



PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY DĘBNICA KASZUBSKA NA LATA 2024–2027 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2028–2031

Wykonawca:
Zakład Analiz Środowiskowych Eko-precyzja

Dębница Kaszubska 2024



Wykonawca:

Zakład Analiz Środowiskowych Eko-precyzja

43-450 Ustroń ul. Sikorskiego 10

tel. +48 512 110 314; fax (33) 487 63 98

www.eko-precyzja.eu

biuro@eko-precyzja.eu



eko-precyzja

Spis treści

Wykaz skrótów.....	6
1. Wstęp.....	7
1.1. Cel i zakres opracowania	7
1.2. Podstawa prawna	7
1.3. Charakterystyka gminy.....	8
1.3.1. Położenie	8
1.3.2. Demografia.....	9
1.3.3. Budowa geologiczna	10
1.3.4. Warunki klimatyczne.....	12
2. Streszczenie w języku niespecjalistycznym	13
3. Założenia Programu Ochrony Środowiska.....	15
3.1. Dokumenty międzynarodowe	15
3.2. Dokumenty krajowe.....	17
3.3. Dokumenty wojewódzkie.....	22
3.4. Dokumenty powiatowe	23
3.5. Dokumenty gminne	24
4. Efekty realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska	26
5. Ocena stanu środowiska na terenie gminy Dębica Kaszubska	28
5.1. Ochrona klimatu i jakości środowiska.....	28
5.1.1. Źródła zanieczyszczeń powietrza	28
5.1.2. Źródła zanieczyszczeń powietrza pochodzenia antropogenicznego na terenie gminy Dębica Kaszubska	29
5.1.3. Jakość powietrza	35
5.1.4. Odnawialne źródła energii	40
5.1.5. Zagadnienia horyzontalne	47
5.1.6. Analiza SWOT.....	48
5.2. Zagrożenia hałasem.....	48
5.2.1. Stan wyjściowy	48
5.2.2. Źródła hałasu.....	49
5.2.3. Stan środowiska akustycznego.....	51
5.2.4. Zagadnienia horyzontalne	53
5.2.5. Analiza SWOT.....	53
5.3. Pola elektromagnetyczne	54
5.3.1. Źródła promieniowania elektromagnetycznego	55
5.3.2. Monitoring pól elektromagnetycznych.....	58

5.3.3. Zagadnienia horyzontalne	59
5.3.4. Analiza SWOT.....	59
5.4. Gospodarowanie wodami.....	60
5.4.1. Wody powierzchniowe	60
5.4.2. Jakość wód powierzchniowych	64
5.4.3. Wody podziemne.....	68
5.4.4. Jakość wód podziemnych.....	70
5.4.5. Zagrożenie powodziowe	71
5.4.6. Zagrożenie suszą	73
5.4.7. Zagadnienia horyzontalne	76
5.4.8. Analiza SWOT.....	77
5.5. Gospodarka wodno-ściekowa	77
5.5.1. Zaopatrzenie w wodę	77
5.5.2. Oczyszczanie ścieków komunalnych.....	79
5.5.3. Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych.....	80
5.5.4. Zagadnienia horyzontalne	82
5.5.5. Analiza SWOT.....	83
5.6. Zasoby geologiczne	83
5.6.1. Stan aktualny.....	83
5.6.2. Przepisy prawne.....	85
5.6.3. Zagadnienia horyzontalne	87
5.6.4. Analiza SWOT.....	88
5.7. Gleby	88
5.7.1. Stan aktualny.....	88
5.7.2. Stan środowiska glebowego	90
5.7.3. Zagadnienia horyzontalne	93
5.7.4. Analiza SWOT.....	93
5.8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	94
5.8.1. Zagospodarowanie odpadów komunalnych.....	94
5.8.2. System gospodarowania odpadów na terenie gminy Dębica Kaszubska	95
5.8.3. Zagadnienia horyzontalne	99
5.8.4. Analiza SWOT.....	99
5.9. Zasoby przyrodnicze.....	100
5.9.1. Formy ochrony przyrody	100
5.9.2. Korytarze ekologiczne	118

5.9.3. Lasy, grunty leśne i tereny zieleni.....	119
5.9.4. Fauna gminy.....	121
5.9.5. Zagadnienia horyzontalne	122
5.9.6. Analiza SWOT.....	123
5.10. Zagrożenia poważnymi awariami	123
5.10.1. Zagadnienia horyzontalne	124
5.10.2. Analiza SWOT.....	125
6. Cele Programu Ochrony Środowiska, zadania i ich finansowanie.....	126
7. System realizacji Programu Ochrony Środowiska.....	149
7.1. Współpraca z interesariuszami	150
7.2. Edukacja ekologiczna	150
7.3. Sprawozdawczość	152
7.4. Monitoring realizacji Programu.....	152
7.5. Źródła finansowania	155
7.5.1. Fundusze krajowe	155
7.5.2. Fundusze Unii Europejskiej	157
Spis tabel.....	160
Spis rysunków.....	161

Wykaz skrótów

ARiMR	Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa
GDOŚ	Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
GIOŚ	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
GUS	Główny Urząd Statystyczny
GZWP	Główny Zbiornik Wód Podziemnych
IMGW	Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej
JCWP	Jednolita Część Wód Powierzchniowych
JCWpd	Jednolita Część Wód Podziemnych
MPZP	Miejskowy plan zagospodarowania przestrzennego
MRP	Mapa ryzyka powodziowego
MZP	Mapa zagrożenia powodziowego
NFOŚiGW	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
OSChR	Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Gdańsku
OSP	Ochotnicza Straż Pożarna
OUG	Okręgowy Urząd Górniczy w Gdańsku
OZE	Odnawialne źródła energii
PEM	Pole elektromagnetyczne
PFRON	Państwowy Fundusz Rehabilitacji Osób Niepełnosprawnych
PGW WP	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie
PIG-PIB	Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy
PMŚ	Państwowy Monitoring Środowiska
PODR	Pomorski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Lubaniu
PSG	Polska Spółka Gazownictwa
PSZOK	Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych
RDOŚ	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Gdańsku
RZGW	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Gdańsku
WFOŚiGW	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Gdańsku
WIOŚ	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Gdańsku
ZDP	Zarząd Dróg Powiatowych w Słupsku
ZDW	Zarząd Dróg Wojewódzkich w Gdańsku
ZGK	Zakład Gospodarki Komunalnej w Dębnicy Kaszubskiej

1. Wstęp

1.1. Cel i zakres opracowania

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Dębica Kaszubska na lata 2024–2027 z perspektywą na lata 2028–2031 jest podstawowym narzędziem prowadzenia polityki ochrony środowiska na terenie gminy Dębica Kaszubska. 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 m.in. rozpoznanie aktualnego stanu środowiska na terenie gminy Dębica Kaszubska, 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 (Dz.U. z 2024 r., poz. 54, art. 18 ust. 2).

Struktura opracowania obejmuje omówienie kierunków ochrony środowiska w gminie Dębica Kaszubska w odniesieniu do ochrony powietrza, ochrony przed hałasem, ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym, gospodarowania wodami, gospodarki wodno-ściekowej, ochrony zasobów geologicznych, ochrony powierzchni ziemi i gleb, gospodarki odpadami, ochrony przyrody, ochrony przed poważnymi awariami, edukacji ekologicznej. W opracowaniu znajduje się ich charakterystyka, ocena stanu aktualnego i określenie stanu docelowego. Identyfikacja potrzeb gminy w zakresie ochrony środowiska 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 Dębica Kaszubska.

1.2. Podstawa prawna

Obowiązek wykonania Programu Ochrony Środowiska wynika z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2024 r., poz. 54), 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 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.

1.3. Charakterystyka gminy

1.3.1. Położenie

Dębica Kaszubska jest gminą wiejską położoną w północno-zachodniej części województwa pomorskiego, w powiecie słupskim. Graniczy od zachodu z gminą Kobylnica, od strony północnej z gminami Redzikowo, Damnica i Potęgowo, oraz położonymi w powiecie bytowskim gminami: Czarna Dąbrówka – od wschodu oraz Trzebielino, Kołczygłowy i Borzytuchom – od południa. Powierzchnia gminy Dębica Kaszubska wynosi 300 km².

Rysunek 1. Gmina Dębica Kaszubska na tle powiatu słupskiego i sąsiadujących gmin



źródło: opracowanie własne na podstawie danych Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii

W skład gminy Dębica Kaszubska wchodzi 24 wsi: Borzęcinko, Borzęcino, Brzeziniac, Budowo, Dębica Kaszubska, Dobieszewo, Dobra, Gałęzów, Gogolewko, Gogolewo, Jawory, Kotowo, Krzywań, Łabiszewo, Mielno, Motarzyno, Niemczewo, Niepogłędzie, Podole Małe, Podwilczyn, Skarszów Górny, Starnice, Troszki i Żarkowo.

1.3.2. Demografia

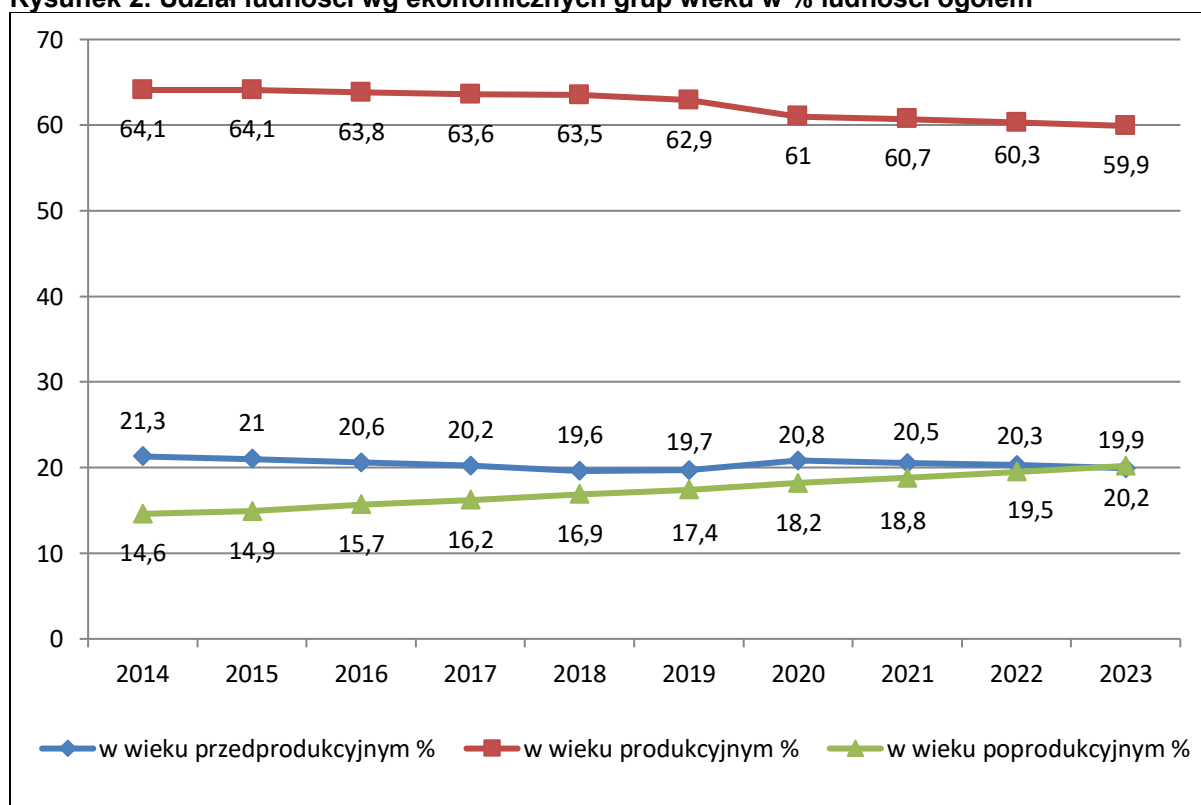
Zgodnie z danymi GUS na dzień 31.12.2023 r. gminę Dębica Kaszubska zamieszkiwały 8 984 osoby, z czego 4 522 stanowili mężczyźni, natomiast 4 462 kobiety. Gęstość zaludnienia wynosiła 30,0 os/km².

Tabela 1. Procesy demograficzne w gminie Dębica Kaszubska w latach 2014–2023

Rok	Liczba ludności	Saldo migracji wewnętrznych	Saldo migracji zagranicznych	Przyrost naturalny
2014	9 802	-22	-13	29
2015	9 795	-8	0	3
2016	9 770	-53	-9	14
2017	9 736	-20	-18	16
2018	9 631	-59	-9	-12
2019	9 534	-48	-13	-1
2020	9 229	-42	-12	-33
2021	9 134	-35	-11	-35
2022	9 071	-30	-32	-21
2023	8 984	-26	-35	-28

źródło: GUS

Rysunek 2. Udział ludności wg ekonomicznych grup wieku w % ludności ogółem



źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Powyższa tabela i wykres demonstrują zmiany demograficzne zachodzące na terenie gminy w dłuższej perspektywie czasu. Wynika z nich, że stan liczby ludności wykazuje tendencje malejącą, na co wpływ mają ujemne saldo migracji i przyrost naturalny. Zauważalne jest stopniowe starzenie się społeczeństwa przejawiające się w zwiększającej się liczbie osób w wieku poprodukcyjnym i zmniejszającej się liczbie osób w wieku produkcyjnym i przedprodukcyjnym. W przyszłości taka sytuacja będzie prowadzić do coraz większego obciążenia ekonomicznego grupy w wieku produkcyjnym.

Informacje na temat wielkości bezrobocia na terenie gminy Dębica Kaszubska zestawione zostały w poniższej tabeli.

Tabela 2. Bezrobocie na terenie gminy Dębica Kaszubska

Wskaźnik	Jednostka miary	2019	2020	2021	2022	2023
Bezrobotni zarejestrowani wg płci						
Ogółem	osoba	376	523	495	460	394
Mężczyźni	osoba	142	230	224	206	193
Kobiety	osoba	234	293	271	254	201
Udział bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym						
Ogółem	%	6,3	9,3	8,9	8,4	7,3
Mężczyźni	%	4,3	7,4	7,3	6,8	6,5
Kobiety	%	8,6	11,6	10,9	10,3	8,3

źródło: GUS

1.3.3. Budowa geologiczna

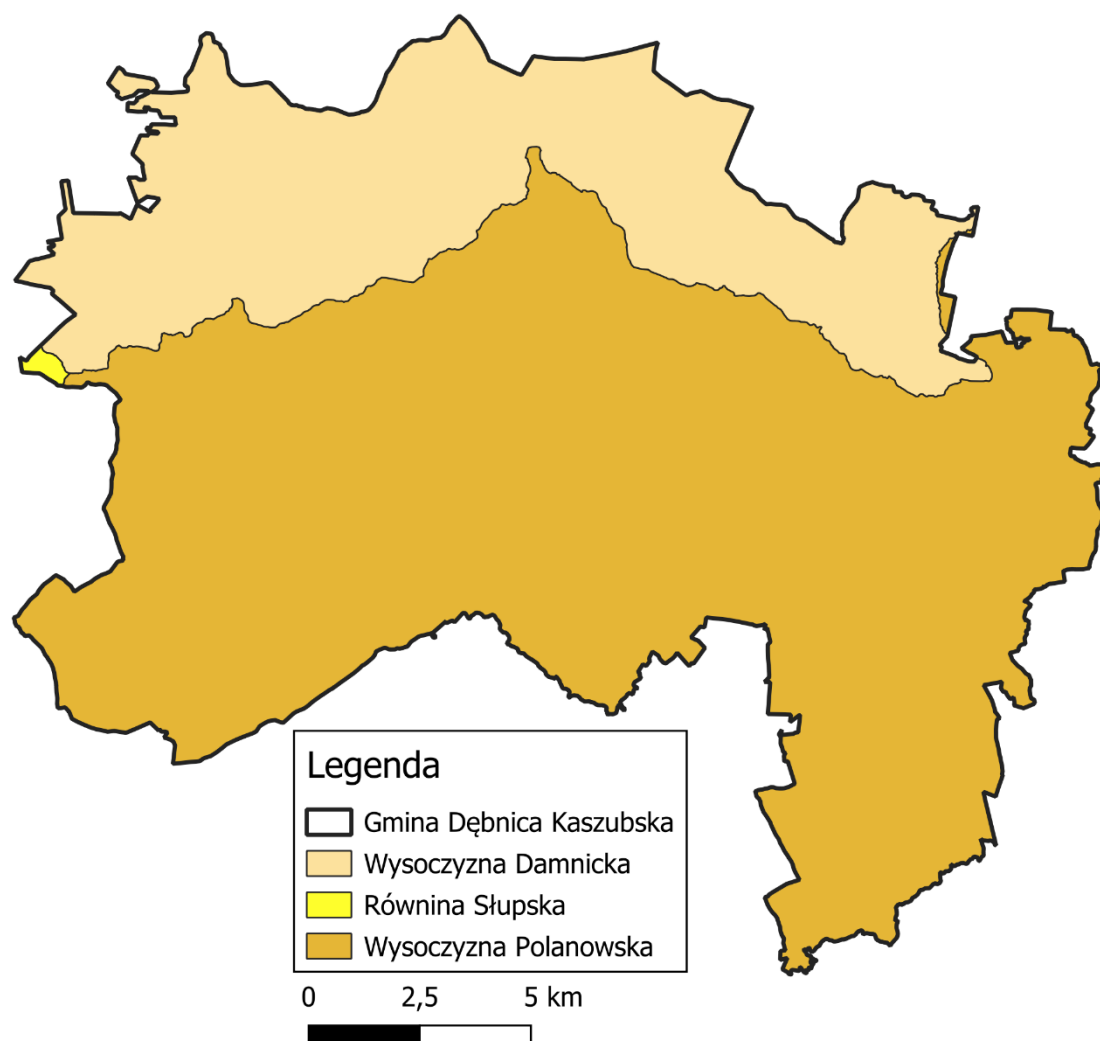
Zgodnie z podziałem fizycznogeograficznym Polski gmina Dębica Kaszubska leży w obrębie:

1. Megaregion Pozaalpejska Europa Środkowa

- Prowincja Nizina Środkowoeuropejska
 - Podprowincja Pobrzeża Południowobałtyckie
 - Makroregion Pobrzeże Koszalińskie
 - Mezonegion Wysoczyzna Damnicka
 - Mezonegion Równina Słupska
 - Podprowincja Pojezierza Południowobałtyckie
 - Makroregion Pojezierze Zachodniopomorskie
 - Mezonegion Wysoczyzna Polanowska¹

¹ Regionalna geografia fizyczna Polski. Praca zbiorowa pod red. A. Richlinga i innych, GDOŚ, Poznań 2021.

Rysunek 3. Podział fizyczno-geograficzny gminy Dębica Kaszubska



źródło: opracowanie własne na podstawie danych Centralnej Bazy Danych Geologicznych

Budowa geologiczna obszaru gminy Dębica Kaszubska jest zróżnicowana i nie odbiega od budowy geologicznej pozostałych regionów objętych zlodowaczeniem pomorskim. Skład petrograficzny materiału budującego obszar gminy uzależniony był od rodzaju materiału niesionego przez lądolód, a ściślej od charakteru podłoża, po którym przemieszczał się lodowiec. Są to głównie utworu czwartorzędowe, w tym plejstoceńskie osady lodowcowe i wodnolodowcowe oraz holocenijskie osady rzeczne. Wysoczyzny morenowe zlokalizowane na północy i południu gminy budują słabo przepuszczalne gliny zwałowe. Na niewielkich obszarach występują utwory sandrowe, które wykształciły się na przedpolu moren czołowych pomorskich w postaci stożków sandrowych. Zbudowane są, podobnie jak kemy, z piasków i żwirów pochodzenia wodnolodowcowego. Dno doliny rzek budują piaski i muły rzeczne oraz torfy holocenu. Największe rozprzestrzenienie torfów obserwuje się w dnie doliny Skotawy i rzeki Granicznej. Głębokość zalegania utworów, budujących powierzchnię omawianej gminy, jest zróżnicowana. Natomiast na większości obszarów wynosi od 60 do 70 metrów. Najmniejszą miąższość (około 30-40 metrów) posiadają utwory czwartorzędowe w strefie krawędziowej doliny rzeki Skotawy².

² Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Dębica Kaszubska. Ujednolicony tekst Studium, Dębica Kaszubska 2024.

1.3.4. Warunki klimatyczne

Według podziału na regiony klimatyczne gmina Dębica Kaszubska należy do części zewnętrznej Krainy Pojezierza Pomorskiego. Panuje tu klimat umiarkowany - przejściowy między klimatem morskim a kontynentalnym. Następstwem ścierania się mas powietrza jest duże zróżnicowanie warunków pogodowych. Na klimat gminy, podobnie jak całego województwa pomorskiego, największy wpływ mają wilgotne masy powietrza polarna - morskie oraz polarna - kontynentalne. Dominacja klimatu morskiego powoduje, iż na obszarze gminy nie ma dużych wahań temperatur. Napływ powietrza polarnomorskiego warunkuje ocieplenie w okresie zimowym. Występują wówczas opady, odwilże oraz zachmurzenie. Natomiast w okresie letnim masy te powodują ochłodzenie, któremu towarzyszą wyładowania atmosferyczne - burze. Odwrotna sytuacja występuje po przejściu mas polarna-kontynentalnych. Zimą następuje spadek temperatur oraz występowanie częstych przymrozków. Natomiast latem masy polarna - kontynentalne powodują podwyższenie temperatury, czego rezultatem jest występowanie burz³.

Średnia roczna temperatura powietrza wynosi 8,5°C. Najwyższe temperatury odnotowuje się w lipcu, średnio 18,1°C. Najzimniejszym miesiącem w roku jest natomiast styczeń ze średnią temperaturą -0,9°C. Roczna suma opadów wynosi średnio 831 mm. Największa ilość opadów przypada na lipiec i wynosi średnio 98 mm. Najsuchszym miesiącem jest natomiast kwiecień z 43 mm opadów. Dominującymi wiatrami na terenie gminy są wiatry południowo-zachodnie i zachodnie. Najmniejszy jest udział wiatrów północnych⁴.

Rysunek 4. Roczne temperatury, opady i wilgotność na terenie gminy Dębica Kaszubska – średnia za lata 1991-2021

	styczeń	luty	Marsz	Kwiecień	maj	czerwiec	lipiec	sierpień	wrzesień	październik	listopad	grudzień
Śr. Temperatura (° C)	-0.9	-0.3	2.5	7.6	12.5	15.7	18.1	17.8	14	9.2	4.9	1.3
Min. Temperatura (° C)	-2.9	-2.8	-1	3	7.6	11.3	14	14	10.8	6.6	2.9	-0.7
Max. Temperatura (° C)	1	2.2	6	12	16.8	19.5	21.7	21.3	17.5	12	6.9	3
Opady / Opady deszczu (mm)	64	52	57	43	63	75	98	88	80	77	65	69
Wilgotność(%)	84%	84%	79%	72%	70%	71%	75%	75%	77%	81%	87%	86%
Deszczowe dni (d)	10	9	9	7	8	9	11	10	10	10	10	11
Godziny słoneczne (g)	2.5	3.5	5.4	8.6	10.7	11.1	10.5	9.9	7.5	5.1	3.1	2.3

źródło: <https://pl.climate-data.org>

³ Tamże.

⁴ <https://pl.climate-data.org>, <https://meteoblue.com.pl>

2. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Cel opracowania

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Dębica Kaszubska na lata 2024–2027 z perspektywą na lata 2028–2031 jest podstawowym narzędziem prowadzenia polityki ochrony środowiska na terenie gminy. Według założeń, przedstawionych w niniejszym dokumencie, realizacja 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 opracowania, 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 wykaz dokumentów wyższego szczebla, tj. dokumentów europejskich, krajowych, wojewódzkich oraz powiatowych, a także założenia określone w dokumentach gminnych zgodne z niniejszym *Programem*; efekty realizacji dotychczas obowiązującego *Programu ochrony środowiska*, rozpoznanie aktualnego stanu środowiska na terenie gminy Dębica Kaszubska, 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.

Charakterystyka gminy Dębica Kaszubska

Dębica Kaszubska jest gminą wiejską położoną w północno-zachodniej części województwa pomorskiego, w powiecie słupskim. Graniczy od zachodu z gminą Kobylnica, od strony północnej z gminami Słupsk (wiejska), Damnica i Potęgowo, oraz położonymi w powiecie bytowskim gminami: Czarna Dąbrówka – od wschodu oraz Trzebielino, Kołczygłowy i Borzytuchom – od południa. Powierzchnia gminy Dębica Kaszubska wynosi 300 km².

Zgodnie z danymi GUS na dzień 31.12.2023 r. gminę Dębica Kaszubska zamieszkiwały 8 984 osoby, z czego 4 522 stanowili mężczyźni, natomiast 4 462 kobiety. Gęstość zaludnienia wynosiła 30,0 os/km².

Ocena stanu środowiska

W niniejszym opracowaniu opisano stan środowiska na terenie gminy Dębica Kaszubska. Wyznaczono w tym zakresie następujące obszary interwencji uwzględniające stan aktualny, identyfikujący zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska:

- Ochrona klimatu i jakości powietrza,
- Zagrożenia hałasem,

- Pola elektromagnetyczne,
- Gospodarowanie wodami,
- Gospodarka wodno-ściekowa,
- Zasoby geologiczne,
- Gleby,
- Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów,
- Zasoby przyrodnicze,
- Zagrożenia poważnymi awariami.

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).

Silne strony to fakty mające pozytywny wpływ na ochronę środowiska, które samorząd gminy może kształtować sprawczo.

Słabe strony to fakty mające negatywny wpływ na ochronę środowiska, które samorząd gminy może kształtować sprawczo.

Szanse to fakty mające pozytywny wpływ na ochronę środowiska, których samorząd gminy nie może kształtować sprawczo (lecz może na nie reagować, próbując je wykorzystać).

Zagrożenia to fakty mające negatywny wpływ na ochronę środowiska, których samorząd gminy nie może kształtować sprawczo (lecz może na nie reagować, próbując się przed nimi zabezpieczyć).

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 obszary interwencji wynikające z dokumentów wyższego szczebla oraz lokalnych potrzeb i są to:

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

Na ich podstawie wyznaczono cele i kierunki interwencji, a także strategię ich realizacji na poziomie gminy. 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, które mają być realizowane na terenie gminy przez Urząd Gminy Dębницы Kaszubskiej i inne instytucje.

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 rozdziałach 6. „Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie” oraz 7.5. „Źródła finansowania” przedstawiono potencjalne źródła finansowania wyznaczonych zadań.

3. Założenia Programu Ochrony Środowiska

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Dębница Kaszubska jest zgodny z dokumentami wyższego szczebla, tj. dokumentami europejskimi, krajowymi, wojewódzkimi oraz powiatowymi. Dokument uwzględnia także założenia określone w dokumentach gminnych.

3.1. Dokumenty międzynarodowe

- **Zrównoważona Europa 2030 – Polityka, strategia i przepisy UE dotyczące celów środowiskowych oraz celów w dziedzinie energii i klimatu do 2030 roku**

Ramy klimatyczno-energetyczne do roku 2030 obejmują ogólnounijne cele i cele polityczne na okres od 2021 do 2030 r. Kluczowe cele na 2030 r.:

- Co najmniej 40% redukcja emisji gazów cieplarnianych (od poziomów z 1990 r.).
- Co najmniej 32% udział energii odnawialnej.
- Co najmniej 32,5% poprawa efektywności energetycznej.

Cel 40% emisji gazów cieplarnianych jest realizowany przez unijny system handlu uprawnieniami do emisji, rozporządzenie w sprawie wspólnego wysiłku redukcyjnego z celami redukcji emisji państw członkowskich oraz rozporządzenie w sprawie użytkowania gruntów, zmiany użytkowania gruntów i leśnictwa. W ten sposób wszystkie sektory przyczynią się do osiągnięcia celu 40%, zarówno poprzez redukcję emisji, jak i zwiększenie pochłaniania.

W ramach Europejskiego Zielonego Ładu Komisja zaproponowała we wrześniu 2020 r. podniesienie celu redukcji emisji gazów cieplarnianych do 2030 r., w tym emisji i pochłaniania, do co najmniej 55% w porównaniu z 1990 r. Komisja przyjrzała się działaniom wymagany we wszystkich sektorach, w tym zwiększonej efektywności energetycznej i energii odnawialnej, i rozpoczęła proces przygotowywania szczegółowych wniosków ustawodawczych do czerwca 2021 r. w celu wdrożenia i osiągnięcia zwiększonych ambicji. Umożliwi to UE przejście na gospodarkę neutralną dla klimatu i realizację zobowiązań

wynikających z porozumienia paryskiego poprzez aktualizację jej wkładu ustalonego na szczeblu krajowym.

➤ **Międzynarodowa ochrona środowiska – Globalny Program Działań Szczytu Ziemi: Agenda 21**

Jeden z najważniejszych programów międzynarodowych dotyczących zrównoważonego rozwoju ludzkości i ochrony zasobów środowiska naturalnego. Przewiduje on działania na poziomie globalnym, narodowym i lokalnym, prowadzone w celu koordynacji wysiłków w rozwiązywaniu problemów światowej ekologii i polityki rozwoju. Program dotyczy wszystkich dziedzin życia, w których człowiek oddziałuje na środowisko. Najważniejsze założenia i cele Agendy 21 to m.in.:

- ochrona i wspomaganie zdrowia człowieka,
- zrównoważony rozwój osiedli ludzkich (powstrzymanie kryzysu ekologicznego miast),
- ochrona atmosfery (przeciwdziałanie efektowi cieplarnianemu, zanikaniu warstwy ozonowej, kwaśnym deszczom),
- bezpieczne wykorzystanie toksycznych substancji chemicznych,
- bezpieczne gospodarowanie odpadami stałymi i ściekowymi, niebezpiecznymi i radioaktywnymi,
- zrównoważone gospodarowanie gruntami rolnymi,
- powstrzymanie niszczenia lasów,
- ochrona i zagospodarowanie zasobów wód słodkich,
- zachowanie różnorodności biologicznej (krajowe oceny różnorodności biologicznej, opracowanie strategii ich zachowania),
- przeciwdziałanie pustynnieniu i suszy,
- edukacja ekologiczna.

