturalny krajobraz uległ największym przekształceniom. Aby zmniejszyć negatywny wpływ wysokich temperatur należy zwiększać ilość terenów zielonych oraz niwelować efekt zwiększonej temperatury związanej z obszarami zurbanizowanymi.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, w zakresie zagrożenia hałasem można zaliczyć wszelkiego rodzaju zdarzenia losowe powodujące nagłe zwiększenie emisji dźwięku.

Działania edukacyjne

Zwiększenie świadomości mieszkańców dotyczącej zagrożenia nadmiernym poziomem dźwięku powietrza, zwłaszcza przy nieustannie rosnącej ilości pojazdów mechanicznych, powinno być jednym z priorytetów jednostek samorządu terytorialnego. Ważnym krokiem w tym kierunku może być organizacja szkoleń, dla mieszkańców gminy, mających na celu propagowanie wiedzy na temat zagrożeń związanych z hałasem oraz sposobów niwelowania jego skutków.

Monitoring środowiska

Monitoring poziomów dźwięku w Województwie Małopolskim prowadzony jest przez Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Krakowie. Badania obejmują okolice dróg o dużym natężeniu ruchu, okolice linii kolejowych oraz lotnisk. Ponadto zarządcy dróg krajowych oraz wojewódzkich zobowiązani są do sporządzenia map akustycznych dla dróg o natężeniu ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów na rok.

5.2.4. Analiza SWOT

Klimat akustyczny	
Silne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> • Brak zagrożeń akustycznych powodowanych przez zakłady przemysłowe; • Stan dróg oceniany jako dobry; 	<ul style="list-style-type: none"> • Natężenie ruchu komunikacyjnego; • Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu związanego z eksploatacją dróg wojewódzkich;
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> • Monitorowanie poziomów hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych; • Poprawa stanu technicznego ciągów komunikacyjnych; • Uwzględnianie w MPZP wymagań w zakresie ochrony przed hałasem zgodnie z art. 114 ustawy Prawo ochrony środowiska; • Uwzględnianie w Planach Zagospodarowania Przestrzennego odległości od źródeł hałasu; • Tworzenie tras rowerowych. 	<ul style="list-style-type: none"> • Zwiększająca się ilość samochodów;

5.3. Pola elektromagnetyczne

5.3.1. Stan wyjściowy

Zagadnienia dotyczące ochrony ludzi i środowiska przed niekorzystnym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych regulowane są przepisami dotyczącymi:

- ochrony środowiska,
- bezpieczeństwa i higieny pracy,
- prawa budowlanego,
- zagospodarowania przestrzennego,
- przepisami sanitarnymi.

Jako promieniowanie niejonizujące określa się promieniowanie, którego energia oddziałująca na każde ciało materialne nie wywołuje w nim procesu jonizacji. Promieniowanie to związane jest ze zmianami pola elektromagnetycznego. Poniżej zestawiono potencjalne źródła omawianego promieniowania:

- urządzenia wytwarzające stałe pole elektryczne i magnetyczne,
- urządzenia wytwarzające pole elektryczne i magnetyczne o częstotliwości 50 Hz, (stacje i linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia),
- urządzenia wytwarzające pole elektromagnetyczne o częstotliwości od 1 kHz do 300 GHz, (urządzenia radiokomunikacyjne, radionawigacyjne i radiolokacyjne),
- inne źródła promieniowania z zakresu częstotliwości: 0 - 0,5 Hz, 0,5 - 50 Hz oraz 50-1000 Hz.

Zagadnienia dotyczące promieniowania niejonizującego są określone przez Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019 poz. 2448). Zróżnicowane dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych określony w załączniku do powyższego rozporządzenia przedstawiono poniżej.

Tabela 20. Częstotliwość pola elektromagnetycznego, dla której określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pola elektromagnetycznego na środowisko oraz dopuszczalne poziomy pola elektromagnetycznego, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową.

Częstotliwość pola elektromagnetycznego	Parametr fizyczny		
	Składowa elektryczna E (V/m)	Składowa magnetyczna H (A/m)	Gęstość mocy S (W/m ²)
1 50 Hz	1000	60	ND

Źródło: Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019 poz. 2448).

Gdzie:

- Oznaczenia:
 - ND – nie dotyczy.
- Objasnienia:
 - 50 Hz – częstotliwość sieci elektroenergetycznej;
 - parametry charakteryzujące oddziaływanie pola elektromagnetycznego na środowisko (kolumna 2 i 3 w tabeli 1) reprezentują graniczne wartości skuteczne natężenia pola elektrycznego E i magnetycznego H.

Tabela 21. Zakresy częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko oraz dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych dla miejsc dostępnych dla ludności.

Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego		Parametr fizyczny		
		Składowa elektryczna E (V/m)	Składowa magnetyczna H (A/m)	Gęstość mocy S (W/m ²)
1	0 Hz	10000	2500	ND
2	od 0 Hz do 0,5 Hz	ND	2500	ND
3	od 0,5 Hz do 50 Hz	10000	60	ND
4	od 0,05 kHz do 1 kHz	ND	3 / f	ND
5	od 1 kHz do 3 kHz	250 / f	5	ND
6	od 3 kHz do 150 kHz	87	5	ND
7	od 0,15 MHz do 1 MHz	87	0,73 / f	ND
8	od 1 MHz do 10 MHz	87 / f 0,5	0,73 / f	ND
9	od 10 MHz do 400 MHz	28	0,073	2
10	od 400 MHz do 2000 MHz	1,375 × f 0,5	0,0037 × f 0,5	f / 200
11	od 2 GHz do 300 GHz	61	0,16	10

Źródło: Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019 poz. 2448).

Gdzie:

- Oznaczenia:
 - f – wartość częstotliwości pola elektromagnetycznego z tego samego wiersza kolumny „Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego”.
 - ND – nie dotyczy.

- objaśnienia:
 - Dopuszczalne poziomy podane w tabeli określono do oceny oddziaływania pól elektromagnetycznych emitowanych podczas użytkowania stałych sieci elektroenergetycznych i radiokomunikacyjnych. Wymagania te nie mają zastosowania do oceny pól elektromagnetycznych emitowanych przez elektryczne urządzenia przenośne i urządzenia użytkowane w mieszkaniach. Ocena oddziaływania pola elektromagnetycznego w środowisku pracy określona jest odrębnymi przepisami.

5.3.2. Źródła oraz poziomy promieniowania elektromagnetycznego

Na terenie Gminy Biskupice źródła promieniowania niejonizującego stanowią:

- linie i stacje elektroenergetyczne wysokich napięć,
- urządzenia radiokomunikacyjne, urządzenia radionawigacyjne i radiolokacyjne.

Zgodnie z danymi udostępnionymi przez Starostwo Powiatowe w Wieliczce, na terenie Gminy Biskupice, zlokalizowanych jest 9 źródeł promieniowania elektromagnetycznego, zgłoszonych do Starosty Wielickiego. Zostały one zebrane w tabeli poniżej.

Tabela 22. Wykaz instalacji emitujących pola elektromagnetyczne, zgłoszonych Staroście Wielickiemu.

L.p.	Rodzaj instalacji	Nazwa instalacji	Lokalizacja instalacji
1	Instalacja radiokomunikacyjna, radionawigacyjna lub radiolokacyjna emitująca pola elektromagnetyczne, których równoważna moc promieniowania izotropowo wynosi nie mniej niż 15 W, emitująca pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 30 kHz do 300 GHz	KRAKÓW_ZETO	Biskupice 5, 32-020 Wieliczka
2	Instalacja radiokomunikacyjna, radionawigacyjna lub radiolokacyjna emitująca pola elektromagnetyczne, których równoważna moc promieniowania izotropowo wynosi nie mniej niż 15 W, emitująca pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 30 kHz do 300 GHz	Punkt transmisyjny SOZ 43995	Biskupice 9, 32-020 Wieliczka
3	Instalacja radiokomunikacyjna, radionawigacyjna lub radiolokacyjna emitująca pola elektromagnetyczne, których równoważna moc promieniowania izotropowo wynosi nie mniej niż 15 W, emitująca pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 30 kHz do 300 GHz (stacja bazowa telefonii komórkowej)	51428 (28428N!) KKR_BISKUPICE_LAZANY (51428 TRĄBKI T966) (51428 LAZANY (28248 KKR BISKUPICE LAZANY))	Łazany 17, 32-020 Wieliczka
4	Instalacja radiokomunikacyjna, radionawigacyjna lub radiolokacyjna emitująca pola elektromagnetyczne, których równoważna moc promieniowania izotropowo wynosi nie mniej niż 15 W, emitująca pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 30 kHz do 300 GHz (stacja bazowa telefonii komórkowej)	WLC2004_B	Łazany 17, 32-020 Wieliczka
5	Instalacja radiokomunikacyjna, radionawigacyjna lub radiolokacyjna emitująca pola elektromagnetyczne, których równoważna moc promieniowania izotropowo wynosi nie mniej niż 15 W, emitującymi pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 30 kHz do 300 GHz	BT_24752 TRĄBKI	Kościół w Łazanach, Łazany 17, 32-020 Wieliczka, dz. nr 136
6	Instalacja radiokomunikacyjna, radionawigacyjna lub radiolokacyjna emitująca pola elektromagnetyczne, których równoważna moc promieniowania izotropowo wynosi nie mniej niż 15 W, emitująca pola	51429 T4 BODZANÓW (51429 BODZANÓW (28429 KKR BISKUPICE BODZANÓW))	32-020 Wieliczka, dz. nr 615/1

L.p.	Rodzaj instalacji	Nazwa instalacji	Lokalizacja instalacji
	elektromagnetyczne o częstotliwościach od 30 kHz do 300 GHz (stacja bazowa telefonii komórkowej)		
7	Instalacja radiokomunikacyjna, radionawigacyjna lub radiolokacyjna emitująca pola elektromagnetyczne, których równoważna moc promieniowania izotropowo wynosi nie mniej niż 15 W, emitująca pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 30 kHz do 300 GHz (stacja bazowa telefonii komórkowej)	WLC5006_B	32-020 Wieliczka, dz. nr 58
8	Instalacja radiokomunikacyjna, radionawigacyjna lub radiolokacyjna emitująca pola elektromagnetyczne, których równoważna moc promieniowania izotropowo wynosi nie mniej niż 15 W, emitująca pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 30 kHz do 300 GHz (stacja bazowa telefonii komórkowej)	56536 BODZANOW (29536 KKR_BISKUPICE_BODZA NOWPLAY)	32-020 Wieliczka, dz. nr 58
9	Sieć monitorowania i sterowania rozłącznikami w sieci energetycznej 15kV	Ł-296/1800	32-020 Działka nr 52 w Trąbkach

Źródło: Starostwo Powiatowe w Wieliczce (stan na 28.06.2021 r.)

Przez północną część Gminy Biskupice przebiega linia przesyłowa napięcia 110 kV. Jej przebieg przedstawiono poniżej.

Rysunek 13. Linia przesyłowa 110 kV na tle Gminy Biskupice,



źródło: opracowanie własne

W ostatnich latach Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Krakowie nie prowadził badań poziomów pól elektromagnetycznych na terenie Gminy Biskupice. W celu zobrazowania skali problemu w zakresie poziomów pól elektromagnetycznych na obszarze Województwa Małopolskiego, wzięto pod uwagę wyniki pomiarów dokonanych na obszarze całego województwa w roku 2020.

Tabela 23. Wyniki pomiarów monitoringu pól elektromagnetycznych na obszarze Województwa Małopolskiego w roku 2020.

Lp.	Adres	Długość geograficzna (E)	Szerokość geograficzna (N)	Wynik pomiaru [V/m]	Wartość niepewności pomiarów [V/m]
Centralne dzielnice lub osiedla miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys.					
1	Kraków, ul. Młyńska	19 971 331	50 082 506	0,58	0,1
2	Kraków, ul. Gen. Maczka	20 015 306	50 085 639	1,14	0,2
3	Kraków, ul. Armii Krajowej	198 875	50 073 389	0,71	0,12
4	Kraków, Pl. Inwalidów	19 925 611	50 069 528	0,34	0,06
5	Kraków, Al. 3 Maja	19 910 583	50 060 778	0,94	0,16
6	Kraków, Bulwar Wołyński - ul. Marii Konopnickiej	19 933 394	50 048 797	0,72	0,13
7	Kraków, ul. Stefana Korbońskiego	19 933 694	50 018 139	1,19	0,2

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Biskupice na lata 2022 - 2025 z perspektywą do 2029

Lp.	Adres	Długość geograficzna (E)	Szerokość geograficzna (N)	Wynik pomiaru [V/m]	Wartość niepewności pomiarów [V/m]
8	Kraków, ul. Fabryczna	19 970 583	50 061 472	0,21	0,04
9	Kraków, ul. Kurczaba	20 002 556	50 013 833	0,45	0,08
10	Kraków, Pl. Centralny	20 037 111	50 071 222	0,88	0,15
11	Nowy Sącz, ul. Jagiellońska	20 692 111	49 622 361	0,19	0,03
12	Nowy Sącz, ul. Nawojowska	20 706 556	49 610 639	0,73	0,13
13	Nowy Sącz, ul. Wiśniowieckiego	20 710 944	49 611 278	0,37	0,07
14	Tarnów, ul. Mroźna	20 964 222	50 041 194	0,81	0,14
15	Tarnów, ul. Legionów	20 988 194	50 019 611	0,17	0,03
Pozostałe miasta					
16	Olkusz, ul. Kwiatowa	19 563 383	50 283 567	0,41	0,07
17	Miechów, ul. Marii Konopnickiej	20 034 528	50 358 611	0,67	0,11
18	Wolbrom, ul. Piłsudskiego	19 761 667	50 380 444	0,5	0,09
19	Myślenice, Rynek	19 938 111	49 834 944	0,26	0,04
20	Gorlice, Rynek	21 156 833	49 657 917	0,88	0,15
21	Stary Sącz, Rynek	20 635 611	49 563 361	0,12	0,03
22	Zakliczyn, Rynek	20 808 306	49 856 111	0,11	0,04
23	Nowy Targ, Rynek	20 031 444	49 482 278	0,27	0,05
24	Mszana Dolna, ul. Słoneczna	2 007 875	49 677 306	0,58	0,1
25	Oświęcim, Plac Tadeusza Kościuszki	19 224 694	5 003 825	0,11	0,03
26	Sułkowice, Rynek	19 800 889	49 840 889	0,13	0,02
27	Jordanów, ul. Słowackiego	1 983 275	49 651 639	0,24	0,04
28	Czchów, ul. Sądecka	20 679 917	49 823 556	0,14	0,02
29	Alwernia, Osiedle Chemików	19 544 583	50 061 139	*0	-
30	Kęty, Rynek	19 221 472	49 883 389	0,9	0,15
Tereny wiejskie					
31	Sułoszowa, ul. Krakowska	19 754 917	50 254 944	*0	-
32	Koniusza	20 213 222	50 188 611	0,19	0,04
33	Zagórzycy Dworskie, ul. Włodzimierza Szomańskiego	20 039 167	50 175 611	0,1	0,04
34	Jaksice	20 001 806	50 329	0,14	0,02
35	Zasępiec	19 774 083	50 343 583	0,1	0,04
36	Rytko	20 678 833	49 489 972	*0	-

Lp.	Adres	Długość geograficzna (E)	Szerokość geograficzna (N)	Wynik pomiaru [V/m]	Wartość niepewności pomiarów [V/m]
37	Tymbark, ul. Armii Krajowej	20 319 444	49 732 861	0,2	0,04
38	Raławice	20 233 861	50 325 778	*0	-
39	Brody	196 915	49 865 778	0,11	0,03
40	Pcim	19 971 472	49 749	*0	-
41	Świątniki Górne, ul. K. Bruchnalskiego	19 944 583	49 934 694	0,11	0,05
42	Dębno	20 716 306	49 967 139	0,11	0,04
43	Trzciana	203 755	49 844 556	*0	-
44	Bolesław	20 901 889	50 272 222	*0	-
45	Uście Gorlickie	21 138 639	49 521 806	0,27	0,05

Źródło: GIOŚ

Jak wynika z przedstawionych pomiarów poziomów PEM na terenie Województwa Małopolskiego w roku 2020 nie zanotowano przekroczeń ich poziomów. Analizując powyższe wyniki oraz wieloletnie badania pól elektromagnetycznych prowadzone przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, pozwala założyć, że również na terenie Gminy Biskupice brak jest realnego zagrożenia nadmiernym poziomem pól elektromagnetycznych.

5.3.3. Zagadnienia Horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Wzrost temperatur powietrza towarzyszący zmianom klimatycznym może powodować zmiany w rozchodzeniu się pól elektromagnetycznych wokół emiterów, a w efekcie negatywny wpływ na ludność oraz środowisko. W celu zmniejszenia takiego wpływu należy zwiększać powierzchnię terenów zielonych oraz brać pod uwagę czynniki klimatyczne, podczas wybierania lokalizacji dla źródeł promieniowania elektromagnetycznego.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, w zakresie promieniowania elektromagnetycznego można zaliczyć wszelkiego rodzaju awarie urządzeń powodujące nadmierną emisję promieniowania mogącą negatywnie wpłynąć na środowisko oraz organizmy żywe. Szkodliwość promieniowania PEM zależy od częstotliwości oraz natężenia pola oddziaływującego, powierzchni narażonej na oddziaływanie oraz czasu ekspozycji. Do szkodliwych skutków promieniowania elektromagnetycznego można zaliczyć m. in. podniesienie temperatury tkanek (co może doprowadzić nawet do ich uszkodzenia) oraz stymulację mięśni i układu nerwowego poprzez prąd indukowany promieniowaniem.

Działania edukacyjne

Działania edukacyjne na terenie gminy powinny skupić się wokół zwiększenia świadomości mieszkańców na temat zagrożeń związanych z promieniowaniem elektromagnetycznym oraz urządzeniami, które takie promieniowanie emitują.

Monitoring środowiska

Oceny poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Pomiary monitoringowe poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku obejmują pomiary natężenia składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego w przedziale częstotliwości co najmniej od 3 MHz do 3000 MHz.. Punkty pomiarowe znajdują się w miejscach dostępnych dla ludności, usytuowanych na obszarze województwa w:

- centralnych dzielnicach lub osiedlach miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys.,
- pozostałych miastach,
- terenach wiejskich.

5.3.4. Analiza SWOT

Promieniowanie elektromagnetyczne	
Silne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> • Brak przekroczeń poziomów promieniowania PEM, na obszarze województwa małopolskiego; 	<ul style="list-style-type: none"> • Obecność emiterów pól elektromagnetycznych na terenie Gminy Biskupice;
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> • Monitoring poziomów PEM na terenie gminy; • Uwzględnianie w Planach Zagospodarowania Przestrzennego źródeł promieniowania PEM; 	<ul style="list-style-type: none"> • Umieszczanie nowych źródeł PEM w pobliżu już istniejących co może spowodować spotęgowanie efektu wytwarzanych pól;

5.4. Gospodarowanie wodami

Podstawową jednostką gospodarki wodnej w myśl polskiego prawa, zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną (2000/60/WE) jest Jednolita Część Wód (JCW). Jednolite części wód dzielimy na Jednolite Części Wód Powierzchniowych (JCWP) i Jednolite Części Wód Podziemnych (JCWPd).

- **Jednolita część wód powierzchniowych** – rozumie się przez to oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych, taki jak:
 - jezioro lub inny naturalny zbiornik wodny,
 - sztuczny zbiornik wodny,
 - struga, strumień, potok, rzeka i kanał lub ich części,
 - morskie wody wewnętrzne, wody przejściowe lub wody przybrzeżne;

- **Jednolita część wód podziemnych** – rozumie się przez to określoną objętość wód podziemnych występującą w obrębie warstwy wodonośnej lub zespołu warstw wodonośnych;

5.4.1. Stan wyjściowy - wody powierzchniowe

Obszar Gminy Biskupice leży w zlewniach 6 rzecznych, jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP). Zostały one przedstawione w tabeli poniżej.

Tabela 24. Jednolite Części Wód Powierzchniowych znajdujące się na obszarze Gminy Biskupice.

Kod JCWP	Nazwa JCWP
RW200012213876	Nizowski Potok
RW2000162137769	Podłęzanka
RW20001921389999	Raba od Zb. Dobczyce do ujścia
RW2000262137749	Serafa
RW200062138789	Lipnica
RW200062138929	Królewski Potok

źródło: Aktualizacja Programu wodno-środowiskowego kraju, 2016.

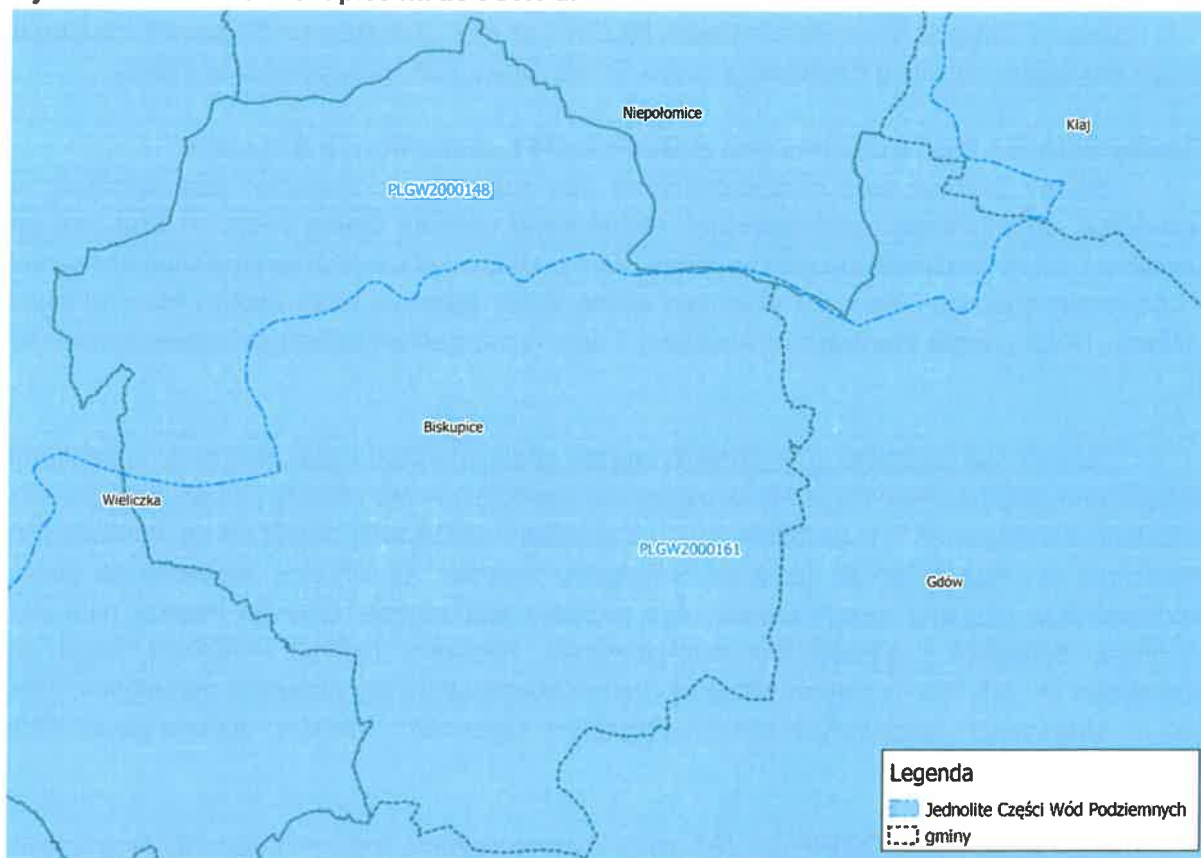
Rysunek 14. JCWP na tle Gminy Biskupice.



5.4.2. Stan wyjściowy - wody podziemne

Gmina Biskupice znajduje się w zasięgu Jednolitych Części Wód Podziemnych JCWPd nr 148 oraz JCWPd nr 161. Ich położenie przedstawiono poniżej.

Rysunek 15. Gmina Biskupice na tle JCWPd.



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych udostępnianych przez PGW WP

Informacje na ich temat znajdują się w poniższych tabelach.

Tabela 25. Charakterystyka JCWPd nr 148.

Powierzchnia	698 km ²
Region	Górnej Wisły
Województwo	Małopolskie
Powiaty	krakowski, M. Kraków, proszowicki, brzeski, bocheński, wielicki, myślenicki
Głębokość występowania wód słodkich	1 - 30 m

źródło: Państwowa Służba Hydrogeologiczna

Tabela 26. Charakterystyka JCWPd nr 161.

Powierzchnia	1 536,2 km ²
Region	Górnej Wisły
Województwo	Małopolskie
Powiaty	wielicki, bocheński, brzeski, myślenicki, limanowski, suski, nowotarski
Głębokość występowania wód słodkich	od 0,3 do 78 m

źródło: Państwowa Służba Hydrogeologiczna

Zbiorniki Wód Podziemnych (ZWP)⁹

Główny Zbiornik Wód Podziemnych (GZWP) nr 451 „Subzbiornik Bogucice” obejmuje swoim zasięgiem niewielki fragment obszaru Gminy Biskupice, w jej północnej części.

Główny Zbiornik Wód Podziemnych (GZWP) nr 451 „Subzbiornik Bogucice”

Główny zbiornik wód podziemnych nr 451 Subzbiornik Bogucice jest położony w zachodniej części Niziny Nadwiślańskiej, obejmującej szeroką dolinę Wisły od Krakowa po Zawichost. Silnie urozmaicona rzeźba terenu daje podstawę dla wyróżnienia dwóch obszarów o odmiennej budowie. Pierwszy obejmuje dolinę Wisły (głównie taras niski) i ma charakter równiny. Drugi obszar stanowią wysoczyzny i pogórza z deniwelacjami osiagającymi 60–90 m.

Zbiornik ten wydzielono w obrębie warstw grabowieckich i jest związany z piaskami bogucickimi. Wychodnie tych utworów ciągną się równoleżnikowo wzdłuż południowej granicy Subzbiornika Bogucice i poza lokalnymi odsłonięciami najczęściej przykryte są warstwą glin lessowych o miąższości od kilku do kilkunastu metrów. W obrębie użytkowego piętra wodonośnego miocenu wyodrębniono dwa poziomy wodonośne. Granica między nimi jest umowna, związana z głębokością występowania. Pierwszy (górnny) kompleks sięga do głębokości ok. 80–100 m, natomiast drugi (dolny) obejmuje niższy przedział głębokości 100–210 m. Miąższości wydzielonych serii wodonośnych są bardzo zmienne i wahają się od kilku do kilkudziesięciu metrów

Przy wydzielaniu GZWP nr 451 zastosowano kryteria indywidualne (wody poziomu neogeńskiego występujące na jego obszarze są niemal jedynym źródłem zaopatrzenia w wodę dobrej jakości, dla istniejących wodociągów miejskich i wiejskich) i na części obszaru wydzielonego zbiornika wodoprzewodność jest mniejsza od 240 m²/d, co wynika z nieregularnego wykształcenia piasków bogucickich.

Zasilanie poziomu wodonośnego w piaskach bogucickich związane jest głównie z infiltracją opadów atmosferycznych na obszarze wychodni w południowej, wyniesionej części zbiornika. Nie można jednak wykluczyć możliwości przesączania wód opadowych przez półprzepuszczalne utwory czwartorzędowe (lessy i gliny) i słabo przepuszczalne ility krakowieckie (sarmat), przykrywające szeroko rozprzestrzenione warstwy grabowieckie. Układ zwierciadła wody wskazuje, że pośrednią bazą drenażu jest Wisła, przy czym rozładowanie ciśnienia piezometrycznego następuje przez utwory czwartorzędowe oraz występujący w stropie, prawdopodobnie nieciągły, kompleks iłów.

⁹ Informator PSH – Główne Zbiorniki Wód Podziemnych w Polsce, Warszawa, 2017 r.

Rysunek 16. Gmina Biskupice na tle GZWP nr 451 „Subzbiornik Bogucice”.



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych udostępnianych przez PGW WP

5.4.3. Jakość wód - wody powierzchniowe

Stan rzek

Informacje na temat stanu wód JCWP zlokalizowanych na terenie Gminy Biskupice, uzyskane od PGW WP, zebrano w tabeli.

Tabela 27. Stan JCWP zlokalizowanych na terenie Gminy Biskupice.

Kod JCWP	Nazwa JCWP	Stan/ potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan wód	Status	Zagrożenie nieosiągnięciem celów środowiskowych
RW200012213876	Niżowski Potok	słaby	dobry	zły	naturalna	zagrożona
RW2000162137769	Podłęzanka	słaby	dobry	zły	naturalna	zagrożona
RW20001921389999	Raba od Zb. Dobczyce do ujścia	umiarkowany	dobry	zły	naturalna	zagrożona
RW2000262137749	Serafa	zły	dobry	zły	silnie zmieniona	zagrożona
RW200062138789	Lipnica	umiarkowany	dobry	zły	silnie zmieniona	zagrożona
RW200062138929	Królewski Potok	słaby	dobry	zły	naturalna	zagrożona

źródło: Aktualizacja Programu wodno-środowiskowego kraju, 2016.

W latach 2014-2019, prowadzone były badania stanu wód JCWP, zlokalizowanych obejmujących obszar Gminy Biskupice. Ocena stanu tych wód przedstawiona została poniżej.

Tabela 28. Ocena stanu JCWP Gminy Biskupice, w latach 2014-2019.

Nazwa JCWP	Rok najnowszych badań	Ppk	Kod ppk	Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan wód
Lipnica	2018	Lipnica - Gdów	PL01S1501_1802	umiarkowany potencjał ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
Podłęzanka	2018	Podłęzanka - Grabie	PL01S1501_1786	słaby stan ekologiczny	stan chemiczny dobry	zły stan wód
Raba od Zb. Dobczyce do ujścia	2019	Raba - Uście Solne	PL01S1501_1809	umiarkowany stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
Niżowski Potok	2017	Niżowski Potok - Kunice	PL01S1501_1801	słaby stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
Lipnica	2018	Lipnica ujście do Zb. Orawskiego	PL01S1501_0004	dobry potencjał ekologiczny	stan chemiczny dobry	dobry stan wód
Królewski Potok	2017	Królewski Potok - Pierzchów	PL01S1501_1808	słaby stan ekologiczny	stan chemiczny dobry	zły stan wód
Serafa	2019	Serafa - Duża Grobla	PL01S1501_1771	zły potencjał ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód

źródło: GIOŚ.

Rysunek 17. Schemat oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych.

Stan wód		Stan chemiczny	
		Dobry stan chemiczny	Stan chemiczny poniżej dobrego
Stan ekologiczny/potencjał ekologiczny	Bardzo dobry stan ekologiczny/potencjał ekologiczny dobry lub powyżej dobrego	Dobry stan wód	Zły stan wód
	Dobry stan ekologiczny/potencjał ekologiczny dobry lub powyżej dobrego	Dobry stan wód	Zły stan wód
	Umiarkowany stan ekologiczny/umiarkowany potencjał ekologiczny	Zły stan wód	Zły stan wód
	Słaby stan ekologiczny/słaby potencjał ekologiczny	Zły stan wód	Zły stan wód
	Zły stan ekologiczny/zły potencjał ekologiczny	Zły stan wód	Zły stan wód

źródło: WIOŚ.

5.4.4. Jakość wód - wody podziemne

Informacje na temat stanu jakości wód podziemnych JCWPd nr 148 oraz JCWPd nr 161 przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 29. Wyniki oceny stanu wód podziemnych dla JCWPd nr 148 i JCWPd nr 161.

Kod JCWPd	Stan chemiczny	Stan ilościowy	Status	Zagrożenie nieosiągnięciem celów środowiskowych
PLGW2000148	dobry	dobry	dobry	zagrożona
PLGW2000161	dobry	dobry	dobry	zagrożona

źródło: Aktualizacja Programu wodno-środowiskowego kraju, 2016.

Ostatnie badania monitoringu diagnostycznego miały miejsce w roku 2019. Zostały one opisane poniżej.

JCWPd PLGW2000148

Zgodnie z wynikami monitoringu diagnostycznego z roku 2019, uzyskanymi w punkcie PL2000148_005 Zakrzów (gm. Niepołomice), jakość wód we wskaźnikach fizykochemicznych odpowiada klasie II. O klasyfikacji wód zdecydowały stężenia we wskaźnikach: Fe, HCO₃ oraz Ca.

JCWPd PLGW2000161

Zgodnie z wynikami monitoringu diagnostycznego z roku 2019, uzyskanymi w punkcie PL2000161_002 Marszowice (gm. Biskupice), jakość wód we wskaźnikach fizykochemicznych odpowiada klasie III. O klasyfikacji wód zdecydowały stężenia we wskaźnikach: NH₄, HCO₃, Mn oraz Ca na poziomie klasy II.

5.4.5 Zagadnienia Horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Przeprowadzone analizy wskazują na zwiększenie się prawdopodobieństwa występowania powodzi błyskawicznych, wywołanych gwałtownymi zjawiskami pogodowymi, mogących spowodować zalewanie obszarów, na których gospodarka przestrzenna prowadzona jest w sposób nieodpowiedni. Przewidywane jest również skrócenie się okresu zalegania warstwy śnieżnej co może mieć skutki pozytywne (mniejsze prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi roztopowych) jak i negatywne (niedobór wód i susze).

Planowane działania mają na celu usprawnienie funkcjonowania w warunkach nadmiaru, jak i niedoboru wody. Osiągnięcie tego planowane jest poprzez zreformowanie struktur gospodarki wodnej z uwzględnieniem adaptacji do zmian klimatu, opracowanie i wdrożenie metod oceny ryzyka powodziowego a także opracowania metod ograniczających prawdopodobieństwo wystąpienia suszy.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Susza¹⁰

Susza jest zjawiskiem ciągłym o zasięgu regionalnym i oznacza dostępność wody poniżej średniej w określonych warunkach naturalnych. Suszą nazywa się nie tylko zjawiska ekstremalne, ale wszystkie, które występują w warunkach mniejszej dostępności wody dla danego regionu. Wyróżnia się następujące rodzaje suszy:

- Susza atmosferyczna – związana z deficytem opadów atmosferycznych, niemożliwe jest zminimalizowanie czy usunięcie suszy atmosferycznej;

¹⁰ www.posucha.imgw.pl

- Susza rolnicza - definiowana jako okres, w którym wilgotność gleby jest niedostateczna do zaspokojenia potrzeb wodnych roślin i prowadzenia normalnej gospodarki w rolnictwie;
- Susza hydrologiczna - odnosząca się do okresu, gdy przepływy w rzekach spadają poniżej przepływu średniego, a w przypadku przedłużającej się suszy meteorologicznej obserwuje się znaczne obniżenie poziomu zalegania wód podziemnych;
- Susza hydrogeologiczna - nazywana również niżówką hydrogeologiczną, przejawia się obniżeniem zwierciadła wód podziemnych poniżej stanów niskich ostrzegawczych.

Zgodnie z informacjami udostępnianymi przez IUNG w ramach Systemu Monitoringu Suszy Rolniczej, na terenie Gminy Biskupice, istnieje zagrożenie wystąpienia zjawiska suszy rolniczej.

Dużym zagrożeniem dla wód jest spływ zanieczyszczeń z powierzchni ziemi. Można do nich zaliczyć spływ rolniczy, którego źródłem są przede wszystkim nawozy, oraz spływ zanieczyszczeń osiadających na podłożu (w taki sposób osiadać mogą także zanieczyszczenia powietrza). Spływ rolniczy powoduje przedostawanie się do wód dużego ładunku nawozowego co może sprzyjać niekontrolowanemu wzrostowi glonów, czego skutkiem jest zmniejszenie się ilości tlenu w wodach i pogorszenie się warunków życia dla fauny wodnej. Spływ zanieczyszczeń osiadających na powierzchni ziemi może powodować pogorszenie się stanu chemicznego wód.

Zagrożenie powodzią oraz podtopieniami

Zgodnie z informacjami udostępnianymi w ramach Informatycznego Systemu Osłony Kraju, na terenie Gminy Biskupice nie występują obszary zagrożone powodzią oraz podtopieniami.

Działania edukacyjne

Działania edukacyjne dotyczące gospodarowania wodami powinny dotyczyć zagadnień takich jak: racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi, ochrona wód przed zanieczyszczeniami oraz zwiększenie świadomości na temat wpływu rolnictwa na stan wód.

Monitoring środowiska¹¹

Monitoring jakości wód powierzchniowych

Celem funkcjonowania monitoringu jakości wód powierzchniowych jest dostarczenie wiedzy o stanie tych wód, koniecznej do podejmowania działań na rzecz poprawy stanu wód oraz ich ochrony przed zanieczyszczeniem. Działania te powinny zapewnić ochronę przede wszystkim przed eutrofizacją spowodowaną wpływem źródeł bytowo-komunalnych i rolniczych oraz ochronę przed zanieczyszczeniami przemysłowymi, w tym zasoleniem i substancjami szczególnie szkodliwymi dla środowiska wodnego. Monitoring oraz działania planowane i realizowane są zgodnie z sześcioletnim cyklem gospodarowania wodami, wynikającym z przepisów prawa krajowego, transponujących wymagania ramowej dyrektywy wodnej.

¹¹ Strategiczny program państwowego monitoringu środowiska na lata 2020-2025

W ramach podsystemu monitoringu jakości wód powierzchniowych, w latach 2020-2025, RWMŚ w Krakowie oraz PSH-PIB, realizowały będą zadania związane z badaniem i oceną stanu jakości wód powierzchniowych:

- badania stanu rzek, w tym zbiorników zaporowych,
- badania stanu jezior,
- badania jakości osadów dennych w rzekach i jeziorach,
- badania stanu wód przejściowych i przybrzeżnych,
- obserwacje elementów hydromorfologicznych dla potrzeb klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego wód powierzchniowych,
- oceny stanu wód w układzie regionalnym i dorzeczy w zakresie elementów biologicznych, fizykochemicznych, obserwacji hydromorfologicznych oraz wskaźników chemicznych,
- monitoring substancji określonych listą obserwacyjną, ustanowioną i aktualizowaną w drodze aktów wykonawczych przyjmowanych przez Komisję Europejską na podstawie art. 8b ust. 5 dyrektywy 2008/105/WE,
- oceny eutrofizacji wód;

Monitoring jakości wód podziemnych

W ramach monitoringu jakości wód podziemnych w latach 2020–2025 będą realizowane następujące zadania:

- badania stanu chemicznego jednolitych części wód podziemnych, prowadzone na poziomie krajowym w ramach monitoringu diagnostycznego, operacyjnego i badawczego;
- aktualizacja metodyki oceny stanu jednolitych części wód podziemnych;
- opracowanie kompleksowych ocen stanu (chemicznego i ilościowego) jednolitych części wód podziemnych, przede wszystkim w oparciu o wyniki badań z monitoringu diagnostycznego oraz z wykorzystaniem informacji uzyskiwanych poza systemem PMŚ: dane o zasobach dostępnych i poborze wód podziemnych w jednolitych częściach wód podziemnych oraz wyniki obserwacji położenia zwierciadła wód podziemnych, charakterystyki i modele jednolitych części wód podziemnych oraz dane o presji oddziałującej na stan wód podziemnych;
- opracowanie ocen stopnia zanieczyszczenia wód podziemnych azotanami;
- aktualizacja programu monitoringu jednolitych części wód podziemnych w układzie dorzeczy na lata 2022–2027.

5.4.6. Analiza SWOT

Gospodarowanie wodami	
Silne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> • Dobrze rozwinięta sieć hydrograficzna gminy; • Dobry status ogólny 2 JCWPd; • Dobry stan ogólny 1 JCWP; 	<ul style="list-style-type: none"> • Zagrożenie suszy rolniczej; • Zły stan ogólny 6 JCWP;
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> • Edukacja społeczeństwa dotycząca racjonalnego użytkowania zasobów wodnych; • Poprawa stanu wód podziemnych oraz powierzchniowych; • Minimalizacja skutków występowania susz; 	<ul style="list-style-type: none"> • Zagrożenie suszą rolniczą; • Zanieczyszczenie wód wraz ze spływem powierzchniowym,

5.5. Gospodarka wodno-ściekowa

Sieć wodociągowa swoim zasięgiem obejmuje wszystkie obręby ewidencyjne gminy Biskupice. Zbiorowe zaopatrzenie w wodę jest realizowane przez Gminę. Gmina nie posiada własnych ujęć, zatem zakupuje wodę z ujęć komunalnych należących do gmin sąsiednich (Gminy: Wieliczka, Gdów oraz Niepołomice).