Agenda stała się priorytetowym dokumentem dla formułowania celów wszystkich dziedzin życia społeczno-gospodarczego, opartych na zasadzie zrównoważonego rozwoju. W oparciu o przyjęte w niej zasady organizowane są międzynarodowe i europejskie systemy wspierania rozwoju.

➤ **Dyrektywa Rady nr 85/337/EWG z dnia 27 czerwca 1985 r. w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko naturalne (dyrektywa OOS)**

Dyrektywa nr 85/337/EWG dotyczy oceny oddziaływania wywieranego przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko. Innymi dokumentami o międzynarodowej randze i charakterze przestrzennym, stanowiącymi podstawę do formułowania celów ochrony środowiska w programach krajowych są konwencje międzynarodowe, sygnowane przez stronę polską, m.in.: Konwencja Ramsarska o obszarach wodno-błotnych z 1971 r. ze zmianami w Paryżu (1982 r.) i Regina (1987 r.), Konwencja Genewska w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości z 1979 r. wraz z II protokołem siarkowym z 1994 r. (Oslo), Konwencja Berneńska o ochronie dzikiej fauny i flory europejskiej oraz ich siedlisk naturalnych z 1979 r., Protokół Montrealski w sprawie substancji zubażających warstwę ozonową z 1987 r. wraz z poprawkami londyńskim (1990 r.) i wiedeńskimi (1992 r.), Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Rio de Janeiro, 1992 r., Konwencja ONZ o ochronie różnorodności biologicznej z Rio

de Janeiro, 1992 r., Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Kioto, 1997 r. wraz z Protokołem.

➤ **Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady nr 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko (dyrektywa SOOŚ)**

Celem Dyrektywy nr 2001/42/WE jest zapewnienie wysokiego poziomu ochrony środowiska i przyczynienie się do uwzględniania aspektów środowiskowych w przygotowaniu i przyjmowaniu planów i programów w celu wspierania stałego rozwoju, poprzez zapewnienie, że zgodnie z niniejszą dyrektywą dokonywana jest ocena wpływu na środowisko niektórych planów i programów, które potencjalnie mogą powodować znaczący wpływ na środowisko.

3.2. Dokumenty krajowe

➤ **Strategia Na Rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)**

Przyjęta Uchwałą nr 8 Rady Ministrów z dnia 14 lutego 2017 r.

Cel główny: Tworzenie warunków dla wzrostu dochodów mieszkańców Polski, przy jednoczesnym wzroście spójności w wymiarze społecznym, ekonomicznym, środowiskowym i terytorialnym.

1. Trwały wzrost gospodarczy oparty coraz silniej o wiedzę, dane i doskonałość organizacyjną
 - Kierunek interwencji – Stymulowanie popytu na innowacje przez sektor publiczny.
2. Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony
 - Kierunek interwencji – Aktywne gospodarczo i przyjazne mieszkańcom gminy,
 - Kierunek interwencji – Rozwój obszarów wiejskich.
3. Obszar wpływający na osiągnięcie celów Strategii – Transport
 - Kierunek interwencji – Budowa zintegrowanej, wzajemnie powiązanej sieci transportowej służącej konkurencyjnej gospodarce,
 - Kierunek interwencji – Zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności.
4. Obszar wpływający na osiągnięcie celów Strategii – Energia
 - Kierunek interwencji – Poprawa bezpieczeństwa energetycznego kraju,
 - Kierunek interwencji – Poprawa efektywności energetycznej,
 - Kierunek interwencji – Rozwój techniki.
5. Obszar wpływający na osiągnięcie celów Strategii – Środowisko
 - Kierunek interwencji – Zwiększenie dyspozycyjnych zasobów wodnych i osiągnięcie wysokiej jakości wód,
 - Kierunek interwencji – Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania,
 - Kierunek interwencji – Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego,
 - Kierunek interwencji – Ochrona gleb przed degradacją,
 - Kierunek interwencji – Zarządzanie zasobami geologicznymi,
 - Kierunek interwencji – Gospodarka odpadami,
 - Kierunek interwencji – Oddziaływanie na jakość życia w zakresie klimatu akustycznego i oddziaływania pól elektromagnetycznych.

➤ **Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej**

Przyjęta Uchwałą nr 67 Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2019 r.

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.

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.

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.

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.

Cel szczegółowy IV: Środowisko i edukacja. Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa.

Kierunki interwencji:

- Edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji.

Cel szczegółowy V: Środowisko i administracja. Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska.

Kierunki interwencji:

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

➤ **Strategia Produktywności 2030**

Przyjęta Uchwałą nr 154 Rady Ministrów z dnia 12 lipca 2022 r.

I. Zasoby naturalne (ziemia i surowce)

- Kierunek interwencji I.1. Optymalizacja gospodarowania surowcami w szczególności nieodnawialnymi, z uwzględnieniem ich jakości, wartości i możliwości wielokrotnego użycia,
- Kierunek interwencji I.2. Ekoinnowacje.

➤ **Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku**

Przyjęta Uchwałą nr 105 Rady Ministrów z dnia 24 września 2019 r.

- Kierunek interwencji 3: zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności,
- Kierunek interwencji 5: ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko.

➤ **Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030**

Przyjęta Uchwałą nr 123 Rady Ministrów z dnia 15 października 2019 r.

Cel szczegółowy II. Poprawa jakości życia, infrastruktury i stanu środowiska

- Kierunek interwencji: II.4. Zrównoważone gospodarowanie i ochrona zasobów środowiska,
- Kierunek interwencji: II.5. Adaptacja do zmian klimatu i przeciwdziałanie tym zmianom.

➤ **Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030**

Przyjęta Uchwałą nr 102 Rady Ministrów z dnia 17 września 2019 r.

Cel 1. Zwiększenie spójności rozwoju kraju w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym

- Kierunek interwencji 1.4. Przeciwdziałanie kryzysom na obszarach zdegradowanych,
- Kierunek interwencji 1.5. Rozwój infrastruktury wspierającej dostarczanie usług publicznych i podnoszącej atrakcyjność inwestycyjną obszarów.

Cel 2. Wzmacnianie regionalnych przewag konkurencyjnych

- Kierunek interwencji 2.3. Innowacyjny rozwój regionu i doskonalenie podejścia opartego na Regionalnych Inteligentnych Specjalizacjach.

➤ **Polityka energetyczna Polski do 2040 roku**

Przyjęta Obwieszczeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 2 marca 2021 r.

Dokument jest mapą drogową rozwoju sektora energetycznego w Polsce. 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:
 - a. Projekt strategiczny 1: Transformacja regionów węglowych.
 2. Rozbudowa infrastruktury wytwórczej i sieciowej energii elektrycznej:
 - a. Projekt strategiczny 2: Rynek mocy,
 - b. Projekt strategiczny 3: Wdrożenie inteligentnych sieci elektroenergetycznych.
 3. Dywersyfikacja dostaw i rozbudowa infrastruktury sieciowej gazu ziemnego, ropy naftowej i paliw ciekłych:
 - a. Projekt strategiczny 3A: Budowa Baltic Pipe,
 - b. Projekt strategiczny 3B: Budowa drugiej nitki Rurociągu Pomorskiego.
 4. Rozwój rynków energii:
 - a. Projekt strategiczny 4A: Wdrażanie Planu działania (mającego służyć zwiększeniu transgranicznych zdolności przesyłowych energii elektrycznej),
 - b. Projekt strategiczny 4B: Hub gazowy,
 - c. Projekt strategiczny 4C: Rozwój elektromobilności.
 5. Wdrożenie energetyki jądrowej:
 - a. Projekt strategiczny 5: Program polskiej energetyki jądrowej.
 6. Rozwój odnawialnych źródeł energii:
 - a. Projekt strategiczny 6: Wdrożenie morskiej energetyki wiatrowej.
 7. Rozwój ciepłownictwa i kogeneracji:
 - a. Projekt strategiczny 7: Rozwój ciepłownictwa systemowego.
 8. Poprawa efektywności energetycznej:
 - a. Projekt strategiczny 8: Promowanie poprawy efektywności energetycznej.
- PEP2040 zastąpiła „Politykę energetyczną Polski do 2030 r.”, a także Strategię „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.”

➤ **Krajowy plan gospodarki odpadami 2028**

Przyjęty Uchwałą nr 96 Rady Ministrów z dnia 12 czerwca 2023 r.

Cele w zakresie odpadów komunalnych, w tym odpadów ulegających biodegradacji:

- 1) wdrażanie ZPO oraz zmniejszenie ilości powstających odpadów;
- 2) zwiększanie świadomości i wiedzy społeczeństwa na temat ZPO, w tym w zakresie ZPO żywności;
- 3) osiągnięcie następujących poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych:
 - a. 55% dla roku 2025,
 - b. 60% dla roku 2030,
 - c. 65% dla roku 2035;
- 4) minimalizacja ilości składowanych odpadów:
 - a. do 30% w roku 2025,
 - b. do 20% w roku 2030,
 - c. do 10% w roku 2035;
- 5) zwiększenie recyklingu organicznego poprzez propagowanie kompostowania przez mieszkańców bioodpadów „u źródła”;

- 6) zapewnienie selektywnego zbierania bioodpadów od mieszkańców oraz zakładów zbiorowego żywienia;
- 7) zwiększanie świadomości i wiedzy społeczeństwa na temat postępowania z odpadami, w tym w zakresie selektywnego zbierania odpadów oraz zagrożeń związanych z nielegalnym postępowaniem z odpadami;
- 8) zmniejszenie udziału niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych w strumieniu odbieranych i zbieranych odpadów;
- 9) zapewnienie jak najwyższej jakości zbieranych selektywnie odpadów, aby mogły one zostać skierowane do procesu recyklingu;
- 10) utrzymanie występującego trendu w zakresie celu dotyczącego zmniejszenia ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska, aby składowanych nie było więcej niż 35% masy tych odpadów w stosunku do masy wytworzonych w 1995 r.;
- 11) ograniczenie powstawania tzw. dzikich wysypisk.

➤ **Program przeciwdziałania niedoborowi wody na lata 2023–2027 z perspektywą do roku 2030**

Przyjęty Uchwałą nr 152 Rady Ministrów z dnia 22 sierpnia 2023 r.

Głównym celem Programu jest zwiększenie retencji wodnej w Polsce. Zapewnić to mają analiza i określenie kompleksowych działań zwiększających retencję wody. Program uwzględnia wszystkie rodzaje retencji: sztuczną i naturalną oraz wskazuje działania ukierunkowane na jej zwiększenie.

Cel główny PPNW mają wspierać 3 priorytety:

- 1) Wskazanie i realizacja działań z zakresu budowy zintegrowanego systemu naturalnej i sztucznej retencji wodnej.
- 2) Stworzenie warunków do zrównoważonego wykorzystania zasobów wodnych.
- 3) Wzmocnienie świadomości społecznej w zakresie potrzeby retencionowania i oszczędzania wody.

➤ **Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021–2030**

Minister Aktywów Państwowych w dniu 30 grudnia 2019 r. przekazał do Komisji Europejskiej Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021–2030, wypełniając tym samym obowiązek nałożony na Polskę przepisami rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/1999 z dnia 11 grudnia 2018 r. w sprawie zarządzania unią energetyczną i działaniami w dziedzinie klimatu, zmiany rozporządzeń Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 663/2009 i (WE) nr 715/2009, dyrektyw Parlamentu Europejskiego i Rady 94/22/WE, 98/70/WE, 2009/31/WE, 2009/73/WE, 2010/31/UE, 2012/27/UE i 2013/30/UE, dyrektyw Rady 2009/119/WE i (EU) 2015/652 oraz uchylecia rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 525/2013.

Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030 (KPEiK) został przyjęty przez Komitet do Spraw Europejskich na posiedzeniu w dniu 18 grudnia 2019 r.

Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021–2030 wyznacza następujące cele klimatyczno-energetyczne do 2030 r.:

- 7% redukcji emisji gazów cieplarnianych w sektorach nieobjętych systemem ETS w porównaniu do poziomu w roku 2005,
- 21–23% udziału OZE w finalnym zużyciu energii brutto (cel 23% będzie możliwy do osiągnięcia w sytuacji przyznania Polsce dodatkowych środków unijnych, w tym przeznaczonych na sprawiedliwą transformację), uwzględniając:
 - 14% udziału OZE w transporcie,
 - roczny wzrost udziału OZE w ciepłownictwie i chłodnictwie o 1,1 pkt proc. średniorocznie,
- wzrost efektywności energetycznej o 23% w porównaniu z prognozami PRIMES2007,
- redukcję do 56-60% udziału węgla w produkcji energii elektrycznej.

3.3. Dokumenty wojewódzkie

➤ Program Ochrony Środowiska Województwa Pomorskiego 2030

Przyjęty Uchwałą Nr 618/L/23 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 30 stycznia 2023 r.

1) Klimat i jakość powietrza

- Cele: C1.1. Poprawa stanu jakości powietrza.
C1.2. Adaptacja do zmian klimatu.
C1.3. Wspieranie transformacji energetycznej.

2) Zagrożenia hałasem

- Cel: C2. Poprawa klimatu akustycznego.

3) Pola elektromagnetyczne

- Cel: C3. Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym.

4) Gospodarowanie wodami

- Cele: C4.1. Czyste wody i bezpieczeństwo przeciwpowodziowe.
C4.2. Zabezpieczenie przed powodzią i suszą, w tym ochrona terenów naturalnej retencji wodnej.
C4.3. Zagospodarowanie wód opadowych i roztopowych oraz rozwój błękitno-zielonej infrastruktury.

5) Gospodarka wodno-ściekowa

- Cel: C5. Racjonalna gospodarka wodno-ściekowa.

6) Zasoby geologiczne

- Cel: C6. Optymalizacja i racjonalne gospodarowanie zasobami kopalin ze złóż.

7) Gleby

- Cel: C7. Przywrócenie i utrzymanie dobrego stanu gleb.

8) Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

- Cel: C8. Racjonalna gospodarka odpadami.

9) Zasoby przyrodnicze

- Cel: C9. Ochrona krajobrazu i różnorodności biologicznej.

10) Zagrożenia poważnymi awariami

- Cel: C10. Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych dla ludzi i środowiska oraz minimalizacja ich skutków.

➤ **Strategia Rozwoju Województwa Pomorskiego 2030**

Przyjęta Uchwałą Nr 376/XXXI/21 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 12 kwietnia 2021 r.

1. Cel strategiczny 1. Trwałe bezpieczeństwo
 - Cel operacyjny 1.1. Bezpieczeństwo środowiskowe
 - Cel operacyjny 1.2. Bezpieczeństwo energetyczne
2. Cel strategiczny 2. Otwarta wspólnota regionalna
 - Cel operacyjny 2.4. Mobilność

➤ **Program ochrony powietrza dla strefy pomorskiej, w której został przekroczony poziom dopuszczalny pyłu zawieszonego PM10 oraz poziom docelowy benzo(a)pirenu**

Przyjęty Uchwałą Nr 308/XXIV/20 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 28 września 2020 r., zmieniony Uchwałą zmieniająca Nr 414/XXXIV/21 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 28 czerwca 2021 r. oraz Uchwałą zmieniająca Sejmiku Województwa Pomorskiego Nr 603/XLVIII/22 z dnia 28 listopada 2022 r.

Celem jest osiągnięcie poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10 oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu w powietrzu.

3.4. Dokumenty powiatowe

➤ **Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Słupskiego na lata 2024–2027 z perspektywą do 2030**

Przyjęty Uchwałą Nr III/13/2024 Rady Powiatu Słupskiego z dnia 28 maja 2024 r.

- 1) Ochrona klimatu i jakości powietrza
Cel: Poprawa jakości powietrza
- 2) Zagrożenia hałasem
Cel: Zmniejszenie uciążliwości hałasu dla mieszkańców powiatu
- 3) Pola elektromagnetyczne
Cel: Ochrona środowiska i ludności przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych
- 4) Gospodarowanie wodami
Cel: Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych
- 5) Gospodarka wodno-ściekowa
Cel: Poprawa systemu gospodarki wodno-ściekowej
- 6) Zasoby geologiczne
Cel: Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin ze złóż
- 7) Gleby
Cel: Ochrona gleb i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi
- 8) Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów
Cel: Racjonalna gospodarka odpadami
- 9) Zasoby przyrodnicze
Cel: Ochrona ekosystemów i walorów przyrodniczych powiatu
- 10) Zagrożenia poważnymi awariami
Cel: Ochrona środowiska przed poważnymi awariami

➤ **Strategia Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Powiatu Słupskiego na lata 2023–2030**

Przyjęta Uchwałą Nr L/483/2022 Rady Powiatu Słupskiego z dnia 29 grudnia 2022 r.

Cel strategiczny 1. Zewnętrzna i wewnętrzna dostępność powiatu oraz mobilność mieszkańców „Powiat dostępny”

Cel operacyjny 1.1 Infrastruktura transportowa

Cel operacyjny 1.2 Sprawne przemieszczanie się i komunikacja publiczna

Cel strategiczny 4. Zachowanie i polepszanie stanu środowiska naturalnego oraz przeciwdziałanie zmianom klimatycznym „Powiat przyjazny środowisku”

Cel operacyjny 4.1 Struktury administracyjne przyjazne środowisku

Cel operacyjny 4.2 Zadbane środowisko

➤ **Strategia Rozwoju Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Słupsk-Ustka na lata 2022–2030**

Przyjęta Uchwałą Nr XLIII/416/2022 Rady Powiatu Słupskiego z dnia 30 czerwca 2022 r.

Cel strategiczny 5. Ochrona środowiska naturalnego w kontekście kryzysu klimatycznego i zachodzących w konsekwencji zmian

Kierunek działania 16. Działania na rzecz poprawy jakości powietrza

Kierunek działania 17. Ochrona bioróżnorodności i rozwój terenów zielonych

Kierunek działania 18. Adaptacja do zmian klimatycznych, ochrona istniejących zasobów i jakości gleby, wody i powietrza

Kierunek działania 19. Wzmocnienie systemu gospodarki wodno-ściekowej oraz gospodarki odpadami

Cel strategiczny 6. Integracja i rozwój przestrzenny oraz infrastrukturalny MOF Słupsk-Ustka

Kierunek działania 20. MOF Słupsk-Ustka dostępny komunikacyjnie i transportowo w wymiarze wewnętrznym i zewnętrznym

➤ **Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla Powiatu Słupskiego aktualizacja**

Przyjęty Uchwałą Nr 22/2018 Zarządu Powiatu Słupskiego z dnia 8 marca 2018 r.

Program określa zadania jakie ma do zrealizowania Powiat Słupski i harmonogram ich realizacji.

3.5. Dokumenty gminne

➤ **Strategia Rozwoju Gminy Dębница Kaszubska na lata 2022–2030**

Przyjęta Uchwałą Nr XLIX/368/2022 Rady Gminy Dębница Kaszubska z dnia 29 września 2022 r.

Cel główny III. Poprawa jakości życia mieszkańców Gminy Dębница Kaszubska

Cele strategiczne:

III.1. Rozwój infrastruktury komunikacyjnej i cyfrowej – obejmujący głównie rozwój infrastruktury drogowej i telekomunikacyjnej

III.2. Wzrost atrakcyjności osiedleńczej Gminy Dębница Kaszubska – dotyczący działań prośrodowiskowych oraz działań rewitalizacyjnych i promocyjnych

➤ **Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Dębica Kaszubska na lata 2016–2032**

Przyjęty Uchwałą Nr XIV/106/2016 Rady Gminy Dębica Kaszubska z dnia 30 marca 2016 r.

Cel nadrzędny: Całkowite unieszkodliwienie poprzez składowanie wyrobów zawierających azbest, co spowoduje eliminację skutków negatywnego oddziaływania azbestu na mieszkańców gminy oraz na środowisko

Zadania i cele szczegółowe:

- inwentaryzacja wyrobów zawierających azbest,
- zapoznanie mieszkańców gminy z zagrożeniem wynikającym z wdychania włókien azbestowych oraz sposobów bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest,
- zapoznanie i pomoc mieszkańcom w pozyskiwaniu środków na zadania związane z unieszkodliwieniem azbestu na posesjach prywatnych.

➤ **Wieloletni plan rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych będących w posiadaniu Zakładu Gospodarki Komunalnej w Dębicy Kaszubskiej Spółka z o.o. na lata 2022–2025**

Przyjęty Uchwałą Nr XLVII/352/2022 Rady Gminy Dębica Kaszubska z dnia 11 sierpnia 2022 r.

Plan określa w szczególności:

- planowany zakres usług wodociągowo-kanalizacyjnych,
- przedsięwzięcia rozwojowo-modernizacyjne w poszczególnych latach,
- przedsięwzięcia racjonalizujące zużycie wody oraz wprowadzanie ścieków,
- nakłady inwestycyjne w poszczególnych latach,
- sposoby finansowania planowanych inwestycji,
- planowany sposób realizacji krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych, jeżeli przedsiębiorstwo wodociągowo-kanalizacyjne świadczy usługi na obszarze aglomeracji wyznaczonej na podstawie art. 87 ust. 1 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne, ujętej w krajowym programie oczyszczania ścieków komunalnych.

4. Efekty realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska

Dotychczas obowiązywał Program Ochrony Środowiska dla Gminy Dębica Kaszubska na lata 2018–2021 z perspektywą do roku 2025 przyjęty przez Radę Gminy Dębica Kaszubska Uchwałą Nr III/20/2018 z dnia 28 grudnia 2018 r.

Program wyznaczył 40 zadań w 10 obszarach interwencji. W okresie od 1 stycznia 2022 r. do 31 grudnia 2023 r. podjęto się realizacji 38 zadań. Realizacja Programu kształtowała się na poziomie 95%, co jest bardzo dobrym wynikiem

Tabela 3. Ocena realizacji Programu Ochrony Środowiska w latach 2022–2023

L.p.	Obszar	Liczba zadań wyznaczonych	Liczba zadań zrealizowanych/realizowanych	Poniesione nakłady finansowe razem [zł]
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	6	6	2 935 588,40
2.	Zagrożenia hałasem	3	3	25 114 928,25
3.	Pola elektromagnetyczne	2	2	-
4.	Gospodarowanie wodami	5	4	-
5.	Gospodarka wodno-ściekowa	4	4	4 861 371,19
6.	Zasoby geologiczne	2	1	-
7.	Gleby	3	3	-
8.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	6	6	5 469 642,10
9.	Zasoby przyrodnicze	6	5	-
10.	Zagrożenia poważnymi awariami	3	3	-
Suma		40	38	38 381 529,94

źródło: Raport z realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Dębica Kaszubska za lata 2022–2023

Jedynymi niezrealizowanymi zadaniami były „Rekultywacja obszarów zdegradowanych” oraz „Sporządzenie i okresowa aktualizacja inwentaryzacji przyrodniczej Gminy”.

Największe nakłady finansowe, ponad 25 mln zł, przeznaczono na inwestycje związane z modernizacją ciągów komunikacyjnych. Gmina realizowała 21 przedsięwzięć związanych z budową i przebudową dróg, Zarząd Dróg Wojewódzkich 6 modernizacji na drogach wojewódzkich, a Zarząd Dróg Powiatowych 5 inwestycji na drogach powiatowych.

W ramach obszaru interwencji „Ochrona klimatu i jakości powietrza” wykonano modernizację źródeł ogrzewania w „Czerwonej szkole”, Gminnym Ośrodku Kultury, przedszkolu w Dębicy Kaszubskiej i w szkole w Gogolewie oraz zamontowano instalację fotowoltaiczną na obiekcie

Zespołu Szkolno-Przedszkolnego w Dębнице Kaszubskiej. Mieszkańcy w ramach Programu Priorytetowego „Czyste Powietrze” uzyskali dofinansowanie na wymianę 120 źródeł ciepła na bardziej ekologiczne oraz 30 inwestycji związanych z termomodernizacją budynków mieszkalnych.

Innymi ważnymi projektami były budowy i przebudowy odcinków sieci wodociągowej i kanalizacyjnej, w tym w ramach budowy dróg, mające na celu osiągnięcie wysokiej jakości wód i ograniczenie spływu zanieczyszczeń do wód. W ramach gospodarki odpadami odbierano i unieszkodliwiano odpady komunalne z nieruchomości zamieszkałych (zauważalne jest stopniowe zmniejszanie masy odpadów, w tym niesegregowanych). Gmina pozyskała także dotacje z WFOŚiGW i NFOŚiGW na usuwanie wyrobów zawierających azbest – unieszkodliwiono 67,68 Mg wyrobów.

Pozostałe wyznaczone zadania dotyczyły głównie zadań administracyjnych związanych z prowadzeniem akcji informacyjno-edukacyjnych, monitoringiem i zarządzaniem środowiska, wprowadzaniem odpowiednich zapisów w dokumentach, a ich realizacja uzależniona była od bieżących potrzeb.

5. Ocena stanu środowiska na terenie gminy Dębica Kaszubska

5.1. Ochrona klimatu i jakości środowiska

5.1.1. Źródła zanieczyszczeń powietrza

Źródła zanieczyszczeń powietrza możemy podzielić:

A. Ze względu na pochodzenie:

1) Źródła pochodzenia naturalnego:

- bagna (metan CH₄, dwutlenek węgla CO₂, siarkowodór H₂S, amoniak NH₃),
- pożary lasów (dwutlenek węgla CO₂, tlenek węgla-CO, pył),
- gleby i skały ulegające erozji,
- wyładowania atmosferyczne (tlenki azotu NO_x),
- bakterie i inne organizmy (metan CH₄),
- roślinność i grzyby (pyłki, zarodniki).

2) Źródła pochodzenia antropogenicznego

- Energetyczne – na które składają się procesy wydobywania (kopalnie, szyby wiertnicze) i spalania paliw.
- Przemysłowe – przemysł ciężki (przeróbka ropy naftowej, hutnictwo, cementownie, przemysł chemii organicznej), metalurgiczny, produkcja i stosowanie rozpuszczalników, przemysł spożywczy, przemysł farmaceutyczny i inne.
- Komunikacyjne – transport lądowy (samochodowy, kolejowy, powietrzny) i wodny.
- Komunalno-bytowe – paleniska domowe, kotłownie lokalne, gospodarstwa rolne, zagospodarowywanie odpadów stałych i ścieków (składowiska odpadów, oczyszczalnie).

B. Ze względu na to w jaki sposób następuje rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń ze źródeł emisji:

- 1) punktowe (emisja z pojedynczych źródeł, najczęściej z wysokich kominów),
- 2) liniowe (np. szlaki komunikacyjne),
- 3) powierzchniowe (emisja z wielu różnorodnych źródeł, np. z obszarów zamieszkałych).
Do źródeł powierzchniowych zalicza się źródła powodujące tzw. „niską emisję” – emisję pyłów i gazów do atmosfery z emitorów znajdujących się na wysokości do 40 m⁵.

Tabela 4. Rodzaje oraz źródła zanieczyszczeń powietrza

Zanieczyszczenia	Źródło emisji
Pył PM ₁₀ i PM _{2,5}	spalanie paliw, transport samochodowy, pylenie traw, erozja gleb, wietrzenie skał
B(a)P	spalanie paliw, produkt uboczny spalania drewna i odpadów oraz produkcji koksu i stali
SO ₂ (dwutlenek siarki)	spalanie paliw zawierających siarkę, procesy technologiczne, transport samochodowy

⁵ Stepnowski P., Synak E., Szafranek B., Kaczyński Z.: Monitoring i analiza zanieczyszczeń środowiska, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2010.

Zanieczyszczenia	Źródło emisji
NO (tlenek azotu)	spalanie paliw, procesy technologiczne, transport samochodowy
NO ₂ (dwutlenek azotu)	spalanie paliw, procesy technologiczne, transport samochodowy
NO _x (suma tlenków azotu)	spalanie paliw w wysokich temperaturach, procesy technologiczne
CO (tlenek węgla)	produkt niepełnego spalania
O ₃ (ozon)	powstaje naturalnie w wyniku reakcji fotochemicznych tlenków azotu i lotnych związków organicznych
Dioksyny	spalanie odpadów, spalanie materii organicznej
WWA	spalanie paliw kopalnych (węgiel, ropa naftowa, torf), dymy z zakładów przemysłowych i domowych kotłowni, spaliny samochodowe i ścieranie opon, duże awarie w przemyśle naftowym

źródło: opracowanie własne

5.1.2. Źródła zanieczyszczeń powietrza pochodzenia antropogenicznego na terenie gminy Dębica Kaszubska

Poniżej dokonano analizy źródeł zanieczyszczeń powietrza pochodzenia antropogenicznego występujących na terenie gminy Dębica Kaszubska (energetyczne, przemysłowe, komunikacyjne oraz komunalno-bytowe).

1. Zanieczyszczenia z sektora energetycznego

Spalanie paliw kopalnych (gaz ziemny, olej lekki) i produkcja energii stanowi jeden z najbardziej niekorzystnych dla środowiska rodzajów działalności człowieka. Wynika to zarówno z ogromnej ilości użytkowanej energii, jak i z istoty przemian energetycznych, którym energia musi być poddawana w celu dostosowania do potrzeb odbiorców.

System ciepłowniczy

Na terenie gminy Dębica Kaszubska nie funkcjonuje centralny system ciepłowniczy i nie działają przedsiębiorstwa ciepłownicze. Zaopatrzenie w ciepło na terenie gminy oparte jest o indywidualne źródła ciepła.

System gazowniczy

Gmina Dębica Kaszubska posiada niewielki dostęp do sieciowego systemu zaopatrzenia w gaz. Najbliższa trasa gazociągu wysokiego ciśnienia przebiega przez teren sąsiadujących gmin: Słupsk i Kobylnica oraz Miasta Słupsk. Nie planuje się budowy systemu przesyłowego wysokiego ciśnienia⁶. Istnieją natomiast plany budowy sieci gazowej średniego ciśnienia w latach 2027–2028 w miejscowości Dębica Kaszubska na os. Głobino pod warunkiem otrzymania dofinansowania. Plany te dotyczą obszarów zwartej zabudowy, na których budowa sieci jest najbardziej opłacalna. Planowana długość sieci wyniesie ok. 25 km. Gmina jest zasilana gazem ziemnym wysokometanowym podgrupy E ze stacji wysokiego ciśnienia Redzikowo⁷.

Charakterystykę systemu gazowniczego przedstawiono w poniższej tabeli.

⁶ Dane od Operatora Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A.

⁷ Dane od PSG.

Tabela 5. System gazowniczy na terenie gminy Dębica Kaszubska

Wskaźnik	Jednostka miary	2021	2022	2023
Długość czynnej sieci ogółem	m	0	1 012	1 012
Długość czynnej sieci dystrybucyjnej	m	0	1 012	1 012
Czynne przyłącza do budynków ogółem (mieszkalnych i niemieszkalnych)	szt.	1	9	9
Czynne przyłącza do budynków mieszkalnych	szt.	1	9	9
Odbiorcy gazu	gosp.	2	5	5
Odbiorcy gazu ogrzewający mieszkania gazem	gosp.	1	4	4
Zużycie gazu przez gospodarstwa domowe ogółem	MWh	12,2	31,8	b.d.
Zużycie gazu na ogrzewanie mieszkań	MWh	3,4	31,1	b.d.
Ludność korzystająca z sieci gazowej	[os.]	30	38	b.d.
Korzystający z instalacji w % ogółu ludności	[%]	0,3	0,4	b.d.

źródło: GUS, PSG

2. Zanieczyszczenia z sektora przemysłowego

Emisja przemysłowa związana jest ze źródłami punktowymi, pochodzącymi z zakładów przemysłowych, głównie z procesów spalania paliw w celach energetycznych oraz procesów technologicznych. Eksploatacja instalacji powodującej wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza jest dozwolona po uzyskaniu pozwolenia. Podobnie dla instalacji przemysłowych, których eksploatacja może powodować znaczne zanieczyszczenia poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości wydawane są pozwolenia zintegrowane określające zasady korzystania ze środowiska.

Starosta Słupski wydał pozwolenie zintegrowane określające warunki wprowadzania gazów i pyłów do powietrza dla:

- MIAMI Tomasz Zawadzki Sp. z o.o. (Zakład przy ul. Kościelnej 9, 76-248 Dębica Kaszubska) z siedzibą przy ul. Kasztanowej 6, 76-200 Słupsk⁸.

3. Zanieczyszczenia z sektora komunikacyjnego

Transport samochodowy

Negatywne oddziaływanie na środowisko szczególnie odczuwalne jest w pobliżu dróg charakteryzujących się znacznym natężeniem ruchu kołowego. Sektor transportu charakteryzuje się bardzo dużą dynamiką zmian, zarówno w zakresie liczby pojazdów poruszających się po drogach i jakości tych pojazdów. Jednocześnie na terenie gminy nieustannie poprawiany jest stan istniejącej infrastruktury poprzez szukanie nowych rozwiązań w transporcie i infrastrukturze drogowej.

Głównymi zanieczyszczeniami emitowanymi w związku z ruchem samochodowym są:

- tlenek i dwutlenek węgla,
- węglowodory,

⁸ Dane ze Starostwa Powiatowego w Słupsku.

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

Dla stanu powietrza atmosferycznego istotne znaczenie ma emisja tlenków azotu 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 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 jest uciążliwy dla środowiska naturalnego. W przypadku substancji toksycznych emitowanych przez silniki pojazdów do atmosfery, źródła te trudno zidentyfikować 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.

Tabela 6. 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: Motoryzacja a środowisko, J. Jakubowski

Sieć komunikacyjna gminy Dębica Kaszubska składa się z następujących traktów samochodowych:

- droga wojewódzka nr 210 Słupsk – Unichowo o długości w granicach gminy 27,549 km – stan techniczny zadowalający (zachodzi potrzeba wykonania zabiegów utrzymaniowych do wielkości 20% powierzchni, nawierzchnia wykazuje niewielkie odkształcenia i spękania),
- drogi powiatowe o długości 87,894 km:
 - 1136G granica gminy – Boguszyce – Łabiszewo – do dr.1177G długości na terenie gminy 4,374 km,
 - 1172G Skarszów Dolny – Dębica Kaszubska długości 3,713 km,
 - 1173G od dr. woj. 210 – Krzywań – Borzęcinko długości 6,224 km,
 - 1174G Borzęcino – Krzynia długości 8,084 km,
 - 1175G Łysomice – Suchorze długości 2,235 km,
 - 1176G Dębica Kaszubska – Podwilczyn – dr. 1705G długości 10,144 km,
 - 1177G Głobino – Dobieszewo – Podkomorzyce długości 19,602 km,
 - 1178G od dr. woj. 210 – Dobieszewo długości 3,718 km,
 - 1190G Jamrzyno – Ochodza - do dr. woj. 210 długości 3832 km,

- 1191G Kotowo- Motarzyno długości 1,574 km,
- 1194G Budowo – Jawory długości 3,640 km,
- 1195G Gogolewko – Maleniec długości 2,208 km,
- 1198G Motarzyno – Kołczygłowy długości 1,485 km,
- 1199G Niemczewo – Gałęźnia Wielka długości 3,332 km,
- 1200G Gałęźnia Wielka – do dr. woj. 210 długości 5,507 km,
- 1201G Budowo – Kromowo – Bytów długości 8,222 km⁹,
- drogi gminne i wewnętrzne o długości 740,03 km¹⁰.

Tabela 7. Ocena stanu technicznego dróg powiatowych wykonana w 2023 r.

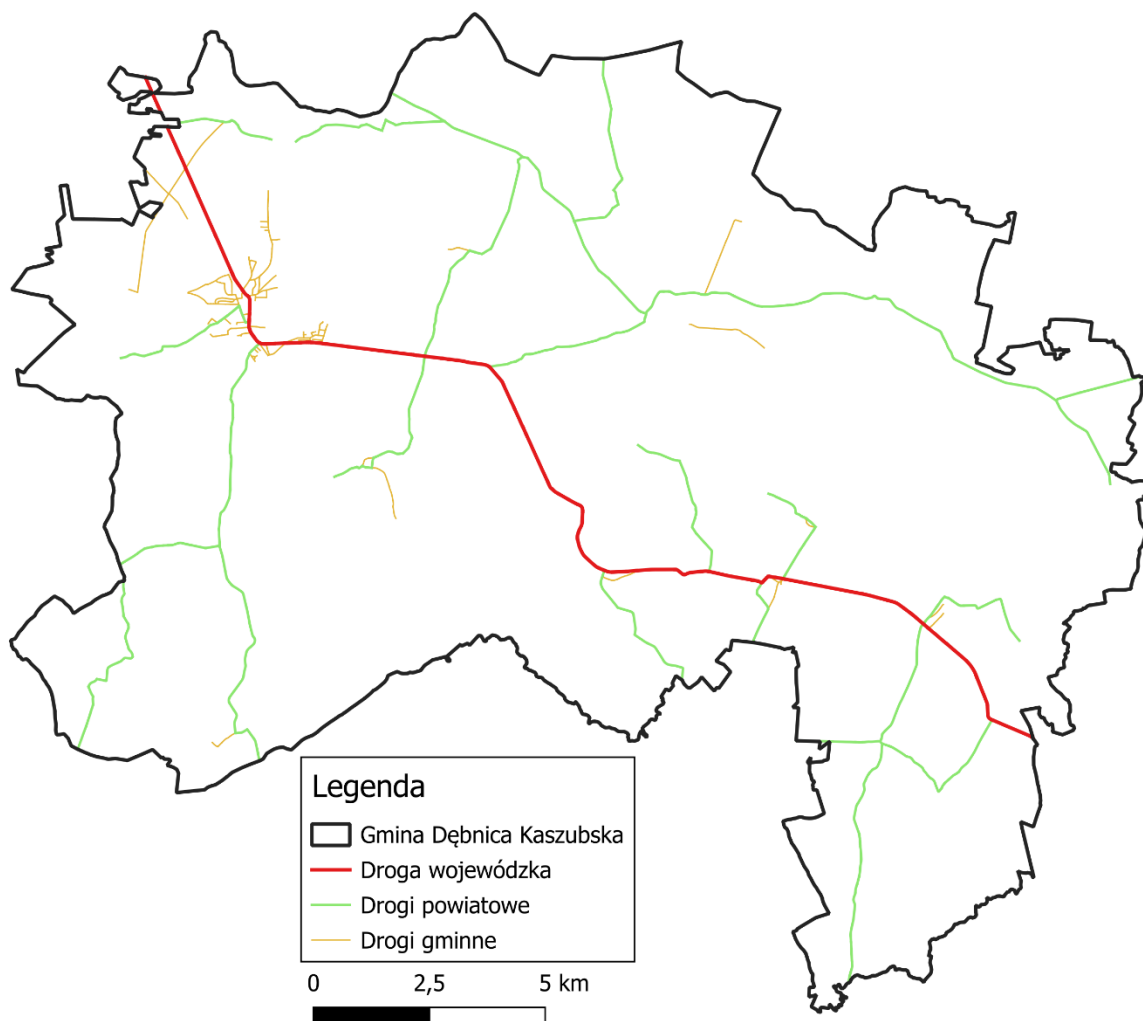
Nr drogi	Przebieg	Ocena ogólna klasa A [%]	Ocena ogólna klasa B [%]	Ocena ogólna klasa C [%]
1176G	Dębica Kaszubska – Podwilczyn – dr. 1705G	28,6	33,5	19,7
1177G	Głobino – Dobieszewo – Podkomorzyce	69,1	30,9	0
1194G	Budowo – Jawory	79,5	13,7	6,8
1198G	Motarzyno – Kołczygłowy	63,1	36,9	0
1200G	Gałęźnia Wielka – do dr. woj. 210	3,8	22,1	33,1
1201G	Budowo – Kromowo – Bytów	0,6	20,9	62,7

źródło: ZDP

⁹ Dane z ZDW i ZDP.

¹⁰ Raport o stanie gminy Dębica Kaszubska za okres od dnia 1 stycznia 2023 roku do dnia 31 grudnia 2023 roku.

Rysunek 5. Układ głównych dróg na terenie gminy Dębica Kaszubska



źródło: opracowanie własne na podstawie danych Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii

4. Zanieczyszczenia z sektora komunalno-bytowego

Głównym źródłem tego rodzaju zanieczyszczenia powietrza może być spalanie paliw stałych tj. węgla złej jakości i drewna oraz spalanie odpadów w piecach indywidualnych gospodarstw domowych. Szczególny wzrost zanieczyszczeń z palenisk domowych odczuwalny jest w sezonie grzewczym. Zjawisku sprzyja tzw. inwersja termiczna oraz niska temperatura i bezwietrzne dni. Wzrasta wtedy stężenie zanieczyszczeń głównie takich jak: B(a)P oraz pyły PM10 i PM2,5.

Mieszkania na terenie gminy są ogrzewane kotłami i piecami na paliwa stałe: drewno, biomasa lub węgiel. W źródłach wytwarzania energii na potrzeby indywidualne dominuje zdecydowanie biomasa (drewno, pellet) oraz – ze znacznie mniejszym udziałem – energia elektryczna. Budynki użyteczności publicznej zaopatrywane są w ciepło dzięki lokalnym kotłowniom opartym na drewnie, węglu kamiennym oraz oleju opałowym. Budynki usługowe i przemysłowe posiadają indywidualne źródła ciepła w oparciu o paliwa stałe i ciekłe. W źródłach wytwarzania energii na potrzeby obiektów publicznych także dominuje zdecydowanie biomasa¹¹.

¹¹ Strategia Rozwoju Gminy Dębica Kaszubska na lata 2022–2030, Dębica Kaszubska 2022.

Pod koniec 2018 r. został uruchomiony program priorytetowy „Czyste Powietrze”, którego celem jest poprawa jakości powietrza oraz zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych poprzez wymianę źródeł ciepła i poprawę efektywności energetycznej budynków mieszkalnych jednorodzinnych. Mieszkańcy gminy mogą składać wnioski o dotację do Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Gdańsku.

Tabela 8. Realizacja Programu Priorytetowego „Czyste Powietrze” na terenie gminy Dębica Kaszubska w latach 2022–2023

Wskaźnik	2022 r.	2023 r.
Wyplacona kwota dla poniższych zadań	777 468,16 zł	1 290 221,14 zł
Liczba wymienionych nieefektywnych kotłów	60	60
w tym na:		
kotły węglowe	5	0
kotły na biomasę	29	6
kotły gazowe kondensacyjne	4	2
systemy ogrzewania elektrycznego	2	0
pompy ciepła powietrzne	19	50
pompy ciepła gruntowe	1	2
Liczba zamontowanych mikroinstalacji fotowoltaicznych	9	13
Liczba budynków w których przeprowadzono termomodernizację (docieplenie przegród, wymiana stolarki okiennej i drzwiowej)	11	19

źródło: WFOŚiGW

Uchwała antysmogowa

Sejmik Województwa Pomorskiego w dniu 28 września 2020 r. przyjął Uchwałę Nr 310/XXIV/20 w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa pomorskiego, z wyłączeniem Gminy Miasta Sopotu i obszaru miast, ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw.

Uchwała dopuszcza stosowanie w instalacjach spalających paliwa w celu zapewnienia właściwej temperatury w obiekcie budowlanym, podgrzewania wody użytkowej lub produkcji pary technologicznej (kotły, piece, kominki) wyłącznie paliwa gazowego, gazu płynnego LPG, lekkiego oleju opałowego. Nie stosuje się nakazu, jeśli brak jest dostępnej sieci ciepłowniczej lub spalanie paliwa zachodzi w instalacji spełniającej minimalne poziomy sezonowej efektywności energetycznej i normy emisji zanieczyszczeń dla sezonowego ogrzewania pomieszczeń. W przypadku zapewnienia przez operatora, po wejściu w życie uchwały, dostępnej sieci ciepłowniczej na terenie bezpośrednio przylegającym do działki, na której znajduje się instalacja, w której następuje spalanie paliw, instalacje spełniające powyższe poziomy i normy mogą być eksploatowane przez okres nie dłuższy niż 15 lat od daty rozpoczęcia ich eksploatacji.

Warunki obowiązują:

- od dnia wejścia w życie uchwały dla instalacji oddanych do eksploatacji po tym dniu, z wyjątkiem instalacji będących w trakcie montażu w obiekcie budowlanym lub których montaż jest planowany, jeśli decyzja o pozwoleniu na budowę obiektu budowlanego

stała się ostateczna lub dokonano zgłoszenia robót budowlanych, a właściwy organ nie wniósł sprzeciwu przed wejściem w życie uchwały,

- od dnia 1 września 2024 r. dla instalacji oddanych do eksploatacji przed dniem wejścia w życie uchwały, które nie spełniają wymagań w zakresie standardów emisyjnych odpowiadających kl. 3 pod względem granicznych wartości emisji pyłu wg normy PN-EN 303-5:2012 lub nieposiadających tabliczki znamionowej,
- od dnia 1 września 2026 r. dla instalacji oddanych do eksploatacji przed dniem wejścia w życie uchwały, które spełniają wymagania w zakresie standardów emisyjnych odpowiadających klasie 3 i 4 pod względem granicznych wartości emisji pyłu wg normy PN-EN 303-5:2012,
- od dnia 1 lipca 2035 r. dla instalacji oddanych do eksploatacji przed dniem wejścia w życie uchwały, które spełniają wymagania w zakresie standardów emisyjnych odpowiadających klasie 5 pod względem granicznych wartości emisji pyłu wg normy PN-EN 303-5:2012.

5. 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 zawiera się samorzutne uwalnianie pyłów powstających podczas niektórych operacji. Do kategorii tej zalicza się również wtórną emisję pyłów (porywanie pyłów), wywołaną erozją wietrzną.

5.1.3. Jakość powietrza

Zgodnie z art. 88 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2024 r., poz. 54), oceny jakości powietrza i obserwacji zmian dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Podstawowym celem monitoringu jakości powietrza jest uzyskanie informacji o poziomach stężeń substancji w powietrzu oraz wyników ocen jakości powietrza.

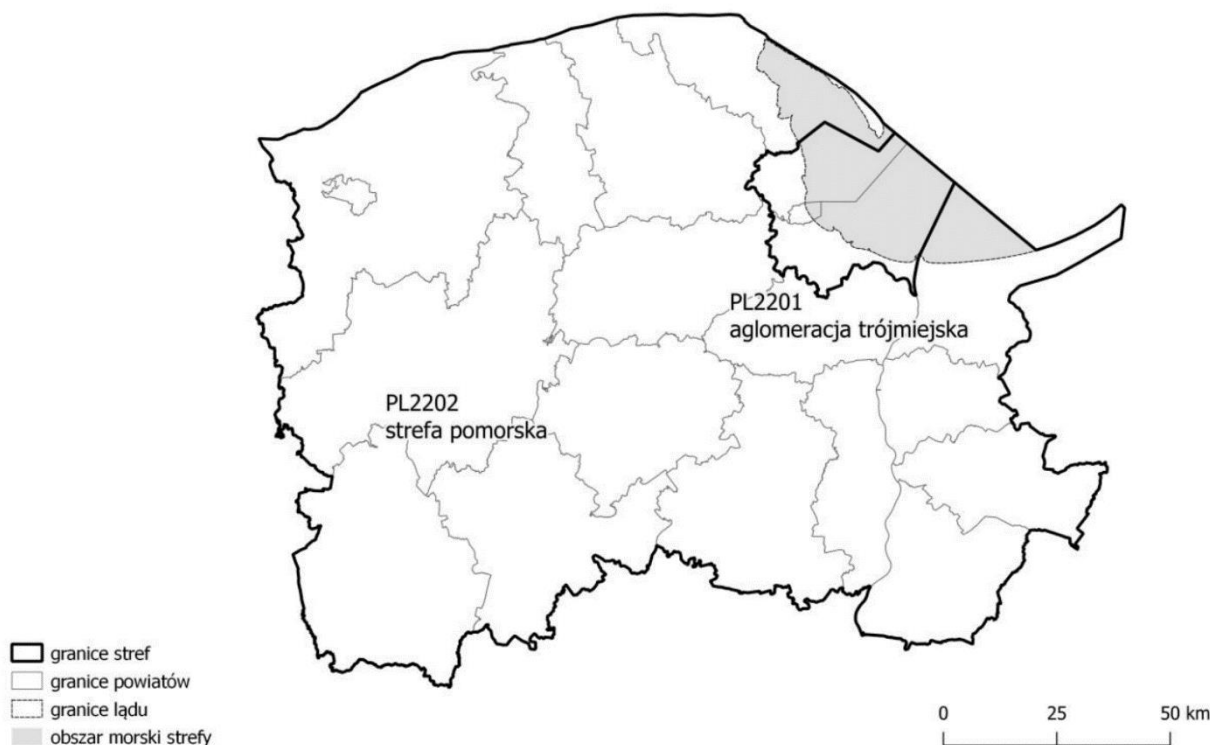
Zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 2022 r. o zmianie ustawy – Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. z 2024 r., poz. 54) dla wszystkich zanieczyszczeń uwzględnionych w ocenie strefę stanowi:

- aglomeracja o liczbie mieszkańców powyżej 250 tysięcy,

- miasto niebędące aglomeracją o liczbie mieszkańców powyżej 100 tysięcy,
- pozostały obszar województwa, niewchodzący w skład aglomeracji i miast powyżej 100 tys. mieszkańców.

Województwo pomorskie zostało podzielone na 2 strefy: aglomeracja trójmiejska obejmująca Gdańsk, Gdynię i Sopot oraz strefa pomorska w skład której wchodzi pozostała część województwa.

Rysunek 6. Podział województwa pomorskiego na strefy ochrony powietrza



źródło: GIOŚ

Roczna ocena jakości powietrza, dokonywana przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska, jest prowadzona w odniesieniu do wszystkich substancji, dla których obowiązek taki wynika z rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 11 grudnia 2020 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz.U. z 2020 r., poz. 2279).

GIOŚ Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska oraz Agencja Regionalnego Monitoringu Atmosfery Gdańsk-Gdynia-Sopot i Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej prowadzili monitoring jakości powietrza za pomocą 14 stacji pomiarowych w 2023 r. Pomiary dotyczyły zakresu stężeń dwutlenku siarki (SO₂), dwutlenku azotu (NO₂), tlenku węgla (CO), benzenu (C₆H₆), ozonu (O₃), pyłu zawieszonego PM_{2,5} i PM₁₀, a także ołowiu (Pb), arsenu (As), kadmu (Cd), niklu (Ni) i benzo(a)pirenu (B(a)P) zawartych w pyłe PM₁₀. W celu ochrony roślin prowadzi się monitoring metodą automatyczną stężeń dwutlenku siarki (SO₂), tlenku azotu (NO) i ozonu (O₃). Na terenie gminy Dębica Kaszubska nie było zlokalizowanych stacji pomiarowych. Najbliższe znajdowały się w Słupsku i w Ustce.

Klasyfikacja stref

Ocenę jakości powietrza i obserwację zmian dokonano w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska w strefach, które sklasyfikowano na podstawie poziomów substancji w powietrzu oraz poziomów dopuszczalnych z dozwolonymi przypadkami przekroczeń, poziomów docelowych oraz poziomów celów długoterminowych ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ochronę roślin, określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. z 2021 r., poz. 845). Zgodnie z definicjami zawartymi w dyrektywie 2008/50/WE:

- **poziom dopuszczalny** oznacza poziom substancji w powietrzu ustalony w celu unikania, zapobiegania lub ograniczania szkodliwego oddziaływania na zdrowie ludzkie lub środowisko jako całość, który powinien być osiągnięty w określonym terminie i po tym terminie nie powinien być przekraczany,
- **poziom docelowy** oznacza poziom substancji w powietrzu ustalony w celu unikania, zapobiegania lub ograniczania szkodliwego oddziaływania na zdrowie ludzkie lub środowisko jako całość, który powinien być osiągnięty tam, gdzie to możliwe w określonym czasie,
- **poziom celu długoterminowego** oznacza poziom substancji w powietrzu, który należy osiągnąć w dłuższej perspektywie w celu zapewnienia skutecznej ochrony zdrowia ludzkiego i środowiska.

Tabela 9. Klasyfikacja stref zanieczyszczeń powietrza

Poziom stężenie	Zanieczyszczenie	Klasa strefy	Wymagane działania
W przypadku, gdy dla zanieczyszczenia określony jest poziom dopuszczalny			
nie przekracza poziomu dopuszczalnego	ochrona zdrowia ludzi: dwutlenek siarki SO ₂ , dwutlenek azotu NO ₂ , tlenek węgla CO, benzen C ₆ H ₆ , pył PM ₁₀ , pył PM _{2.5} ołów Pb (zawartość w PM ₁₀)	A	utrzymanie stężeń zanieczyszczenia poniżej poziomu dopuszczalnego oraz dążenie do utrzymania najlepszej jakości powietrza zgodnej ze zrównoważonym rozwojem
powyżej poziomu dopuszczalnego	ochrona roślin: dwutlenek siarki SO ₂ tlenki azotu NO _x -	C	- 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
W przypadku, gdy dla zanieczyszczenia określony jest poziom docelowy			
nie przekracza poziomu docelowego	ochrona zdrowia ludzi i ochrona roślin ozon O ₃	A	utrzymanie stężeń zanieczyszczenia w powietrzu poniżej poziomu docelowego
powyżej poziomu docelowego	ochrona zdrowia ludzi arsen As (zawartość w PM ₁₀),	C	- dążenie do osiągnięcia poziomu docelowego substancji w określonym czasie za pomocą ekonomicznie uzasadnionych

Poziom stężenie	Zanieczyszczenie	Klasa strefy	Wymagane działania
	kadm Cd (zawartość w PM10), nikiel Ni (zawartość w PM10), benzo(a)piren B(a)P (zawartość w PM10)		działań technicznych i technologicznych - określenie obszarów przekroczeń poziomów docelowych - opracowanie lub aktualizacja programu ochrony powietrza, w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów docelowych w powietrzu
W przypadku, gdy dla ozonu określony jest poziom celu długoterminowego			
poniżej poziomu celu długoterminowego	ochrona zdrowia ludzi i ochrona roślin ozon O ₃	D1	utrzymanie stężeń zanieczyszczenia w powietrzu poniżej poziomu celu długoterminowego
powyżej poziomu celu długoterminowego		D2	- dążenie do osiągnięcia poziomu celu długoterminowego do 2020 r.

źródło: GIOŚ

Należy pamiętać o tym, że przypisanie klasy C nie oznacza złej jakości powietrza na obszarze całej strefy. Może oznaczać lokalne występowanie przekroczeń określonej substancji, nazywane obszarem przekroczeń.

Zestawienie wszystkich wynikowych klas dla strefy pomorskiej za 2023 r. z uwzględnieniem kryterium ochrony zdrowia i roślin, zostało przedstawione w poniższych tabelach.

Tabela 10. Wynikowe klasy strefy pomorskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2023 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 pomorska	A	A	A	A	A*	A	A	A	A	A	C	A1*

* Dla ozonu – poziom celu długoterminowego strefa uzyskała klasę D2

* Dla pyłu PM_{2,5} – poziom dopuszczalny I faza (obowiązująca do 2019 r.) strefa uzyskała klasę A

źródło: GIOŚ

Tabela 11. Klasy strefy pomorskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2023 rok dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej		
	SO ₂	NO _x	O ₃
strefa pomorska	A	A	A*

* Dla ozonu – poziom celu długoterminowego strefa uzyskała klasę D2

źródło: GIOŚ

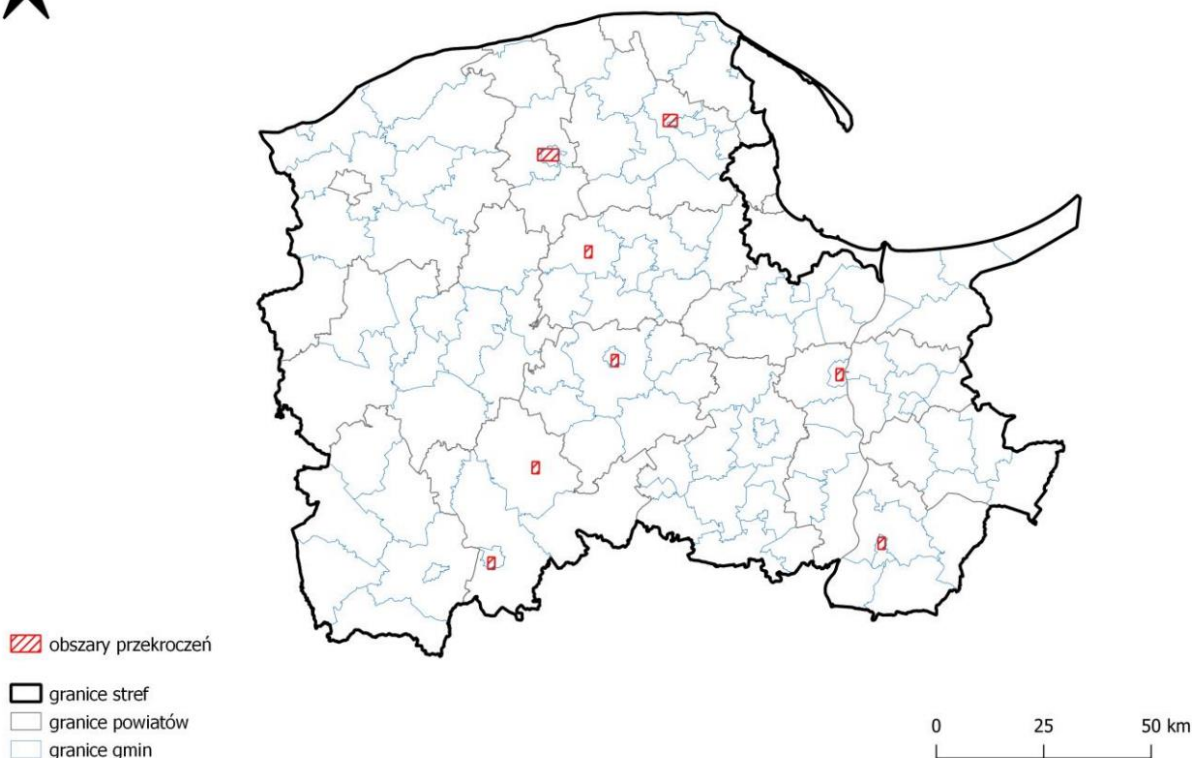
W ramach oceny jakości powietrza GIOŚ w Gdańsku wyznaczył również obszary przekroczeń wartości normatywnych dla poszczególnych zanieczyszczeń na terenie stref województwa pomorskiego. Wśród obszarów przekroczeń celu długoterminowego ozonu znalazła się gmina Dębica Kaszubska.

Tabela 12. Statystyki stężeń dla wybranych zanieczyszczeń w gminie Dębica Kaszubska zestawione na podstawie wyników obiektywnego szacowania wykonanego w oparciu o wyniki modelowania jakości powietrza dla 2023 r.