5.5.1. Sieć wodociągowa

Gmina Biskupice posiada wodociągową sieć rozdzielczą o długości 109,1 km z 2 845 podłączeniami do budynków mieszkalnych oraz zbiorowego zamieszkania. W 2020 roku dostarczono nią 229,0 dam³ wody. W poniższej tabeli przedstawiono charakterystykę sieci wodociągowej na terenie Gminy Biskupice.

Tabela 30. Charakterystyka sieci wodociągowej Gminy Biskupice (stan na 31.12.2020 r.).

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość
1.	Długość czynnej sieci rozdzielczej	km	109,1
2.	Połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	2 845
3.	Woda dostarczona gospodarstwom domowym	dam ³	229,0
4.	Ludność korzystająca z sieci wodociągowej	osoba	7 728*
5.	Korzystający z instalacji w % ogółu ludności	%	74,0*

źródło: GUS.

* - dane za rok 2019

Ujęcia wód

Zgodnie z informacjami udostępnionymi przez RZGW w Krakowie, na obszarze Gminy Biskupice, znajdują się 2 ujęcia wód podziemnych. Na terenie gminy nie występują ujęcia wód powierzchniowych ani strefy ochrony bezpośredniej i pośredniej ujęć wód powierzchniowych i podziemnych.

5.5.2. Sieć kanalizacyjna

Gmina Biskupice posiada sieć kanalizacyjną o długości 5,6 km z 64 przyłączami do budynków mieszkalnych oraz mieszkania zbiorowego. W 2020 roku odprowadzono nią 19,7 dam³ ścieków bytowych. W poniższej tabeli przedstawiono charakterystykę sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy Biskupice.

Tabela 31. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej Gminy Biskupice (stan na 31.12.2020 r.).

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość
1.	długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	5,6
2.	połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	64

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość
3.	Ścieki bytowe odprowadzone siecią kanalizacyjną	dam ³	19,7
4.	Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	osoba	296*
5.	Korzystający z instalacji w % ogółu ludności	%	2,8*
6.	Zbiorniki bezodpływowe	szt.	2 887*
7.	Oczyszczalnie przydomowe	szt.	367*

źródło: GUS.

* - dane za rok 2019

5.5.3. Oczyszczalnie ścieków

Gospodarka ściekowa gminy jest oparta o oczyszczalnie przydomowe oraz zbiorniki bezodpływowe.

5.5.4. Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych

Do roku 2020 Gmina Biskupice wchodziła w skład Aglomeracji Kraków, jednak nie przystąpiła do porozumienia dotyczącego uchwalenia granic aglomeracji Kraków, na kolejne lata.

5.5.5. Zagadnienia Horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Zmiany zachodzące obecnie w klimacie cechuje zwiększenie się gwałtowności zjawisk pogodowych. Częściej występują także skrajne zjawiska takie jak burze. Wiąże się to z dostarczeniem do sieci kanalizacyjnych dużych ilości wody w krótkim czasie. Infrastruktura może być nieprzygotowana na taką sytuację co może spowodować wydostawanie się wody, wraz z zanieczyszczeniami, z sieci kanalizacyjnej. Również przepustowość oczyszczalni ścieków może być niewystarczająca w przypadku wystąpienia gwałtownych zjawisk pogodowych. Aby zminimalizować efekty takich zjawisk należy brać je pod uwagę już na etapie planowania przedsięwzięć związanych z gospodarką wodno-ściekową.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, w zakresie gospodarki wodnej można zaliczyć wszelkiego rodzaju wycieki i awarie sieci kanalizacyjnej powodujące zanieczyszczenie środowiska. Ponadto istnieje zagrożenie przedostania ścieków przemysłowych do środowiska jak i sieci kanalizacyjnej. Przyczyną mogą być awarie w zakładach przemysłowych oraz awarie podczas transportu ścieków. Przedostawanie się ścieków do środowiska może powodować przedostanie się szkodliwych substancji do gleb, a poprzez spływ powierzchniowy, również do wód. Zagrożenia związane z tymi procesami zostały opisane w rozdziale dotyczącym gospodarowania wodami.

Awarie sieci wodociągowej mogą doprowadzić do przerw w dostawie wód, lub skażenia wody pitnej co niesie za sobą bezpośrednie zagrożenie zdrowia ludności.

Działania edukacyjne

Działania edukacyjne na terenie gminy powinny skupić się wokół zwiększenia świadomości mieszkańców na temat roli sieci wodno-kanalizacyjnych w ochronie wód oraz propagowaniu racjonalnego gospodarowania zasobami wodnymi.

Monitoring środowiska

Oceną jakości wód pitnych na terenie Gminy Biskupice zajmuje się Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Wieliczce. W celu wykonania takiej oceny wykorzystywane są wyniki próbek pobieranych i badanych przez Państwową Inspekcję Sanitarną, a także wyniki uzyskane przez producentów wody w ramach prowadzonej kontroli wewnętrznej.

5.5.6. Analiza SWOT

Gospodarka wodno-ściekowa	
Silne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none">74% mieszkańców Gminy Biskupice ma dostęp do sieci wodociągowej;	<ul style="list-style-type: none">Niski stopień skanalizowania gminy;Obecność zbiorników bezodpływowych na terenie gminy;Przedostawanie się ścieków komunalnych do środowiska z nieszczelnych zbiorników bezodpływowych;
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none">Inwentaryzacja oraz kontrola szczelności zbiorników bezodpływowych;Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków tam gdzie jest to uzasadnione;Rozbudowa oraz modernizacja sieci wodno-kanalizacyjnej;Edukacja mieszkańców w zakresie gospodarki wodno-ściekowej;	<ul style="list-style-type: none">Nieszczelne zbiorniki bezodpływowe;Niechęć właścicieli zbiorników bezodpływowych do ich zmiany na oczyszczalnie przydomową;Uszkodzenia urządzeń sieciowych spowodowane gwałtownymi zjawiskami pogodowymi;

5.6. Zasoby geologiczne

5.6.1. Przepisy prawne

Zasady eksploatacji złóż kopalin zostały określone w ustawie z dnia 9 czerwca 2011 r. — Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. 2020 poz. 1064). Zgodnie z art. 21 ww. ustawy „działalność w zakresie:

1. Poszukiwania lub rozpoznawania złóż kopalin, o których mowa w art. 10 ust. 1, z wyłączeniem złóż węglowodorów;
 - 1a. poszukiwania lub rozpoznawania kompleksu podziemnego składowania dwutlenku węgla;
2. Wydobywania kopalin ze złóż:
 - 2a. poszukiwania i rozpoznawania złóż węglowodorów oraz wydobywania węglowodorów ze złóż;
3. Podziemnego bezzbiornikowego magazynowania substancji,
4. Podziemnego składowania odpadów,
5. Podziemnego składowania dwutlenku węgla,

może być wykonywana po uzyskaniu koncesji.

Art. 22 ww. ustawy opisuje, w jakich przypadkach stosownej koncesji udziela: minister właściwy do spraw środowiska, marszałek województwa lub starosta.

Uzyskanie koncesji nie jest wymagane w przypadku, gdy prowadzone działania określone w art. 4 ust 1 i 2 ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. — Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. 2020 poz. 1064) spełniają warunki ww. ustawy. Zgodnie z art. 4:

- **ust. 1.** Przepisów działu III-VIII oraz art. 168-174 nie stosuje się do wydobywania piasków i żwirów, przeznaczonych dla zaspokojenia potrzeb własnych osoby fizycznej, z nieruchomości stanowiących przedmiot jej prawa własności (użytkowania wieczystego), bez prawa rozporządzania wydobytą kopaliną, jeżeli jednocześnie wydobywie:
 - 1) będzie wykonywane bez użycia środków strzałowych,
 - 2) nie będzie większe niż 10 m³ w roku kalendarzowym,
 - 3) nie naruszy przeznaczenia nieruchomości.
- **ust. 2.** Ten, kto zamierza podjąć wydobywanie, o którym mowa w ust. 1, jest obowiązany z 7-dniowym wyprzedzeniem na piśmie zawiadomić o tym właściwy organ nadzoru górniczego, określając lokalizację zamierzonych robót oraz zamierzony czas ich wykonywania.
- **ust. 3.** W przypadku naruszenia wymagań określonych w ust. 1 i 2, właściwy organ nadzoru górniczego, w drodze decyzji, ustala prowadzącemu taką działalność opłatę podwyższoną, o której mowa w art. 140 ust. 3 pkt 3.

5.6.2. Stan aktualny

Zgodnie z danymi udostępnianymi w systemie MIDAS, na terenie Gminy Biskupice, zlokalizowane jest jedno złoże soli kopalnych – „Wieliczka”. Jego eksploatacja została zakończona 30.06.1996 roku.

5.6.3. Zagadnienia Horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu¹²

Zmiany klimatu mają również wpływ na wydobycie surowców. Do negatywnego wpływu zmian klimatycznych na przemysł wydobywczy należą głównie ekstremalne warunki pogodowe – powodzie, wiatry huraganowe, ulewy, deszcze marznące oraz długotrwałe zaleganie pokrywy lodowej. Działania adaptacyjne w sektorze powinny być skupione wokół zagadnień związanych z:

- technicznymi i organizacyjnymi sposobami dostosowania infrastruktury,
- monitoringiem i wymianą informacji,
- podjęciem niezbędnych badań naukowych,
- prowadzeniem szkoleń i edukacji.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, w zakresie gospodarki kopalniami można zaliczyć nielegalne wydobycie zasobów naturalnych oraz szkody powstające podczas wydobycia surowców. Na terenie gminy występują złoża surowców, których eksploatacja została zakończona. Wydobycie tych zasobów wiązało się z negatywnym wpływem na warstwę glebową, krajobraz oraz florę i faunę zamieszkującą obszar wydobycia.

Działania edukacyjne

Działania edukacyjne dotyczące gospodarki zasobami geologicznymi powinny dotyczyć głównie uświadamiania mieszkańcom gminy wagi wykorzystania surowców naturalnych oraz realnego wpływu na środowisko i mieszkańców gminy.

Monitoring środowiska¹³

Nadzorem nad optymalnym zagospodarowaniem złóż kopalni oraz ograniczeniem uciążliwości oddziaływania przemysłu wydobywczego na ludzi i środowisko zajmuje się Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska oraz Urzędy Górnicze.

Urzędy górnicze, w granicach ich właściwości miejscowej, wykonują zadania określone w przepisach określających kompetencje organów nadzoru górniczego, sprawujących w szczególności:

1. Nadzór i kontrolę nad ruchem zakładów górniczych w zakresie:
 - a. bezpieczeństwa i higieny pracy oraz bezpieczeństwa pożarowego,
 - b. ratownictwa górniczego,
 - c. gospodarki złożami kopalni w procesie ich wydobywania,
 - d. ochrony środowiska, w tym zapobiegania szkodom,
 - e. budowy i likwidacji zakładu górniczego, w tym rekultywacji gruntów i zagospodarowania terenów po działalności górniczej.

¹² www.klimada.mos.gov.pl

¹³ www.wug.gov.pl/o_nas/ustawowe_zadania

Ponadto postępowanie za odpadami wydobywczymi nadzoruje Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska.

5.6.4. Analiza SWOT

Ochrona powierzchni ziemi	
Silne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none">• Brak eksploatowanych złóż zasobów geologicznych na terenie gminy;	<ul style="list-style-type: none">• Zmiany stosunków wodnych w okolicach miejsc, w których prowadzono prace wydobywcze;• Zmiany środowiska glebowego w okolicach miejsca wydobycia zasobów mineralnych;
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none">• Rekultywacja terenów po zakończeniu wydobycia surowców, głównie w kierunku rolno-wodnym lub wodnych, co podniesie walory krajobrazowe gminy;• Zagospodarowanie terenów zrehabilitowanych w kierunku rekreacji.	<ul style="list-style-type: none">• Brak uwzględnienia obszarów górniczych w dokumentach planistycznych;

5.7. Gleby

5.7.1. Stan wyjściowy

Rodzaje gleb

Rodzaje gleb występujące na terenie Gminy Biskupice są determinowane przez rodzaj skał na których zostały utworzone, oraz przez warunki glebotwórcze występujące w poszczególnych obszarach gminy. Na jej terenie można wyróżnić następujące rodzaje gleb:

- **Gleby bielcowe** – gleby tworzące się na różnego rodzaju piaskach, dochodzi w nich do procesu wymywania niektórych związków chemicznych tworzących minerały co nazywane jest bielcowaniem;
- **Gleby brunatne** - powstające na glinach zwałowych oraz piaskach i piaskowcach, można wśród nich wyróżnić:
 - **Brunatno – kwaśne**, tworzące się na podłożach bogatych w związki fosforu, potasu, wapnia i magnezu.
 - **Brunatno – wylugowane**, które cechują się wylugowaniem górnej części profilu z kationów zasadowych oraz brakiem zawartości węglanu wapnia, co ogranicza ich żyzność,
- **Czarnoziemy** - są to żyzne gleby powstające na utworach lessowych o dużej zawartości frakcji pyłowej, są one bogate w związki wapnia oraz magnezu;
- **Mady** – są to gleby tworzące się w wyniku nagromadzenia się materiałów niesionych przez wody rzeczne;
- **Glejowe** – powstają w miejscach występowania wysokiego poziomu wód gruntowych lub podłoża o słabym przenikaniu wód opadowych, gdzie napotyka się warunki dużej.

Na terenie Gminy Biskupice dominują gleby III klasy bonitacyjnej stanowią około 72,6 % powierzchni gruntów rolnych. Gleby II klasy bonitacyjnej stanowią około 2,7% powierzchnia, natomiast pozostała część stanowią gleby klas: I, IV i V.

Gdzie:

Gleby klasy I – gleby orne najlepsze. Są to gleby położone w dobrych warunkach fizjograficznych, najbardziej zasobne w składniki pokarmowe, posiadają dobrą naturalną strukturę, są łatwe do uprawy (czynne biologicznie, przepuszczalne, przewiewne, ciepłe, wilgotne).

Gleby klasy II – gleby orne bardzo dobre. Mają skład i właściwości podobne (lub nieco gorsze) jak gleby klasy I, jednak położone są w mniej korzystnych warunkach terenowych lub mają gorsze warunki fizyczne, co powoduje, że plony roślin uprawianych na tej klasie gleb, mogą być niższe niż na glebach klasy I.

Gleby klasy III (IIIa i IIIb) – gleby orne średnio dobre. W porównaniu do gleb klas I i II, posiadają gorsze właściwości fizyczne i chemiczne, występują w mniej korzystnych warunkach fizjograficznych. Odznaczają się dużym wahaniami poziomu wody w zależności od opadów atmosferycznych. Na glebach tej klasy można już zaobserwować procesy ich degradacji.

Gleby klasy IV (IVa i IVb) – gleby orne średnie. Plony roślin uprawianych na tych glebach są wyraźnie niższe niż na glebach klas wyższych, nawet gdy utrzymywane są one w dobrej kulturze rolnej. Są mało przewiewne, zimne, mało czynne biologicznie. Gleby te są bardzo podatne na wahania poziomu wód gruntowych (zbyt podmokłe lub przesuszone).

Gleby klasy V – gleby orne słabe, są ubogie w substancje organiczne, mało żyzne i nieurodzajne, do tej klasy zaliczmy również gleby położone na terenach nie posiadających melioracji albo takich, które do melioracji się nie nadają.

Gleby klasy VI – gleby orne najsłabsze. W praktyce nadają się tylko do zalesienia. Posiadają bardzo niski poziom próchnicy. Próba uprawy roślin na glebach tej klasy niesie ze sobą duże ryzyko uzyskania bardzo niskich plonów.

Użytkowanie powierzchni ziemi na terenie Gminy Biskupice

Grunty rolne na terenie Gminy Biskupice stanowią 77,5% całego obszaru gminy. Dane statystyczne na temat struktury użytków rolnych zostały zestawione poniżej.

Tabela 32. Użytkowanie gruntów rolnych na terenie Gminy Biskupice (stan na rok 2021).

Użytki rolne			
Lp.	Nazwa	Jednostka	Wielkość obszaru
1	Grunty orne	ha	2313,8869
2	Sady	ha	266,4097
3	Łąki trwałe	ha	379,8069
4	Pastwiska trwałe	ha	186,0202
5	Grunty rolne zabudowane	ha	26,9793
6	Grunty pod stawami	ha	-
7	Grunty pod rowami	ha	5,4429
8	Grunty zadrzewione i zakrzewione na użytkach rolnych	ha	6,8488
Pozostałe grunty i nieużytki			
Lp.	Nazwa	Jednostka	Wielkość obszaru
1	Nieużytki	ha	1,4816

źródło: Starostwo Powiatowe w Wieliczce

5.7.2. Osuwiska i tereny zagrożone ruchami masowymi¹⁴

Ruchy masowe ziemi są jednymi z najbardziej rozpowszechnionych zjawisk powodujących katastrofy naturalne. Obejmują one różne procesy i zjawiska, których wspólną cechą jest niszczenie struktury skał i gruntu objawiające się jego wyraźnym przemieszczeniem i deformacją pod wpływem siły ciężkości. Ze względu na charakter i tempo procesu wyróżnia się zjawiska: osuwania, spelzwywania, odpadania, osiadania, spelzwywania i ześlizgiwania się skał. Szybkość osuwania się ziemi jest różna i wynosi od kilku centymetrów do kilku metrów na sekundę. Osuwanie następuje nagle i niespodziewanie, albo jest poprzedzone pewnymi objawami, jak rysy, pęknięcia i szczeliny, otwierające się na granicy obszaru oderwania. Ze względu na wielkość wyróżnia się osuwiska małe, o powierzchni do 1 ha, lub duże - powyżej 100 ha, a ze względu na jego głębokość (od powierzchni osuwiska do jego powierzchni odkłucia) płytkie - do 5 m, lub bardzo głębokie, dochodzące do kilkudziesięciu metrów miąższości. Częstym zjawiskiem jest odnawianie się osuwisk na tych samych obszarach.

¹⁴ www.mos.gov.pl/srodowisko/geologia/osuwiska/

W Polsce do głównych przyczyn powstawania osuwisk należą:

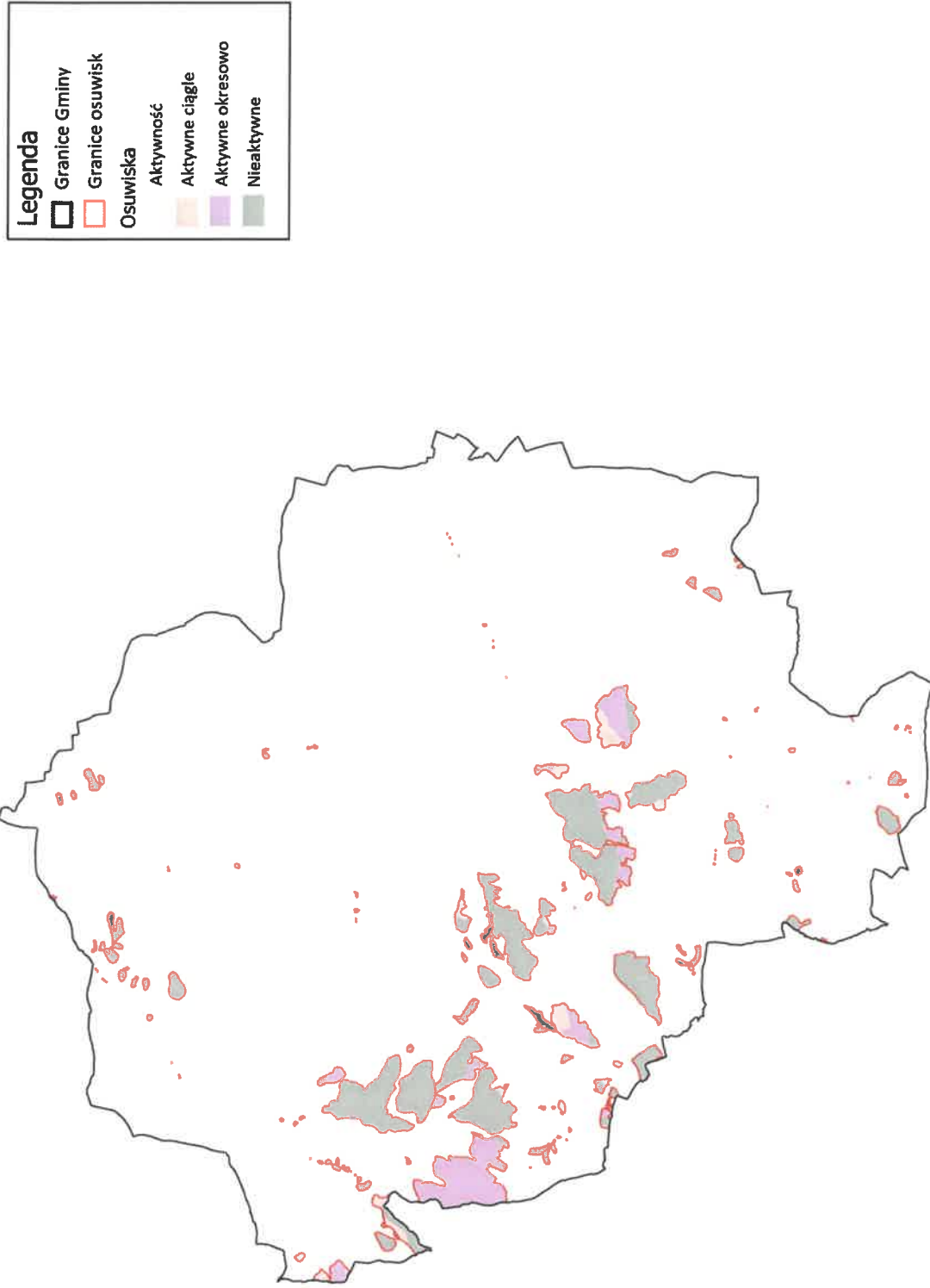
- Budowa geologiczna i rzeźba terenu,
- Opady atmosferyczne,
- Działalność człowieka.