Wskaźnik	Wynik
PM10 średnia roczna [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] (poziom dopuszczalny $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$)	
min.	10,00
max.	12,80
średnia	11,10
PM10 36 maksimum [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] (poziom dopuszczalny $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$)	
min.	16,80
max.	21,20
średnia	19,12
PM2,5 średnia roczna [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] (poziom dopuszczalny $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$)	
min.	7,70
max.	10,10
średnia	8,10
B(a)P średnia roczna [ng/m^3] (poziom docelowy po zaokrągleniu $1,5 \text{ng}/\text{m}^3$)	
min.	0,10
max.	0,81
średnia	0,15

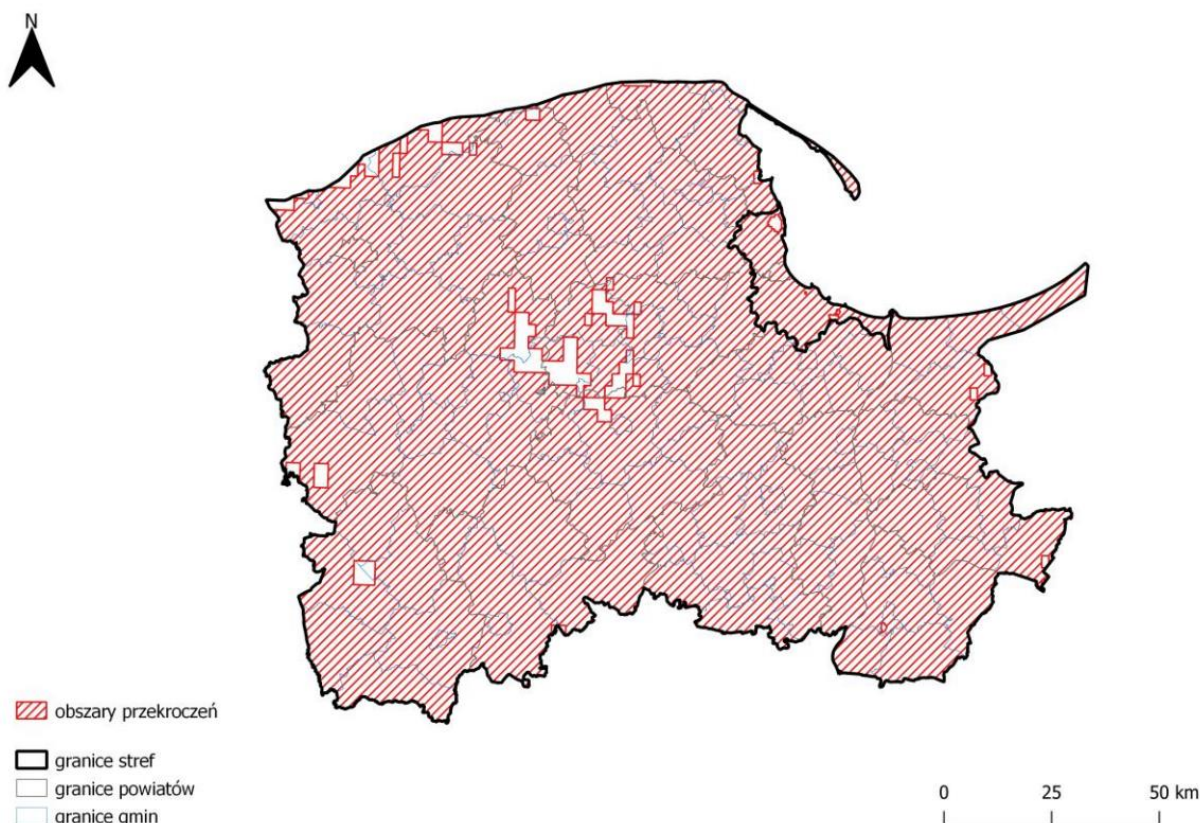
źródło: GIOŚ

Rysunek 7. Zasięg obszarów przekroczeń rocznego poziomu docelowego benzo(a)pirenu w województwie pomorskim w 2023 r.



źródło: GIOŚ

Rysunek 8. Zasięg obszarów przekroczeń rocznego poziomu celu długoterminowego ozonu w województwie pomorskim w 2023 r.



źródło: GIOŚ

Na przeważającym obszarze województwa pomorskiego w ostatnich latach występuje niski poziom zanieczyszczenia powietrza w odniesieniu do większości substancji. Największym problemem w województwie pomorskim są wysokie stężenia benzo(a)pirenu, zawartego w pyłe zawieszonym PM10. Przekroczenia poziomów docelowych występują głównie w rejonach większych i średnich miejscowości i nie dotyczą gminy Dębica Kaszubska¹².

5.1.4. Odnawialne źródła energii

Wraz z rosnącym zapotrzebowaniem na energię przy jednoczesnym wyczerpywaniu się zasobów konwencjonalnych wzrasta zainteresowanie alternatywnymi sposobami pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych. Energia odnawialna jest to energia pochodząca z naturalnych, powtarzających się procesów przyrodniczych, uzyskiwana z odnawialnych niekopalnych źródeł energii (energia: wody, wiatru, promieniowania słonecznego, geotermalna, fal, prądów i pływów morskich, oraz energia wytwarzana z biomasy stałej, biogazu i biopaliw ciekłych). Odnawialne źródło energii to natomiast źródło wykorzystujące w procesie przetwarzania energię wiatru, promieniowania słonecznego, aerotermalną, geotermalną, hydrotermalną, fal, prądów i pływów morskich, spadku rzek oraz energię pozyskiwaną z biomasy, biogazu pochodzącego ze składowisk odpadów, a także biogazu powstałego w procesach odprowadzania lub oczyszczania ścieków albo rozkładu składowanych szczątków roślinnych i zwierzęcych.

¹² Roczna ocena jakości powietrza w województwie pomorskim. Raport wojewódzki za rok 2023, GIOŚ, Gdańsk 2024.

Biogaz

Biogaz to paliwo gazowe otrzymywane w procesie fermentacji metanowej surowców rolniczych, produktów ubocznych rolnictwa, płynnych lub stałych odchodów zwierzęcych, produktów ubocznych lub pozostałości z przetwórstwa produktów pochodzenia rolniczego lub biomasy leśnej, z wyłączeniem gazu pozyskanego z surowców pochodzących z oczyszczalni ścieków oraz składowisk odpadów. Biogaz powstaje w wyniku fermentacji metanowej ścieków.

Przyjmuje się, iż ze 100 m³ osadu o zawartości suchej masy na poziomie 5% można uzyskać od 10 do 30 m³ gazu, który może być wykorzystany do produkcji energii cieplnej, elektrycznej, do napędzania pojazdów bądź przesyłany wprost do sieci gazowej.

Energia cieków wód powierzchniowych

Potencjalna i kinetyczna energia cieków wód powierzchniowych wykorzystywana jest do wytwarzania energii w elektrowniach wodnych. Potencjał energii wodnej zależy od spadku i przepływu. Przepływy ze względu na dużą zmienność w czasie muszą być przyjęte na podstawie wieloletnich obserwacji dla przeciętnego roku przy średnich warunkach hydrologicznych. Spad określany jest jako różnica wysokości poziomu wody na dwóch stanowiskach. Rzeczywiste możliwości wykorzystania zasobów wodnych są znacznie mniejsze. Do energii odnawialnej zalicza się tylko i wyłącznie produkcję energii elektrycznej w elektrowniach na dopływie naturalnym (przepływowych). Planując tego typu inwestycję należy wziąć pod uwagę uwarunkowania przyrodnicze (ocena zasobów przez IMGW, warunków geomorfologicznych i geologicznych), techniczne (tryb pracy elektrowni, specyfikacja techniczna turbin), wydajność, środowiskowe (przede wszystkim formy ochrony przyrody: obszary Natura 2000), prawne (pozwolenie wodnoprawne zgodność z planem zagospodarowania przestrzennego), ekonomiczne oraz społeczne (np. turystyka).

Na rzece Słupi, w gminie Dębica Kaszubska zlokalizowane są trzy elektrownie wodne wybudowane w latach 20. XX w.: Strzegomino, Krzynia i Skarszów Dolny. Elektrownia Strzegomino wyposażona jest w trzy turbiny i trzy generatory. Zbiornik elektrowni o pojemności 2,4 mln m³ dodatkowo zasilany jest wodami starego koryta Słupi oraz rzeki Kamienicy. Spad wynosi 12,30 m, średni przepływ wynosi 8,76 m³/s. Elektrownia Krzynia zaopatrzona jest w dwie turbiny pracujące przy spadzie 8,0 m i przepływie 8,62 m³/s. Natomiast Elektrownia Skarszów Dolny jest elektrownią przepływową pracującą przy normalnym poziomie piętrzenia 36,29 m n.p.m., spad wynosi 7,8 m¹³.

Energia wiatru

Energię wiatru stanowi energia kinetyczna wiatru wykorzystywana do produkcji energii elektrycznej w turbinach wiatrowych. Potencjał elektrowni wiatrowych jest określany przez możliwości generowania przez nie energii elektrycznej. Tereny o korzystnym potencjale wyznacza się na podstawie badań kierunku, siły oraz częstotliwości występowania wiatrów. Na tej podstawie sporządzono strefy energetyczne wiatru oraz podzielono powierzchnię kraju zgodnie z potencjałem energetycznym.

Według IMGW obszar Polski można podzielić na 5 stref energetycznych warunków wiatrowych:

- Strefa I – wybitnie korzystna,

¹³ <https://:energia-wytwarzanie.pl/obiekty/elektrownie-wodne-male>

- Strefa II – bardzo korzystna,
- Strefa III – korzystna,
- Strefa IV – mało korzystna,
- Strefa V – niekorzystna.

Zgodnie z podziałem wprowadzonym przez Ośrodek Meteorologii IMGW, teren gminy Dębica Kaszubska leży w strefie I (wybitnie korzystnej). Poniższy rysunek przedstawia podział terytorium Polski na strefy energetyczne wiatru.

Rysunek 9. Strefy energetyczne warunków wiatrowych

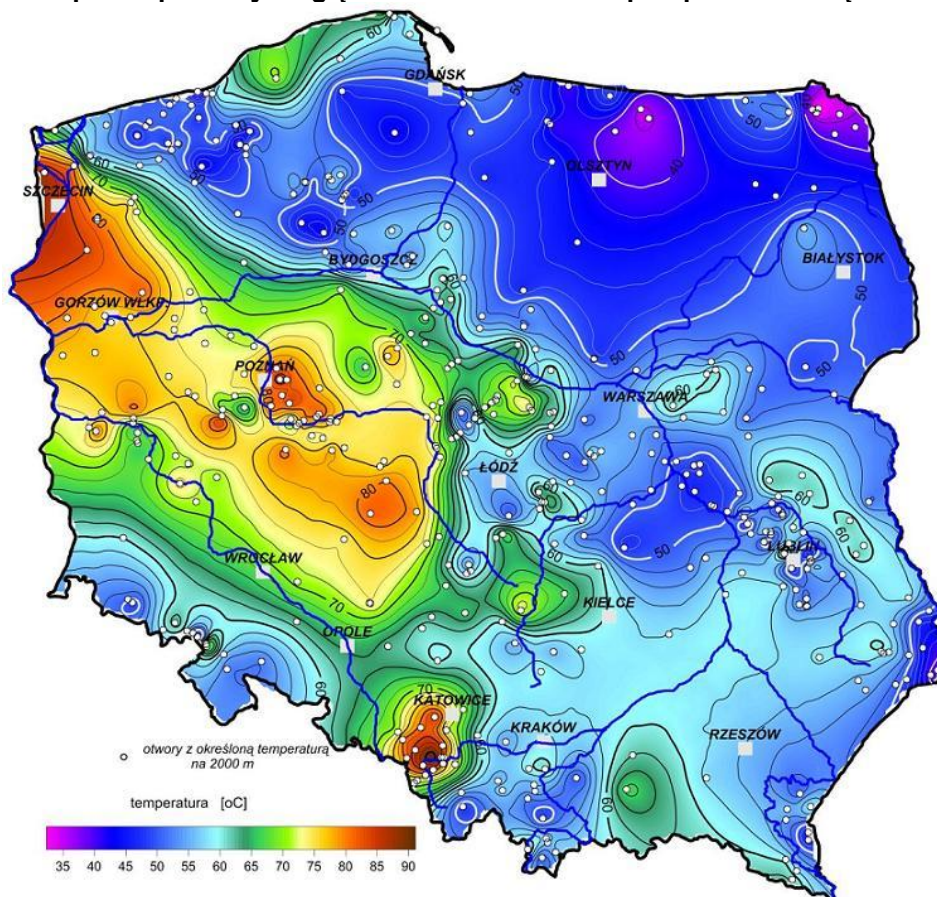


źródło: imgw.pl

Energia geotermalna

Energia geotermalna jest to energia cieplna pozyskiwana z głębi ziemi i stosowana głównie w celach grzewczych. Z racji na szerokie rozpowszechnienie o pełną odnawialność energia tego typu stanowi olbrzymi potencjał. Ciepłe wody o wyższej temperaturze podatne są do produkcji energii elektrycznej, pozostałe z powodzeniem stosowane są w ciepłownictwie, rolnictwie czy do celów rekreacyjnych. Oszacowanie potencjału energii geotermalnej wiąże się z koniecznością kosztownych odwiertów próbnych. Warunkiem opłacalności jest odpowiednia temperatura podziemnych wód (minimum 65°C na głębokości 2 km), ich wydajność oraz niskie zasolenie. Opłacalność wzrasta w sytuacjach, gdy ciepłe wody są umieszczone płycej (mniejsze koszty wiercenia i instalacji) oraz gdy ich temperatura jest wyższa.

Rysunek 10. Mapa temperatury na głębokości 2000 metrów pod powierzchnią terenu

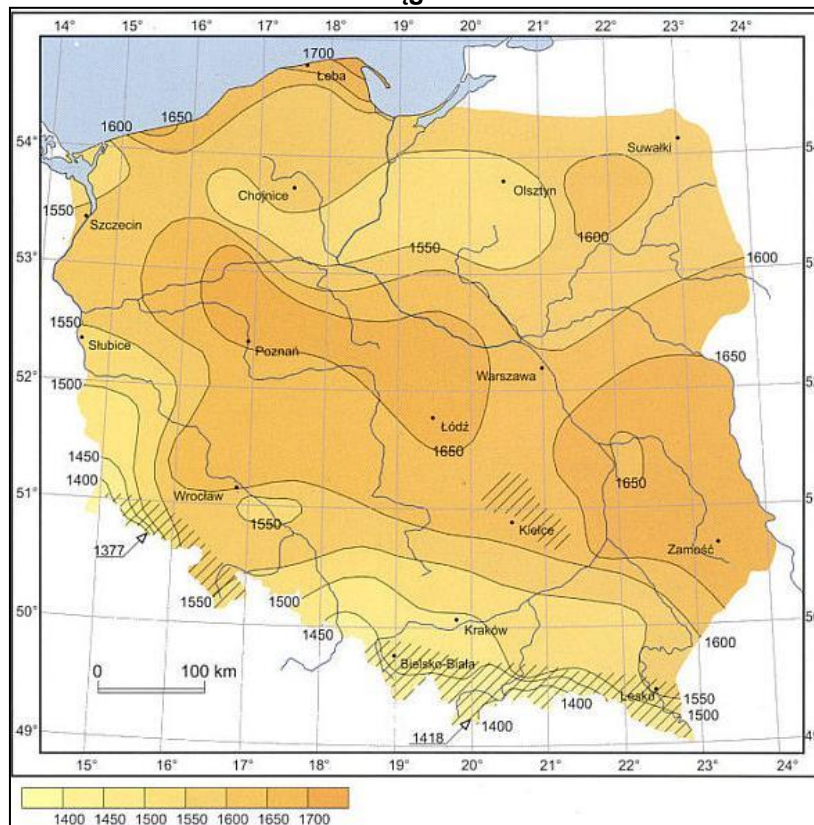


źródło: PIG-PIB

Energia słońca

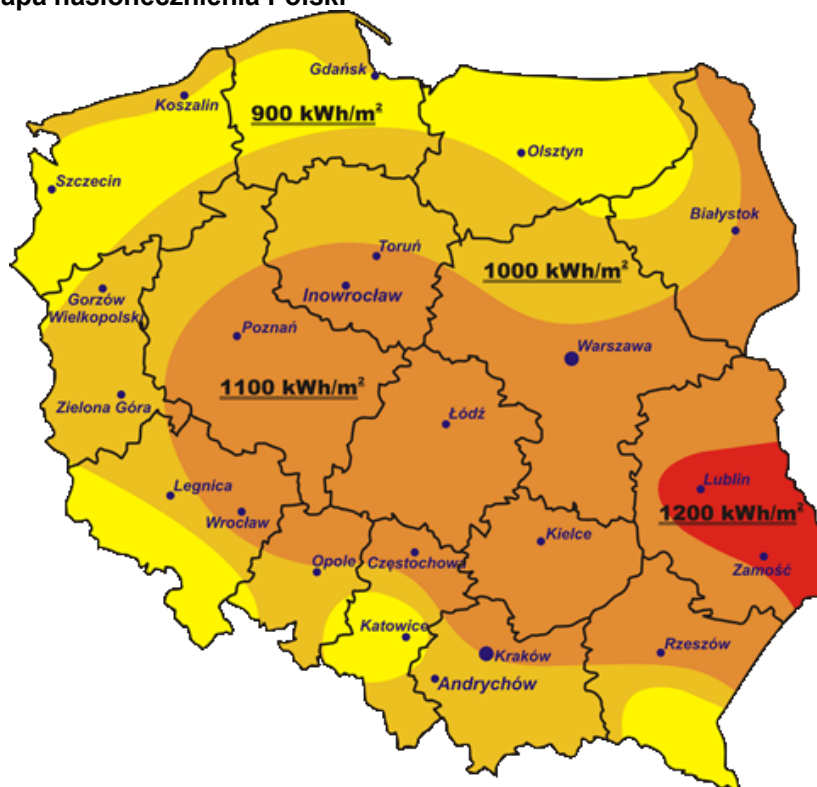
Energia promieniowania słonecznego wykorzystywana jest w dwojaki sposób – do produkcji energii elektrycznej bądź ciepła. Ciepło może być pozyskiwane w sposób bierny poprzez nagrzewanie pomieszczeń bezpośrednim promieniowaniem bądź poprzez systemy ciekowych lub powietrznych kolektorów słonecznych służących ogrzewaniu mieszkań, podgrzewaniu wody użytkowej itp. Konwersja promieniowania na prąd elektryczny odbywa się natomiast poprzez zastosowanie ogniw fotowoltaicznych bądź elektrowni termicznych. Zastosowanie kolektorów słonecznych oraz ogniw fotowoltaicznych może okazać się zasadne już nawet w przypadku użytkowania przez pojedyncze gospodarstwa domowe, w zależności od stopnia zapotrzebowania na ciepłą wodę użytkową oraz energię elektryczną. Poniższe rysunki przedstawiają dwa najważniejsze czynniki wpływające na opłacalność inwestycji związanych z wykorzystaniem energii słonecznej.

Rysunek 11. Średni czas nasłonecznienia w ciągu roku na terenie Polski



źródło: imgw.pl

Rysunek 12. Mapa nasłonecznienia Polski



źródło: cire.pl

Gmina Dębica Kaszubska zlokalizowana jest w strefie, gdzie średnioroczna suma promieniowania słonecznego wynosi 1000 kWh/m². Nasłonecznienie na terenie całej gminy szacowane jest na 1650 h/rok. Opisane powyżej warunki panujące na terenie gminy określane są jako korzystne i dają możliwość wykorzystywania energii promieniowania słonecznego do podgrzewania wody użytkowej w budynkach mieszkalnych.

Biomasa

Biomasę stanowią organiczne, niekopalne substancje o pochodzeniu biologicznym, które mogą być wykorzystywane w charakterze paliwa do produkcji ciepła lub wytwarzania energii elektrycznej. Do najważniejszych rodzajów tego typu paliw należą:

- drewno,
- słoma i odpady pochodzące z produkcji rolniczej,
- odpady organiczne,
- oleje roślinne,
- tłuszcze zwierzęce,
- osady ściekowe,
- rośliny szybko rosnące, takie jak: wierzba wiciowa, miskant olbrzymi (trawa słoniowa), słonecznik bulwiasty, ślazier pensylwański, rdest sachaliński.

Biomasa jest obecnie źródłem energii o największym potencjale. Udział paliw takich jak słoma, drewno czy wierzba energetyczna w bilansie energetycznym kraju systematycznie wzrasta. Po odliczeniu areалу upraw do celów spożywczych oraz upraw na potrzeby produkcji komponentów biopaliw, ostateczna powierzchnia możliwa do wykorzystania pod uprawy substratów energetycznych na terenie kraju wynosi około 600-700 tys. ha. Wykorzystywanie biomasy w celu pozyskiwania energii należy prowadzić w sposób przemyślany i zrównoważony, gdyż zgodnie z prognozami Agencji Ochrony Środowiska zaorywanie ziemi pod uprawy roślin energetycznych może przyczynić się do większej produkcji CO₂ do roku 2030 niż preferowane dotychczas spalanie paliw kopalnych.

Jak wynika z prowadzonych badań, najbardziej sprzyjające środowisku jest pozyskiwanie energii z odpadów drewna. Uprawa roślin energetycznych niesie ze sobą ryzyko niebezpieczeństwa biologicznego, polegającego na niekontrolowanym rozprzestrzenianiu się gatunków obcych. Podczas produkcji energii z biomasy, należy także pamiętać o niskoemisyjnym sposobie jej produkcji.

Instalacje OZE na terenie gminy Dębica Kaszubska

Instalacje OZE zamontowane są na budynkach użyteczności publicznej zestawionych w poniższych tabelach.

Tabela 13. Mikroinstalacje fotowoltaiczne zamontowane na budynkach użyteczności publicznej w gminie Dębica Kaszubska

L.p.	Budynek	Adres	Moc [kW]
1.	Zespół Szkolno-Przedszkolny w Dębicy Kaszubskiej – szkoła	ul. Jana III Sobieskiego 3, Dębica Kaszubska	31,50
2.	Zespół Szkolno-Przedszkolny w Dębicy Kaszubskiej – szkoła	ul. Jana III Sobieskiego 3, Dębica Kaszubska	39,20
3.	Zespół Szkolno-Przedszkolny w Dębicy Kaszubskiej – szkoła	ul. Jana III Sobieskiego 3, Dębica Kaszubska	48,96

L.p.	Budynek	Adres	Moc [kW]
4.	Zespół Szkół w Motarzynie – szkoła	ul. Słoneczna 12, Motarzyno	25,20
5.	Urząd Gminy Dębica Kaszubska – biura Gminy	ul. ks. Antoniego Kani 16A, Dębica Kaszubska	16,80
6.	Świetlica wiejska	ul. Jeziorna 22, Dobra	4,76

źródło: Urząd Gminy Dębica Kaszubska

Tabela 14. Kolektory słoneczne zamontowane na budynkach użyteczności publicznej w gminie Dębica Kaszubska

L.p.	Budynek	Adres	Ilość paneli [szt.]
1.	OSP Motarzyno	ul. Sportowa 24, Motarzyno	4
2.	Ośrodek Zdrowia Borzęcino	ul. Lipowa 8, Borzęcino	5
3.	Ośrodek Zdrowia Budowo	ul. Lipowa 28, Budowo	5
4.	Ośrodek Zdrowia Dębica Kaszubska	ul. Ks. Antoniego Kani 26A, Dębica Kaszubska	6
5.	Zespół Szkolno-Przedszkolny w Dębicy Kaszubskiej – przedszkole	ul. Ks. Antoniego Kani 53, Dębica Kaszubska	10
6.	Zespół Szkolno-Przedszkolny w Dębicy Kaszubskiej – szkoła	ul. Jana III Sobieskiego 3, Dębica Kaszubska	20
7.	Zespół Szkół w Gogolewie – przedszkole w Borzęcinie	ul. Kasztanowa 1, (dawniej Borzęcino 33)	6
8.	Zespół Szkół w Gogolewie – szkoła	Gogolewo 40	16
9.	Zespół Szkół w Motarzynie – szkoła	Motarzyno 9a	16
10.	Centrum Partnerstwa Lokalnego Dolina Słupi	Krzynia 16	5
11.	Gminny Ośrodek Kultury	ul. Ks. Antoniego Kani 55, Dębica Kaszubska	4
12.	Sala gimnastyczna	ul. Kościelna 43, Dębica Kaszubska	5

źródło: Urząd Gminy Dębica Kaszubska

W ramach realizowanego przez Gminę w latach 2020–2021 projektu polegającego na montażu instalacji fotowoltaicznych na budynkach mieszkalnych zamontowano instalacje na 165 nieruchomościach. Ilość paneli to 3 064 szt., a łączna moc instalacji to 980,48 kW¹⁴.

Wytwórcami energii w małej instalacji (instalacje o łącznej mocy zainstalowanej elektrycznej większej niż 50 kW i nie większej niż 1 MW) są:

1. Fotorol Sp. z o.o. – instalacja fotowoltaiczna o mocy 0,779 MW w Gogolewie,
2. Energy Solar 4 Sp. z o.o. – instalacja fotowoltaiczna o mocy 0,999 MW w Kotowie,
3. Energy Solar 4 Sp. z o.o. – instalacja fotowoltaiczna o mocy 0,999 MW w Niepogłędziu,
4. Energa Wytwarzanie S.A. – elektrownia wodna o mocy 0,225 MW w Skarszowie Dolnym,
5. Energa Wytwarzanie S.A. – elektrownia wodna o mocy 0,240 MW w Strzegominie,
6. Energa Wytwarzanie S.A. – elektrownia wodna o mocy 0,912 MW w Krzynie¹⁵.

Liczba mikroinstalacji fotowoltaicznych przyłączonych do sieci dystrybucyjnej Energa Operator S.A. mających zawarte umowy prosumenckie/wytwórcze na terenie gminy Dębica Kaszubska na przestrzeni ostatnich lat prezentuje się następująco.

¹⁴ Dane z Urzędu Gminy Dębica Kaszubska.

¹⁵ Rejestr wytwórców energii w małej instalacji, Urząd Regulacji Energetyki.

Tabela 15. Liczba i moc mikroinstalacji fotowoltaicznych na terenie gminy Dębica Kaszubska

Rok	Ilość podłączonych mikroinstalacji fotowoltaicznych [szt.]	Łączna moc zainstalowana [kW]
2021	238	1 813,835
2022	82	788,935
2023	77	668,835
Razem	397	3 271,605

źródło: Energa Operator S.A.

5.1.5. Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Zgodnie z analizami wykonanymi na potrzeby programu KLIMADA 2.0, zamieszczonymi w *Raporcie skróconym zmiany temperatury i opady na obszarze Polski w warunkach przyszłego klimatu do roku 2100*, na przestrzeni następnych lat warunki klimatyczne Polski zmieniają się. Przewidywane jest zwiększenie się do 2100 r. średniej rocznej temperatury o 1,3° (umiarkowany scenariusz) lub o ponad 3°C (scenariusz ekstrapolacyjny), liczby dni upalnych (z temperaturą maksymalną powyżej 30°C), nocy tropikalnych (z temperaturą minimalną powyżej 20°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

Jednym z najważniejszych zadań Gminy jest zwiększanie świadomości ekologicznej ich mieszkańców – zarówno dorosłych jak i dzieci i młodzieży. Cel ten można osiągnąć poprzez organizowanie szkoleń oraz akcji edukacyjnych podejmujących tematykę zmian klimatu, sposobów minimalizowania ich skutków, ograniczania niskiej emisji oraz minimalizacji negatywnego wpływu na powietrze atmosferyczne.

Monitoring środowiska

Monitoring powietrza w województwie pomorskim prowadzony jest przez Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska GIOŚ w Gdańsku. W ramach systemu monitoringu jakości powietrza w województwie pomorskim funkcjonują stacje pomiarowe, które prowadzą monitoring w sposób automatyczny lub manualny.

5.1.6. Analiza SWOT

OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	
SILNE STRONY	SŁABE STRONY
<ol style="list-style-type: none"> 1. Brak przekroczeń dopuszczalnych poziomów dla większości zanieczyszczeń powietrza. 2. Korzystne warunki do rozwoju OZE. 3. Programy dotacyjne na wymianę źródeł ciepła. 4. Duża ilość zmontowanych instalacji OZE. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zaliczenie gminy do obszarów przekroczeń celu długoterminowego ozonu. 2. Brak rozwiniętej sieci gazowej. 3. Systemy ogrzewania oparte głównie na spalaniu niskiej jakości paliw stałych w kotłach o niskiej efektywności. 4. Słaba jakość części infrastruktury drogowej.
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ol style="list-style-type: none"> 1. Rozwój niskoemisyjnych technologii wytwarzania energii cieplnej. 2. Termomodernizacja budynków. 3. Dostępność środków krajowych i unijnych na realizację inwestycji w zakresie ochrony powietrza. 4. Edukacja ekologiczna mieszkańców. 5. Rozwój transportu publicznego. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Spalanie odpadów w przydomowych kotłowniach. 2. Wzrost natężenia ruchu pojazdów samochodowych szlakami komunikacyjnymi. 3. Wysokie ceny przyjaznych środowisku nośników energii. 4. Brak wystarczających środków finansowych na inwestycje związane z ochroną powietrza. 5. Niska świadomość społeczna dotycząca ochrony powietrza.

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 art. 3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2024 r., poz. 54), 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 wibracje),
- 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 Prawo ochrony środowiska. 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 L_{Aeq} i wynosi odpowiednio:

- mała uciążliwość $L_{Aeq} < 52$ dB
- średnia uciążliwość 52 dB $< L_{Aeq} < 62$ dB
- duża uciążliwość 63 dB $< L_{Aeq} < 70$ dB
- bardzo duża uciążliwość $L_{Aeq} > 70$ dB

5.2.2. Źródła hałasu

Hałas drogowy

Kryteria dopuszczalności hałasu drogowego określa Obwieszczenie Ministra Środowiska z dnia 15 października 2013 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. z 2014 r., 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 dopuszczalne poziomy hałasu, wg następujących wskaźników:

- L_{DWN} – długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich dób w roku, z uwzględnieniem pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6:00 do godz. 18:00), pory wieczoru (rozumianej jako przedział czasu od godz. 18:00 do godz. 22:00) oraz pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22:00 do godz. 6:00).
- L_N – długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich pór nocy w roku (przedział czasu od godz. 22:00 do godz. 6:00),
- L_{AeqD} – równoważny poziom dźwięku A dla pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6.00 do godz. 22.00),
- L_{AeqN} – równoważny poziom dźwięku A dla pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22.00 do godz. 6.00).

Podstawą określenia dopuszczalnej wartości poziomu hałasu dla danego terenu jest zaklasyfikowanie go do określonej kategorii, o wyborze której decyduje sposób jego zagospodarowania. Dopuszczalne poziomy hałasu, w zależności od przeznaczenia terenu, zestawiono w tabeli.

Tabela 16. 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			
	L_{DWN}	L_N	L_{AeqD}	L_{AeqN}	L_{DWN}	L_N	L_{AeqD}	L_{AeqN}
a) Strefa ochronna „A” uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	50	45	45	40	45	40
a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży** c) Tereny domów opieki	64	59	61	56	50	40	50	40

Przeznaczenie terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w dB							
	Drogi lub linie kolejowe*				Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu			
	L _{DWN}	L _N	L _{AeqD}	L _{AeqN}	L _{DWN}	L _N	L _{AeqD}	L _{AeqN}
d) Tereny szpitali w miastach								
a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe** d) Tereny mieszkaniowo-usługowe	68	59	65	56	55	45	55	45
Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ***	70	65	68	60	55	45	55	45

źródło: Obwieszczenie Ministra Środowiska z dnia 15 października 2013 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. z 2014 r., poz. 112)

gdzie:

* 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

Natężenie ruchu pojazdów poruszających się drogami na terenie gminy Dębica Kaszubska na przestrzeni lat ulega zwiększeniu. Hałas, oddziałując bezpośrednio na tereny sąsiadujące zabudowy, stanowi główne źródło zagrożenia. Największy poziom hałasu może występować na terenach położonych w bezpośrednim sąsiedztwie drogi wojewódzkiej. Drogę tę charakteryzuje duży udział pojazdów ciężkich. Drogi powiatowe i gminne charakteryzuje duża zmienność natężenia ruchu w ciągu doby, ruch jest największy podczas dnia, a w czasie nocy spada znacząco. Charakteryzują się one także mniejszym udziałem pojazdów ciężkich. Stopień zagrożenia hałasem obszarów położonych wokół dróg jest zależny od struktury ruchu, rodzaju drogi, stanu i rodzaju nawierzchni, ale także ukształtowania terenu. Wzdłuż drogi wojewódzkiej i dróg powiatowych nie występują zabezpieczenia w postaci ekranów akustycznych.

Hałas przemysłowy

Hałas przemysłowy powodowany jest eksploatacją instalacji lub urządzeń związanych z prowadzoną działalnością przemysłową. Obejmuje dźwięki emitowane przez maszyny i urządzenia, procesy technologiczne, a także instalacje i wyposażenie małych zakładów rzemieślniczych i usługowych. Do tego rodzaju hałasu zalicza się także dźwięki emitowane przez urządzenia obiektów handlowych np.: wentylatory i urządzenia klimatyzacyjne. Hałas ten ma charakter lokalny i występuje głównie na terenach sąsiadujących z zakładami przemysłowymi. Poziom hałasu jest kształtowany indywidualnie dla każdego obiektu i zależy od wykorzystywanych maszyn i urządzeń, zastosowanej izolacji hal produkcyjnych oraz prowadzonych procesów technologicznych.

W przypadku przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu przez zakłady przemysłowe, wydawane są dla zakładu decyzje o dopuszczalnym poziomie hałasu, odrębnie dla pory dziennej i nocnej. Starosta Słupski wydał decyzje o dopuszczalnym poziomie hałasu dla następujących podmiotów:

- PPHU Marta Wójcik Zakład w miejscowości Kotowo 7a, 76-248 Dębica Kaszubska,
- MIAMI Tomasz Zawadzki Sp. z o.o. (Zakład przy ul. Kościelnej 9, 76-248 Dębica Kaszubska) z siedzibą przy ul. Kasztanowej 6, 76-200 Słupsk¹⁶.

5.2.3. Stan środowiska akustycznego

Monitoring GIOŚ

Celem podsystemu monitoringu klimatu akustycznego jest gromadzenie, przetwarzanie i rozpowszechnianie informacji o stanie akustycznym środowiska. Oceny stanu akustycznego środowiska i obserwacji zmian dokonuje GIOŚ w ramach PMŚ. Działania te prowadzone są zarówno dla terenów objętych obowiązkiem sporządzania map strategicznych, jak i terenów pozostałych, na podstawie wyników pomiarów poziomów hałasu lub innych metod oceny poziomu hałasu. W ostatnich latach na terenie gminy Dębica Kaszubska nie prowadzono monitoringu hałasu komunikacyjnego.

Monitoring ZDW

Zarząd Dróg Wojewódzkich w Gdańsku w 2022 r. opracował IV edycję mapowania akustycznego dla dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3 mln pojazdów rocznie. Badany był m.in. odcinek Słupsk/granica miasta/ – Dębica Kaszubska długości 8,374 km. Jako tereny zagrożone hałasem – przekroczone dopuszczalne normy hałasu spowodowane ruchem samochodów, w gminie Dębica Kaszubska wskazano miejscowości Leśna Polana i Dębica Kaszubska. Wyniki pomiarów zostały opracowane w sposób zbiorczy dla całego powiatu i w taki sposób przedstawiono je w poniższych tabelach.

¹⁶ Dane ze Starostwa Powiatowego w Słupsku.

Tabela 17. Liczba ludności, mieszkań i powierzchnia narażona na hałas na terenie powiatu słupskiego – wskaźnik L_{DWN}

Wskaźnik	Przedział [dB]						
	50-54,9	55-59,9	60-64,9	65-69,9	70-74,9	75-79,9	>80
Liczba ludności narażonej na hałas	2 172	304	157	251	84	0	0
Liczba mieszkań narażonych na hałas	790	111	57	91	31	0	0
Powierzchnia przedziałów hałasu [km ²]	2,435	0,802	0,445	0,290	0,141	0,051	0

źródło: ZDW

Tabela 18. Liczba ludności, mieszkań i powierzchnia narażona na hałas na terenie powiatu słupskiego – wskaźnik L_N

Wskaźnik	Przedział [dB]					
	50-54,9	55-59,9	60-64,9	65-69,9	70-74,9	>70
Liczba ludności narażonej na hałas	2 593	248	123	4	0	0
Liczba mieszkań narażonych na hałas	942	90	44	1	0	0
Powierzchnia przedziałów hałasu [km ²]	0,495	0,307	0,160	0,073	0	0

źródło: ZDW

Tabela 19. Liczba ludności, mieszkań i powierzchnia narażona na przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu na terenie powiatu słupskiego – wskaźnik L_{DWN}

Wskaźnik	Przedziały przekroczeń [dB]		
	1–5	5–10	10–15
Liczba ludności narażonej na przekroczenia hałasu	45	4	0
Liczba mieszkań narażonych na przekroczenia hałasu	16	1	0
Powierzchnia przedziałów przekroczeń hałasu [m ²]	18 300	2 000	0

źródło: ZDW

Tabela 20. Liczba ludności, mieszkań i powierzchnia narażona na przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu na terenie powiatu słupskiego – wskaźnik L_N

Wskaźnik	Przedziały przekroczeń [dB]		
	1–5	5–10	10–15
Liczba ludności narażonej na przekroczenia hałasu	4	3	0
Liczba mieszkań narażonych na przekroczenia hałasu	1	1	0
Powierzchnia przedziałów przekroczeń hałasu [m ²]	1 900	100	0

źródło: ZDW

W perspektywie do 2031 r. ZDW nie planuje szczególnych zamierzeń z zakresu ochrony przed hałasem ani nie przewidział budowy lub modernizacji żadnego z odcinków będących przedmiotem opracowanej mapy. W bieżących pracach remontowo-modernizacyjnych uwzględniane są uwarunkowania związane z generowaniem hałasu i stosowane są mieszanki

asfaltowe nie generujące nadmiarowego hałasu. Na obszarach pozamiejskich rozwiązaniem pozwalającym ograniczyć nadmierny hałas może być obniżenie prędkości ruchu pojazdów. Poza tym zarządzający drogą powinien w dalszym ciągu sukcesywnie modernizować odcinki dróg wojewódzkich, w szczególności na terenach objętych przekroczeniami, stosując nowoczesne mieszanki asfaltowe (np. z dodatkiem gumy). Dotyczy to oczywiście odcinków dróg, na których stwierdzono znaczne zużycie nawierzchni¹⁷.

5.2.4. 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 tzw. „miejskiej wyspy ciepła”.

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 w powietrzu, 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 ich skutków.

Monitoring środowiska

Monitoring poziomów dźwięku w województwie pomorskim prowadzony jest przez Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska GIOŚ w Gdańsku. Badania obejmują okolice dróg o dużym natężeniu ruchu, okolice linii kolejowych oraz lotnisk. Dodatkowo zarządcy dróg sporządzają co 5 lat mapy akustyczne terenów, na których eksploatacja obiektów komunikacyjnych może powodować przekroczenie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

5.2.5. Analiza SWOT

ZAGROŻENIA HAŁASEM	
SILNE STRONY	SŁABE STRONY
<ol style="list-style-type: none">Systematyczne prace remontowe i modernizacyjne nawierzchni drogowych.Rozpoznana lokalizacja obszarów zagrożonych hałasem.	<ol style="list-style-type: none">Przekroczenia norm dopuszczalnego poziomu hałasu na terenach wzdłuż drogi wojewódzkiej.

¹⁷ Strategiczna mapa hałasu dla dróg wojewódzkich na terenie województwa pomorskiego o natężeniu ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie, część opisowa, ZDW, Gdańsk 2022.

ZAGROŻENIA HAŁASEM	
	2. Niezadawalający stan techniczny części dróg.
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ol style="list-style-type: none"> 1. Monitorowanie poziomów hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych z największym natężeniem ruchu oraz monitorowanie poziomów emisji hałasu przemysłowego. 2. Dbanie o poprawny stan techniczny nawierzchni ciągów komunikacyjnych. 3. Możliwość uzyskania wsparcia zewnętrznego w zakresie inwestycji drogowych. 4. Edukacja ekologiczna mieszkańców. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Niedostateczny poziom funduszy na inwestycje zmierzające do poprawy stanu środowiska akustycznego. 2. Wzrost ilości pojazdów. 3. Pogorszenie jakości dróg wskutek ich eksploatacji przez zwiększającą się ilość pojazdów.

5.3. Pola elektromagnetyczne

Źródłami naturalnego pola elektromagnetycznego są: Ziemia (wytwarzająca w swoim jądrze pole magnetyczne), zjawiska atmosferyczne (związane z wyładowaniami piorunowymi), Słońce (wytwarzające promieniowanie w zakresie od podczerwieni do nadfioletu, w tym światło widzialne, jak również wiatr słoneczny), zjawiska kosmiczne oraz każda materia o temperaturze przekraczającej temperaturę zera bezwzględnego.

Człowiek wskutek rozwoju cywilizacyjnego rozpoczął wytwarzanie sztucznych źródeł pola elektromagnetycznego. Każde urządzenie zasilane energią elektryczną, czy to z sieci energetycznej, czy baterijne, wytwarza pole elektromagnetyczne. Sztuczne pole elektromagnetyczne może więc stanowić efekt zamierzony lub uboczny. Z wytwarzanym polem elektromagnetycznym mamy do czynienia w przypadku wszystkich urządzeń radiowych czy mikrofalowych. Należą do nich zarówno duże obiekty, takie jak nadawcze stacje radiowe i telewizyjne, stacje bazowe telefonii komórkowej, stacje radiolokacyjne i radionawigacyjne, jak również zdecydowanie mniejsze urządzenia, m.in. CB radio, radiotelefony wykorzystywane np. przez służby ratunkowe, telefony komórkowe, piloty do zdalnego sterowania (np. centralnym zamkiem w samochodzie lub bramą garażową), urządzenia do identyfikacji radiowej RFID, punkty dostępowe sieci Wi-Fi, telefony bezsznurowe DECT, urządzenia wyposażone w interfejs Bluetooth. Szczególny rodzaj urządzeń celowo wytwarzających pole elektromagnetyczne stanowią urządzenia stosowane w medycynie: do diagnozowania pacjentów oraz w fizykoterapii i rehabilitacji.

Zgodnie z art. 121 Ustawy Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2024 r., poz. 54) ochrona przed polami elektromagnetycznymi polega na utrzymaniu poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach oraz na zmniejszeniu poziomów pól elektromagnetycznych co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane.

Zagadnienia dotyczące promieniowania niejonizującego są określone przez Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. z 2019 r., poz. 2448).

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

L.p.	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 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. z 2019 r., poz. 2448)

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.

5.3.1. Źródła promieniowania elektromagnetycznego

Elektroenergetyka

Gmina Dębica Kaszubska zasilana z dwóch Głównych Punktów Zasilania (GPZ) zlokalizowanych w Dębicy Kaszubskiej i w Gałąźni Małej (gmina Kołczygłowy). Stan techniczny GPZ jest dobry, posiadają po jednym transformatorze o napięciu 110/15 kV i mocy 16 MVA. W poniższej tabeli przedstawiono dane dotyczące długości linii elektroenergetycznych obsługiwanych przez Rejon Dystrybucji Energa-Operator S.A. w Słupsku i Lęborku.

Tabela 22. Długość sieci elektroenergetycznych na terenie gminy Dębica Kaszubska (stan na 01.07.2024 r.)

Rodzaj napięcia sieci	Długość sieci [km]	
	Linie napowietrzne	Linie kablowe
Linie 110 kV	17,090	-
Linie 15 kV	143,370	17,093
Linie 0,4 kV	73,326	72,208

źródło: Energa-Operator S.A.

Rysunek 13. Układ sieci elektroenergetycznych na terenie gminy Dębica Kaszubska



źródło: opracowanie własne na podstawie danych Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii

Na terenie gminy Dębica Kaszubska ENERGA-OPERATOR S.A. Oddział w Koszalinie posiada łącznie 98 stacji transformatorowych 15/0,4 kV, w tym 64 słupowe zasilane z sieci średniego napięcia¹⁸.

¹⁸ Dane od Energa-Operator S.A.

Stacje bazowe telefonii komórkowej

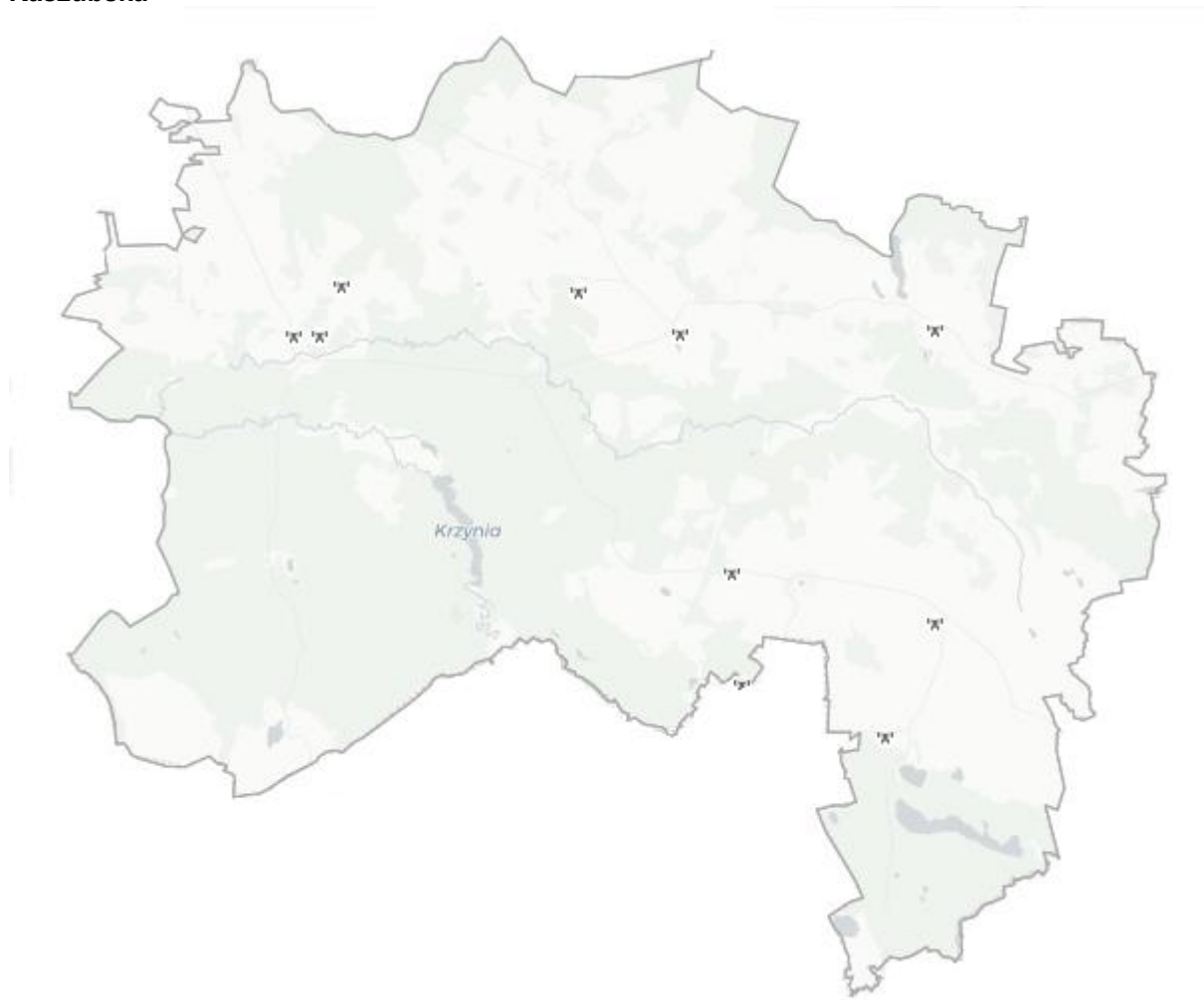
Stacje bazowe telefonii komórkowej na terenie gminy Dębica Kaszubska przedstawiono poniżej.

Tabela 23. Wykaz stacji bazowych telefonii komórkowej na terenie gminy Dębica Kaszubska

Nazwa sieci komórkowej i stacji bazowej	Lokalizacja
Orange 41771N!	Dębica Kaszubska dz. nr 222
T-Mobile 31771	
Plus BT44201	Dębica Kaszubska, ul. Zjednoczenia 38
Play SLU0401	Dębica Kaszubska, dz. nr 424/1
Orange 41386	
T-Mobile 41386N!	
Plus BT44961	Dębica Kaszubska, dz. nr 46/1
Play SLU2701	Dobieszewo 6
Play SLU5901	Gogolewo, dz. nr 51/2
Orange 4285	Motarzyno, dz. 295/10
T-Mobile 41788N!	
Plus BT43207	Motarzyno, dz. nr 295/7, wieża PTK
Plus BT44247	Budowo, dz. nr 33/2
Orange 41772N!	Niepogłędzie, dz. nr 92
T-Mobile 31772	Niepogłędzie, dz. nr 216/1

źródło: si2pem.gov.pl

Tabela 24. Ulokowanie stacji bazowych telefonii komórkowej na terenie gminy Dębica Kaszubska



źródło: si2pem.gov.pl

5.3.2. Monitoring pól elektromagnetycznych

Od 2021 r. monitoring pól elektromagnetycznych prowadzony jest zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 15 grudnia 2020 r. w sprawie zakresu i sposobu okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. z 2020 r., poz. 2311).

W ramach stałej sieci monitoringu punkty wyznacza się w każdym mieście dla dwuletniego cyklu pomiarowego, według zasady:

- poniżej 20 000 mieszkańców – 1 punkt pomiarowy,
- w przedziale od 20 000 do 50 000 mieszkańców – 2 punkty pomiarowe,
- w przedziale powyżej 50 000 do 100 000 mieszkańców – 3 punkty pomiarowe,
- w przedziale powyżej 100 000 do 200 000 mieszkańców – 4 punkty pomiarowe,
- powyżej 200 000 mieszkańców – 4 punkty pomiarowe i 3 punkty pomiarowe na każde rozpoczęte kolejne 100 000 mieszkańców – w każdym mieście.

W ramach monitoringu badawczego wyznacza się jeden punkt pomiarowy w każdej gminie wiejskiej, dla czteroletniego cyklu pomiarowego. Wartości dopuszczalne od 2020 r. wynoszą dla wysokich częstotliwości od 28 V/m do 61 V/m. Ostatni pomiar na terenie analizowanej

gminy miał miejsce w 2020 r., pomiar wykazał natężenie na poziomie 0,51 V/m¹⁹. Pierwszy pomiar w ramach obowiązującego Rozporządzenia na terenie gminy Dębica Kaszubska będzie miał miejsce w 2024 r., przy ul. ks. Antoniego Kani w Dębicy Kaszubskiej²⁰. Dotychczasowe wyniki pomiarów w innych gminach województwa pomorskiego wskazują na natężenie pól elektromagnetycznych na poziomach dużo niższych od dopuszczalnych.

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 mieć negatywny wpływ na ludzi 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 PEM można zaliczyć wszelkiego rodzaju awarie urządzeń powodujące nadmierną emisję promieniowania mogącą negatywnie wpłynąć na środowisko oraz organizmy żywe.

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

Monitoring poziomów PEM w województwie pomorskim prowadzony jest przez Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska GIOŚ w Gdańsku. Badania prowadzi się w każdym mieście w dwuletnim cyklu pomiarowym oraz w każdej gminie wiejskiej w cyklu czteroletnim.

5.3.4. Analiza SWOT

POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	
SILNE STRONY	SŁABE STRONY
<ol style="list-style-type: none">1. Brak przekroczeń dopuszczalnych poziomów promieniowania PEM.2. Rozwój systemu monitoringu PEM.	<ol style="list-style-type: none">1. Lokalizacja potencjalnych źródeł PEM w bezpośredniej bliskości zabudowy mieszkaniowej.
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ol style="list-style-type: none">1. Stała kontrola istniejących oraz planowanych inwestycji mogących emitować PEM.2. Uwzględnianie w dokumentach planistycznych lokalizacji źródeł PEM,	<ol style="list-style-type: none">1. Wzmacnianie istniejących pól elektromagnetycznych przez nowe emitery.2. Dynamiczny rozwój telekomunikacji oraz wzrost zapotrzebowania na energię elektryczną.

¹⁹ Ocena poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku w roku 2020 w województwie pomorskim, GIOŚ, Gdańsk 2021.

²⁰ Lokalizacja punktów pomiarowych monitoringu PEM na rok 2024, GIOŚ.

POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	
w sposób jak najmniej negatywnie wpływający na mieszkańców.	

5.4. Gospodarowanie wodami

Podstawową jednostką gospodarki wodnej w myśl polskiego prawa, zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną (2000/60/WE) jest jednolita część wód. 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. Wody powierzchniowe

Gmina Dębica Kaszubska posiada bogato rozwiniętą sieć wód powierzchniowych związanych przede wszystkim z gęstą siecią rzeczną, ale także występowaniem większych zbiorników wodnych. Gmina położona jest głównie w zlewni rzeki Słupi – niewielki fragment w północno-wschodniej części gminy należy do zlewni rzeki Łupawy. Głównymi ciekami wodnymi gminy są rzeka Słupia oraz jej dopływ Skotawa. Przez obszar gminy Dębica Kaszubska płynie środkowy odcinek Słupi. Rzeka posiada kamieniste dno oraz górski charakter. Układ dolin rzecznych rzeki Słupi jest zróżnicowany. Dolny jej bieg charakteryzuje się rozległym, płaskim i zabagnionym dnem. Natomiast w środkowym i górnym odcinku rzeka tworzy wąskie i głębokie dno doliny. Najdłuższym dopływem rzeki Słupia jest rzeka Skotawa, która dzieli gminę Dębica Kaszubska na dwie części. Pod względem litologicznym dno doliny rzeki Skotawy budują piaski i muły rzeczne. Natomiast dno rzeki Słupi wraz z zagłębieniami w obrębie występowania sandrów wypełniają zazwyczaj namuły holocenu i torfy.

Oprócz Skotawy rzekę Słupię zasilają następujące rzeki: Maleniec, Graniczna oraz Warblewska Struga. Południowo-zachodni obszar gminy odwadnia jeden z lewostronnych dopływów Słupi – rzeka Kamienna, jej obszarem źródłkowym jest jezioro Rybiec. Uzupełnieniem zlewni rzeki Słupi są jeziora, zbiorniki zaporowe oraz jeziora lobeliowe. Licznie występują tzw. oczka wodne oraz stawy śródleśne. Największym jeziorem na terenie gminy jest Jezioro Głębokie o powierzchni 107,5 ha. Inne większe jeziora to: Dobrskie (28,5 ha), Konitowskie (21,2 ha), Rybiec (14,2 ha) oraz Zbiornik Krzynia (75 ha)²¹.

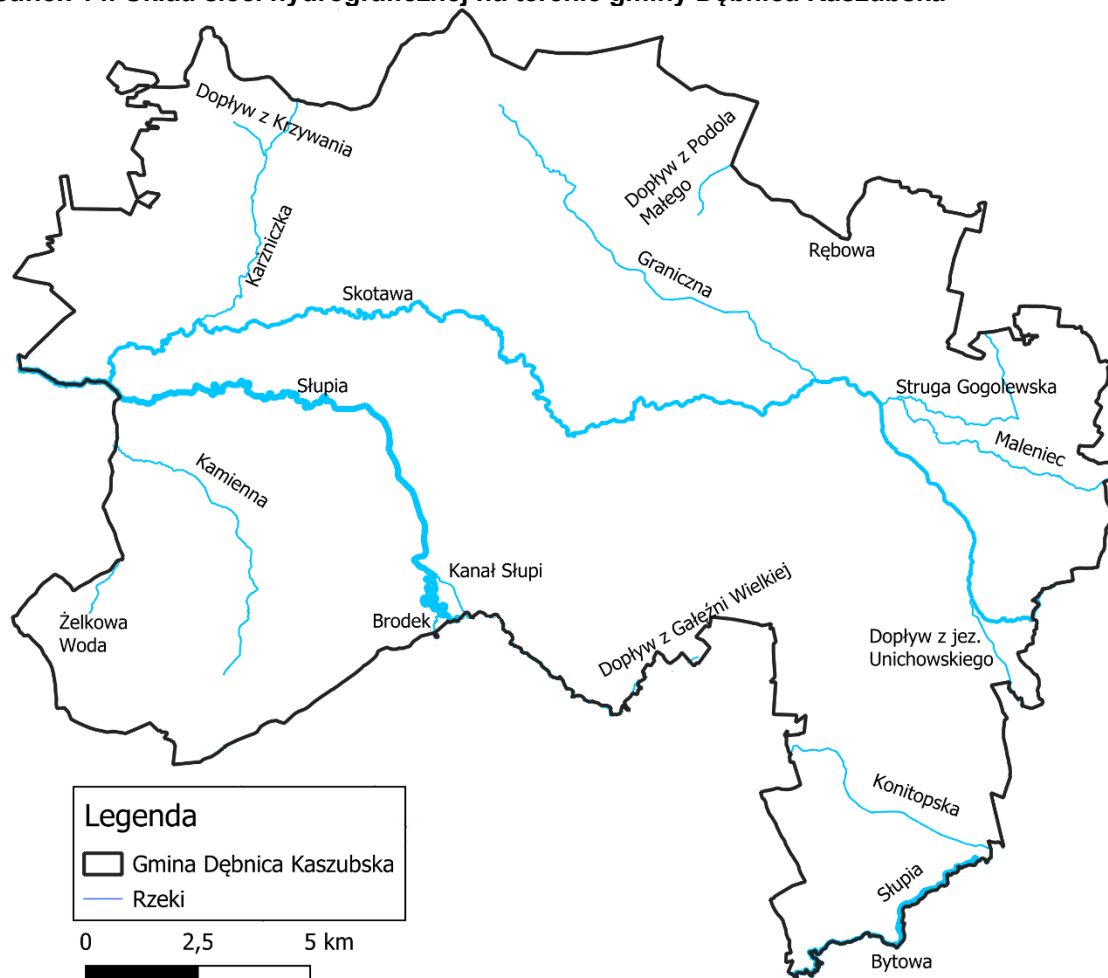
²¹ Strategia Rozwoju Gminy Dębica Kaszubska na lata 2022–2030, Dębica Kaszubska 2022.

Tabela 25. Wykaz cieków wodnych przepływających przez gminę Dębica Kaszubska

Nazwa cieku	Długość cieku całkowita [m]	Długość cieku w granicach gminy Dębica Kaszubska [m]
Karżniczka	10 617	8 562
Dopływ z Krzywiana	1 111	1 111
Kamienna	9 720	9 720
Żelkowa Woda	6 758	2 195
Kanał Słupi	1 414	1 173
Skotawa	51 267	41 891
Dopływ z jez. Unichowskiego	3 508	3 508
Maleniec	14 516	6 784
Struga Gogolewska	5 992	5 991
Graniczna	10 881	10 880
Konitopska	8 758	7 951
Dopływ z Gałęźni Wielkiej	3 011	2 880
Brodek	12 628	2 083
Bytowa	28 982	748
Słupia	159 572	27 216
Dopływ z Podola Małego	3 248	2 933
Rębowa	14 000	1 105

źródło: RZGW

Rysunek 14. Układ sieci hydrograficznej na terenie gminy Dębica Kaszubska



źródło: opracowanie własne na podstawie danych PGW WP

Obszar gminy Dębica Kaszubska zgodnie z II aktualizacją Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz.U. z 2023 r., poz. 300), obowiązującą na lata 2022–2027, leży w zlewniach 15 rzecznych i jednej jeziornej JCWP, które zostały przedstawione poniżej.