Zgodnie z danymi rejestru SOPO (na terenie Gminy Biskupice znajdują się osuwiska o różnych stopniu aktywności (aktywne, aktywne okresowo i nieaktywne) oraz tereny zagrożone ruchami masowymi. Zgodnie z *Instrukcją opracowania mapy osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi w skali 1:10000* (PIG, 2008 r.) charakterystyka poszczególnych stopni aktywności prezentuje się następująco:

- Osuwisko aktywne ciągle – osuwisko będące w ciągłym ruchu lub którego objawy aktywności występowały w trakcie prowadzenia rejestracji albo w ciągu co najmniej ostatnich 5 lat;
- Osuwisko aktywne okresowo – osuwisko, w obrębie którego objawy aktywności występowały w nieregularnych odstępach czasu, w ciągu ostatnich 50 lat;
- Osuwisko nieaktywne – osuwisko, w obrębie którego nie obserwowano i nie udokumentowano objawów aktywności w ciągu co najmniej ostatnich 50 lat.

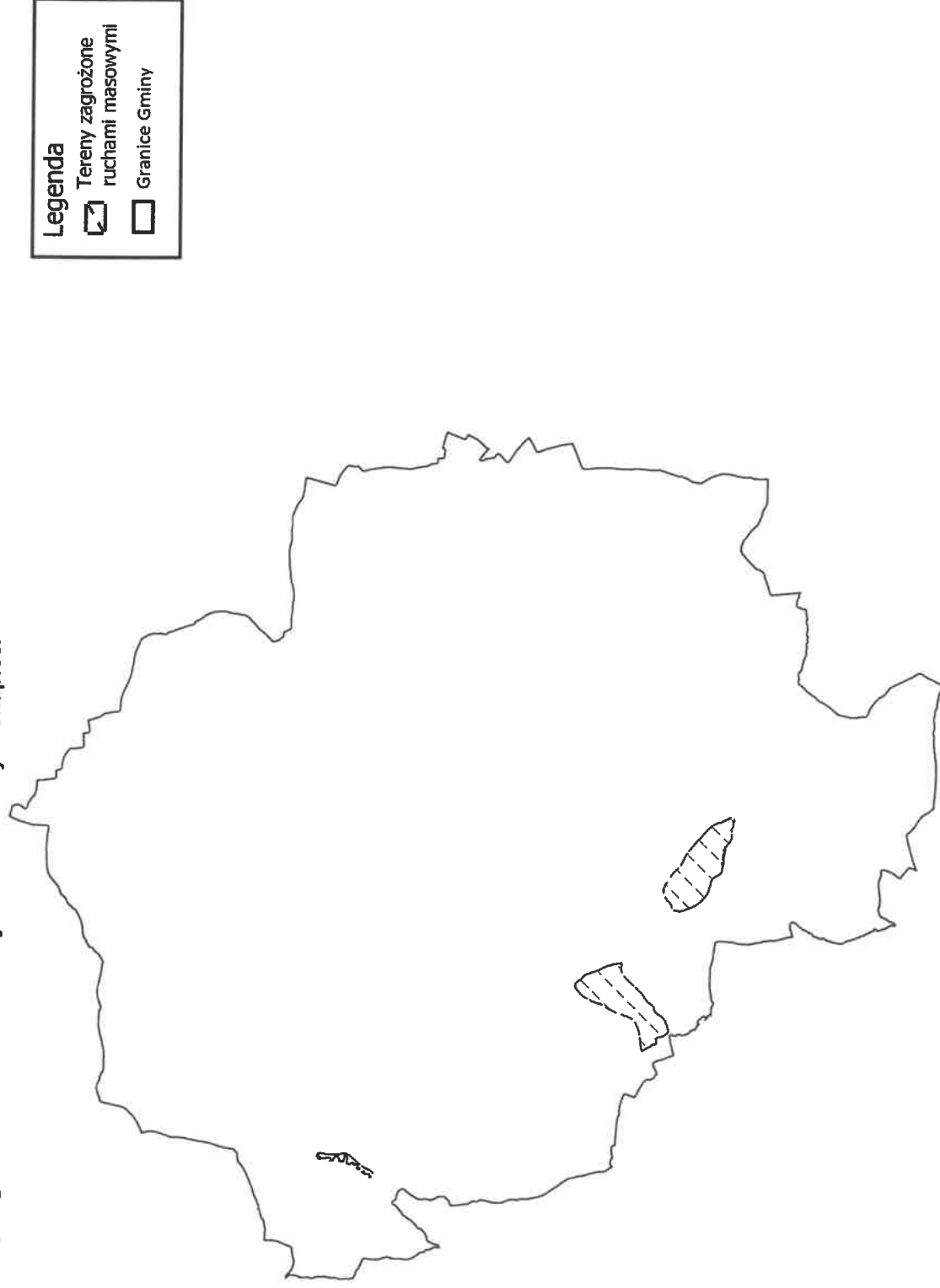
Ich położenie zostało przedstawione na rysunkach poniżej.

Rysunek 18. Osuwiska zlokalizowane na obszarze Gminy Biskupice.



źródło: opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych udostępnianych przez PIG-PIB

Rysunek 19. Tereny zagrożone ruchami masowymi na tle Gminy Biskupice.



źródło: opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych udostępnianych przez PIG-PIB

5.7.3 Zagadnienia Horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Efektom przewidywanych zmian klimatycznych będzie wzrost częstotliwości oraz intensywności susz co będzie miało negatywny wpływ na gleby oraz rolnictwo. Wymagane będzie zintensyfikowane nawadnianie terenów dotkniętych suszami. Do działań adaptacyjnych będzie można zaliczyć wsparcie inwestycyjne gospodarstw oraz szkolenia i doradztwo technologiczne a także doskonalenie systemu tworzenia i zarządzania rezerwami żywności, materiału siewnego i paszy na wypadek nieurodzaju.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych zagrożeń gleb można zaliczyć brak stosowania tzw. „dobrych praktyk rolniczych”, awarie w zakładach przemysłowych, zanieczyszczenia powstające podczas ruchu komunikacyjnego, odprowadzanie ścieków do gleby oraz gromadzenie odpadów na dzikich wysypiskach.

Działania edukacyjne

Działania edukacyjne dotyczące rolnictwa oraz zagospodarowania gleb powinny dotyczyć tematów takich jak dobre praktyki rolnicze, ochrona gleb, bezpieczne stosowanie środków ochrony roślin oraz nawozów oraz ograniczanie erozji gleb. Szkolenia poruszające tematy rolnicze organizowane są przez Małopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego z siedzibą w Karniowicach. Organizowane są tam szkolenia dla rolników obejmujące zagadnienia takie jak: nowe rozwiązania chroniące środowisko w gospodarstwach rolnych, pozyskiwaniu dofinansowań na wymianę źródeł ciepła, rolnictwa ekologicznego oraz tematykę rolnictwa przyjaznego środowisku. W szkoleniach tych mogą brać udział zainteresowani właściciele gospodarstw rolnych.

Monitoring środowiska

Monitoring gleb ornych¹⁵

„Monitoring chemizmu gleb ornych Polski” stanowi podsystem Państwowego Monitoringu Środowiska w zakresie jakości gleb i ziemi. Celem badań jest obserwacja zmian szerokiego zakresu cech gleb użytkowanych rolniczo, szczególnie właściwości chemicznych, zachodzących w określonych przedziałach czasu pod wpływem rolniczej i pozarolniczej działalności człowieka. Monitoring chemizmu rolniczo użytkowanych gleb w Polsce jest realizowany od roku 1995. W 5-letnich odstępach czasowych pobierane i analizowane są próbki glebowe, reprezentujące 216 stałych punktów kontrolnych zlokalizowanych w całym kraju. Piąta edycja pobierania próbek przypada na rok 2015. Monitoring chemizmu gleb w 5 turze jest realizowany, podobnie jak w poprzednich latach, przez Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowy Instytut Badawczy w Puławach, w ramach umowy nr 23/2015/F zawartej w dniu 17 czerwca 2015 roku pomiędzy Głównym Inspektoratem Ochrony Środowiska (Zamawiający) oraz Instytutem Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowym Instytutem Badawczym (Wykonawca).

Punkty poboru próbek oraz wyniki badań są dostępne na stronie www.gios.gov.pl/chemizm_gleb.

¹⁵ Raport z III etapu realizacji zamówienia „Monitoring chemizmu gleb ornych w Polsce w latach 2015-2017”

5.7.4. Analiza SWOT

Ochrona powierzchni ziemi	
Silne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> • Użytki rolne stanowiące ok. 77,5% powierzchni Gminy Biskupice; • Grunty orne gminy w około 77% są glebami klas bonitacyjnych I-III; 	<ul style="list-style-type: none"> • Występowanie osuwisk oraz terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi.
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> • Szkolenie rolników z zakresu zasad dobrej praktyki rolniczej przez Małopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego z siedzibą w Karniowicach; • Monitoring osuwisk oraz ich zabezpieczanie; • Rekultywacja terenów zdegradowanych; • Zalesianie gleb o niskim potencjale rolnym; 	<ul style="list-style-type: none"> • Erozja gleb spowodowana czynnikami klimatycznymi oraz nieprawidłowymi praktykami rolniczymi; • Osunięcia się mas ziemi; • Zmiany klimatyczne i zwiększone zagrożenie powodzią, suszą.

5.8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

5.8.1. Stan wyjściowy¹⁶

Odpady komunalne są to odpady, które powstały w gospodarstwach domowych z wyłączeniem pojazdów wycofanych z eksploatacji, a także odpady niezawierające odpadów niebezpiecznych pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych. Przez gospodarowanie odpadami rozumie się zbieranie, transport, przetwarzanie odpadów, łącznie z nadzorem nad tego rodzaju działaniami, jak również późniejsze postępowanie z miejscami unieszkodliwiania odpadów oraz działania wykonywane w charakterze sprzedawcy odpadów lub pośrednika w obrocie odpadami.

W 2020 roku odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości zamieszkałych z terenu Gminy Biskupice realizowany był przez dwie firmy. W styczniu 2020 r. prowadziła „ANBUD” Firma Usługowo – Handlowa Andrzej Zyguła, Trąbki 451, 32-020 Wieliczka, natomiast od 01.02.2021r. do 31.12.2020r. prowadziło go Przedsiębiorstwo Wielobranżowe „MIKI”, Mieczysław Jakubowski, ul. Nad Drwiną 33, 30-841 Kraków.

Odpady komunalne z terenu gminy Biskupice, w 2020 r. zagospodarowywane były w następujących instalacjach:

- Instalacja do doczyszczania odpadów zbieranych selektywnie i wytwarzania paliwa alternatywnego MIKI Recykling Sp. z o.o.;
- Ekopartner A. Liszka;
- Instalacja mechaniczno - biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych Barycz;
- Remondis Kraków Sp. z o.o. - instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych;
- Guliwer Sp. z o.o.;
- Sławomir Skotniczny SKOTNICZNY TRANSPORT;
- Firma Usługowo-Handlowa KOP-EKO Szczepan Trzupiek;
- "BEST-EKO" SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ;
- Głuchołaskie Zakłady Papiernicze Sp. z o.o.;
- RIPOK-MBP Agencja Komunalna Brzeszcze Spółka z o.o..

Nieruchomości niezamieszkałe, czyli miejsca, w których prowadzona jest działalność gospodarcza, a także budynki użyteczności publicznej są zobowiązane do posiadania umowy na odbiór odpadów z firmą, która jest wpisana do rejestru działalności regulowanej, prowadzonego przez Wójta Gminy Biskupice.

Odpady komunalne odbierane były w systemie pojemnikowym (odpady zmieszane, resztki posegregacyjne) i workowym (odpady segregowane).

Zgodnie z regulaminem utrzymania czystości i porządku na terenie gminy Biskupice, a także uchwał w sprawie szczegółowego sposobu i zakresu świadczenia usług, w sposób selektywny zbierane były następujące rodzaje odpadów: odpady ulegające biodegradacji, papier i tektura, tworzywa sztuczne, metale, szkło, zużyte baterie i akumulatory, zużyty sprzęt

¹⁶ Analiza stanu gospodarki odpadami na terenie Gminy Biskupice za 2020 rok

elektryczny i elektroniczny, wielkogabarytowe, zużyte opony, przeterminowane lekarstwa, tekstylia, inne odpady niebezpieczne wydzielone ze strumienia odpadów komunalnych, budowlane i rozbiórkowe z remontów prowadzonych samodzielnie niewymagających pozwolenia na budowę, zgłoszenia zamiaru budowy lub wykonania robót, opakowania wielomateriałowe.

Odbiór odpadów komunalnych zmieszanych z terenu Gminy Biskupice odbywał się zgodnie z Harmonogramem, z częstotliwością co dwa tygodnie, natomiast odpady segregowane były odbierane z częstotliwością raz w miesiącu. Ponadto, zgodnie z zapisami nowelizacji ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, w miesiącach wrzesień – październik odbiór bioodpadów odbywał się co dwa tygodnie.

Odbiór zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz odpadów wielkogabarytowych, odbywał się z terenu posesji dwa razy w roku, w miesiącach maj i październik zgodnie z harmonogramem.

Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK)¹⁷

Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych w Gminie Biskupice, zlokalizowany jest na działce ewidencyjnej nr 695 w Bodzanowie (obok Meblomaxu). Do Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych można bezpłatnie przekazywać odpady zebrane, w sposób selektywny, przez właścicieli nieruchomości zamieszkałych na terenie Gminy Biskupice, w tym:

- zielone i ogrodowe (kod odpadu -20 03 02, 20 01 99, 20 02 01);
- papier i tekturę (kod odpadu -20 01 01, 15 01 01);
- tworzywa sztuczne (kod odpadu -20 01 39, 15 01 02);
- metale (kod odpadu -20 01 40, 15 01 04);
- szkło (kod odpadu -20 01 02, 15 01 07);
- zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny (kod odpadu -20 01 35*, 20 01 36);
- wielkogabarytowe (kod odpadu -20 03 07);
- zużyte baterie i akumulatory (kod odpadu -20 01 33*, 20 01 34);
- zużyte opony pochodzące z samochodów osobowych (kod odpadu -20 03 99);
- przeterminowane lekarstwa (kod odpadu -20 01 31*, 20 01 32);
- tekstylia (kod odpadu -19 12 08);
- inne odpady niebezpieczne wydzielone ze strumienia odpadów komunalnych (w tym chemikalia);
- budowlane i rozbiórkowe z remontów prowadzonych samodzielnie niewymagających pozwolenia na budowę, zgłoszenia zamiaru budowy lub wykonania robót (kod odpadu -20 03 99);
- opakowania wielomateriałowe (kod odpadu -15 01 05).

Masa zebranych odpadów¹⁸

Dane dotyczące ilości poszczególnych rodzajów odpadów odebranych w roku 2020, z terenu Gminy Biskupice, przedstawiono poniżej.

¹⁷ www.biskupice.pl/inne/gospodarka-odpadami

¹⁸ Analiza stanu gospodarki odpadami na terenie Gminy Biskupice za 2020 rok

Tabela 33. Ilość poszczególnych odpadów komunalnych wytworzonych na terenie Gminy Biskupice w roku 2020.

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość odpadów [Mg]
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	1906,8790
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	175,39
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	284,43
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	235,07
15 01 04	Opakowania z metali	1,29
15 01 07	Opakowania ze szkła	336,82
16 01 03	Zużyte opony	24,28
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	196,04
20 01 23*	Urządzenia zawierające freony	0,5
20 01 35*	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	0,22
20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	9,02
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	345,55

Źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami na terenie Gminy Biskupice za 2020 rok

W poniższej tabeli przedstawiono ilości poszczególnych frakcji odpadów komunalnych wytworzonych na terenie gminy Biskupice w 2020 roku, które przygotowano do ponownego użycia i poddano recyklingowi.

Tabela 34. Ilości poszczególnych frakcji odpadów komunalnych wytworzonych na terenie gminy Biskupice w 2020 roku, które przygotowano do ponownego użycia i poddano recyklingowi.

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość odpadów [Mg]
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	111,0668
19 12 02	Metale żelazne	2,9893
15 01 04	Opakowania z metali	16,9030
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	129,3310
15 01 03	Opakowania z drewna	0,0270
15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	0,3473
15 01 07	Opakowania ze szkła	496,8579
19 12 07	Drewno inne niż wymienione w 19 12 06	20,0256
15 01 05	Opakowania wielomateriałowe	0,0030
19 12 04	Tworzywa sztuczne i guma	0,1341
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	175,3900

Źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami na terenie Gminy Biskupice za 2020 rok

Osiągnięte poziomy recyklingu oraz ograniczenia masy odpadów ulegających biodegradacji, dla Gminy Biskupice, za 2020 rok:

1. poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania 75% - poziom osiągnięty;
2. poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła 91% - poziom osiągnięty;
3. poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych 9% - poziom osiągnięty.

Tabela 35. Poziomy recyklingu i przygotowania do ponownego użycia oraz ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania, obowiązujące do roku 2020.

Poziomy recyklingu i przygotowania do ponownego użycia [%]				
Papier, metal, tworzywa sztuczne, szkło	2017	2018	2019	2020
	20	30	40	50
Poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami [%]				
Inne niż niebezpieczne odpady budowlane i rozbiórkowe	2017	2018	2019	2020
	45	50	60	70
Poziomy ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania [%]				
Odpady komunalne ulegające biodegradacji	2017	2018	2019	2020
	45	40	40	35

źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2017 r. w sprawie poziomów ograniczenia składowania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji oraz Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2016 r. w sprawie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych.

Zgodnie z *ustawą z dnia 17 grudnia 2020 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. 2020 poz. 2361)* od roku 2021, gminy są obowiązane osiągnąć poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych w wysokości co najmniej:

1. 20% wagowo – za rok 2021;
2. 25% wagowo – za rok 2022;
3. 35% wagowo – za rok 2023;
4. 45% wagowo – za rok 2024;
5. 55% wagowo – za rok 2025;
6. 56% wagowo – za rok 2026;
7. 57% wagowo – za rok 2027;

8. 58% wagowo – za rok 2028;
9. 59% wagowo – za rok 2029;
10. 60% wagowo – za rok 2030;
11. 61% wagowo – za rok 2031;
12. 62% wagowo – za rok 2032;
13. 63% wagowo – za rok 2033;
14. 64% wagowo – za rok 2034;
15. 65% wagowo – za rok 2035 i za każdy kolejny rok.

Wyroby zawierające materiały azbestowe

Zgodnie z informacjami zawartymi w bazie azbestowej, na terenie Gminy Biskupice, pozostało 347 031 kg wyrobów azbestowych pozostałych do unieszkodliwienia (stan na dzień 28.07.2021).