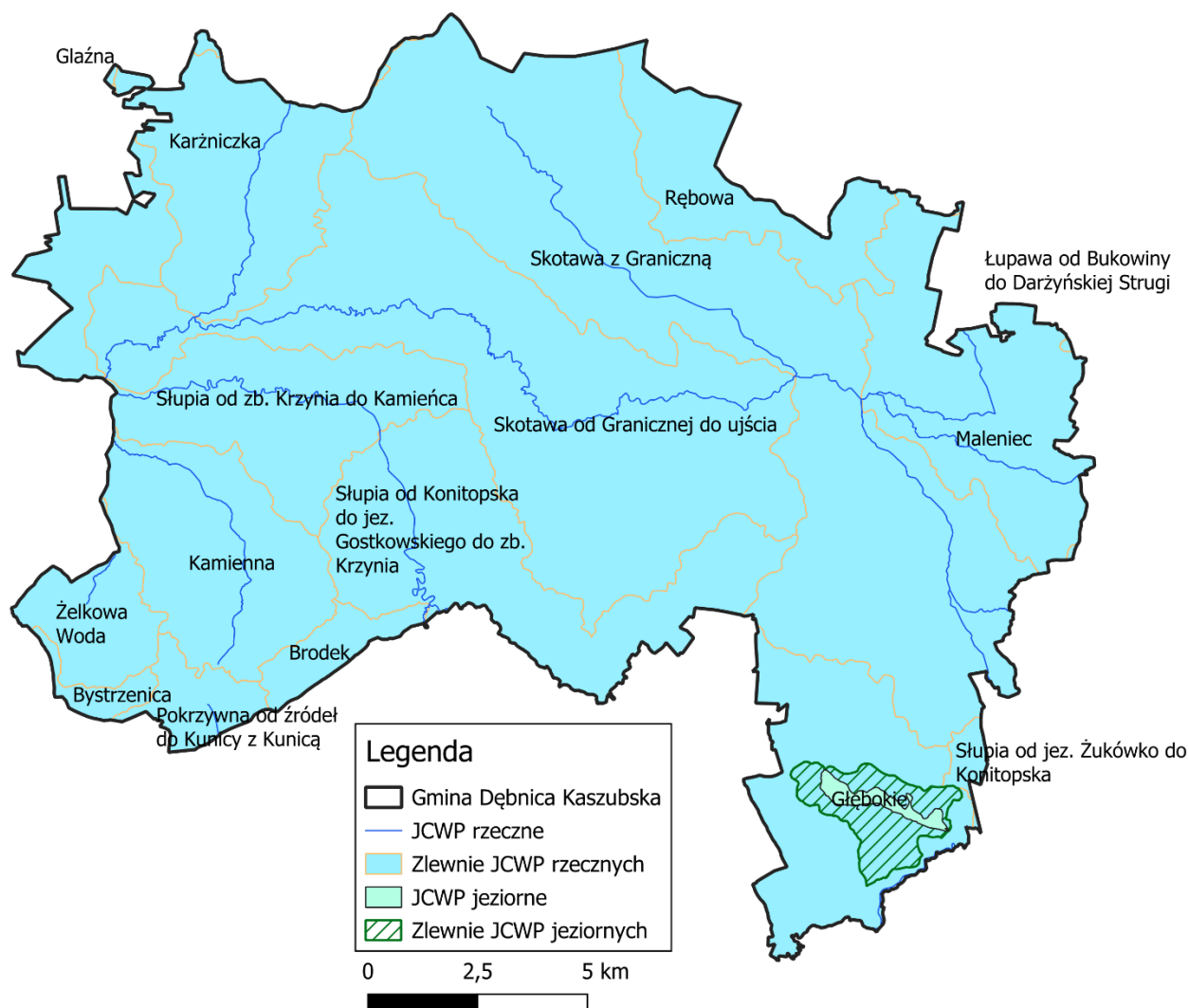
Tabela 26. JCWP znajdujące się na terenie gminy Dębica Kaszubska

Kod JCWP	Nazwa JCWP	Status JCWP
RW20001047289	Głaźna	NAT – naturalna
RW20001147291	Słupia od zb. Krzynia do Kamieńca	NAT – naturalna
RW20001547265	Skotawa z Graniczną	NAT – naturalna
RW60001046529	Bystrzenica	NAT – naturalna
RW20001047257229	Brodek	NAT – naturalna
RW20001047274	Żelkowa Woda	NAT – naturalna
RW200010472649	Maleniec	NAT – naturalna
RW200011472193	Słupia od jez. Żukówko do Konitopska	NAT – naturalna
RW60001046239	Pokrzywna od źródeł do Kunicy z Kunicą	NAT – naturalna

Kod JCWP	Nazwa JCWP	Status JCWP
RW200011472579	Słupia od Konitopska do jez. Gostkowskiego do zb. Krzynia	NAT – naturalna
RW20001147435	Łupawa od Bukowiny do Darzyńskiej Strugi	NAT – naturalna
RW200010472689	Karżniczka	NAT – naturalna
RW20001047272	Kamienna	NAT – naturalna
RW200010474389	Rębowa	NAT – naturalna
RW20001147269	Skotawa od Granicznej do ujścia	NAT – naturalna
LW20980	Głębokie	NAT – naturalna

źródło: PGW WP

Rysunek 15. Gmina Dębica Kaszubska na tle JCWP



źródło: opracowanie własne na podstawie danych PGW WP

5.4.2. Jakość wód powierzchniowych

Obowiązek badania i oceny jakości wód powierzchniowych w ramach PMŚ wynika z art. 349 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne (Dz.U. z 2024 r., poz. 1087) przy czym zgodnie z ust. 3 tego artykułu badania jakości wód powierzchniowych w zakresie elementów fizykochemicznych, chemicznych i biologicznych oraz obserwacje elementów hydromorfologicznych na potrzeby oceny stanu ekologicznego należą do kompetencji organów Inspekcji Ochrony Środowiska.

Zgodnie z ustawą – Prawo wodne, realizacja monitoringu wód powierzchniowych ma na celu m.in. pozyskanie informacji o stanie wód powierzchniowych na potrzeby planowania w gospodarowaniu wodami i oceny osiągnięcia celów środowiskowych przypisanych jednolitym częściom wód powierzchniowych, czyli oddzielnym i znaczącym elementom wód powierzchniowych, takim jak: jezioro lub inny naturalny zbiornik wodny; sztuczny zbiornik wodny; struga, strumień, potok, rzeka, kanał lub ich części; morskie wody wewnętrzne, wody przejściowe lub wody przybrzeżne.

Podstawę prawną dokonanej klasyfikacji stanu wód stanowi Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25 czerwca 2021 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz.U. z 2021 r., poz. 1475). Ocena stanu na podstawie oceny stanu GIOŚ 2014-2019 i oceny eksperckiej (wg klasyfikacji obowiązującej od 1 stycznia 2022 r.).

Tabela 27. Ocena stanu JCWP zlokalizowanych na terenie gminy Dębica Kaszubska

Nazwa JCWP	Stan/potencjał ekologiczny	Wskaźniki determinujące stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Wskaźniki determinujące stan chemiczny	Stan ogólny	Rodzaj presji determinującej stan wód w obrębie danej JCWP
Głaźna	umiarkowany	azot ogólny, azot azotanowy	poniżej dobrego	benzo(a)piren; bromowane difenyletery, rtęć	zły	Główne źródło presji troficznych: nawożenie i depozycja. Główne źródło presji hydromorfologicznych: budowle piętrzące – rzeki główne. Główne źródło presji chemicznych: rozproszone – rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; rozproszone – rolnictwo, leśnictwo
Słupia od zb. Krzynia do Kamieńca	słaby	ichtiofauna	poniżej dobrego	benzo(a)piren; bromowane difenyletery	zły	Główne źródło presji hydromorfologicznych: prostowanie koryta - rzeki główne. Główne źródło presji chemicznych: rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; rozproszone - rolnictwo, leśnictwo.
Skotawa z Graniczną	dobry	nie dotyczy	brak danych	nie dotyczy	brak danych	Główne źródło presji hydromorfologicznych: budowle piętrzące – rzeki główne
Bystrzenica	umiarkowany	azot ogólny	brak danych	nie dotyczy	zły	Główne źródło presji troficznych: nawożenie i depozycja oraz źródła przemysłowe oraz źródła bytowe i komunalne (punktowe) Główne źródło presji hydromorfologicznych: budowle piętrzące – rzeki główne
Brodek	dobry	nie dotyczy	poniżej dobrego	benzo(a)piren	zły	Główne źródło presji chemicznych: rozproszone – rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; rozproszone – rolnictwo, leśnictwo
Żelkowa Woda	nie można dokonać oceny – brak badań biologicznych	nie dotyczy	dobry	nie dotyczy	brak danych	nie dotyczy

Nazwa JCWP	Stan/potencjał ekologiczny	Wskaźniki determinujące stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Wskaźniki determinujące stan chemiczny	Stan ogólny	Rodzaj presji determinującej stan wód w obrębie danej JCWP
Maleniec	nie można dokonać oceny – brak badań biologicznych	nie dotyczy	brak danych	nie dotyczy	brak danych	Główne źródło presji hydromorfologicznych: prostowanie koryta – rzeki główne i rzeki pozostałe
Słupia od jez. Żukówko do Konitopska	umiarkowany	ichtiofauna	poniżej dobrego	benzo(a)piren; bromowane difenyloetery, rtęć, heptachlor	zły	Główne źródło presji troficznych: nawożenie i depozycja oraz odpływ miejski (wody opadowe) oraz źródła przemysłowe oraz źródła bytowe i komunalne (punktowe i rozproszone). Główne źródło presji chemicznych: rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; rozproszone - rolnictwo, leśnictwo; nieznane (substancje zakazane)
Pokrzywna od źródeł do Kunicy z Kunicą	dobry	nie dotyczy	poniżej dobrego	benzo(a)piren	zły	Główne źródło presji hydromorfologicznych: budowle piętrzące - rzeki główne. Główne źródło presji chemicznych: rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski
Słupia od Konitopska do jez. Gostkowskiego do zb. Krzynia	dobry	nie dotyczy	poniżej dobrego	benzo(a)piren; bromowane difenyloetery, heptachlor	zły	Główne źródło presji chemicznych: rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; nieznane (substancje zakazane)
Łupawa od Bukowiny do Darzyńskiej Strugi	umiarkowany	BZT5	poniżej dobrego	benzo(a)piren; bromowane difenyloetery, fluoranten, rtęć, heptachlor	zły	Główne źródło presji troficznych: źródła bytowe i komunalne (punktowe). Główne źródło presji hydromorfologicznych: budowle piętrzące - rzeki główne. Główne źródło presji chemicznych: rozproszone – rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; rozproszone – rolnictwo, leśnictwo; nieznane (substancje zakazane)

Nazwa JCWP	Stan/potencjał ekologiczny	Wskaźniki determinujące stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Wskaźniki determinujące stan chemiczny	Stan ogólny	Rodzaj presji determinującej stan wód w obrębie danej JCWP
Karżniczka	dobry	nie dotyczy	brak danych	nie dotyczy	brak danych	nie dotyczy
Kamienna	dobry	nie dotyczy	poniżej dobrego	benzo(a)piren	zły	Główne źródło presji chemicznych: rozproszone – rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski
Rębowa	umiarkowany	azot ogólny; makrobezkręgowce	poniżej dobrego	benzo(a)piren	zły	Główne źródło presji troficznych: nawożenie i depozycja oraz źródła bytowe i komunalne (rozproszone). Główne źródło presji hydromorfologicznych: budowle regulacyjne (opaski brzegowe, ostrogi, tamy podłużne) – rzeki główne, górnictwo – rzeki główne. Główne źródło presji chemicznych: rozproszone – rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski
Skotawa od Granicznej do ujścia	dobry	nie dotyczy	brak danych	nie dotyczy	brak danych	Główne źródło presji hydromorfologicznych: budowle piętrzące – rzeki główne
Głębokie	zły	przezroczystość, fosfor	dobry	nie dotyczy	zły	Główne źródło presji troficznych: rolnictwo i depozycja

źródło: Karty charakterystyki JCWP, PGW WP

5.4.3. Wody podziemne

Obszary występowania zasobów wód podziemnych o najwyższej wartości użytkowej powinny podlegać szczególnej ochronie, zwłaszcza na terenach pozbawionych osadów izolujących warstwę wodonośną od powierzchni terenu. Z tego względu wydzielono tzw. Główne Zbiorniki Wód Podziemnych (GZWP), o zasobach znaczących w skali kraju, wymagające ochrony prawnej.

Gmina Dębica Kaszubska położona jest w zasięgu GZWP nr 117 Zbiornik Bytów. Powierzchnia zbiornika wynosi 537,4 km². Zasoby dyspozycyjne zbiornika ustalono w wysokości 125 112 m³/d. GZWP nr 117 wydzielono jako zbiornik dolinno-międzyglinowy w obrębie czwartorzędowego piętra wodonośnego, w którym wyróżniono trzy warstwy wodonośne. Pierwszy poziom wodonośny tworzą dwa górne poziomy: gruntowy i międzyglinowy górny. Drugi poziom wodonośny jest tożsamy z poziomem międzyglinowym środkowym. Trzeci poziom wodonośny tworzy poziom podglinowy (międzyglinowy dolny) lokalnie połączony z poziomem mioceńskim piętra neogeńskiego. Wody podziemne występują tutaj w utworach piaszczystych i żwirowych czwartorzędu i lokalnie miocenu. Najwyższa wodoprzewodność 1 200–2 400 m²/d, a zarazem najwyższa wydajność potencjalnych otworów studziennych powyżej 2 880 m²/d występuje w rejonach Głębina oraz doliny Słupi na południe od Dębicy Kaszubskiej. Teren zbiornika jest obszarem o niezbyt intensywnym zagospodarowaniu oraz o dużym stopniu zalesienia. Stopień antropopresji jest niezbyt intensywny, lecz warunki naturalne, takie jak brak ciągłości glin i dość liczne okna hydrogeologiczne zwiększają stopień zagrożenia wód podziemnych²².

Gmina Dębica Kaszubska w całości znajduje się także w zasięgu dwóch jednolitych części wód podziemnych (JCWPd): nr 10 i 11.

Tabela 28. Charakterystyka JCWPd nr 10

Powierzchnia [km²]	2 554,68
Województwa	pomorskie, zachodniopomorskie
Powiaty	Słupsk, bytowski, człuchowski, koszaliński, szczecinecki, sławieński, słupski
Dorzecze	Odry
Region wodny	Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego
Obszar bilansowy	Zlewnia Słupi, Brda, Gwda, Parsęta, Radew, Przymorze – Resko, Wieprza i Grabowa
Stan chemiczny	dobry
Stan ilościowy	dobry
Stan JCWPd	dobry

źródło: Karta charakterystyki JCWPd nr 10, PGW WP

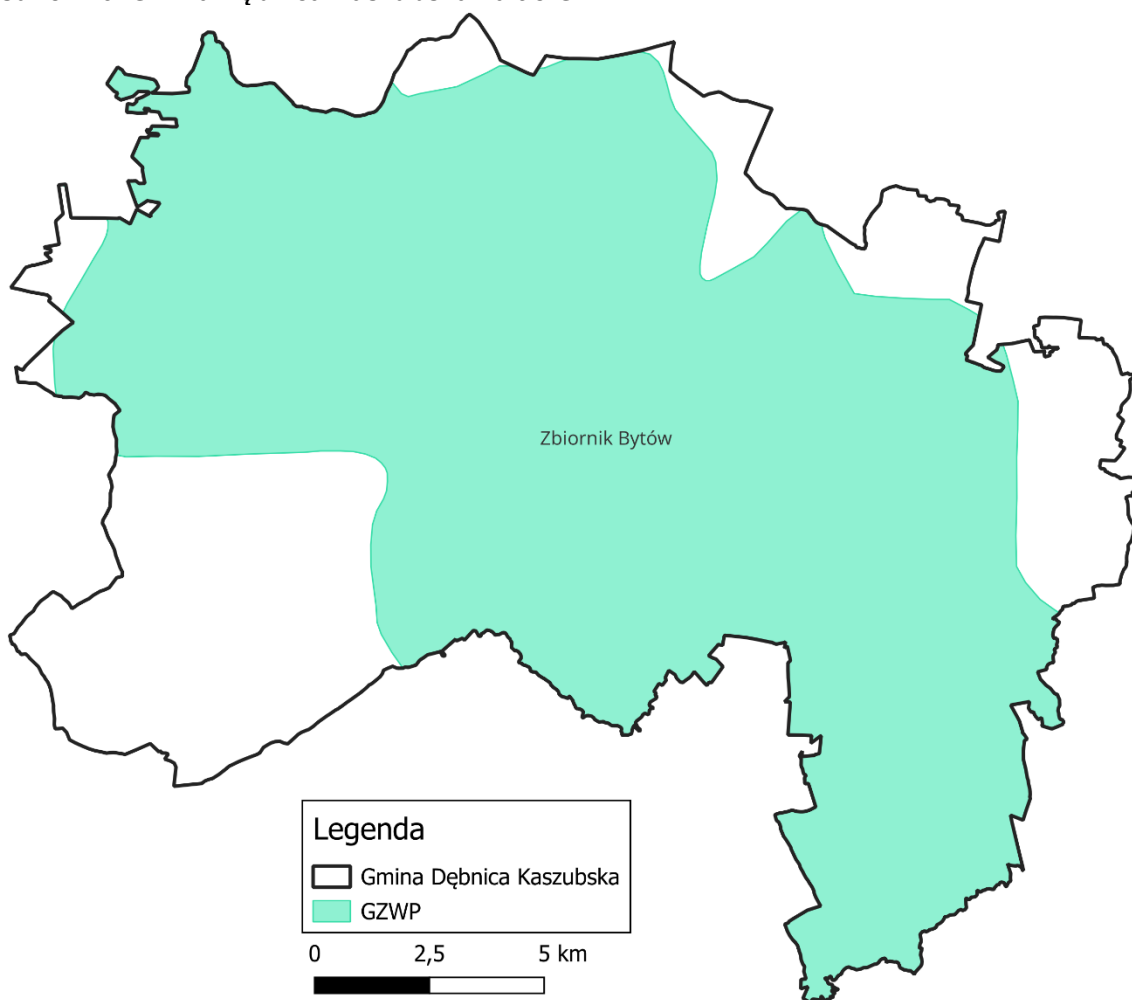
²² Informator PSH Główne Zbiorniki Wód Podziemnych w Polsce, PIG-PIB, Warszawa 2017.

Tabela 29. Charakterystyka JCWPd nr 11

Powierzchnia [km²]	3 926,77
Województwo	pomorskie
Powiaty	Słupsk, bytowski, kartuski, lęborski, słupski, wejherowski
Dorzecze	Wisły
Region wodny	Dolnej Wisły
Obszar bilansowy	Zlewnia Raduni i Motławy, Zlewnia Słupi, Zlewnia Łupawy, Zlewnia Łeby, Zlewnia Redy-Piaśnicy, Brda, Wda, Wieprza i Grabowa
Stan chemiczny	dobry
Stan ilościowy	dobry
Stan JCWPd	dobry

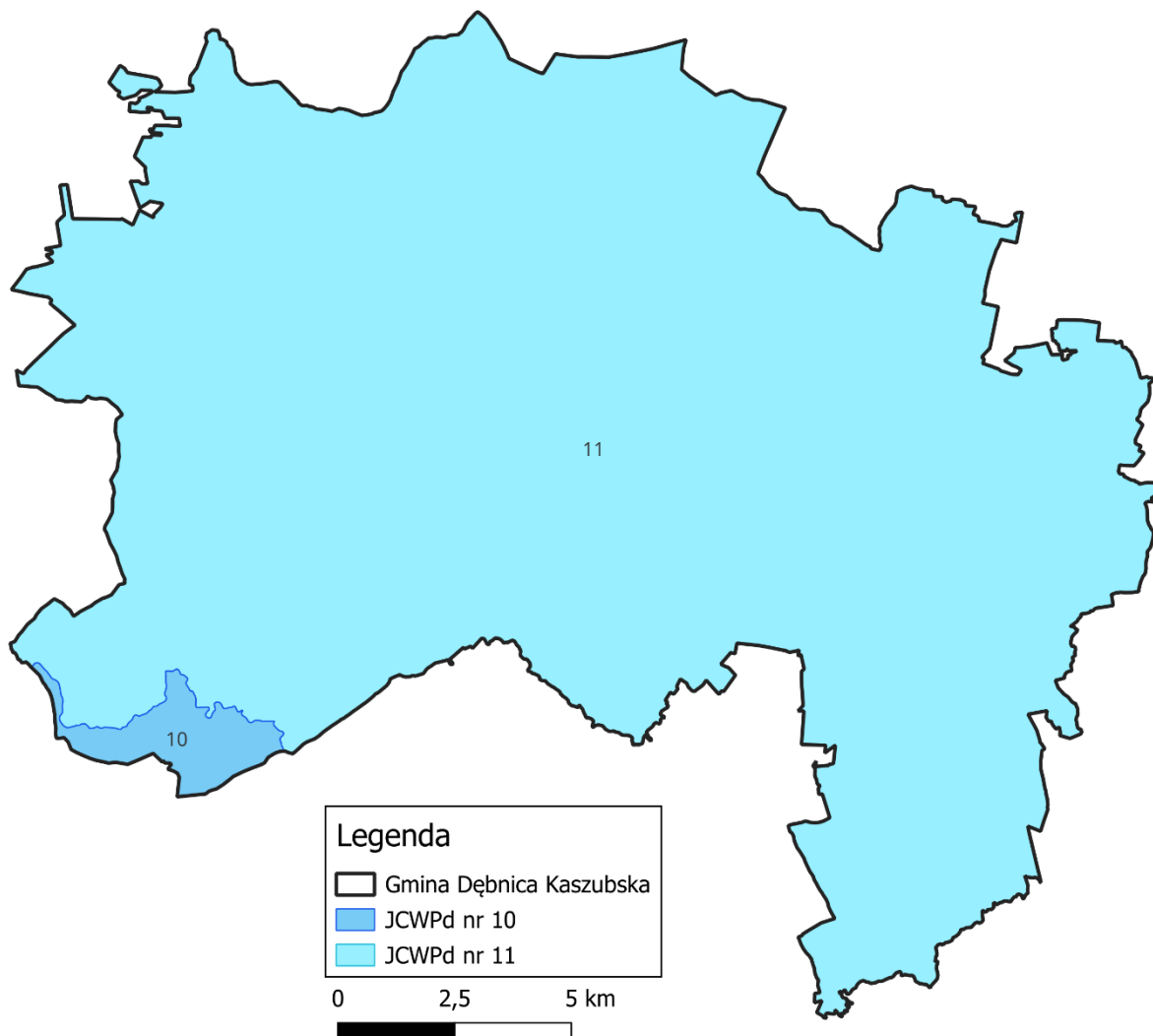
źródło: Karta charakterystyki JCWPd nr 11, PGW WP

Rysunek 16. Gmina Dębica Kaszubska na tle GZWP



źródło: opracowanie własne na podstawie danych Centralnej Bazy Danych Geologicznych

Rysunek 17. Gmina Dębica Kaszubska na tle JCWPd



źródło: opracowanie własne na podstawie danych PGW WP

5.4.4. Jakość wód podziemnych

Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz.U. z 2024 r., poz. 1087) zobowiązuje Państwową Służbę Hydrogeologiczną do wykonywania badań i oceny stanu wód podziemnych w zakresie elementów fizykochemicznych i ilościowych. Badania i klasyfikację wód podziemnych w punktach sieci krajowej w ramach PMŚ wykonuje Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy w Warszawie przy koordynacji i na zlecenie GIOŚ, natomiast w sieci regionalnej wykonuje WIOŚ.

Celem monitoringu wód podziemnych jest dostarczenie informacji o jakości tych wód, obserwacja zachodzących zmian chemizmu oraz sygnalizacja zagrożeń w skali regionu i kraju. Wyniki badań i ocen są pomocne do optymalizacji związanych z ochroną i gospodarowaniem zasobami wód działów, mających na celu utrzymanie lub osiągnięcie ich dobrego stanu. Na terenie gminy Dębica Kaszubska przeprowadzono badania w dwóch punktach w 2022 r., których wyniki przedstawiono w poniższej tabeli²³.

²³ 2022 – Klasy jakości wód podziemnych – monitoring jakości wód podziemnych – monitoring diagnostyczny, GIOŚ, Warszawa 2023.

Tabela 30. Wyniki pomiarów JCWPd na terenie gminy Dębica Kaszubska

Wskaźnik	Wartość	
Numer JCWPd	11	11
Miejscowość	Łysomiczki	Łysomiczki
Głębokość do stropu warstwy wodonosnej [m p.p.t.]	8,82	27,50
Zwierciadło wody	swobodne	napięte
Rodzaj punktu pomiarowego	piezometr	piezometr
Użytkowanie terenu	lasy	lasy
Data poboru próbki	28.06.2022	28.06.2022
Klasa jakości	II – dobra	II – dobra

źródło: GIOŚ

5.4.5. Zagrożenie powodziowe

Zgodnie z ustawą z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz.U. z 2024 r., poz. 1087) powódź to: czasowe pokrycie przez wodę terenu, który w normalnych warunkach nie jest pokryty wodą, w szczególności wywołane przez wezbranie wody w ciekach naturalnych, zbiornikach wodnych, kanałach oraz od strony morza z wyłączeniem pokrycia przez wodę terenu wywołanego przez wezbranie wody w systemach kanalizacyjnych. Ze względu na źródło oraz mechanizm powstania, powódzie występujące na obszarze Polski dzieli się na:

- powódzie rzeczne o mechanizmie naturalnego wezbrania,
- powódzie rzeczne powstałe w wyniku przelania lub zniszczenia obwałowań przeciwpowodziowych,
- powódzie rzeczne zimowe o mechanizmie zatorowym,
- powódzie opadowe, związane z zalaniem terenu wodami pochodzącymi bezpośrednio z opadów deszczu lub z topnienia śniegu,
- powódzie od wód podziemnych,
- powódzie od strony morza,
- powódzie powstałe w wyniku zniszczenia lub uszkodzenia budowli piętrzących.

Za działania związane z ochroną przeciwpowodziową na terenie województwa pomorskiego odpowiadają Dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie w Gdańsku oraz organy administracji rządowej i samorządowej.

Mapy zagrożenia powodziowego oraz ryzyka powodziowego

Zgodnie z wymogami Dyrektywy 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim Prezes Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie przygotowuje mapy zagrożenia powodziowego (MZP) oraz mapy ryzyka powodziowego (MRP). Na mapach zagrożenia powodziowego przedstawia się w szczególności:

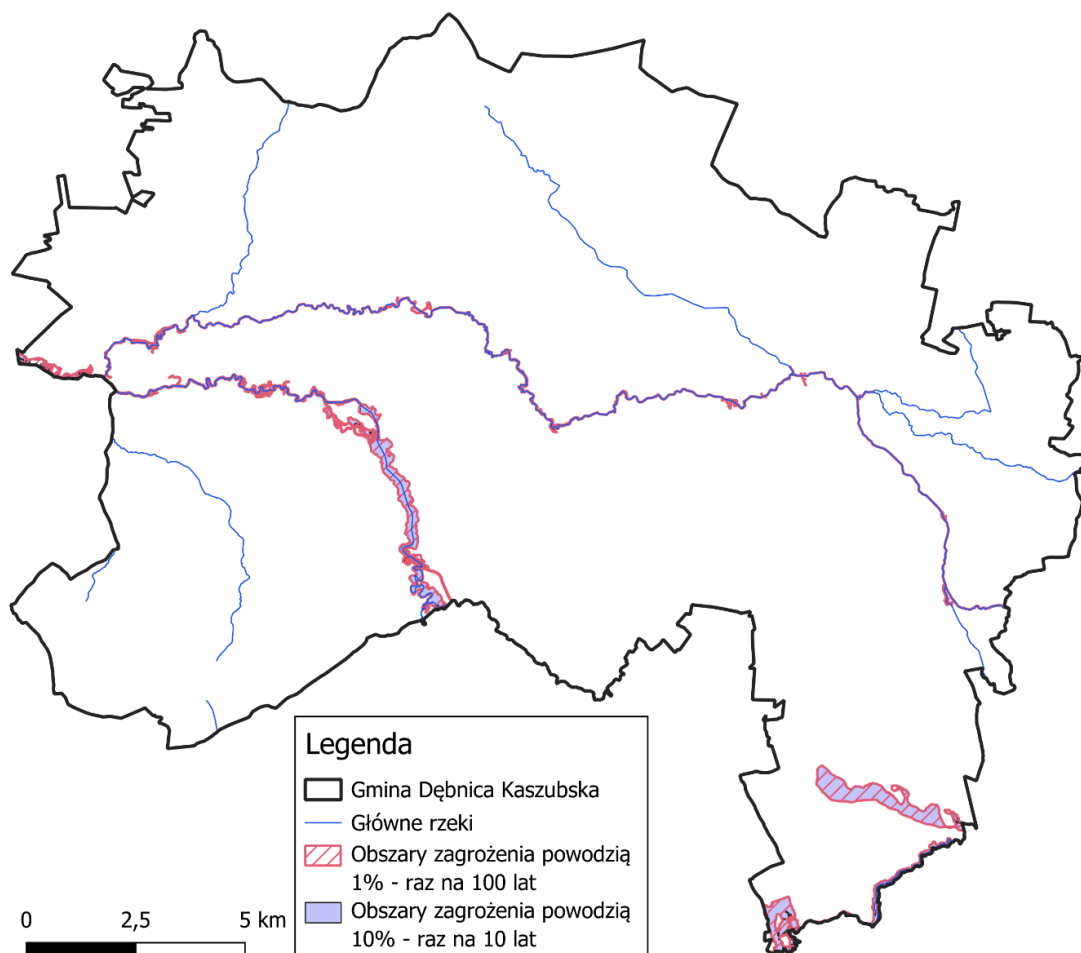
- obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi 0,2% (raz na 500 lat) lub na których istnieje prawdopodobieństwo wystąpienia zdarzenia ekstremalnego,

- obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi 1% (raz na 100 lat),
- obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi 10% (raz na 10 lat).
- obszary obejmujące tereny narażone na zalanie w przypadku uszkodzenia lub zniszczenia:
 - wału przeciwpowodziowego,
 - wału przeciwsztormowego,
 - budowli piętrzącej.

MRP określają natomiast wartości potencjalnych strat powodziowych, gdzie uwzględniane są obiekty narażone na zalanie w przypadku wystąpienia powodzi o określonym prawdopodobieństwie wystąpienia. Obiekty te pozwalają na ocenę ryzyka powodziowego dla zdrowia i życia ludzi, środowiska, dziedzictwa kulturowego i działalności gospodarczej.

Na terenie gminy Dębica Kaszubska wskazano obszary bezpośredniego zagrożenia powodziowego wodą 1% i 10% wzdłuż rzek Słupia i Skotawa. Ich położenie w granicach gminy wiąże się z ewentualnymi powodziami, podtopieniami oraz dopływem nieznanymi zanieczyszczeń.

Rysunek 18. Obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi na terenie gminy Dębica Kaszubska



źródło: opracowanie własne na podstawie danych PGW WP

5.4.6. Zagrożenie suszą

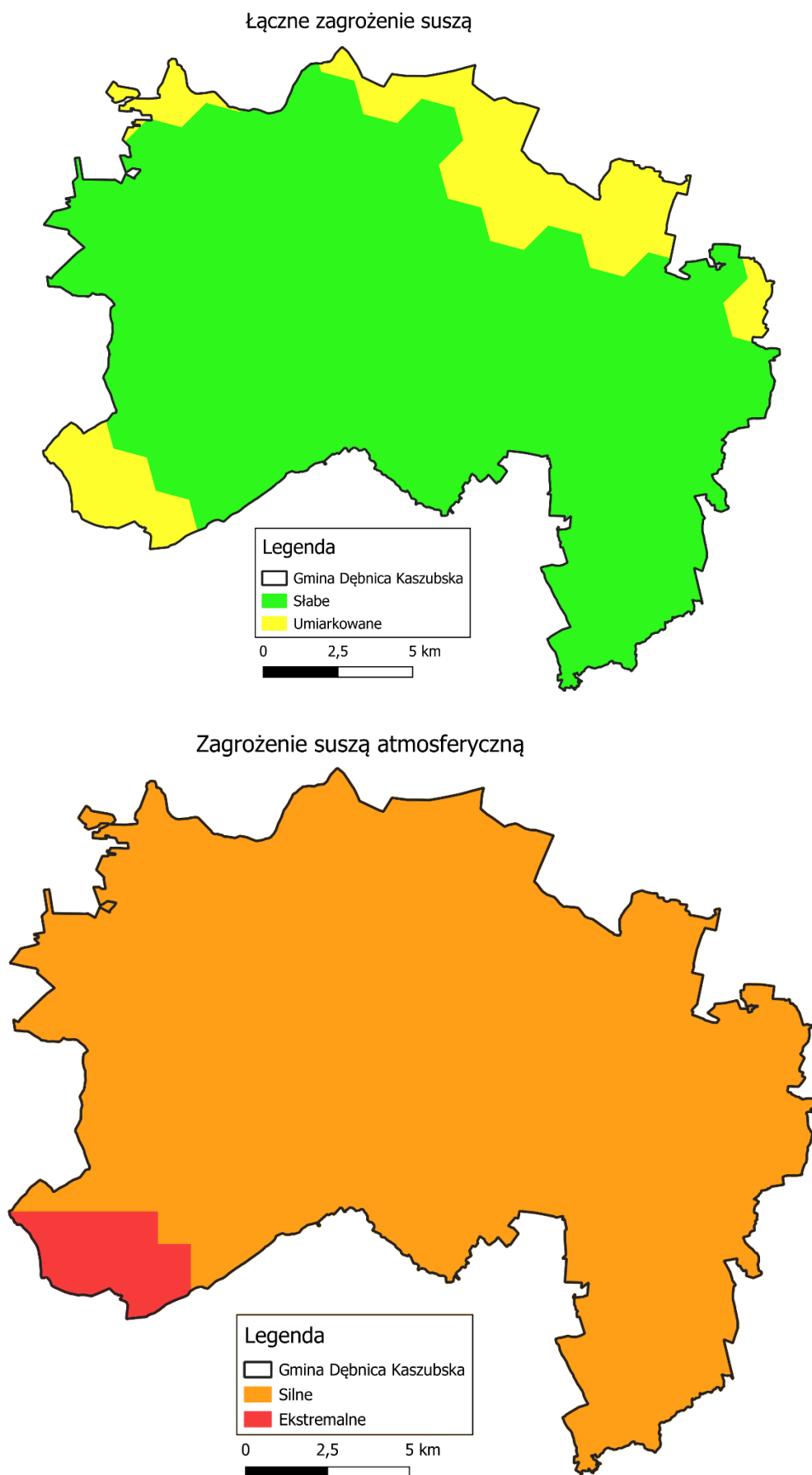
Susza jest zjawiskiem ciągłym o zasięgu regionalnym i oznacza dostępność wody poniżej średniej w określonych warunkach naturalnych. Suszą nazywa się nie tylko zjawiska ekstremalne, ale wszystkie, które występują w warunkach mniejszej dostępności wody dla danego regionu. Wyróżnia się następujące typy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

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

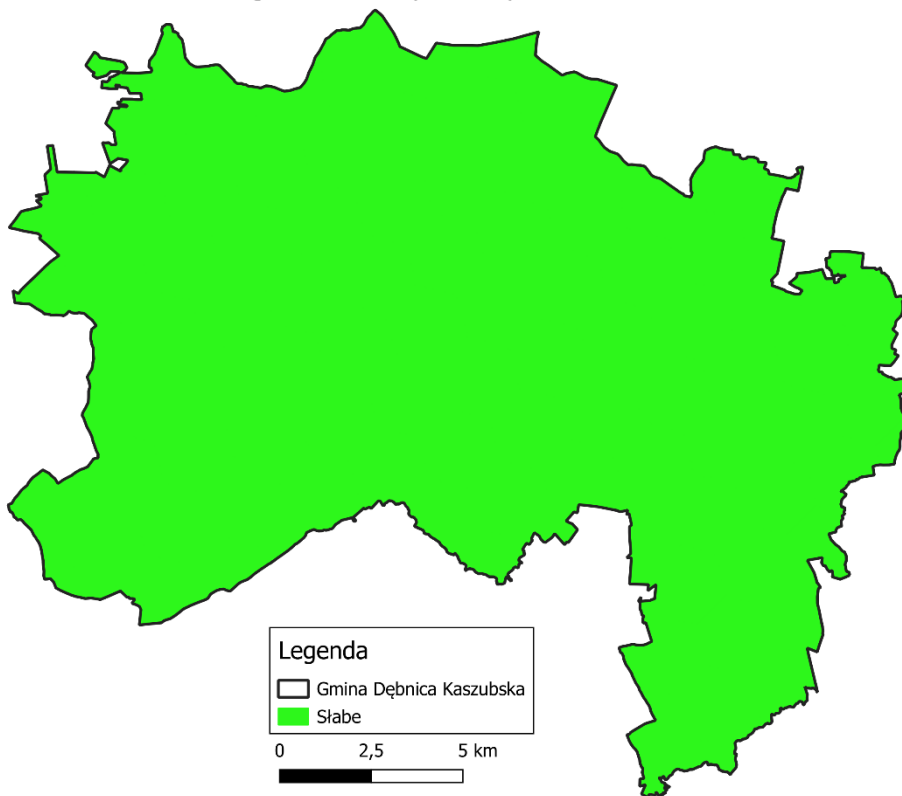
W walce z suszą potrzebne są działania długofalowe, strategiczne, które poprzez swą ilość przyczynią się do minimalizowania jej skutków. Takim działaniem jest m.in. opracowanie planu przeciwdziałania skutkom suszy, który jest głównym, strategicznym dokumentem w Polsce, zgodnie z którym prowadzi się walkę z suszą. Zgodnie z danymi zawartymi w dokumencie gmina Dębica Kaszubska położona jest głównie w obszarze słabo zagrożonym suszą. Największe zagrożenie dotyczy suszy atmosferycznej, a najmniejsze suszy rolniczej i hydrogeologicznej²⁴.

²⁴ Plan przeciwdziałania skutkom suszy, Załącznik do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 15 lipca 2021 r. (poz. 1615), Warszawa 2021.

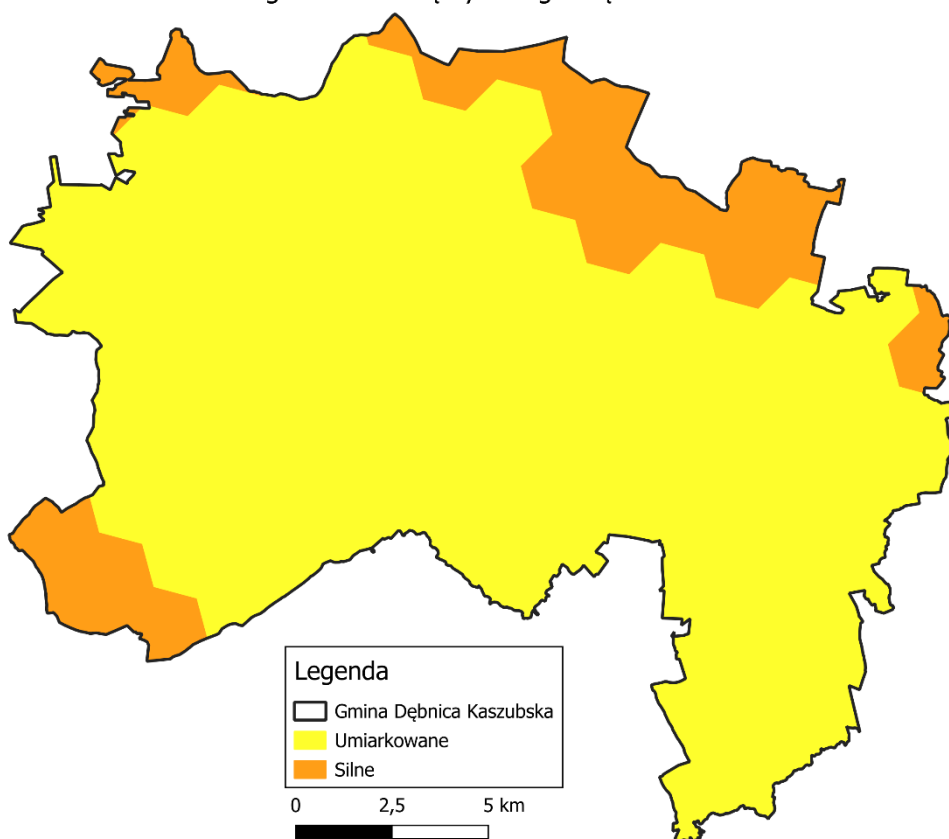
Rysunek 19. Obszary zagrożenia suszą na terenie gminy Dębica Kaszubska



Zagrożenie suszą rolniczą



Zagrożenie suszą hydrologiczną





5.4.7. 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 i ryzyka podtopień, odpowiednie zarządzanie ryzykiem powodziowym oraz przywracanie i utrzymanie dobrego stanu wód, ekosystemów wodnych i od wody zależnych.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska w zakresie gospodarowania wodami należą powódzie, podtopienia oraz susze.

Zagrożenie powodziowe oraz zagrożenie podtopieniami

MZP oraz MRP wskazują, iż teren gminy Dębica Kaszubska jest zagrożony powodzią wzdłuż rzek Słupia i Skotawa.

Susza

Gmina Dębica Kaszubska leży w większości w obszarze słabo zagrożonym suszą.

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 środowiska

Monitoring wód powierzchniowych w województwie pomorskim prowadzony jest przez Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska GIOŚ w Gdańsku. W ramach monitoringu prowadzone są badania wód rzecznych i jeziornych. Wykonawcą monitoringu wód podziemnych (chemicznego i ilościowego) jest Państwowa Służba Hydrogeologiczna na zlecenie GIOŚ. Kontrolą sytuacji hydrologicznej zajmuje się również RZGW w Gdańsku.

5.4.8. Analiza SWOT

GOSPODAROWANIE WODAMI	
SILNE STRONY	SŁABE STRONY
<ol style="list-style-type: none"> 1. Dobrze rozwinięta sieć hydrograficzna. 2. Wystarczające zasoby wód podziemnych. 3. Dobry stan JCWPd. 4. Słabe zagrożenie suszą. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zły stan ogólny JCWP. 2. Występowanie terenów zagrożonych powodzią.
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ol style="list-style-type: none"> 1. Edukacja ekologiczna mieszkańców w zakresie oszczędzania wody oraz zapobiegania jej zanieczyszczeniu. 2. Inwentaryzacja oraz kontrola szczelności zbiorników bezodpływowych. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Przedostawanie się do wód powierzchniowych zanieczyszczeń z dzikich składowisk odpadów, nieszczelnych zbiorników bezodpływowych i kanalizacji. 2. Zanieczyszczenie wód spływem powierzchniowym z terenów rolniczych. 3. Podatność wód powierzchniowych na zanieczyszczenia pochodzenia antropogenicznego. 4. Ekstremalne zjawiska pogodowe: ulewne i intensywne deszcze, upały.

5.5. Gospodarka wodno-ściekowa

Dostarczaniem wody oraz odbiorem i oczyszczaniem ścieków z terenu gminy Dębница Kaszubska zajmuje się Zakład Gospodarki Komunalnej w Dębnicy Kaszubskiej Sp. z o.o.

5.5.1. Zaopatrzenie w wodę

Na terenie gminy funkcjonuje 15 stacji wodociągowych zaopatrujących mieszkańców w wodę.

Tabela 31. Stacje wodociągowe na terenie gminy Dębница Kaszubska

L.p.	Stacja wodociągowa	Ilość studni głębinowych	Wydajność ujęcia [m ³ /h]	Zasilane miejscowości
1.	Borzęcino	1	73	Borzęcino, Borzęcinko, Brzezinec, Starnice, Łabiszewo, Boguszyce
2.	Budowo	2	75	Budowo, Jawory

L.p.	Stacja wodociągowa	Ilość studni głębinowych	Wydajność ujęcia [m ³ /h]	Zasilane miejscowości
3.	Dębica Kaszubska	2	120	Dębica Kaszubska, Grabin, Skarszów Górny, Dudzicze, Łysomiczki
4.	Dobieszewo	2	30	Dobieszewo, Podole Małe, Żarkowo, Dobieszewko, Troszki
5.	Gogolewo	2	40	Gogolewo, Dobra, Dobrzec
6.	Jamrzyno	2	86	Jamrzyno, Ochodza, Motarzyno, Kotowo, Niemczewo, Goszczyno
7.	Krzynia	2	12	Krzynia
8.	Krzywań	1	4,7	Krzywań
9.	Leśnia	1	21	Leśnia
10.	Łysomice	1	10,2	Łysomice
11.	Maleniec	1	18	Maleniec, Gogolewko
12.	Podwilczyn	1	39,5	Podwilczyn, Mielno, Dobrzykowo
13.	Skarszów Dolny	1	16	Skarszów Dolny
14.	Spole	1	12	Spole
15.	Niepogłędzie	1	41	Niepogłędzie, Gałęzów

źródło: Wieloletni plan rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych będących w posiadaniu Zakładu Gospodarki Komunalnej w Dębicy Kaszubskiej Spółka z o.o. na lata 2022–2025

Charakterystykę sieci wodociągowej w ostatnich latach przedstawiono w tabeli.

Tabela 32. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie gminy Dębica Kaszubska

L.p.	Wskaźnik	Jednostka miary	Wartość		
			2021	2022	2023
1.	Długość eksploatowanej sieci wodociągowej	km	110,0	110,9	111,2
2.	Przyłącza sieci wodociągowej prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	1 834	1 855	1 877
3.	Ludność korzystająca z sieci wodociągowej	os.	9 019	8 958	b.d.
4.	Korzystający z sieci wodociągowej w % ogółu ludności	%	98,7	98,8	b.d.
5.	Woda dostarczona gospodarstwom domowym	dam ³	265,7	267,3	272,9
6.	Zużycie wody w gospodarstwach domowych ogółem na 1 mieszkańca	m ³	28,9	29,4	30,2
7.	Zużycie wody na potrzeby przemysłu	dam ³	5	2	0

źródło: GUS

5.5.2. Oczyszczanie ścieków komunalnych

Na terenie gminy Dębica Kaszubska funkcjonują 3 oczyszczalnie ścieków:

1. Dębica Kaszubska: rok modernizacji 2006, przepustowość maks. 1 550 m³/d, projektowana przepustowość 14 880 RLM²⁵. Jest to oczyszczalnia mechaniczno-biologiczna na bazie osadu czynnego o podwyższonym usuwaniu biogenów. Przyjmuje ścieki z miejscowości: Dębica Kaszubska, Grabin, Skarszów Góry, Krzywań, Gałęzów, Niepogłędzie, Budowo, Kotowo, Motarzyno, Niemczewo, Krzynia, Podole Małe, Dobieszewo, Dobieszewko, Łabiszewo, Borzęcino oraz Starnice. Oczyszczalnia wymaga kompleksowej modernizacji i rozbudowy.
2. Gogolewo: rok modernizacji 2009, przepustowość maks. 62 m³/d, projektowana przepustowość 574 RLM. Jest to oczyszczalnia mechaniczno-biologiczna na bazie czynnego osadu. Przyjmuje ścieki z miejscowości Gogolewo.
3. Podwilczyn: rok budowy 2009, przepustowość maks. 26 m³/d, projektowana przepustowość 206 RML. Jest to oczyszczalnia kontenerowa mechaniczno-biologiczna na bazie osadu czynnego. Przyjmuje ścieki z miejscowości Podwilczyn²⁶.

Charakterystykę systemu kanalizacyjnego na terenie gminy Dębica Kaszubska w ostatnich latach przedstawiono w tabeli.

Tabela 33. Charakterystyka systemu kanalizacyjnego na terenie gminy Dębica Kaszubska

L.p.	Wskaźnik	Jednostka miary	Wartość		
			2021	2022	2023
1.	Długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	129,4	129,6	129,6
2.	Przyłącza kanalizacyjne prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	1 553	1 550	1 569
3.	Ścieki bytowe odprowadzone siecią kanalizacyjną	dam ³	206,6	218,9	215,9
4.	Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	os.	8 001	7 944	b.d.
5.	Korzystający z sieci kanalizacyjnej w % ogółu ludności	%	87,6	87,6	b.d.
6.	Ilość zbiorników bezodpływowych	szt.	160	160	169
7.	Ścieki bytowe ze zbiorników bezodpływowych odebrane w ciągu roku	dam ³	5,037	5,544	6,125
8.	Przydomowe oczyszczalnie ścieków	szt.	48	49	52

źródło: GUS, Urząd Gminy Dębica Kaszubska

²⁵ RLM – równoważna liczba mieszkańców: ładunek substancji organicznych biologicznie rozkładalnych wyrażonych jako wskaźnik pięciodobowego biochemicznego zapotrzebowania tlenu (BZT5), w ilości 60 g tlenu na dobę (art. 86 ust. 3 punkt 2 ustawy Prawo wodne).

²⁶ Wieloletni plan rozwoju i modernizacji urządzeń wodociagowych i kanalizacyjnych będących w posiadaniu Zakładu Gospodarki Komunalnej w Dębicy Kaszubskiej Spółka z o.o. na lata 2022–2025, Dębica Kaszubska 2022. Sprawozdanie z wykonania KPOŚK za 2023 r.

Kontrole zbiorników bezodpływowych

Tekst ujednoczony z 28 października 2022 r. Ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach z dnia 13 września 1996 r. (Dz.U. z 2024 r., poz. 399) zobowiązał (zgodnie z art. 6, ust 5a i 5aa) wójta, burmistrza lub prezydenta miasta do prowadzenia kontroli posiadania umów na pozbywanie się z terenu nieruchomości nieczystości ciekłych i dowodów uiszczania opłat za te usługi co najmniej raz na dwa lata zgodnie z planem kontroli, określającym co najmniej wykaz podmiotów podlegających kontroli w okresie kontrolowanym.

W przypadku gdy wójt, burmistrz lub prezydent miasta nie będzie wykonywał obowiązku przeprowadzenia kontroli, gmina podlega karze pieniężnej w wysokości od 10 000 zł do 50 000 zł (art. 9z, ust. 7 powyższej Ustawy).

Zgodnie z art. 3 ust. 5 powyższej Ustawy, od 1 stycznia 2023 r. wójt, burmistrz lub prezydent miasta sporządza sprawozdanie dotyczące gospodarowania nieczystościami ciekłymi za poprzedni rok kalendarzowy zawierające informacje o liczbie zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie gminy; liczbie właścicieli nieruchomości, od których odebrano nieczystości ciekłe, oraz liczbie osób zameldowanych pod adresem nieruchomości, na której znajduje się dany zbiornik bezodpływowy lub dana przydomowa oczyszczalnia ścieków; liczbie zawartych umów na pozbywanie się z terenu nieruchomości nieczystości ciekłych w okresie sprawozdawczym, a także przed okresem sprawozdawczym, jeżeli obejmują działania realizowane w okresie sprawozdawczym; liczbie zbiorników bezodpływowych lub przydomowych oczyszczalni ścieków, których opróżnianie zorganizowała gmina; częstotliwości opróżniania zbiornika bezodpływowego lub osadnika w instalacji przydomowej oczyszczalni ścieków; ilości nieczystości ciekłych odebranych z obszaru gminy w podziale na nieczystości ciekłe bytowe oraz przemysłowe; ilości wody pobranej przez użytkowników niepodłączonych do sieci kanalizacyjnej; stacjach zlewnych, do których przekazane zostały odebrane z terenu gminy nieczystości ciekłe, w postaci wykazu tych stacji oraz liczbie przeprowadzonych kontroli umów na pozbywanie się z terenu nieruchomości nieczystości ciekłych i dowodów uiszczania opłat za te usługi oraz wynikach tych kontroli.

Sprawozdanie przekazuje się właściwemu wojewódzkiemu inspektorowi ochrony środowiska i właściwemu dyrektorowi regionalnego zarządu gospodarki wodnej Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie corocznie, nie później niż do końca kwietnia roku następującego po roku, którego dotyczy.

5.5.3. Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych

Głównym celem KPOŚK jest ograniczenie zrzutów niedostatecznie oczyszczonych ścieków na terenie poszczególnych aglomeracji. W *Programie* opracowane zostały szczegółowe potrzeby oraz działania dla aglomeracji o RLM>2 000 w zakresie rozbudowy systemów kanalizacyjnych oraz oczyszczalni ścieków. Zgodnie z dyrektywą 91/271/EWG warunkami koniecznymi do spełnienia dla aglomeracji jest:

- wydajność oczyszczalni powinna być dostosowana do odbioru 100% ładunków zanieczyszczeń powstających w aglomeracji,
- standardy oczyszczania ścieków przez oczyszczalnie powinny zostać zapewnione poprzez zastosowanie odpowiednich technologii oczyszczania ścieków

gwarantujących osiągnięcie wymaganych standardów oczyszczania ścieków, w tym podwyższone usuwanie biogenów w aglomeracjach powyżej 10 000 RLM,

- wyposażenie aglomeracji w systemy zbierania ścieków komunalnych gwarantujące przynajmniej 98% poziom obsługi, przy czym pozostałe 2% nie zebranego siecią kanalizacyjną ładunku jest mniejsze niż 2 000 RLM²⁷.

Gmina Dębica Kaszubska należy do aglomeracji Dębica Kaszubska funkcjonującej na podstawie Uchwały nr XXVII/188/2020 Rady Gminy Dębica Kaszubska z dnia 30 grudnia 2020 r. w sprawie wyznaczenia obszaru i granic aglomeracji ściekowej Dębica Kaszubska.

Tabela 34. Charakterystyka aglomeracji Dębica Kaszubska (stan na 31.12.2023 r.)

Nazwa aglomeracji	Dębica Kaszubska
ID aglomeracji	PLPM025
Gmina wiodąca w aglomeracji	Dębica Kaszubska
Gminy w aglomeracji	Dębica Kaszubska
RLM aglomeracji zgodnie z obowiązującą uchwałą	9 258
Liczba stałych mieszkańców w granicach aglomeracji – RLM	7 311
Liczba mieszkańców stałych korzystających z sieci kanalizacyjnej	7 279
Liczba mieszkańców stałych korzystających ze zbiorników bezodpływowych (szamb) mieszkających na terenie skanalizowanym	4
Liczba mieszkańców stałych korzystających ze zbiorników bezodpływowych (szamb) mieszkających na terenie nieskanalizowanym	28
Liczba mieszkańców stałych korzystających z przydomowych oczyszczalni ścieków	0
Liczba mieszkańców nieprzyurządkowanych do żadnego systemu zbierania	0
Liczba zarejestrowanych miejsc noclegowych podłączonych do sieci kanalizacyjnej – RLM	299
RLM przemysłu podłączonego do sieci kanalizacyjnej	79
Całkowity, rzeczywisty ładunek zanieczyszczeń w aglomeracji – RLM	7 689
Liczba zbiorników bezodpływowych	12
Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków	0
Długość sieci kanalizacyjnej sanitarnej w aglomeracji:	
ogółem [km]	108,80
w tym sieci grawitacyjnej [km]	56,80
Długość kanalizacji deszczowej w aglomeracji [km]	6,00
Długość sieci kanalizacyjnej wybudowanej i odebranej w roku sprawozdawczym – bez deszczowej [km]	0,20
Liczba mieszkańców podłączonych do istniejącej sieci kanalizacyjnej w roku sprawozdawczym	21
Liczba mieszkańców podłączonych do nowo wybudowanej sieci kanalizacyjnej w roku sprawozdawczym	23
Ilość ścieków komunalnych wytworzonych w aglomeracji ogółem [tys. m ³ /r]	281,75

²⁷ VI Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych, Ministerstwo Infrastruktury, PGW WP, Warszawa 2022.

Ilość ścieków komunalnych odprowadzanych zbiorczym systemem kanalizacyjnym do oczyszczalni [tys. m ³ /r]	281,44
Ilość ścieków dostarczanych do oczyszczalni taborem asenizacyjnym [tys. m ³ /r]	0,31
Ilość ścieków oczyszczanych systemami indywidualnymi (przydomowymi oczyszczalniami ścieków) [tys. m ³ /r]	0,00
Liczba oczyszczalni ścieków w aglomeracji	1

źródło: Sprawozdanie z wykonania KPOŚK za 2023 r.

5.5.4. 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 kanalizacji sanitarnej. Również przepustowość kanalizacji deszczowej 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 wodno-ściekowej 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. 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

Monitoring jakości wód przeznaczonych do spożycia prowadzony jest przez Powiatową Stację Sanitarno-Epidemiologiczną w Słupsku. Badania jakości ścieków są natomiast prowadzone przez jednostki zarządzające oczyszczalniami ścieków oraz sieciami kanalizacyjnymi.

5.5.5. Analiza SWOT

GOSPODARKA WODNO-SCIEKOWA	
SILNE STRONY	SŁABE STRONY
<ol style="list-style-type: none">1. Bardzo wysoki poziom zwodociągowania i skanalizowania gminy.2. Rozwijająca się infrastruktura wodociągowa i kanalizacyjna.3. Kontrole opróżniania zbiorników bezodpływowych.	<ol style="list-style-type: none">1. Oczyszczalnia ścieków wymagająca modernizacji.2. Zwiększające się średnie zużycie wody na 1 mieszkańca.3. Niewłaściwe opróżnianie zbiorników bezodpływowych przez mieszkańców tam, gdzie nie ma sieci kanalizacyjnej.
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ol style="list-style-type: none">1. Dalszy rozwój i modernizacja urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych.2. Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków tam, gdzie jest to uzasadnione.3. Inwentaryzacja oraz kontrola szczelności zbiorników bezodpływowych.4. Edukacja ekologiczna mieszkańców ze szczególnym naciskiem na zagadnienia dotyczące prawidłowej gospodarki wodno-ściekowej.	<ol style="list-style-type: none">1. Ograniczone możliwości finansowania inwestycji w gospodarce wodno-ściekowej.2. Zmiany klimatyczne wpływające na wzrost częstotliwości występowania suszy (okresowe niedobory wody, spadek ciśnienia w sieci wodociągowej).3. Uszkodzenia infrastruktury (sieci, ujęcia wody) w wyniku gwałtownych zjawisk pogodowych.

5.6. Zasoby geologiczne

5.6.1. Stan aktualny

Surowce naturalne udokumentowane na terenie gminy Dębica Kaszubska to kruszywa naturalne piaszczysto-żwirowe, złoża kredy oraz torfu..

Charakterystykę surowców mineralnych występujących na terenie gminy Dębica Kaszubska przedstawiono poniżej²⁸.

²⁸ Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2023 r., PIG-PIB, Warszawa 2024.

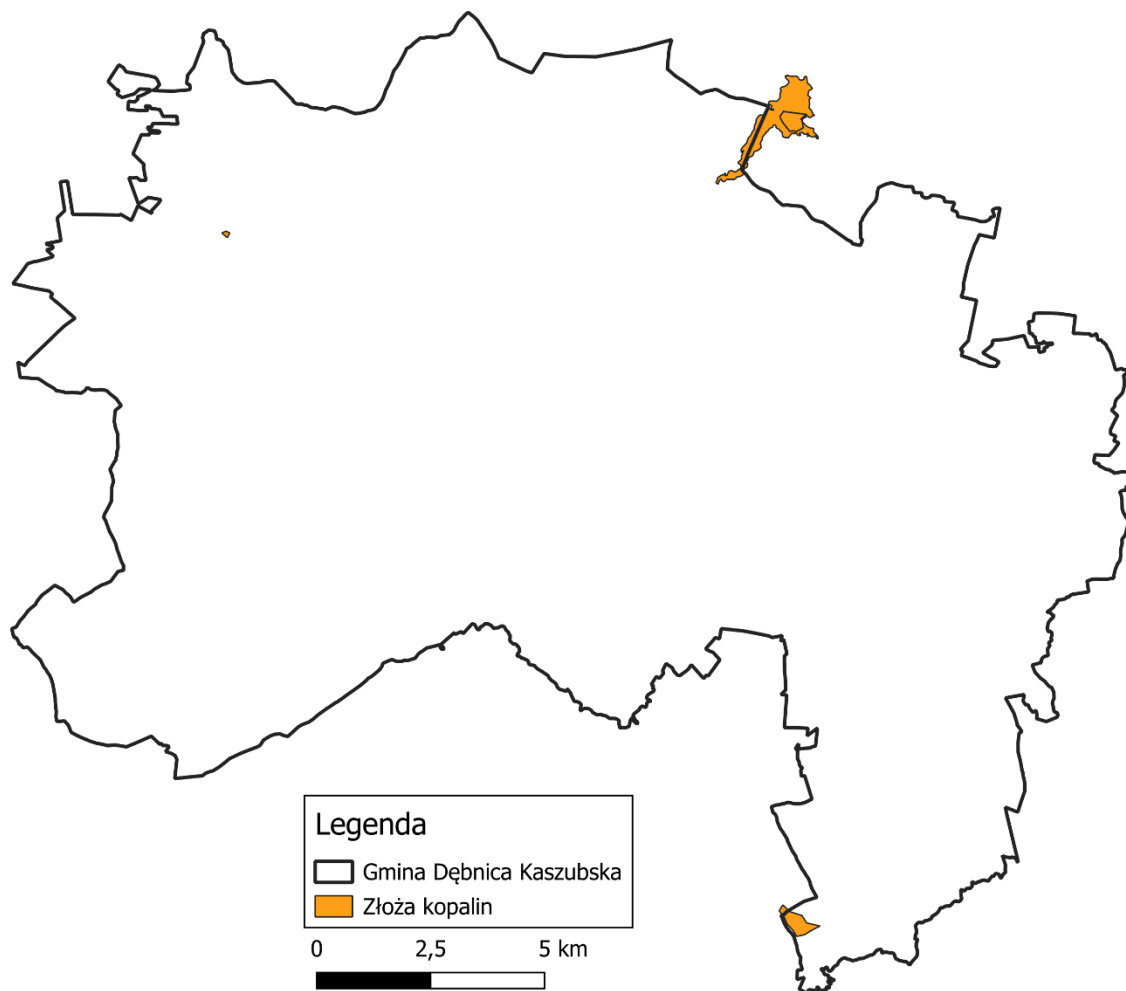
Tabela 35. Surowce naturalne wpisane do bilansu zasobów na terenie gminy Dębica Kaszubska (stan na 31.12.2023 r.)