Pozwolenia na wytwarzanie odpadów oraz zezwolenia na zbieranie i przetwarzanie odpadów

Zgodnie z informacjami udostępnionymi przez Starostwo Powiatowe w Wieliczce, na terenie Gminy Biskupice, nie funkcjonują podmioty posiadające obowiązujące pozwolenia na wytwarzanie odpadów oraz zezwolenia na zbieranie i przetwarzanie odpadów.

Zgodnie z informacjami udostępnionymi przez Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego, dla podmiotów zlokalizowanych na terenie Gminy Biskupice nie zostały wydane pozwolenia na wytwarzanie odpadów ani zezwolenia na przetwarzanie odpadów. (stan na dzień 28.07.2021 r.)

Na terenie Gminy Biskupice funkcjonują następujące podmioty transportujące odpady:

- USŁUGI TRANSPORTOWE MARIAN PILCH;
- USŁUGI TRANSPORTOWE ROBOTY ZIEMNE I DROGOWE JERZY PILCH;
- MIRANET OGRODY Mirosław Sobas;
- MATEUSZ SALA BUDINMAX;
- Klaudia Kulig KKMoto;
- "ANBUD" Firma Usługowo-Handlowa Andrzej Zyguła;
- Krzysztof Wajda P.P.H.U. "ELIS";
- KRZYSZTOF BUBULA FIRMA HANDLOWO-USŁUGOWA "HEWEX" ;
- EKO - INWEST BEDNARZ ELŻBIETA;
- Tofieu Tomasz Filipiec;
- Hubert Bednarz "MILA-TRANS" Firma Transportowo-Usługowa;
- Arkadiusz Wajda FIRMA IZAR.

System gospodarowania odpadami na terenie województwa małopolskiego

Gospodarka odpadami w województwie małopolskim opiera się na wskazanym w *Planie gospodarki odpadami województwa małopolskiego na lata 2016-2022* regionie gospodarki odpadami komunalnymi (RGOK). W województwie małopolskim wydzielono jeden region gospodarki odpadami komunalnymi – Region Małopolski.

Zgodnie ze zmianami przepisów wprowadzonymi wraz z ustawą z dnia 19 lipca 2019 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych ustaw (Dz.

U. poz. 1579), która zmieniła przepisy ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (tekst jednolity Dz. U. z 2019, poz. 701 ze zm.), doszło do zmian w postaci zniesienia regionów gospodarki odpadami oraz zmiany regionalnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych na instalacje komunalne.

Instalacje komunalne funkcjonujące na terenie województwa małopolskiego¹⁹

Instalacje komunalne zapewniające mechaniczno-biologiczne przetwarzanie zmieszanych (niesegregowanych) odpadów komunalnych i wydzielenie ze zmieszanych odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku:

1. Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, ul. Krzemieniecka 40,31-580 Kraków;
2. Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, ul. Nad Drwiną, 30-741 Kraków;
3. Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, ul. Półtunki 64, 30-001 Kraków;
4. Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, ul. Nadwiślańska 36, 32-600 Oświęcim;
5. Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, ul. Osadowa 1, 32-329 Bolesław;
6. Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, ul. Graniczna 48, 32-620 Brzeszcze;
7. Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, ul. T. Kościuszki 304, 34-123 Chocznia;
8. Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, ul. Głogowa 75, 32-500 Balin;
9. Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, ul. Komunalna 20A, 33-100 Tarnów;
10. Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, ul. Komunalna 29, 33-100 Tarnów;
11. Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, ul. Kornela Ujejskiego 341, 32-400 Myślenice;
12. Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, osiedle Rzeką 419, 34-451 Tylmanowa;
13. Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, ul. Jana Pawła II 115, 34-400 Nowy Targ;
14. Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, ul. Wadowicka 4a, 34-200 Sucha Beskidzka;
15. Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, ul. Tarnowska 120, 33-300 Nowy Sącz;
16. Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, ul. Przemysłowa 7, 38-300 Gorlice.

Instalacje komunalne zapewniające składowanie odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych:

¹⁹ Dane z dnia 28.07.2021 r.

1. Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne Barycz, ul. Krzemieniecka 40, 31-580 Kraków;
2. Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, ul. Kęckie Góry Północne, 32-650 Kęty;
3. Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, ul. Osadowa 1, 32-329 Bolesław;
4. Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, ul. Graniczna 48, 32-620 Brzeszcze;
5. Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, ul. Nadwiślańska 36, 32-600 Oświęcim;
6. Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, Głogowa 75, 32-500 Chrzanów, Balin;
7. Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, ul. Komunalna 31, 33-100 Tarnów;
8. Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, ul. Czysta, 33-101 Tarnów;
9. Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, ul. Kornela Ujejskiego 341, 32-400 Myślenice;
10. Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, ul. Tarnowska 120, 33-300 Nowy Sącz;
11. Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, 33-340 Stary Sącz-Piaski;
12. Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, 34-200 Sucha Beskidzka ul. Wadowicka 4a;
13. Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, 34-123 Chocznia, ul. T. Kościuszki 304.

5.8.2. Zagadnienia Horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Wpływ gwałtownych zjawisk pogodowych oraz ich efektów należy mieć na uwadze podczas wybierania lokalizacji oraz projektowania obiektów typu PSZOK oraz składowisk odpadów.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Większość nadzwyczajnych zagrożeń środowiska dotyczących gospodarki odpadami, jest związana ze składowiskami odpadów. Można do nich zaliczyć przedostawanie się odpadów poza miejsce wyznaczone do ich składowania, a także samozapłon gazów składowiskowych.

Działania edukacyjne

Działania edukacyjne dotyczące gospodarki powinny dotyczyć zagadnień takich jak prawidłowa gospodarka odpadami, znaczenie segregacji odpadów oraz obejmować akcje takie jak „Sprzątanie Świata”.

Monitoring środowiska

Monitoringiem składowisk odpadów zajmują się jednostki zarządzające takimi instalacjami oraz Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, który zajmuje się działalnością kontrolną.

5.8.3. Analiza SWOT

Gospodarka odpadami	
Silne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> • Udział procentowy poszczególnych frakcji odpadów komunalnych wytworzonych na terenie gminy Biskupice w 2020 roku, które przygotowano do ponownego użycia i poddano recyklingowi, w stosunku do ilości zebranych odpadów wyniósł 27%; 	<ul style="list-style-type: none"> • Na terenie Gminy Biskupice występują wyroby zawierające azbest; • Nieprzepisowe postępowanie z odpadami; • Niska świadomość ekologiczna mieszkańców gminy;
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> • Edukacja ekologiczna mieszkańców; • Usuwanie oraz unieszkodliwianie odpadów zawierających azbest; 	<ul style="list-style-type: none"> • Spalanie odpadów w przydomowych kotłowniach; • Nieprzepisowe składowanie odpadów; • Brak chęci mieszkańców do usuwania materiałów zawierających azbest; • Zmiany prawne powodujące wzrost kosztów prowadzenia gospodarki odpadami; • Kłopoty z rozstrzygnięciem przetargów spowodowane niskim zainteresowaniem firm;

5.9. Zasoby przyrodnicze

5.9.1. Formy ochrony przyrody

Jedynymi formami ochrony przyrody na terenie Gminy Biskupice są pomniki przyrody.

Pomniki przyrody²⁰

Zgodnie z danymi przedstawionymi w Centralnym Rejestrze Form Ochrony Przyrody, na terenie Gminy Biskupice znajdują się 2 obiekty o statusie pomników przyrody:

- Dąb szypułkowy (*Quercus robur*) o wysokości 23 m, obwodzie 1 806 cm i pierśnicy 575 cm, zlokalizowany obok szkoły w Biskupicach;
- Dąb szypułkowy (*Quercus robur*) o obwodzie 450 cm i pierśnicy 1 414 cm, zlokalizowany na działce nr 183/6 w Bodzanowie (Bodzanów 273).

5.9.2. Lasy

Z danych Głównego Urzędu Statystycznego wynika, iż powierzchnia lasów na terenie Gminy Biskupice wynosi 332,84 ha, co daje lesistość na poziomie 8,1%. Wskaźnik lesistości gminy jest niższy niż średnia krajowa, która wynosi 29,5%. Strukturę lasów na terenie Gminy Biskupice przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 36. Struktura lasów położonych na terenie Gminy Biskupice w roku 2020.

Lasy		
Powierzchnia ogółem	ha	332,84
Lesistość	%	8,1
Lasy publiczne ogółem	ha	115,17
Lasy prywatne ogółem	ha	217,67

źródło: GUS

Lasy znajdujące się na obszarze Gminy Biskupice są zarządzane przez Nadleśnictwo Myślenice. W przypadku lasów niestanowiących własności Skarbu Państwa, nadzór nad gospodarką leśną sprawuje Starosta powiatu wielickiego.

²⁰ www.crfop.gdos.gov.pl

Rysunek 20. Lasy Gminy Biskupice.



źródło: Bank Danych o lasach

Na obszarze Gminy Biskupice można napotkać następujące typy siedliskowe lasu:

- **Las wyżynny świeży** - występuje na glebach piaszkowych oraz lessach. Główny drzewostan tworzą buki z domieszkami jodły, rzadziej świerka. Charakterystyczne dla runa tych siedlisk rośliny takie jak: starzec Fuchsa, jeżyna gruczołowata, starzec, paprotnik kolczysty czy szalwia lepka.
- **Las wyżynny wilgotny** – występuje w zagłębieniach terenu na obszarach zajmowanych przez lasy wyżynne świeże. Zajmuje obszary gdzie utrudniony jest odpływ wód opadowych. Tworzą się na glebach gliniastych, piaskowcach oraz łupkach. Charakterystyczne dla runa tych siedlisk rośliny takie jak: miesięcznica trwała, jęczmnik zwyczajny, czartawa drobna, kostrzewa olbrzymia, gwiazdnica gajowa, czyściec leśny.

5.9.3. Zagadnienia Horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Zmiany klimatu mają także bezpośredni wpływ na florę oraz faunę. Wpływają one na zasięg występowania poszczególnych gatunków, ich cykle rozrodcze i interakcje ze środowiskiem naturalnym, a w przypadku roślin także na okresy wegetacji. Ocieplenie się klimatu spowoduje migracje gatunków – gatunki preferujące chłodniejsze temperatury zostaną wyparte przez gatunki ciepłolubne. Część tych gatunków będzie uznana za gatunki inwazyjne wypierające rodzimą florę i faunę. Przekształcenia siedlisk na skutek zmian klimatycznych mogą dotknąć także warunków wodnych – obniżenie się poziomu wód gruntowych może spowodować stopniowy zanik siedlisk o dużej wilgotności.

W ramach adaptacji do zmian klimatu zaleca się:

- utrzymanie zagrożonych siedlisk i ich odtwarzanie wszędzie tam, gdzie jest to możliwe. Dotyczy to szczególnie obszarów wodno-błotnych;
- regulowanie wpływu klimatu poprzez wykorzystywanie odpowiednich ekosystemów;
- wpływ na mikroklimat przez zalesienia oraz tworzenie obszarów zielonych;
- zwiększanie naturalnej retencji wodnej,
- uwzględnianie zagrożeń związanych ze zmianami klimatycznymi w dokumentach planistycznych;
- odpowiednia gospodarka leśna, z naciskiem na odpowiedni skład gatunkowy;

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, mających wpływ na zasoby przyrodnicze, można zaliczyć negatywny wpływ zanieczyszczeń powietrza i wód na środowisko i organizmy żywe, pożary lasów oraz choroby roślin. W celu minimalizacji nadzwyczajnych zagrożeń, należy prowadzić efektywny system monitoringu środowiska oraz pracować na minimalizacją efektów susz na siedliska przyrodnicze. Należy także pamiętać o ograniczeniach obejmujących tereny chronione oraz ich otuliny. Mają one na celu zminimalizować negatywną działalność człowieka mogącą powodować negatywne zmiany w ekosystemach oraz prowadzić do degradacji siedlisk.

Działania edukacyjne

Działania edukacyjne powinny uświadamiać mieszkańców, jak wartościowe są zasoby środowiska w mieście. Można to osiągnąć poprzez edukację w szkołach oraz tworzenie ścieżek edukacyjnych, zwłaszcza na terenach objętych ochroną.

Edukacja ekologiczna w szkołach, dotycząca zagadnień związanych z ochroną przyrody odbywa się poprzez odpowiednie programy edukacyjne. Ochrona przyrody jest nauką interdyscyplinarną i obejmuje zagadnienia dotyczące przedmiotów takich jak geografia, biologia, chemia oraz fizyka.

Monitoring środowiska²¹

Stan zasobów przyrodniczych monitorowany jest przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w ramach Zintegrowanego Monitoringu Przyrodniczego Środowiska w Polsce. Celem ZMŚP jest dostarczenie danych do określania aktualnego stanu środowiska oraz w oparciu o wieloletnie cykle obserwacyjne, przedstawienie krótko i długookresowych przemian środowiska w warunkach zmian klimatu i narastającej antropopresji. Uzyskane wyniki z prowadzonych obserwacji stanowią podstawę do sporządzenia prognoz krótko i długoterminowych rozwoju środowiska przyrodniczego oraz przedstawienia kierunków zagrożeń i sposobów ich przeciwdziałania.

²¹ www.zmsp.gios.gov.pl

5.9.4. Analiza SWOT

Ochrona przyrody	
Silne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> • Obecność ,na terenie Gminy Biskupice, pomników przyrody; 	<ul style="list-style-type: none"> • Presja wywierana przez człowieka na obszary chronione, związana z postępującą urbanizacją;
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> • Uwzględnianie form ochrony przyrody w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego; • Podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców; • Ochrona i rozwój lasów poprzez realizację założeń Planów Urządzania Lasów; 	<ul style="list-style-type: none"> • Wzrost presji człowieka na środowisko, zarówno przez wzmożony ruch turystyczny jak i presję urbanistyczną; • Fragmentacja siedlisk spowodowana urbanizacją terenów; • Przekształcenia siedlisk przyrodniczych w związku ze zmianami klimatycznymi;

5.10. Zagrożenia poważnymi awariami

5.10.1. Stan aktualny

Zgodnie z definicją zawartą w ustawie Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. 2020 poz. 1219 z późn. zm.), mówiąc o:

- a) „poważnej awarii - 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”.
- b) „poważnej awarii przemysłowej – rozumie się przez to poważną awarię w zakładzie”.

Obejmują one takie rodzaje zdarzeń jak:

1. Pożary na dużych obszarach, pożary długo trwające, a także pożary towarzyszące awariom z udziałem materiałów niebezpiecznych, które powodują zniszczenie lub zanieczyszczenie środowiska;
2. Awarie i katastrofy w zakładach przemysłowych, transporcie, rozładunku i przeładunku materiałów niebezpiecznych i innych substancji, powodujących zanieczyszczenie środowiska;
3. Awarie budowli hydrotechnicznych, powodujące zanieczyszczenie chemiczne lub biologiczne środowiska;
4. Klęski żywiołowe, powodujące zanieczyszczenie chemiczne lub biologiczne środowiska.

Jak wynika z informacji WIOŚ w Krakowie na terenie Gminy Biskupice nie występują zakłady przemysłowe o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZDR) ani zakłady o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZZR).

Należy zaznaczyć, iż zagrożenie spowodowania poważnej awarii wynikać może także z transportu substancji niebezpiecznych. Paliwa płynne przewożone są praktycznie po wszystkich drogach, gdzie występują stacje paliw płynnych.

5.10.2. Zagadnienia Horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Zmiany klimatu mają wpływ na zagrożenie poważnymi awariami. Ekstremalne zjawiska atmosferyczne takie jak zbyt wysokie temperatury powietrza, burze, wichury czy ulewy mogą doprowadzić do awarii urządzeń na terenie zakładów przemysłowych. Ponadto bodźce te mogą zwiększyć ryzyko wystąpienia wypadków oraz awarii podczas przewożenia substancji niebezpiecznych ciągami komunikacji samochodowej oraz kolejowej. Aby zmniejszyć ryzyko wpływu zmian klimatycznych na ryzyko wystąpienia poważnych awarii przemysłowych należy zaadaptować procedury przewozu substancji niebezpiecznych oraz funkcjonowania instalacji przemysłowych poprzez utworzenie systemu kontroli zabezpieczeń. Zaleca się także branie czynników klimatycznych pod uwagę przy budowie dróg oraz instalacji przemysłowych.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, należą w tej kategorii, głównie awarie pojazdów przewożących substancje niebezpieczne, awarie w zakładach przemysłowych oraz ryzyko zagrożenia gwałtownymi zjawiskami pogodowymi. W celu ich uniknięcia należy brać

pod uwagę, możliwość nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, na etapie projektowania oraz budowy dróg oraz należy usprawnić systemy kontroli bezpieczeństwa instalacji oraz środków transportu substancji niebezpiecznych.

Działania edukacyjne

Działania edukacyjne powinny uświadamiać mieszkańców, jak postępować w razie wystąpienia poważnej awarii oraz jak zmniejszyć jej skutki.

Monitoring środowiska

Zakłady o dużym oraz zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej kontrolowane są przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska oraz przez Państwową Straż Pożarną. Transport substancji niebezpiecznych jest natomiast nadzorowany przez funkcjonariuszy: Policji, Inspekcji Transportu Drogowego, Straży Pożarnej oraz Straży Granicznej

5.10.3. Analiza SWOT

Poważne awarie	
Silne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none">• Brak zakładów ZDR oraz ZZR na terenie gminy;	<ul style="list-style-type: none">• Obecność dróg którymi mogą być transportowane substancje niebezpieczne;
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none">• Opracowanie metod postępowania w razie wystąpienia zdarzeń kwalifikowanych jako poważne awarie;• Zwiększenie świadomości społeczeństwa na temat postępowania w przypadku wystąpienia poważnej awarii;	<ul style="list-style-type: none">• Zdarzenia losowe przy ciągach komunikacyjnych (wypadki, rozszczelnienia);

6. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie

6.1. Wyznaczone cele i zadania

Cele niniejszego programu zostały wyznaczone na podstawie:

- Zdefiniowanych zagrożeń i problemów dla poszczególnych komponentów środowiska;
- Możliwości finansowych analizowanej JST;
- Celów dokumentów wyższego szczebla (poziom powiatowy, wojewódzki i krajowy);
- Celów dokumentów lokalnych (funkcjonujących na terenie omawianej JST).

Tabela 37. Wykaz kierunków interwencji, celów oraz zadań wyznaczonych w ramach POŚ.

Lp.	Obszar Interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (* źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Dobra jakość powietrza w Gminie Biskupice	Liczba zanieczyszczeń dla których odnotowano przekroczenia stanu dopuszczalnego w strefie. Źródło: Główny Inspektorat Ochrony Środowiska Departament Monitoringu Środowiska Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Krakowie	3	1	Zredukowanie zanieczyszczeń pochodzących z niskiej emisji	Opracowanie i wdrażanie Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Biskupice oraz Programu Ograniczenia Niskiej Emisji Wymiana pieców i kotłów w indywidualnych gospodarstwach domowych w Gminie Biskupice Rozbudowa sieci gazowej na terenie Gminy Biskupice Termomodernizacja budynków znajdujących się na terenie Gminy Biskupice Stopniowa wymiana sprzętu biurowego, urządzeń elektrycznych oraz oświetlenia na bardziej efektywne energetycznie, w biurach mieszczących się na terenie Gminy Biskupice Wymiana oświetlenia ulicznego w Gminie Biskupice na energooszczędne Wprowadzanie w MPZP, uchwalanych dla Gminy Biskupice, wymogów zaopatrywania mieszkań w ciepło na nowych osiedlach ze źródeł niskoemisyjnych (np. instalowanie najwyższej klasy kotłów na paliwa stałe)	W – Gmina Biskupice M – podmioty wyznaczone w programach W – Gmina Biskupice M – właściciele budynków M – Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o. W – Gmina Biskupice M – właściciele budynków W – Gmina Biskupice M – przedsiębiorcy W – Gmina Biskupice M - Zarządcy dróg	Brak dofinansowania, brak środków na realizację zadania Brak dofinansowania, brak środków na realizację zadania Brak środków na realizację zadania, brak chęci mieszkańców do podłączenia się do sieci Brak dofinansowania, brak środków na realizację zadania Brak dofinansowania, brak środków na realizację zadania Brak dofinansowania, brak środków na realizację zadania

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Biskupice na lata 2022 - 2025 z perspektywą do 2029

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik		Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa				
A	B	C	D	E	F	H	I	J
			Ilość wymienionych kotłów węglowych <u>Źródło:</u> UG Biskupice	61	120	Ograniczenie spalania odpadów w kotłowniach domowych, na obszarze Gminy Biskupice, poprzez prowadzenie działań kontrolnych Promowanie, w Gminie Biskupice, odnawialnych źródeł energii oraz technologii zwiększających efektywne wykorzystanie energii	W – Gmina Biskupice W – Gmina Biskupice	Brak chęci współpracy mieszkańców, brak zasobów ludzkich Brak zainteresowanych adresatów kampanii edukacyjnych. ograniczone środki finansowe
			Ilość kontroli paliwa spalane w domowych paleniskach <u>Źródło:</u> UG Biskupice	71	90	Realizacja inwestycji w odnawialne źródła energii na obszarze Gminy Biskupice Prowadzenie, na obszarze Gminy Biskupice, edukacji ekologicznej w zakresie ochrony powietrza Prowadzenie działań kontrolnych paliw spalanych w kotłach grzewczych na obszarze Gminy Biskupice	W – Gmina Biskupice M – mieszkańcy, właściciele i zarządcy nieruchomości W – Gmina Biskupice M – organizacje pozarządowe W – Gmina Biskupice	Brak chęci współpracy ze strony mieszkańców, brak środków na realizację zadania Brak zainteresowanych adresatów kampanii edukacyjnych. ograniczone środki finansowe Brak chęci współpracy ze strony mieszkańców, brak środków na realizację zadania
						Budowa i modernizacja dróg na terenie Gminy Biskupice	W – Gmina Biskupice M – zarządcy dróg	Brak środków na realizację zadania

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Biskupice na lata 2022 - 2025 z perspektywą do 2029

Lp.	Obszar Interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
							<p>Poprawa stanu nawierzchni, dbanie o czystość i jakości dróg biegnących przez Gminę Biskupice</p> <p>Kontrola stacji diagnostycznych pojazdów w zakresie prowadzonych przez nie kontroli pojazdów</p> <p>Rozwój komunikacji publicznej oraz transportu zbiorowego obsługującego Gminę Biskupice w tym porozumienie w ramach lokalnego transportu zbiorowego z Miastem Kraków i z Wieliczką (autobus MPK).</p> <p>Budowa ciągów pieszych i rowerowych na terenie Gminy Biskupice</p>	<p>W – Gmina Biskupice M – Zarządcy dróg</p> <p>M – Starosta Wielicki</p> <p>W – Gmina Biskupice M – Starosta Powiatu Wielickiego, przedsiębiorstwa zajmujące się komunikacją zbiorową</p> <p>W – Gmina Biskupice M – Zarządcy dróg</p>	<p>Brak środków na realizację zadania</p> <p>Brak zasobów ludzkich</p> <p>Brak środków na realizację zadania</p> <p>Brak środków na realizację zadania</p> <p>Brak dofinansowania, brak środków na realizację zadania</p>
						Zredukowanie zanieczyszczeń powietrza pochodzących ze źródeł komunikacyjnych			
						Prowadzenie monitoringu jakości powietrza		M – RMWŚ w Krakowie	-
2.	Zagrożenie hałasem	Korzystny klimat akustyczny	Powierzchnia obszarów przekroczeń dopuszczalnego poziomu hałasu związana z ruchem komunikacyjnym [km ²]	0,221	0,100		<p>Uwzględnianie w MPZP, tworzonych na terenie Gminy Biskupice, wymagań w zakresie ochrony przed hałasem zgodnie z art. 114 ustawy Prawo ochrony środowiska</p> <p>Wydawanie decyzji w sprawie ograniczenie oddziaływania na środowisko w zakresie emisji hałasu związanego z eksploatacją dróg</p>	W – Gmina Biskupice	Sprzeciw mieszkańców
			Źródło: Program ochrony przed hałasem dla województwa małopolskiego			Ograniczenie uciążliwości hałasu komunikacyjnego		M – Starosta Wielicki	-
						Poprawa stanu nawierzchni dróg biegnących przez Gminę Biskupice		W – Gmina Biskupice M – Zarządcy dróg	Brak środków na realizację zadania

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Biskupice na lata 2022 - 2025 z perspektywą do 2029

Lp.	Obszar Interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
							Stosowanie rozwiązań technicznych i formalnych zapobiegających i ograniczających powstawanie lub przenikaniu do środowiska hałasu, na obszarze Gminy Biskupice	W – Gmina Biskupice M – zarządcy dróg	Brak środków na realizację zadania
							Edukacja ekologiczna mieszkańców Gminy Biskupice, w zakresie zapobiegania nadmiernej emisji hałasu	W – Gmina Biskupice M – organizacje pozarządowe	Brak zainteresowanych adresatów kampanii edukacyjnych. ograniczone środki finansowe
			Liczba wydanych decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu art. 115a lub/i decyzji nakazujących ograniczenie negatywnego oddziaływania w zakresie emisji hałasu art. 362 ustawy Prawo ochrony środowiska [szt.]	0	0	Ocena i obserwacja stanu klimatu akustycznego	Przeprowadzanie pomiarów poziomów hałasu komunikacyjnego	M – Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Krakowie	Brak zasobów ludzkich
			Źródło: Starostwo Powiatowe w Wieliczce, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska Departament Monitoringu Środowiska Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Krakowie			Ograniczanie uciążliwości hałasu przemysłowego	Preferowanie niskokonfliktowych lokalizacji obiektów przemysłowych przy opracowywaniu planów zagospodarowania przestrzennego i w procedurach inwestycyjnych dotyczących obszaru Gminy Biskupice	W – Gmina Biskupice	-

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Biskupice na lata 2022 - 2025 z perspektywą do 2029

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
3.	Pola elektromagnetyczne	Brak zagrożeń ponadnormatywnej emisji pól elektromagnetycznych do środowiska	Liczba przekroczeń dopuszczalnych wartości PEM Źródło: Główny Inspektorat Ochrony Środowiska Departament Monitoringu Środowiska Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Krakowie	Brak badań	0	Ocena oddziaływania pól elektromagnetycznych Prowadzenie rejestru zawierającego informacje o terenach, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych	Gromadzenie i analiza danych nt. instalacji emitujących pola elektromagnetyczne wymagających zgłoszenia M – Starostwa Wielicki, Marszałek Województwa Małopolskiego	M – Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Krakowie M – WIOŚ w Krakowie	Brak środków na realizację zadania, brak wystarczających zasobów ludzkich do realizacji zadania -
4.	Gospodarowanie wodami	Dobry stan wód powierzchniowych	Ilość JCWP o złym stanie ogólnym Źródło: Główny Inspektorat Ochrony Środowiska Departament Monitoringu Środowiska	85,7	50	Ochrona przed polami elektromagnetycznymi Ochrona jakości wód powierzchniowych i podziemnych Likwidacja nielegalnych zrzutów ścieków, występujących na terenie Gminy Biskupice	Wprowadzenie do MPZP, tworzonych na terenie Gminy Biskupice, zapisów dotyczących lokalizacji źródeł pól elektromagnetycznych Monitorowanie jakości wód powierzchniowych i podziemnych	W – Gmina Biskupice M – Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Krakowie, PIG-PIB W – Gmina Biskupice	Brak środków na realizację zadania, brak wystarczających zasobów ludzkich do realizacji zadania Brak zasobów ludzkich Brak środków na realizację zadania

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Biskupice na lata 2022 - 2025 z perspektywą do 2029

Lp.	Obszar Interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
			Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Krakowie				Kontrola częstotliwości opróżniania zbiorników bezodpływowych oraz kontrola przydomowych oczyszczalni ścieków w zakresie częstotliwości i sposobu pozbywania się komunalnych osadów ściekowych na terenie Gminy Biskupice	W – Gmina Biskupice	Brak zasobów ludzkich
						Ograniczenie azotu ze źródeł rolniczych	Realizacja programu działań mających na celu ograniczenie azotu ze źródeł rolniczych	M – PGW WP, MODR, rolnicy	Brak środków na realizację zadania, brak chęci współpracy ze strony rolników
			Ilość JCWPd o słabym stanie ogólnym				Opracowanie warunków korzystania z wód regionu wodnego	M – PGW WP	-
			Źródło: Główny Inspektorat Ochrony Środowiska Departament Monitoringu Środowiska Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Krakowie	0	0	Efektywne zarządzanie zasobami wodnymi i ich racjonalne wykorzystanie	Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach ochrony wód, w szczególności skierowane do dzieci i młodzieży Gminy Biskupice	W – Gmina Biskupice M – PGW WP, organizacje pozarządowe	Brak zainteresowanych adresatów kampanii edukacyjnych, ograniczone środki finansowe
							Przeciwdziałanie skutkom suszy oraz ulewnych deszczy na obszarach zurbanizowanych poprzez zastosowanie zielonej i niebieskiej infrastruktury	W – Gmina Biskupice	Sprzeciw mieszkańców

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Biskupice na lata 2022 - 2025 z perspektywą do 2029

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
5.	Gospodarka wodno-ściekowa	Dostęp do czystej wody dla społeczeństwa	Udział mieszkańców gminy korzystających z sieci wodociągowej [%] <u>Źródło: GUS</u>	74	85	Poprawa jakości i dostępności wody spożywanej przez ludzi	Rozwój i modernizacja sieci wodociągowej Gminy Biskupice	W – Gmina Biskupice	Brak środków na realizację zadania
			Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności ogółem [dam ³] <u>Źródło: GUS</u>	259,0	240,0		Działania na rzecz optymalizacji zużycia wody na obszarze Gminy Biskupice i oszczędności z niej korzystania	W – Gmina Biskupice	Brak środków na realizację zadania
			Zużycie wody na 1 mieszkańca [m ³] <u>Źródło: GUS</u>	24,6	24,0		Edukacja ekologiczna mieszkańców Gminy Biskupice z zakresu racjonalnego korzystania z wód	W – Gmina Biskupice M – PGW WP, organizacje pozarządowe	Brak zainteresowanych adresatów kampanii edukacyjnych, ograniczone środki finansowe
			Przydomowe oczyszczalnie ścieków [szt.] <u>Źródło: GUS</u>	367	450		Rozwój systemu odbioru ścieków na terenie Gminy Biskupice	W – Gmina Biskupice	Brak środków na realizację zadania
			Zbiorniki bezodpływowe [szt.] <u>Źródło: GUS</u>	2 887	2 804		Rozbudowa infrastruktury oczyszczania ścieków	M – mieszkańcy	Brak środków na realizację zadania, brak zainteresowania ze strony mieszkańców
								W – Gmina Biskupice	-

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Biskupice na lata 2022 - 2025 z perspektywą do 2029

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik		Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, podmiot odpowiedzialny	Ryzyka	
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa					Wartość docelowa
A	B	C	D	E	F	H	I	J	
6.	Zasoby geologiczne	Ochrona zasobów złóż surowców mineralnych	Zasoby przemysłowe złóż [tys. t.]	0	0	Racjonalne gospodarowanie zasobami surowców mineralnych	Rekultywacja i monitoring terenów Gminy Biskupice, na których prowadzone było wydobywanie	W – Gmina Biskupice M – właściciele gruntów, przedsiębiorcy	Brak środków na realizację zadania
			Źródło: Bilans zasobów złóż kopalni PIG-PIB	0	0				
			Wydobywanie roczne [tys. t.]	0	0				
6.	Zasoby geologiczne	Ochrona zasobów złóż surowców mineralnych	Ilość nowo udokumentowanych złóż kopalni	0	>0	Ochrona złóż zasobów mineralnych, w tym obszarów perspektywicznych	Poszukiwanie, dokumentowanie i racjonalne gospodarowanie złożami Gminy Biskupice, a także ich ochrona	W – Gmina Biskupice M – Starosta Wielicki, Marszałek Województwa Małopolskiego, Minister Środowiska, podmioty gospodarcze, właściciele	-
			Źródło: MIDAS PIG-PIB	0	>0				
			Stożek wprowadzenia do MPZP i studium warunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin granic nowo udokumentowanych złóż	0 ²²	100				
7.	Gleby	Wysoki stan jakościowy i ilościowy gleb oraz ochrona powierzchni ziemi	Powierzchnia nieużytków [ha]	1,4816	0	Ochrona gleb użytkowanych rolniczo	Ograniczanie przeznaczania gleb wysokich klas bonitacyjnych, występujących na terenie Gminy Biskupice, na cele nierolnicze	W – Gmina Biskupice	Sprzeciw mieszkańców
			Źródło: GUS	1,4816	0				

²² Na obszarze Gminy Biskupice nie stwierdzono nowo udokumentowanych złóż

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Biskupice na lata 2022 - 2025 z perspektywą do 2029

Lp.	Obszar Interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
									ograniczone środki finansowe
						Rekultywacja gruntów rolnych	Kontrola w zakresie wykonywania obowiązków rekultywacji gruntów	M – Starosta Wielicki, OUG	Brak zasobów ludzkich
						Zapobieganie ruchom masowym ziemi i ich skutkom	Identyfikacja i monitoring osuwisk zlokalizowanych na terenie Gminy Biskupice Zapobieganie powstawaniu osuwisk poprzez właściwe zabezpieczanie terenów predysponowanych do ich powstania	W – Gmina Biskupice M – Starosta Wielicki	-
							Wprowadzanie zapisów dotyczących osuwisk oraz obszarów zagrożonych ruchami masowymi terenu do MPZP tworzonych na terenie Gminy Biskupice	M – właściele terenów	Brak środków na realizację zadania
							Tworzenie sprawozdań z funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi Gminy Biskupice	W – Gmina Biskupice	Opór ze strony mieszkańców
8.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Prawidłowa i bezpieczna dla środowiska gospodarka odpadami!	Udział procentowy poszczególnych frakcji odpadów komunalnych wytworzonych na terenie gminy Biskupice, które przygotowano do ponownego użycia i poddano recyklingowi, w stosunku do ilości zebranych odpadów Źródło: UG Biskupice	27%	59%	Rozwój systemów selektywnego zbierania odpadów i odzysku odpadów	Świadczenie usług w zakresie: odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych z nieruchomości zamieszkałych położonych na terenie Gminy Biskupice, z PSZOK Gminy Biskupice, likwidacji dzikich wysypisk na terenie Gminy Biskupice	W – Gmina Biskupice	-
						Rozwój selektywnej zbiórki odpadów komunalnych, w tym zbiórki surowców wtórnych, na obszarze Gminy Biskupice		W – Gmina Biskupice	-

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Biskupice na lata 2022 - 2025 z perspektywą do 2029

Lp.	Obszar Interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
							Prowadzenie oraz modernizacja punktu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych na obszarze Gminy Biskupice	W – Gmina Biskupice	-
							Zapewnienie, na obszarze Gminy Biskupice, prawidłowej gospodarki odpadami niebezpiecznymi z sektora komunalnego	W – Gmina Biskupice	-
							Usuwanie wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Biskupice	W – Gmina Biskupice M – mieszkańcy	Niechęć mieszkańców do usuwania wyrobów zawierających azbest, brak dofinansowań
			Masa wyrobów zawierających azbest na terenie gminy [kg] <u>Źródło:</u> baza azbestowa	347 031	200 000		Edukacja ekologiczna, mieszkańców Gminy Biskupice, w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów oraz prawidłowej gospodarki odpadami	W – Gmina Biskupice M – organizacje pozarządowe	Brak zainteresowanych adresatów kampanii edukacyjnych. ograniczone środki finansowe
						Działania kontrolne w gospodarce odpadami	Wydawanie zezwoleń w zakresie zbierania i przetwarzania odpadów oraz pozwoleń na wytworzenie odpadów, przyjmowanie zgłoszeń dot. transportu odpadów	M – Starosta Wielicki, Marszałek Województwa Małopolskiego	-

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Biskupice na lata 2022 - 2025 z perspektywą do 2029

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
9.	Zasoby przyrodnicze	Wysoki poziom różnorodności biologicznej w Gminie Biskupice	Ilość form ochrony przyrody [szt.]	2	2≤	Ochrona, rozwój i uporzędkowanie systemu obszarów chronionych	Ochrona istniejących i zakładanie nowych terenów zielonych na obszarze Gminy Biskupice	W – Gmina Biskupice	Sprzeciw mieszkańców
			Źródło: RDOŚ				Objęcie ochroną prawną obszarów i obiektów najbardziej wartościowych przyrodniczo, występujących na terenie Gminy Biskupice	W – Gmina Biskupice M – RDOŚ w Krakowie	Sprzeciw mieszkańców
							Edukacja dzieci, młodzieży i dorosłych w zakresie ochrony i zachowania walorów krajobrazu i przyrody oraz promocja tych walorów na obszarze Gminy Biskupice	W – Gmina Biskupice M – RDOŚ w Krakowie, organizację pozarządowe, Nadleśnictwo Myślenice	Brak zainteresowanych adresatów kampanii edukacyjnych. ograniczone środki finansowe
							Planowanie inwestycji, na obszarze Gminy Biskupice, z zachowaniem walorów przyrodniczych i krajobrazowych	W – Gmina Biskupice	-
							Wzmocnienie roli opracowań ekofizjograficznych przy uzgadnianiu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, tworzonych dla Gminy Biskupice	W – Gmina Biskupice	-
				1,10	10,00	Kształtowanie polityki zagospodarowania przestrzennego respektującego wartości przyrodnicze i krajobrazowe	Zapewnienie dogodnych warunków organizacyjno-przestrzennych do rozwoju agroturystyki na obszarze Gminy Biskupice	W – Gmina Biskupice	Sprzeciw mieszkańców
							Zapobieganie ekspansji gatunków inwazyjnych na obszarze Gminy Biskupice	W – Gmina Biskupice M – RDOŚ w Krakowie, Nadleśnictwo Myślenice, właściciele nieruchomości	Brak środków na realizację zadania
				8,1	8,3	Realizacja zrównoważonej gospodarki leśnej	Opracowanie uproszczonych planów urządzania lasów lub inwentaryzacja stanu lasów nie stanowiących własności Skarbu Państwa	M – Starosta Powiatu Wielickiego	-

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Biskupice na lata 2022 - 2025 z perspektywą do 2029

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
10.	Zagrożenia poważnymi awariami	Minimalny stopień zagrożenia występowania poważnych awarii	Ilość zdarzeń o znamionach poważnej awarii na terenie gminy Źródło: WIOŚ w Krakowie	0	0	Działania profilaktyczne i kontrolne	Nadzór nad lasami nie stanowiącymi własności Skarbu Państwa Prowadzenie i aktualizacja rejestru zakładów, których działalność może być przyczyną wystąpienia poważnej awarii, w tym zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii i o dużym ryzyku wystąpienia awarii w rozumieniu przepisów o ochronie środowiska Prowadzenie rejestru poważnych awarii Systematyczna kontrola przedsiębiorstw posiadających substancje niebezpieczne Kontrola przestrzegania europejskiej umowy „ADR” o przewozie substancji i materiałów niebezpiecznych Nadzór nad trasami przewozu substancji niebezpiecznych Stałe podnoszenie sprawności systemu zarządzania i reagowania kryzysowego Wsparcie służb ratowniczych i instytucji odpowiedzialnych za bezpieczeństwo, działających na obszarze Gminy Biskupice Informowanie społeczeństwa o zagrożeniach powstających w wyniku poważnej awarii przemysłowej z udziałem materiałów niebezpiecznych. Prowadzenie akcji informacyjno - edukacyjnych dla mieszkańców Gminy Biskupice dotyczących zasad postępowania na wypadek zaistnienia poważnej awarii	M – Starosta Wielicki M – WIOŚ w Krakowie, PSP M - GIOŚ M – WIOŚ w Krakowie, PSP M - ITD M – Wojewoda Małopolski, zarządcy dróg M – WIOŚ w Krakowie, PSP W – Gmina Biskupice M – WIOŚ w Krakowie, PSP W – Gmina Biskupice	- - - Brak zasobów ludzkich Brak zasobów ludzkich - Brak środków na realizację zadania Brak środków na realizację zadania - Brak zainteresowanych adresatów kampanii edukacyjnych.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Biskupice na lata 2022 - 2025 z perspektywą do 2029

Lp.	Obszar Interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
									ograniczone środki finansowe

W – zadanie własne,

M – zadanie monitorowane.

źródło: Opracowanie własne, Urząd Gminy Biskupice

Tabela 38. Harmonogram rzeczowo-finansowy zadań wyznaczonych w ramach POŚ.

Obszar Interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł)					Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026-2029	
Ochrona klimatu i jakości powietrza	Opracowanie i wdrażanie Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Biskupice oraz Programu Ograniczeniu Niskiej Emisji	W – Gmina Biskupice M – podmioty wyznaczone w programach	W ramach działań wyznaczonych jednostek					środki własne, WFOŚiGW
	Wymiana pieców i kotłów w indywidualnych gospodarstwach domowych w Gminie Biskupice	W – Gmina Biskupice M – właściciele budynków	770				770	środki własne, RPO, WFOŚiGW
	Rozbudowa sieci gazowej na terenie Gminy Biskupice	M – Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.	Zależne od potrzeb					środki własne, WFOŚiGW
	Termomodernizacja budynków znajdujących się na terenie Gminy Biskupice	W – Gmina Biskupice M – właściciele budynków	Zależne od potrzeb					środki własne, WFOŚiGW
	Stopniowa wymiana sprzętu biurowego, urządzeń elektrycznych oraz oświetlenia na bardziej efektywne energetycznie, w biurach mieszczących się na terenie Gminy Biskupice	W – Gmina Biskupice M – przedsiębiorcy	Zależne od potrzeb					środki własne, WFOŚiGW
	Wymiana oświetlenia ulicznego w Gminie Biskupice na energooszczędne	W – Gmina Biskupice M – Zarządcy dróg	Zależne od potrzeb					środki własne, WFOŚiGW
	Wprowadzanie w MPZP, uchwalanych dla Gminy Biskupice, wymogów zaopatrywania mieszkań w ciepło na nowych osiedlach ze źródeł niskoemisyjnych (np. podłączenie do sieci ciepłowniczej, instalowanie najwyższej klasy kotłów na paliwa stałe)	W – Gmina Biskupice	W ramach działań własnych UG					środki własne, WFOŚiGW
	Ograniczenie spalania odpadów w kotłowniach domowych, na obszarze Gminy Biskupice, poprzez prowadzenie działań kontrolnych	W – Gmina Biskupice	W ramach działań własnych UG					środki własne

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Biskupice na lata 2022 - 2025 z perspektywą do 2029

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł)					Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026-2029	
	Promowanie, w Gminie Biskupice, odnawialnych źródeł energii oraz technologii zwiększających efektywne wykorzystanie energii	W – Gmina Biskupice						środki własne
	Realizacja inwestycji w odnawialne źródła energii na obszarze Gminy Biskupice	W – Gmina Biskupice M – mieszkańcy, właściciele i zarządcy nieruchomości						środki własne, WFOŚiGW
	Prowadzenie, na obszarze Gminy Biskupice, edukacji ekologicznej w zakresie ochrony powietrza	W – Gmina Biskupice M – organizacje pozarządowe						środki własne, WFOŚiGW
	Prowadzenie działań kontrolnych paliw spalanych w kotłach grzewczych na obszarze Gminy Biskupice	W – Gmina Biskupice						środki własne
	Budowa i modernizacja dróg na terenie Gminy Biskupice	W – Gmina Biskupice M – zarządcy dróg						środki własne, RPO
	Poprawa stanu nawierzchni, dbanie o czystość i jakości dróg biegnących przez Gminę Biskupice	W – Gmina Biskupice M – zarządcy dróg						środki własne, RPO
	Kontrola stacji diagnostycznych pojazdów w zakresie prowadzonych przez nie kontroli pojazdów	M – Starosta Wielicki						środki własne
	Rozwój komunikacji publicznej oraz transportu zbiorowego obsługującego Gminę Biskupice w tym porozumienie w ramach lokalnego transportu zbiorowego z Miastem Kraków i z Wieliczką (autobus MPK)	W – Gmina Biskupice M – Starosta Powiatu Wielickiego, przedsiębiorstwa zajmujące się komunikacją zbiorową						środki własne, WFOŚiGW, RPO, środki Matopolskiego Urzędu Wojewódzkiego w Krakowie
	Budowa ciągów pieszych i rowerowych na terenie Gminy Biskupice	W – Gmina Biskupice M – zarządcy dróg						środki własne, WFOŚiGW, RPO
	Budowa ciągu pieszo rowerowego w miejscowości Trąbki i Biskupice	W – Gmina Biskupice	2 889,27					2 889,27

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Biskupice na lata 2022 - 2025 z perspektywą do 2029

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł)					Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026-2029	
	Coroczna ocena jakości powietrza	M – RMWŚ w Krakowie	W ramach działań własnych Regionalnego Wydziału Monitoringu Środowiska w Krakowie					środki własne
	Uwzględnianie w MPZP, tworzonych na terenie Gminy Biskupice, wymagań w zakresie ochrony przed hałasem zgodnie z art. 114 ustawy Prawo ochrony środowiska	W – Gmina Biskupice	W ramach działań własnych UG					środki własne
	Wydawanie decyzji w sprawie ograniczenia oddziaływania na środowisko w zakresie emisji hałasu związanego z eksploatacją dróg	M – Starosta Wielicki	W ramach działań własnych starosty					środki własne
	Poprawa stanu nawierzchni dróg biegnących przez Gminę Biskupice	W – Gmina Biskupice M – zarządcy dróg	Zależne od potrzeb					środki własne, WFOŚiGW, RPO
Zagrożenie hałasem	Stosowanie rozwiązań technicznych i formalnych zapobiegających i ograniczających powstawanie lub przenikaniu do środowiska hałasu, na obszarze Gminy Biskupice	W – Gmina Biskupice M – zarządcy dróg	Zależne od potrzeb					środki własne, WFOŚiGW, RPO
	Edukacja ekologiczna mieszkańców Gminy Biskupice, w zakresie zapobiegania nadmiernej emisji hałasu	W – Gmina Biskupice M – organizacje pozarządowe	Zadanie ciągłe					środki własne, WFOŚiGW
	Przeprowadzanie pomiarów poziomów hałasu komunikacyjnego i przemysłowego	M – Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Krakowie	W ramach działań własnych Regionalnego Wydziału Monitoringu Środowiska w Krakowie					środki własne
	Preferowanie niskokonfliktowych lokalizacji obiektów przemysłowych przy opracowywaniu planów zagospodarowania przestrzennego i w procedurach inwestycyjnych dotyczących obszaru Gminy Biskupice	W – Gmina Biskupice	W ramach działań własnych UG					środki własne
Pola elektromagnetyczne	Dokonywanie oceny poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku i obserwacji ich zmian	M – Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Krakowie	W ramach działań własnych Regionalnego Wydziału Monitoringu Środowiska w Krakowie					środki własne

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Biskupice na lata 2022 - 2025 z perspektywą do 2029

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł)					Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026-2029	
Gospodarowanie wodami	Gromadzenie i analiza danych nt. instalacji emitujących pola elektromagnetyczne wymagających zgłoszenia	M – Starosta Wielicki, Marszałek Województwa Małopolskiego	W ramach działań własnych wyznaczonych podmiotów					środki własne
	Prowadzenie rejestru zawierającego informacje o terenach, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych	M – WIOŚ w Krakowie	W ramach działań własnych WIOŚ w Krakowie					środki własne
	Weryfikacja wniosków o lokalizację stacji bazowych telefonii komórkowej	M – Starosta Wielicki, Marszałek Województwa Małopolskiego	W ramach działań własnych wyznaczonych podmiotów					środki własne
	Wprowadzenie do MPZP, tworzonych na terenie Gminy Biskupice, zapisów dotyczących lokalizacji źródeł pól elektromagnetycznych	W – Gmina Biskupice	W ramach działań własnych UG					środki własne
	Monitorowanie jakości wód powierzchniowych i podziemnych	M – Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Krakowie, PIG-PIB	W ramach działań własnych wyznaczonych podmiotów					środki własne
	Likwidacja nielegalnych zrzutów ścieków, występujących na terenie Gminy Biskupice	W – Gmina Biskupice	Zależne od potrzeb					środki własne
	Kontrola częstotliwości opróżniania zbiorników bezodpływowych oraz kontrola przydomowych oczyszczalni ścieków w zakresie częstotliwości i sposobu pozbywania się komunalnych osadów ściekowych oraz opracowanie planu rozwoju sieci kanalizacyjnej dla Gminy Biskupice	W – Gmina Biskupice	W ramach działań własnych UG					środki własne
	Realizacja programu działań mających na celu ograniczenie azotu ze źródeł rolniczych	M – PGW WP, MODR, rolnicy	W ramach działań własnych wyznaczonych podmiotów					środki własne

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Biskupice na lata 2022 - 2025 z perspektywą do 2029

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł)					Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026-2029	
Gospodarka wodno-ściekowa	Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach ochrony wód, w szczególności skierowane do dzieci i młodzieży Gminy Biskupice	W – Gmina Biskupice M – PGW WP, organizacje pozarządowe			Zadanie ciągłe			środki własne, WFOŚiGW
	Przeciwdziałanie skutkom suszy oraz ulewnych deszczy na obszarach zurbanizowanych poprzez zastosowanie zielonej i niebieskiej infrastruktury	W – Gmina Biskupice			Zadanie ciągłe			środki własne
	Rozwój i modernizacja sieci wodociągowej Gminy Biskupice	W – Gmina Biskupice			Zależne od potrzeb			środki własne, WFOŚiGW
	Działania na rzecz optymalizacji zużycia wody na obszarze Gminy Biskupice i oszczędnego z niej korzystania	W – Gmina Biskupice			Zadanie ciągłe			środki własne, WFOŚiGW
	Edukacja ekologiczna mieszkańców Gminy Biskupice z zakresu racjonalnego korzystania z wód	W – Gmina Biskupice M – PGW WP, organizacje pozarządowe			Zadanie ciągłe			środki własne, WFOŚiGW
Zasoby geologiczne	Rozwój systemu odbioru ścieków na terenie Gminy Biskupice	W – Gmina Biskupice			Zależne od potrzeb			środki własne, WFOŚiGW
	Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na obszarach Gminy Biskupice	M - mieszkańcy			Zależne od potrzeb			środki własne, WFOŚiGW
	Prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków zlokalizowanych na terenie Gminy Biskupice	W – Gmina Biskupice			W ramach działań własnych UG			środki własne
	Rekultywacja i monitoring terenów Gminy Biskupice, na których prowadzone było wydobywanie	W – Gmina Biskupice M – właściciele gruntów, przedsiębiorcy			Zależne od potrzeb			środki własne

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Biskupice na lata 2022 - 2025 z perspektywą do 2029

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł)					Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026-2029	
Gleby	Poszukiwanie, dokumentowanie i racjonalne gospodarowanie złóżami Gminy Biskupice, a także ich ochrona	W – Gmina Biskupice M – Starosta Wielicki, Marszałek Województwa Małopolskiego, Minister Środowiska, podmioty gospodarcze, właściciele	W ramach działań własnych wyznaczonych podmiotów					środki własne
	Uwzględnianie w dokumentach planistycznych lokalizacji złóż zasobów geologicznych	W – Gmina Biskupice	W ramach działań własnych UG					środki własne
	Ograniczanie przeznaczania gleb wysokich klas bonitacyjnych, występujących na terenie Gminy Biskupice, na cele nieriolnicze	W – Gmina Biskupice	W ramach działań własnych UG					środki własne
	Koordynowanie działań dotyczących upowszechniania zasad Dobrych Praktyk Rolniczych oraz upraw ekologicznych - szkolenia dla rolników	M – MODR	W ramach działań własnych MODR					środki własne, WFOŚiGW
	Kontrola w zakresie wykonywania obowiązków rekultywacji gruntów	M – Starosta Wielicki, OUG	W ramach działań własnych wyznaczonych podmiotów					środki własne
	Identyfikacja i monitoring osuwisk zlokalizowanych na terenie Gminy Biskupice	W – Gmina Biskupice M – Starosta Wielicki	W ramach działań własnych wyznaczonych podmiotów					środki własne
	Zapobieganie powstawaniu osuwisk poprzez właściwe zabezpieczenie terenów predysponowanych do ich powstania	M – właściciele terenów	Zależne od potrzeb					środki własne
	Wprowadzanie zapisów dotyczących osuwisk oraz obszarów zagrożonych ruchami masowymi terenu do MPZP utworzonych na terenie Gminy Biskupice	W – Gmina Biskupice	W ramach działań własnych UG					środki własne

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Biskupice na lata 2022 - 2025 z perspektywą do 2029

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł)					Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026-2029	
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Tworzenie sprawozdań z funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi Gminy Biskupice	W – Gmina Biskupice						środki własne
	Świadczenie usług w zakresie: odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych z nieruchomości zamieszkałych położonych na terenie Gminy Biskupice, z PSZOK Gminy Biskupice, likwidacji dzikich wysypisk na terenie Gminy Biskupice	W – Gmina Biskupice	3 126,75				3 126,75	środki własne
	Rozwój selektywnej zbiórki odpadów komunalnych, w tym zbiórki surowców wtórnych, na obszarze Gminy Biskupice	W – Gmina Biskupice						środki własne
	Prowadzenie oraz modernizacja punktu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych na obszarze Gminy Biskupice	W – Gmina Biskupice						środki własne
	Zapewnienie, na obszarze Gminy Biskupice, prawidłowej gospodarki odpadami niebezpiecznymi z sektora komunalnego	W – Gmina Biskupice						środki własne
	Usuwanie wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Biskupice	W – Gmina Biskupice M – mieszkańcy						środki własne, WFOŚiGW
	Edukacja ekologiczna, mieszkańców Gminy Biskupice, w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów oraz prawidłowej gospodarki odpadami	W – Gmina Biskupice M – organizacje pozarządowe						środki własne, WFOŚiGW
	Wydawanie zezwoleń w zakresie zbierania i przetworzenia odpadów oraz pozwoleń na wywóz odpadów, przyjmowanie zgłoszeń dot. transportu odpadów	M – Starosta Wielicki, Marszałek Województwa Małopolskiego						środki własne

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Biskupice na lata 2022 - 2025 z perspektywą do 2029

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki wiążące)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł)					Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026-2029	
Obszar interwencji	Ochrona istniejących i zakładanie nowych terenów zielonych na obszarze Gminy Biskupice	W – Gmina Biskupice						środki własne
	Objęcie ochroną prawną obszarów i obiektów najbardziej wartościowych przyrodniczo, występujących na terenie Gminy Biskupice	W – Gmina Biskupice M – RDOŚ w Krakowie						środki własne
	Edukacja dzieci, młodzieży i dorosłych w zakresie ochrony i zachowania walorów krajobrazu i przyrody oraz promocja tych walorów na obszarze Gminy Biskupice	W – Gmina Biskupice M – RDOŚ w Krakowie, organizacje pozarządowe, Nadleśnictwo Myślenice						środki własne, WFOŚiGW
	Planowanie inwestycji, na obszarze Gminy Biskupice, z zachowaniem walorów przyrodniczych i krajobrazowych	W – Gmina Biskupice						środki własne
Zasoby przyrodnicze	Wzmocnienie roli opracowań ekofizjograficznych przy uzgadnianiu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, tworzonych dla Gminy Biskupice	W – Gmina Biskupice						środki własne
	Zapewnienie dogodnych warunków organizacyjno-przestrzennych do rozwoju agroturystyki na obszarze Gminy Biskupice	W – Gmina Biskupice						środki własne
	Zapobieganie ekspansji gatunków inwazyjnych na obszarze Gminy Biskupice	W – Gmina Biskupice M – RDOŚ w Krakowie, Nadleśnictwo Myślenice, właściciele nieruchomości						środki własne
	Opracowanie uproszczonych planów urządzania lasów lub inwentaryzacja stanu lasów nie stanowiących własności Skarbu Państwa	M – Starosta Powiatu Wielickiego						środki własne

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Biskupice na lata 2022 – 2025 z perspektywą do 2029

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł)					Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026-2029	
Zagrożenia poważnymi awariami	Nadzór nad lasami nie stanowiącymi własności Skarbu Państwa	M – Starosta Powiatu Wielickiego	W ramach działań własnych starosty					środki własne
	Prowadzenie i aktualizacja rejestru zakładów, których działalność może być przyczyną wystąpienia poważnej awarii, w tym zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii i o dużym ryzyku wystąpienia awarii w rozumieniu przepisów o ochronie środowiska	M – WIOŚ w Krakowie, PSP	W ramach działań własnych wyznaczonych podmiotów					środki własne
	Prowadzenie rejestru poważnych awarii	M - GIOŚ	W ramach działań własnych GIOŚ					środki własne
	Systematyczna kontrola przedsiębiorstw posiadających substancje niebezpieczne	M – WIOŚ w Krakowie, PSP	W ramach działań własnych wyznaczonych podmiotów					środki własne
	Kontrola przestrzegania europejskiej umowy „ADR” o przewozie substancji i materiałów niebezpiecznych	M - ITD	W ramach działań własnych ITD					środki własne
	Nadzór nad trasami przewozu substancji niebezpiecznych	M – Wojewoda Małopolski, zarządcy dróg	W ramach działań własnych wyznaczonych podmiotów					środki własne
	Stale podnoszenie sprawności systemu zarządzania i reagowania kryzysowego	M – WIOŚ w Krakowie, PSP	W ramach działań własnych wyznaczonych podmiotów					środki własne
	Wspieranie służb ratowniczych i instytucji odpowiedzialnych za bezpieczeństwo, działających na obszarze Gminy Biskupice	W – Gmina Biskupice	Zależne od potrzeb					środki własne
	Informowanie społeczeństwa o zagrożeniach powstałych w wyniku poważnej awarii przemysłowej z udziałem materiałów niebezpiecznych.	M – WIOŚ w Krakowie, PSP	W ramach działań własnych wyznaczonych podmiotów					środki własne

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Biskupice na lata 2022 - 2025 z perspektywą do 2029

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł)					Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026-2029	
	Prowadzenie akcji informacyjno - edukacyjnych dla społeczeństwa Gminy Biskupice dotyczących zasad postępowania na wypadek zaistnienia poważnej awarii	W – Gmina Biskupice M – WIOŚ w Krakowie, PSP						środki własne, WFOŚiGW

Źródło: opracowanie własne

W – zadanie własne,
M – zadanie monitorowane.

7. System realizacji programu ochrony środowiska

Właściwe wykorzystanie możliwych rozwiązań o charakterze organizacyjnym ma istotne znaczenie w procesie wdrażania programu i jego realizacji. Wprowadzenie zasad monitoringu umożliwi sprawną realizację działań, jak również pozwoli na bieżącą aktualizację celów programu. Sformułowanie zasad zarządzania środowiskiem stanowi więc podstawę sprawnej realizacji i kontroli działań programowych.

Zarządzanie programem to sukcesywna realizacja następujących zadań:

1) Wdrożenie programu i jego realizacja, a w szczególności:

- koordynacja przebiegu wdrażania i realizacji,
- bieżąca ocena realizacji i aktualizacja celów,
- raporty na temat wykonania programu.

2) Edukacja ekologiczna:

- utworzenie systemu edukacji ekologicznej,
- udostępnienie informacji o stanie środowiska,
- publikacja informacji o stanie środowiska.

7.1. Współpraca z interesariuszami

Podczas tworzenia niniejszego dokumentu pozyskano dane od:

- Głównego Urzędu Statystycznego w Warszawie;
- Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie;
- Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Warszawie;
- Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Krakowie;
- Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Krakowie;
- Przedsiębiorstw zajmujących się odbiorem odpadów,
- Największych przedsiębiorców mających siedzibę i działających na terenie Gminy Biskupice.

W ramach opracowanego dokumentu wyznaczono zadania własne oraz koordynowane, za których współrealizację odpowiedzialni będą:

- Główny Inspektorat Ochrony Środowiska;
- Instytut Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa;
- Mieszkańcy;
- Przedsiębiorcy;
- Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie;
- Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego;
- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Krakowie;
- Zarządcy dróg.

7.2. Sprawozdawczość

Zgodnie z art. 18 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. 2020 poz. 1219 z późn. zm.) Wójt Gminy Biskupice co 2 lata przedstawia Radzie Gminy Raport z realizacji Programu Ochrony Środowiska. Po przedstawieniu ww. raportu Radzie Gminy, należy przekazać go do organu wykonawczego powiatu .

7.3. Monitoring realizacji programu

W celu przedstawienia stopnia realizacji Programu Ochrony Środowiska oraz zobrazowania zmian zachodzących w środowisku na terenie gminy, należy posługiwać się wyznaczonymi wskaźnikami monitoringu. Wskaźniki te determinują wyznaczone zadania, których realizacja przyczyni się do poprawy stanu środowiska na terenie Gminy Biskupice.

Kontrola realizacji Programu Ochrony Środowiska wymaga oceny zarówno stopnia realizacji celów i zadań, jak i terminowości ich wykonania. Istotne znaczenie ma tu również analiza rozbieżności pomiędzy założeniami a realizacją.

Ocena realizacji programu polega na monitorowaniu zmian w wielu wzajemnie powiązanych strefach. System monitorowania w celu uzyskiwania kompatybilnych informacji w skali regionu powinien uwzględniać następujące działania:

- zebranie danych liczbowych,
- uporządkowanie, przetworzenie, analiza zebranych danych,
- przygotowanie raportu,
- analiza porównawcza,
- aktualizacja.

W celu kontroli nad terminową realizacją zadań określonych w niniejszym programie zaleca się dokonywanie analizy realizacji zadań Programu z uwzględnieniem wskaźników monitoringu zestawionych w tabeli nr 37.

7.4. Źródła finansowania

Realizacja zadań inwestycyjnych w zakresie ochrony środowiska wymaga nakładów finansowych znacznie przewyższających możliwości budżetowe jednostek samorządu terytorialnego. Istnieje zatem potrzeba pozyskania zewnętrznych źródeł finansowego wsparcia przedsięwzięć inwestycyjnych.

Dla jednostek samorządowych dostępnymi sposobami finansowania inwestycji są:

- środki własne,
- kredyty i pożyczki udzielane w bankach komercyjnych,
- kredyty i pożyczki preferencyjne udzielane przez instytucje wspierające rozwój gmin,
- dotacje państwowe z funduszy krajowych i zagranicznych,
- emisja obligacji.

7.4.1. Fundusze krajowe

Wszelkie działania związane z ochroną środowiska i ekologią są wspierane finansowo poprzez różne krajowe i zagraniczne fundusze ekologiczne oraz programy a także środki własne inwestorów.

Do publicznych funduszy ochrony środowiska w Polsce zalicza się:

- Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW),
- Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (WFOŚiGW).

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej jest największą instytucją realizującą poprzez finansowanie inwestycji z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej, w obszarach ważnych z punktu widzenia procesu dostosowawczego do standardów i norm Unii Europejskiej. Narodowy Fundusz działa od 1 lipca 1989 roku, a powstał na podstawie ustawy z dnia 31 stycznia 1980 roku o ochronie i kształtowaniu środowiska. Celem działalności Narodowego Funduszu jest finansowe wspieranie inwestycji ekologicznych o znaczeniu i zasięgu ogólnopolskim i ponadregionalnym oraz zadań lokalnych, istotnych z punktu widzenia potrzeb środowiska.

Dystrybucja środków finansowych z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej odbywa się w ramach następujących dziedzin:

- Ochrona powietrza,
- Ochrona wód i gospodarka wodna,
- Ochrona powierzchni ziemi,
- Ochrona przyrody i krajobrazu oraz leśnictwo,
- Geologia i górnictwo,
- Edukacja ekologiczna,
- Państwowy Monitoring Środowiska,
- Programy międzydziedzinowe,
- Nadzwyczajne zagrożenia środowiska,
- Ekspertyzy i prace badawcze.

W Narodowym Funduszu stosowane są trzy formy dofinansowywania:

- finansowanie pożyczkowe (pożyczki udzielane przez NF, kredyty udzielane przez banki ze środków NF, konsorcja czyli wspólne finansowanie NF z bankami, linie kredytowe ze środków NF obsługiwane przez banki).
- finansowanie dotacyjne (dotacje inwestycyjne, dotacje nieinwestycyjne, dopłaty do kredytów bankowych, umorzenia).
- finansowanie kapitałowe (obejmowanie akcji i udziałów w zakładanych bądź już istniejących spółkach w celu osiągnięcia efektu ekologicznego).

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska ma bardzo istotne znaczenie dla ochrony środowiska i gospodarki kraju:

- finansuje ochronę środowiska,
- uruchamia środki innych inwestorów,
- stymuluje nowe inwestycje,
- wspomaga tworzenie nowych miejsc pracy,
- ważny dla zrównoważonego rozwoju.

Szczegółowy zakres działalności NFOŚiGW, lista programów i przedsięwzięć priorytetowych, kryteria i zasady udzielania wsparcia finansowego, a także wzory wniosków i procedury ich rozpatrywania dostępne są w oficjalnym serwisie internetowym: www.nfosigw.gov.pl oraz w siedzibie Funduszu w Warszawie przy ul. Konstruktorskiej 3a.

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Krakowie²³

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Krakowie to samodzielna instytucja finansowa, powołana do wspierania przedsięwzięć w dziedzinie ekologii. Realizacja zadań statutowych WFOŚiGW odbywa się zgodnie z corocznie uchwalanym planem pracy. Wsparcie finansowe realizowane jest poprzez udzielanie pożyczek i dotacji na zadania realizowane w następujących komponentach środowiska:

- ochrona wód,
- ochrona powietrza,
- adaptacja do zmian klimatu,
- gospodarka odpadami,
- różnorodność biologiczna.

Celami horyzontalnymi Funduszu realizowanymi w każdym z dziedzinowych celów środowiskowych Strategii są:

- poprawa stanu środowiska poprzez wsparcie realizacji zobowiązań środowiskowych, w szczególności wynikających z Traktatu Akcesyjnego;
- pełne wykorzystanie środków pochodzących z Unii Europejskiej niepodlegających zwrotowi, przeznaczonych na ochronę środowiska i gospodarkę wodną;
- wdrażanie innowacji z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej, poprawa efektywności energetycznej i wykorzystanie odnawialnych źródeł energii, niskoemisyjność gospodarki i społeczeństwa oraz tworzenie warunków do powstawania zielonych miejsc pracy, w tym rozwoju nowych technik i technologii służących między innymi racjonalnej gospodarce zasobami naturalnymi, zapobieganiu powstawaniu lub ograniczeniu emisji do środowiska;
- zrównoważone, efektywne korzystanie z zasobów, w tym z surowców pierwotnych;
- wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców województwa małopolskiego poprzez edukację ekologiczną.

Szczegółowe informacje na temat działalności WFOŚiGW w Krakowie można znaleźć na stronie internetowej funduszu: <https://www.wfos.krakow.pl/> lub pod numerami telefonu: 12 422 94 90, infolinia „Czyste Powietrze” 12 422 94 90 lub 502 073 066.

7.4.2. Fundusze Unii Europejskiej

Przewiduje się również możliwości finansowania działań adaptacyjnych z nowej Perspektywy finansowej 2021-2027. Fundusze Europejskie na lata 2021-2027 to 72,2 miliarda euro z polityki spójności oraz 3,8 mld euro środków z Funduszu na rzecz Sprawiedliwej Transformacji. Łącznie to około 76 miliardów euro. Środki zostaną przeznaczone na realizację inwestycji w innowacje, przedsiębiorczość, cyfryzację, infrastrukturę, ochronę środowiska, energetykę, edukację i sprawy społeczne.

Podstawowym dokumentem, który określa współpracę UE z Polską, jest Umowa Partnerstwa (UP). To uzgodniona z Komisją Europejską strategia wykorzystania Funduszy Europejskich. Dokument określa cele i sposób inwestowania funduszy unijnych z polityki spójności.

²³www.wfos.krakow.pl

Polityka spójności na lata 2021-27 ma obejmować następujące fundusze: Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego (EFRR), Fundusz Spójności (FS), Europejski Fundusz Społeczny+ (EFS+) oraz Fundusz Sprawiedliwej Transformacji (FST). Wspólna polityka rybołówstwa obejmie Europejski Fundusz Morski i Rybacki (EFMR). Fundusze te wzajemnie się uzupełniają.

Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego służy wzmocnieniu spójności gospodarczej i społecznej Unii Europejskiej. Ma on łagodzić dysproporcje w rozwoju europejskich regionów i zmniejszać braki w zakresie rozwoju regionów znajdujących się w najmniej korzystnej sytuacji.

Fundusz Spójności służy redukowaniu dysproporcji gospodarczych i społecznych oraz promowaniu zrównoważonego rozwoju. W jego ramach realizowane są strategiczne projekty w obszarach ochrony środowiska i transportu, w tym transeuropejskich sieci transportowych (TEN-T).

Europejski Fundusz Społeczny+ ma być głównym narzędziem UE służącym zwiększaniu spójności społecznej i gospodarczej, odpowiadaniu na wyzwania rynku pracy i wyzwania społeczne oraz stymulowaniu zrównoważonego rozwoju gospodarczego poprzez inwestowanie w kapitał ludzki. EFS+ będzie obejmować obecnie rozproszone instrumenty: EFS, Inicjatywę na rzecz osób młodych (YEI), Europejski Fundusz Pomocy Najbardziej Potrzebującym (FEAD) oraz Europejski Program na rzecz Zatrudnienia i Innowacji Społecznych (EaSI).

Proponowane fundusze polityki spójności będzie uzupełniał **Fundusz Sprawiedliwej Transformacji**. Jest on częścią Europejskiego Zielonego Ładu (European Green Deal) i elementem (I filarem) Mechanizmu Sprawiedliwej Transformacji. Celem FST jest łagodzenie skutków społecznych i ekonomicznych transformacji energetycznej.

Europejski Fundusz Morski i Rybacki to fundusz na rzecz unijnej polityki morskiej i rybołówstwa. Celem funduszu jest szeroko rozumiane wsparcie społeczności nadmorskich, w tym m.in. wspieranie rybaków w przechodzeniu na zrównoważone rybołówstwo czy finansowanie projektów przyczyniających się do tworzenia nowych miejsc pracy oraz podnoszenia jakości życia społeczności nadmorskich w Europie.

Podobnie jak w latach 2014-2020 również w nowej rozpoczynającej się perspektywie około 60% funduszy z polityki spójności trafi do programów realizowanych na poziomie krajowym. Pozostałe 40% otrzymają programy regionalne, zarządzane przez marszałków województw.

Programy krajowe będą tematycznie zbliżone do tych realizowanych obecnie. Oznacza to, że pieniądze z polityki spójności zainwestujemy między innymi w:

- rozwój infrastruktury i ochronę środowiska,
- powiększanie kapitału ludzkiego,
- budowanie kompetencji cyfrowych
- wsparcie makroregionu Polski Wschodniej.

Jest już znany podział środków na poszczególne programy krajowe:

- **Infrastruktura i Środowisko** – 25,1 mld euro (między innymi największe inwestycje infrastrukturalne, drogi, koleje, transport publiczny, ochrona środowiska)

- **Inteligentny Rozwój** – 8 mld euro (między innymi innowacje, współpraca nauki i biznesu)
- **Wiedza, Edukacja, Rozwój** – 4,3 mld euro (między innymi nauka, edukacja, żłobki, sprawy społeczne)
- **Polska Cyfrowa** – 2 mld euro (między innymi cyfryzacja, sieci szerokopasmowe)
- **Polska Wschodnia** – 2,5 mld euro (specjalna pula wsparcia dla województw Polski Wschodniej)
- **Pomoc Techniczna** – 0,5 mld euro (wsparcie dla instytucji wdrażających fundusze UE)
- **Program dotyczący sprawiedliwej transformacji** – 4,4 mld euro (pomoc w transformacji dla regionów górniczych: śląskiego, małopolskiego, dolnośląskiego, wielkopolskiego, łódzkiego i lubelskiego)
- **Program Pomoc Żywnościowa** – 0,2 mld euro
- **Program Ryby** – 0,5 mld euro
- **programy Europejskiej Współpracy Terytorialnej** – 0,56 mld euro.

Nazwy programów krajowych nie są jeszcze ustalone. Programy będą miały podobny zakres tematyczny do tych, które znamy z perspektywy 2014-2020, dlatego w powyższym zestawieniu użyto nazw dotychczasowych programów.

Podzielone zostały także fundusze na programy regionalne:

- dolnośląskie – 870 mln euro
- kujawsko-pomorskie – 1,475 mld euro
- lubelskie – 1,768 mld euro
- lubuskie – 736 mln euro
- łódzkie – 1,631 mld euro
- małopolskie – 1,541 mld euro
- mazowieckie – 1,67 mld euro
- opolskie – 763 mln euro
- podkarpackie – 1,661 mld euro
- podlaskie – 992 mln euro
- pomorskie – 1,129 mld euro
- śląskie – 2,365 mld euro
- świętokrzyskie – 1,106 mld euro
- warmińsko-mazurskie – 1,228 mld euro
- wielkopolskie – 1,070 mld euro
- zachodniopomorskie – 1,311 mld euro

Pieniądze na programy regionalne podzielono według algorytmu opartego na obiektywnych kryteriach, między innymi na liczbie ludności i PKB na mieszkańca. 75% środków zostało już podzielonych, a 25% przeznaczono na rezerwę programową do podziału na późniejszym etapie programowania w czasie negocjacji kontraktu programowego.

Dodatkowo sześć regionów (śląskie, łódzkie, małopolskie, lubelskie, dolnośląskie i wielkopolskie) otrzyma 4,4 mld euro z funduszu sprawiedliwej transformacji i polityki spójności (3,8 mld euro z FST + 560 mln euro z polityki spójności).

Program dla Polski Wschodniej będzie obejmował sześć regionów – lubelskie, podkarpackie, podlaskie, świętokrzyskie, warmińsko-mazurskie oraz, co jest nowością w tej perspektywie, mazowieckie (bez Warszawy i 9 otaczających ją powiatów)^{24 25}.

²⁴ <https://www.funduszeuropejskie.gov.pl/strony/o-funduszach/fundusze-na-lata-2021-2027/dowiedz-sie-wiecej-o-funduszach-europejskich-na-lata-2021-2027/>

²⁵ Grzegorz Karwatowicz, Fundusze europejskie 2021 – 2027. Co Nas czeka w nowej perspektywie finansowej ?<https://przetargowa.pl/fundusze-europejskie-2021-2027-co-nas-czeka-w-nowej-perspektywie-finansowej/>

Spis tabel:

Tabela 1. Słownik skrótów	5
Tabela 2. Procentowy udział powierzchni obrębów ewidencyjnych w ogólnej powierzchni Gminy Biskupice.....	8
Tabela 3. Dane demograficzne (stan na 30.IX.2020 r.).....	10
Tabela 4. Ludność sołectw Gminy Biskupice.	11
Tabela 5. Prognoza stanu ludności z podziałem na płeć do roku 2030.	11
Tabela 6. Bezrobocie (stan na 31.XII.2020r.).....	12
Tabela 7. Użytkowanie gruntów w gminie Biskupice (2021).	14
Tabela 8. Powierzchnia poszczególnych grup gruntów w gminie Biskupice (2021).	15
Tabela 9. Podział podmiotów, prowadzących działalność na obszarze Gminy Biskupice, według grup prowadzonej działalności za rok 2020.	15
Tabela 10. Rodzaje oraz źródła zanieczyszczeń powietrza.	26
Tabela 11. Przeciętny skład spalin silnikowych (w % objętościowo).....	29
Tabela 12. Charakterystyka sieci gazowej na terenie Gminy Biskupice (2019).....	31
Tabela 13. Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza, dla przypadków gdy dla zanieczyszczenia jest określony poziom dopuszczalny.	34
Tabela 14. Klasy stref i oczekiwane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia, uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza, dla przypadków gdy dla zanieczyszczenia jest określony poziom docelowy	34
Tabela 15. Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń ozonu z uwzględnieniem poziomu celu długoterminowego.	35
Tabela 16. Wynikowe klasy strefy małopolskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2020 r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia.....	35
Tabela 17. Wynikowe klasy strefy małopolskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2020 r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin.	35
Tabela 18. Dopuszczalne poziomy hałasu w zależności od przeznaczenia terenu.	45
Tabela 19. Tereny, na których przekroczone zostały dopuszczalne poziomy hałasu zlokalizowane w sąsiedztwie DW966, przebiegającej przez Gminę Biskupice.	48
Tabela 20. Częstotliwość pola elektromagnetycznego, dla której określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pola elektromagnetycznego na środowisko oraz dopuszczalne poziomy pola elektromagnetycznego, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową.	51
Tabela 21. Zakresy częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko oraz dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych dla miejsc dostępnych dla ludności.	52
Tabela 22. Wykaz instalacji emitujących pola elektromagnetyczne, zgłoszonych Staroście Wielickiemu.	53
Tabela 23. Wyniki pomiarów monitoringu pól elektromagnetycznych na obszarze Województwa Małopolskiego w roku 2020.	55
Tabela 24. Jednolite Części Wód Powierzchniowych znajdujące się na obszarze Gminy Biskupice...	59
Tabela 25. Charakterystyka JCWPd nr 148.	61
Tabela 26. Charakterystyka JCWPd nr 161.	61
Tabela 27. Stan JCWP zlokalizowanych na terenie Gminy Biskupice.	63
Tabela 28. Ocena stanu JCWP Gminy Biskupice, w latach 2014-2019.....	64
Tabela 29. Wyniki oceny stanu wód podziemnych dla JCWPd nr 148 i JCWPd nr 161.	65
Tabela 30. Charakterystyka sieci wodociągowej Gminy Biskupice (stan na 31.12.2020 r.).	69
Tabela 31. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej Gminy Biskupice (stan na 31.12.2020 r.).	69

Tabela 32. Użytkowanie gruntów rolnych na terenie Gminy Biskupice (stan na rok 2021).	76
Tabela 33. Ilość poszczególnych odpadów komunalnych wytworzonych na terenie Gminy Biskupice w roku 2020.	84
Tabela 34. Ilości poszczególnych frakcji odpadów komunalnych wytworzonych na terenie gminy Biskupice w 2020 roku, które przygotowano do ponownego użycia i poddano recyklingowi.	84
Tabela 35. Poziomy recyklingu i przygotowania do ponownego użycia oraz ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania, obowiązujące do roku 2020.	85
Tabela 36. Struktura lasów położonych na terenie Gminy Biskupice w roku 2020.	90
Tabela 37. Wykaz kierunków interwencji, celów oraz zadań wyznaczonych w ramach POŚ.	97
Tabela 38. Harmonogram rzeczowo-finansowy zadań wyznaczonych w ramach POŚ.	110

Spis rysunków:

Rysunek 1. Położenie Gminy Biskupice na tle powiatu wielickiego.	7
Rysunek 2. Podział Gminy Biskupice obręby ewidencyjne.	8
Rysunek 3. Położenie Gminy Biskupice na tle podziału fizyko-geograficznego Polski.	9
Rysunek 4. Drogi krajowe i wojewódzkie na tle Gminy Biskupice.	10
Rysunek 5. Gazociągi przebiegające przez obszar Gminy Biskupice.	31
Rysunek 6. Podział województwa małopolskiego na strefy ochrony powietrza.	32
Rysunek 7. Zasięg obszarów przekroczeń poziomu dopuszczalnego rocznego stężenia pyłu zawieszonego PM10 określonego ze względu na ochronę zdrowia w województwie małopolskim w 2020 roku.	36
Rysunek 8. Zasięg obszarów przekroczeń poziomu dopuszczalnego 24 godzinowego stężenia pyłu zawieszonego PM10 określonego ze względu na ochronę zdrowia w województwie małopolskim w 2020 roku.	37
Rysunek 9. Zasięg obszarów przekroczeń poziomu dopuszczalnego stężenia pyłu zawieszonego PM2,5 (I oraz II faza) określonego ze względu na ochronę zdrowia w województwie małopolskim w 2020 roku.	38
Rysunek 10. Zasięg obszarów przekroczeń poziomu docelowego stężenia benzo(a)pirenu określonego ze względu na ochronę zdrowia w województwie małopolskim w 2020 roku.	39
Rysunek 11. Zasięg obszarów przekroczeń poziomu długoterminowego (AOT40) ozonu określonego ze względu na ochronę roślin w województwie małopolskim w 2020 roku.	40
Rysunek 12. Lokalizacja DW966 na odcinku Wieliczka – Gdów.	47
Rysunek 13. Linia przesyłowa 110 kV na tle Gminy Biskupice,	55
Rysunek 14. JCWP na tle Gminy Biskupice.	60
Rysunek 15. Gmina Biskupice na tle JCWPd.	61
Rysunek 16. Gmina Biskupice na tle GZWP nr 451 „Subzbiornik Bogucice”.	63
Rysunek 17. Schemat oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych.	64
Rysunek 18. Osuwiska zlokalizowane na obszarze Gminy Biskupice.	78
Rysunek 19. Tereny zagrożone ruchami masowymi na tle Gminy Biskupice.	79
Rysunek 20. Lasy Gminy Biskupice.	91

Przewodniczący
Rady Gminy

Imię: Andrzej Kasina