Kod*	Nazwa złoża	Stan zagospodarowania	Kopalina wg Narodowej klasyfikacji zasobów	Powierzchnia złoża [ha]	Zasoby [tys. t]		Wydobycie [tys. t]
					geologiczne bilansowe	przemysłowe	
KN	Dębica Kaszubska	złoże rozpoznane szczegółowo	-	1,27	357	-	-
KR	Grabówko	eksploatacja złoża zaniechana	złoża wapieni jeziornych (kredy jeziornej itp.)	23,22	720	-	-
TO	Wieliszewo	eksploatacja złoża zaniechana	złoża torfu	116,33	1 704,20	-	-
KR			złoża gytii		816	-	-

źródło: Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce (wg stanu na 31 XII 2023 r.), geoportal MIDAS PIG

* KN – kruszywa naturalne,
 KR - kredy,
 TO – torfy.

Rysunek 20. Położenie złóż kopalin na terenie gminy Dębica Kaszubska



źródło: opracowanie własne na podstawie danych Centralnej Bazy Danych Geologicznych

PIG-PIB realizuje projekt „Monitoring odkrywkowej eksploatacji kopalin” mający za zadanie zgromadzenie spójnych i konsekwentnych informacji dla terenu całego kraju o skali niekoncesjonowanej eksploatacji. Projektem objęto zarówno wydobywanie kopalin w granicach udokumentowanych złóż, jak i poza nimi. Na terenie gminy Dębica Kaszubska udokumentowano 14 punktów niekoncesjonowanej eksploatacji piasku i piasku ze żwirem.

5.6.2. Przepisy prawne

Zasady eksploatacji złóż surowców mineralnych zostały określone w ustawie z dnia 9 czerwca 2011 r. – Prawo geologiczne i górnicze (Dz.U. z 2023 r., poz. 633). Zgodnie z art. 21 ww. ustawy działalność w zakresie:

1. Poszukiwania lub rozpoznawania złóż kopalin, o których mowa w art. 10 ust. 1;
 - 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.

Koncesji na:

- 1) poszukiwanie lub rozpoznawanie złóż kopalin, o których mowa w art. 10 ust. 1, z wyłączeniem złóż węglowodorów:
 - a. poszukiwanie lub rozpoznawanie kompleksu podziemnego składowania dwutlenku węgla;
- 2) wydobywanie kopalin, o których mowa w art. 10 ust. 1, ze złóż:
 - a. poszukiwanie i rozpoznawanie złóż węglowodorów oraz wydobywanie węglowodorów ze złóż;
- 3) wydobywanie kopalin ze złóż znajdujących się w granicach obszarów morskich Rzeczypospolitej Polskiej;
- 4) podziemne bezzbiornikowe magazynowanie substancji;
- 5) podziemne składowanie odpadów;
- 6) podziemne składowanie dwutlenku węgla,

- udziela minister właściwy do spraw środowiska.

Koncesji na wydobywanie kopalin ze złóż, jeżeli jednocześnie są spełnione następujące wymagania:

- 1) obszar udokumentowanego złoża nieobjętego własnością górnictwem nie przekracza 2 ha;
- 2) wydobywanie kopalin ze złoża w roku kalendarzowym nie przekroczy 20 000 m³;
- 3) działalność będzie prowadzona metodą odkrywkową oraz bez użycia środków strzałowych.

- udziela starosta.

W pozostałych przypadkach koncesji na wydobywanie kopalin ze złóż udziela marszałek województwa.

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. z 2023 r., poz. 633) 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 kopalina, jeżeli jednocześnie wydobywanie:
 - 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 górnictwa, określając lokalizację zamierzonych robót oraz zamierzony czas ich wykonywania;
- ust. 3. W przypadku naruszenia wymagań określonych w ust. 1 i 2, właściwy organ nadzoru górnictwa, w drodze decyzji, ustala prowadzącemu taką działalność opłatę podwyższoną, o której mowa w art. 140 ust. 3 pkt 3.

Na terenie gminy Dębica Kaszubska nie udzielono koncesji żadnym podmiotom.

5.6.3. Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

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 kopaliniami można zaliczyć nielegalne wydobycie zasobów naturalnych i szkody powstające podczas wydobycia surowców. W granicach gminy Dębica Kaszubska znajdują się 3 zbilansowane złoża surowców naturalnych. Zgodnie z danymi PIG-PIB występuje 9 miejsc niekoncesjonowanej eksploatacji kopalini. Na terenie gminy nie występują zagrożenie w postaci osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi.

Działania edukacyjne

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

Monitoring środowiska

Nadzorem nad optymalnym zagospodarowaniem złóż kopalini oraz ograniczeniem uciążliwości oddziaływania przemysłu wydobywczego na ludzi i środowisko zajmują się organy wydające koncesje na wydobycie 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 kopalini 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.

5.6.4. Analiza SWOT

ZASOBY GEOLOGICZNE	
SILNE STRONY	SŁABE STRONY
<ol style="list-style-type: none">1. Występowanie udokumentowanych złóż surowców mineralnych.2. Brak osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi.	<ol style="list-style-type: none">1. Punkty niekoncesjonowanej eksploatacji kopalin.
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ol style="list-style-type: none">1. Rozwój nowych technologii poszukiwania i eksploatacji surowców mineralnych.	<ol style="list-style-type: none">1. Wydobywanie kopalin bez koncesji.

5.7. Gleby

5.7.1. Stan aktualny

Warunki glebowe na terenie gminy są średnio korzystne. Najkorzystniejsze warunki glebowe występują w północnej części gminy, w obrębie Wysoczyzny Damnickiej. Obszar ten obejmuje głównie rejon miejscowości Dębница Kaszubska – Krzywań oraz pasmo Borzęcinko – Starnice – Dobieszewo. Obszar Wysoczyzny Polanowskiej odznacza się mniejszą wartością przydatności rolniczej. Są to okolice miejscowości Kotowo, Motarzyno, Budowo i Niepogłędzie. Natomiast najmniej korzystne warunki glebowe panują w rejonie Mielna i Podwilczyna, tj. w południowo-zachodniej części gminy.

Na obszarze gminy występują głównie gleby brunatne wylugowane kwaśne wytworzone z utworów zwałowych z przewagą glin lekkich. W profilu glebowym wyróżnić można utwory poziomów piasków gliniastych, piasków nadglinowych i głębokich piasków zwałowych. Ujemną cechą tych gleb jest ich zakwaszenie. Właściwości fizyczne i chemiczne tego typu gleb są różne. Podobnie jak zawartość próchnicy i przyswajalnych składników pokarmowych. Przydatność rolnicza gleb brunatnych wylugowanych kwaśnych maleje z północy na południe wzdłuż obszaru gminy. Najlepsze gleby położone na glinach zaliczane zostały do klasy IIIa i kompleksu 2. Natomiast najsłabsze gleby wytworzone z piasków słabogliniastych zaliczono do klas V i VI i kompleksów 7 i 9.

Analizując rolniczą przydatność gleb na terenie omawianej gminy dominuje 5 kompleks żytni dobry należący do IVa i IVb klasy bonitacyjnej. Stanowi on około 55% wszystkich gruntów ornych. Kompleks 4 glebowo-rolniczy bardzo dobry stanowi około 18% powierzchni gruntów. Wytworzyły się z nich dobre gleby zaliczane do IIIa i IIIb klasy bonitacyjnej. Są to gleby z natury kwaśne. Najlepsze gleby omawianego kompleksu występują na terenie dorzecza rzeki Słupi. Najsłabsze gleby V i VI klasy bonitacyjnej należące do kompleksu żytniego słabego (około 17% powierzchni gruntów ornych) i żytniego bardzo słabego (około 6% powierzchni gruntów ornych) występują głównie w południowej części gminy. Gleby omawianych kompleksów 6 i 7 są ubogie w składniki pokarmowe, nadmiernie przesuszone i zakwaszone.

Najważniejszym zagrożeniem gleb jest ich degradacja, czyli zmniejszenie produktywności czy też wyłączenie z produkcji. Niekorzystnym zjawiskiem występującym powszechnie na terenie

gminy jest naturalne zakwaszenie gleb, spowodowane ich genezą i charakterem tworzących je skał macierzystych. Niebezpieczeństwo stanowi ekspansywna eksploatacja środowiska przyrodniczego, co w rezultacie może prowadzić do zmian zewnętrznej pokrywy litosfery. Degradacja gleb polega przede wszystkim na zmianach własności chemicznych gleb, zakwaszenia, niewłaściwego użytkowania gruntów podatnych na erozje czy też zabiegi melioracyjne, a zwłaszcza osuszanie torfowisk. Działalność człowieka, w tym rolnicze użytkowanie gruntów rolnych oraz zmiana stosunków wodnych, na większości torfowisk niskich powoduje nasilenie procesów erozyjnych oraz przyspieszenie procesów murszenia (mineralizacje) gleb²⁹.

Użytkowanie powierzchni ziemi na terenie gminy Dębica Kaszubska

Użytki rolne zajmują 12 773 ha powierzchni, co stanowi 42,64% całego obszaru gminy. Dane na temat struktury użytkowania powierzchni ziemi na terenie gminy zostały zestawione w poniższej tabeli.

Tabela 36. Struktura użytkowania powierzchni ziemi na terenie gminy Dębica Kaszubska (stan na 01.01.2024 r.)

Lp.	Nazwa	Wielkość obszaru [ha]
1.	użytki rolne – razem	12 773
2.	użytki rolne – grunty orne	9 894
3.	użytki rolne – sady	32
4.	użytki rolne – łąki trwałe	1 418
5.	użytki rolne – pastwiska trwałe	631
6.	użytki rolne – grunty zabudowane	166
7.	użytki rolne – grunty zadrzewione i zakrzewione	22
8.	użytki rolne – grunty pod stawami	31
9.	użytki rolne – grunty pod rowami	75
10.	użytki rolne – nieużytki	504
Pozostałe grunty		
11.	grunty leśne razem	15 855
12.	grunty leśne – zadrzewione i zakrzewione	32
13.	grunty leśne – lasy	15 823
14.	wody pod wodami razem	479
15.	grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi	427
16.	grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi	52
17.	grunty zabudowane i zurbanizowane razem	826
18.	grunty zabudowane i zurbanizowane – tereny mieszkaniowe	180
19.	grunty zabudowane i zurbanizowane – tereny przemysłowe	32
20.	grunty zabudowane i zurbanizowane – tereny zabudowane inne	36

²⁹ Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Dębica Kaszubska. Ujednolicony tekst Studium, Dębica Kaszubska 2024.

Lp.	Nazwa	Wielkość obszaru [ha]
21.	grunty zabudowane i zurbanizowane – tereny zurbanizowane niezabudowane	31
22.	grunty zabudowane i zurbanizowane – tereny rekreacyjno-wypoczynkowe	60
23.	grunty zabudowane i zurbanizowane – użytki kopalne	3
24.	grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny komunikacyjne – drogi	482
25.	grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny komunikacyjne – tereny kolejowe	1
27.	grunty zabudowane i zurbanizowane – tereny komunikacyjne – grunty przeznaczone pod budowę dróg publicznych lub linii kolejowych	1
28.	tereny różne	18
POWIERZCHNIA OGÓŁEM		

źródło: Starostwo Powiatowe w Słupsku

Grunty, których wartość użytkowa zmalała w wyniku pogorszenia się warunków przyrodniczych lub wskutek zmian środowiska oraz działalności przemysłowej, a także nieodpowiedniej działalności rolniczej określane są mianem gruntów zdegradowanych.

Grunty, które w wyniku działalności człowieka lub innych czynników utraciły całkowicie wartości użytkowe, określane są mianem gruntów zdewastowanych.

Osoby powodujące utratę albo ograniczenie wartości użytkowej gruntów są obowiązane do ich rekultywacji, czyli nadaniu lub przywróceniu gruntom zdegradowanym lub zdewastowanym wartości użytkowych lub przyrodniczych.

Według danych Starostwa Powiatowego w Słupsku powierzchnia gruntów wymagających rekultywacji (zdewastowanych) zgodnie z przepisami Ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz.U. z 2024 r., poz. 82) wynosi 20,59 ha, w tym 8,20 ha powstałych w wyniku górnictwa rud metali oraz pozostałego górnictwa i wydobywania oraz 12,39 ha powstałych z innej działalności. W 2023 r. nie zakończono żadnych działań rekultywacyjnych³⁰.

5.7.2. Stan środowiska glebowego

Monitoring chemizmu gleb ornych

Program „Monitoring chemizmu gleb ornych Polski” stanowi element Państwowego Monitoringu Środowiska w zakresie jakości gleb i ziemi. Celem programu jest ocena stanu zanieczyszczenia i zmian właściwości gleb w wymiarze czasowym i przestrzennym. Realizowany jest od roku 1995. W 5-letnich odstępach czasowych pobierane są próbki glebowe z 216 stałych punktów pomiarowo-kontrolnych, zlokalizowanych na gruntach ornych charakterystycznych dla pokrywy glebowej kraju. Kolejna, szósta tura Monitoringu przypadła na lata 2020–2022 i była realizowana przez Eurofins OBiKŚ Polska Sp. z o.o., na zlecenie GIOŚ. Baza danych gromadzonych od 1995 r. w ramach programu pozwala na określenie stanu jakości gleb, ocenę kierunków jej zmian oraz identyfikację potencjalnych zagrożeń dla funkcji gleb użytkowanych rolniczo.

³⁰ Dane ze Starostwa Powiatowego w Słupsku.

Na terenie gminy Dębica Kaszubska i powiatu słupskiego nie ma wyznaczonego punktu pomiarowego. W wyznaczonych punktach na terenie województwa w przypadku większości cech opisujących właściwości i jakość gleby nie doszło do istotnych zmian na przestrzeni 25 lat w porównaniu ze stanem wyjściowym. Wartości mierzonych elementów mieściły się w dopuszczalnych zakresach.

OSChR w Gdańsku przeprowadziła w latach 2022–2023 badania gleb w 7 gospodarstwach na powierzchni 239,61 ha, na terenie gminy Dębica Kaszubska. Badania wykazały, że 43% gleb posiada bardzo kwaśny odczyn, 38% lekko kwaśny, kwaśny 13% a obojętny i zasadowy po 3%. Konieczne potrzeby wapnowania dotyczą 46% przebadanych gruntów ornych, a zbędne są w przypadku 28%. Zawartość fosforu, kształtuje się na średnim poziomie, a potasu i magnezu głównie na bardzo niskim poziomie.

Tabela 37. Zestawienie odczynu i zasobności gleb w makroelementy – badania OSChR w latach 2022–2023

Rodzaj użytku	Ilość próbek	Kategoria agronomiczna gleby					Odczyn pH				
		bardzo lekka	lekka	średnia	ciężka	organiczna	bardzo kwaśny	kwaśny	lekko kwaśny	obojętny	zasadowy
Grunty orne – użytki rolne	72 szt.	10	54	8	0	0	32	9	27	2	2
	100%	14%	75%	11%	0%	0%	43%	13%	38%	3%	3%
Rodzaj użytku	Ilość próbek	Potrzeby wapnowania					Zawartość fosforu				
		konieczne	potrzebne	wskazane	ograniczone	zbędne	bardzo niska	niska	średnia	wysoka	bardzo wysoka
Grunty orne – użytki rolne	72 / 68 szt.	33	3	6	10	20	1	19	27	7	14
	100%	46%	4%	8%	14%	28%	1%	26%	44%	10%	19%
Rodzaj użytku	Ilość próbek	Zawartość potasu					Zawartość magnezu				
		bardzo niska	niska	średnia	wysoka	bardzo wysoka	bardzo niska	niska	średnia	wysoka	bardzo wysoka
Grunty orne – użytki rolne	68 szt.	22	20	20	4	2	30	12	19	3	4
	100%	35%	28%	28%	6%	3%	47%	17%	26%	4%	6%

źródło: OSChR

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, ruchy masowe ziemi, 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. Płatne i bezpłatne szkolenia poruszające tematy rolnicze organizowane są przez Pomorski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Lubaniu oraz jego oddziały. W szkoleniach tych mogą brać udział zainteresowani właściciele gospodarstw rolnych. Rolnicy mają także możliwość składania do Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa wniosków o płatności rolno-środowiskowo-klimatyczne.

Monitoring środowiska

Monitoringiem jakości gleb zajmuje się GIOŚ, w ramach PMŚ oraz Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Gdańsku na zlecenie rolników i innych podmiotów gospodarczych.

5.7.4. Analiza SWOT

GLEBY	
SILNE STRONY	SŁABE STRONY
<ol style="list-style-type: none">1. Duży udział gruntów rolnych w ogólnej powierzchni.2. Niewielka powierzchnia gleb wymagających rekultywacji.	<ol style="list-style-type: none">1. Duży udział gleb zakwaszonych wymagających wapnowania.2. Dominujące gleby o niskich klasach bonitacyjnych.3. Przekształcenia gleb spowodowane antropopresją.
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ol style="list-style-type: none">1. Wdrażanie kodeksu dobrej praktyki rolniczej.2. Szkolenie rolników z zakresu zasad dobrej praktyki rolniczej przez Pomorski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Lubaniu.3. Ograniczenie użycia chemicznych środków ochrony roślin oraz nawozów sztucznych.	<ol style="list-style-type: none">1. Nieprawidłowe praktyki rolnicze (m.in. wypalanie traw, nieprawidłowa gospodarka nawozami).2. Odprowadzanie nieoczyszczonych ścieków do gleb.3. Erozja wodna gleb.

GLEBY	
4. Przeciwdziałanie zakwaszeniu gleb poprzez wapnowanie.	4. Rozwój obszarów zurbanizowanych kosztem cennych arealów.
5. Zalesianie gleb o niskim potencjale rolnym.	

5.8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

5.8.1. Zagospodarowanie odpadów komunalnych

Odpady komunalne są przetwarzane w instalacjach komunalnych. Mogą być przetwarzane także w instalacjach znajdujących się na terenie innych województw, z zachowaniem kryteriów takich jak odległość od miejsca wytworzenia odpadów, stosowane technologie przetwarzania odpadów, koszt zagospodarowania odpadów. Listy instalacji komunalnych prowadzone są przez marszałków województw. Wszystkie instalacje na terenie województwa pomorskiego są zarówno instalacjami mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i wydzielenia z niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku, jak i instalacjami do składowania odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych.

Tabela 38. Wykaz funkcjonujących instalacji komunalnych na terenie województwa pomorskiego

Lp.	Nazwa i adres instalacji	Nazwa i adres zarządzającego instalacją
1.	Eko Dolina Sp. z o.o. Łężyce, Aleja Parku Krajobrazowego 99, 84-207 Koleczkowo	Eko Dolina Sp. z o.o. Łężyce, Aleja Parku Krajobrazowego 99, 84-207 Koleczkowo
2.	Zakład Zagospodarowania Odpadów w Chlewnicy, Chlewnica, 76-230 Potęgowo	„ELWOZ ECO” Sp. z o.o. ul. Słupska 2, 83-340 Sierakowice
3.	Zakład Unieszkodliwiania Odpadów w Bierkowie, Bierkowo 120, 76-200 Słupsk	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o., ul. Szczecińska 112, 76-200 Słupsk
4.	Zakład Utylizacji Odpadów Komunalnych „Stary Las” Sp. z o.o., Stary Las 9, 83-200 Starogard Gdański	Zakład Utylizacji Odpadów Komunalnych „Stary Las” Sp. z o.o. Stary Las 9, 83-200 Starogard Gdański
5.	Zakład Utylizacji Odpadów Sp. z o.o., Gilwa Mała 8, 82-500 Kwidzyn	Zakład Utylizacji Odpadów Sp. z o.o., Gilwa Mała 8, 82-500 Kwidzyn
6.	Zakład Utylizacji Odpadów Stałych Sp. z o.o., ul. Rokicka 5A, 83-110 Tczew	Zakład Utylizacji Odpadów Stałych Sp. z o.o., ul. Rokicka 5A, 83-110 Tczew
7.	Zakład Utylizacyjny Sp. z o.o. ul. Jabłoniowa 55, 80-180 Gdańsk	Zakład Utylizacyjny Sp. z o.o., ul. Jabłoniowa 55, 80-180 Gdańsk
8.	Zakład Zagospodarowania Odpadów „Czysta Błękitna Kraina” Sp. z o.o., Czarnówko 34, 84-351 Nowa Wieś Lęborska	Zakład Zagospodarowania Odpadów „Czysta Błękitna Kraina” Sp. z o.o., Czarnówko 34, 84-351 Nowa Wieś Lęborska
9.	Zakład Zagospodarowania Odpadów Nowy Dwór Sp. z o.o., Nowy Dwór 35, 89-620 Chojnice	Zakład Zagospodarowania Odpadów Nowy Dwór Sp. z o.o., Nowy Dwór 35, 89-620 Chojnice

Lp.	Nazwa i adres instalacji	Nazwa i adres zarządzającego instalacją
10.	Zakład Zagospodarowania Odpadów Sierzno Sp. z o.o., Sierzno 77-131 Rekowo	Zakład Zagospodarowania Odpadów Sierzno Sp. z o.o., Sierzno 77-131 Rekowo

źródło: *Lista funkcjonujących instalacji spełniających wymagania dla instalacji komunalnych o których mowa w art. 35 ust. 6 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. (Dz.U. z 2022 r. poz. 699 ze zm.) na terenie województwa pomorskiego*

Odpady komunalne z terenu gminy Dębica Kaszubska przekazywane są do Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów w Bierkowie.

5.8.2. System gospodarowania odpadów na terenie gminy Dębica Kaszubska

Odpady komunalne z terenu gminy Dębica Kaszubska odbierane są w postaci zmieszanej i selektywnej. Zmieszane odpady komunalne odbierane są bezpośrednio z nieruchomości, z pojemników, zapewnionych przez właścicieli posesji. Selektywne odpady komunalne zbierane są w systemie tzw. workowym, w ramach którego odbierane są frakcje: metale i tworzywa sztuczne, papier i tektura, szkło oraz bioodpady. Na terenie gminy Dębica Kaszubska funkcjonuje jeden PSZOK (Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych), zlokalizowany przy oczyszczalni ścieków w Dębicy Kaszubskiej. Prowadzona również jest zbiórka odpadów wielkogabarytowych oraz zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz odzieży „u źródła” poprzez tzw. wystawki.

Właściciele nieruchomości niezamieszkałych mają obowiązek zawarcia indywidualnych umów z przedsiębiorcami wpisanymi do rejestru działalności regulowanej. Przedsiębiorcami mogącymi odbierać odpady z nieruchomości na terenie gminy Dębica Kaszubska, na mocy wpisu do rejestru działalności regulowanej w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, są:

1. Sommer Sp. z o.o., ul. Poznańska 39, 76-200 Słupsk.
2. Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o., ul. Szczecińska 112, 76-200 Słupsk.
3. REMONDIS Sp. z o.o., ul. Kossaka 91/95, 02-981 Łęborg.
4. ELWOZ ECO Sp. z o.o., ul. Słupska 2, 83-340 Sierakowice.
5. KING Joanna Staniuk Sommer, ul. Grottgera 16G, 76-200 Słupsk.
6. USŁUGI TRANSPORTOWE GÓRA ROBERT, Pawłów 117, 27-225 Pawłów.
7. Zbieranie i transport odpadów ELEKTRONIK ZBIÓR Janusz Jaskuła, ul. Sportowa 36A, 76-200 Słupsk.
8. Zakład Gospodarki Komunalnej w Dębicy Kaszubskiej Sp. z o.o., ul. Przemysłowa 1, 76-248 Dębica Kaszubska.

Ilość odpadów wytworzonych i odebranych na terenie gminy Dębica Kaszubska w ostatnich latach przedstawiono w tabeli³¹.

³¹ Analiza stanu gospodarki odpadami na terenie Gminy Dębica Kaszubska za rok 2021, 2022, 2023, Dębica Kaszubska 2022, 2023, 2024.

Tabela 39. Ilość odpadów odebranych na terenie gminy Dębica Kaszubska w latach 2021–2023

Rodzaj odpadów	Masa odebranych odpadów (Mg)		
	2021	2022	2023
Papier i tektura	69,800	60,940	63,940
Szkło	213,790	202,500	189,920
Tworzywa sztuczne	328,870	308,340	309,520
Odzież i tekstylia	33,840	21,76	19,98
Odpady niebezpieczne	17,120	6,986	5,943
Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny	18,980	1,94	-
Odpady wielkogabarytowe	274,020	208,400	175,720
Odpady ulegające biodegradacji	326,400	361,800	410,520
Odpady budowlane i rozbiórkowe	212,100	195,320	148,300
Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	1 127,786	960,520	970,400
Razem	2 622,706	2 328,506	2 294,243

źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Dębica Kaszubska za rok 2021, 2022, 2023

Poziomy recyklingu i składowania odpadów komunalnych

Zgodnie z Ustawą z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. z 2024 r., poz. 399) gminy są zobowiązane osiągnąć poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych w wysokości co najmniej:

- 20% wagowo – za rok 2021,
- 25% wagowo – za rok 2022,
- 35% wagowo – za rok 2023,
- 45% wagowo – za rok 2024,
- 55% wagowo – za rok 2025,
- 56% wagowo – za rok 2026,
- 57% wagowo – za rok 2027,
- 58% wagowo – za rok 2028,
- 59% wagowo – za rok 2029,
- 60% wagowo – za rok 2030,
- 61% wagowo – za rok 2031,
- 62% wagowo – za rok 2032,
- 63% wagowo – za rok 2033,
- 64% wagowo – za rok 2034,
- 65% wagowo – za rok 2035 i za każdy kolejny rok.

Poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych oblicza się jako stosunek masy odpadów komunalnych przygotowanych do ponownego użycia i poddanych recyklingowi do masy wytworzonych odpadów komunalnych. Przy obliczaniu poziomu przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych nie uwzględnia się innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych stanowiących odpady komunalne.

Gmina Dębica Kaszubska osiągnęła wymagane poziomy, które w 2021 r. wyniosły 20,01%, a w 2022 r. 25,07%³².

Od 2025 r. gminy są obowiązane nie przekraczać poziomu składowania w wysokości:

- 30% wagowo – za każdy rok w latach 2025–2029,
- 20% wagowo – za każdy rok w latach 2030–2034,
- 10% wagowo – w 2035 r. i za każdy kolejny rok w latach następnych

Poziom składowania oblicza się jako stosunek masy odpadów komunalnych i odpadów pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych przekazanych do składowania do masy wytworzonych odpadów komunalnych. Dla potrzeb obliczania poziomu składowania do odpadów przekazanych do składowania zalicza się również odpady poddane odzyskowi na składowisku odpadów.

Gminy, które nie osiągną wymaganych poziomów recyklingu i składowania podlegać będą karze pieniężnej.

Odpady zawierające azbest

Azbest należy definiować jako grupę włóknistych krzemianów, naturalnych minerałów o budowie krystalicznej. Głównymi właściwościami fizykochemicznymi azbestu są odporność na wysoką temperaturę, wysoka odporność na agresywne środowisko chemiczne, wysoka wytrzymałość mechaniczna oraz wysoka odporność na korozję. Wpływ azbestu na organizm człowieka związany jest bezpośrednio z wnikaniem włókien azbestowych do organizmu człowieka poprzez układ oddechowy. Włókna azbestu gromadzą się i zalegają w płucach. Występuje także w niewielkim stopniu wchłanianie azbestu przez skórę.

W związku z przyjęciem przez Sejm Rzeczypospolitej Polskiej Rezolucji z dnia 19 czerwca 1997 r. w sprawie programu wycofywania azbestu z gospodarki (M.P. Nr 38 poz. 373), przyjęta została Ustawa z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (Dz.U. z 2020 r., poz. 1680) oraz Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009–2032. Ustawa reguluje zakaz produkowania wyrobów zawierających azbest oraz sposoby jego bezpiecznego użytkowania i usuwania. Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009–2032 określa nowe zadania niezbędne do oczyszczenia kraju z azbestu w okresie 23 lat, wynikające ze zmian gospodarczych i społecznych, jakie nastąpiły m.in. w związku ze wstąpieniem Polski do Unii Europejskiej. Usunięcie wyrobów zawierających azbest przyniesie korzyści społeczne, ekonomiczne i ekologiczne polegające na zmniejszeniu emisji włókien azbestu do środowiska, uzyskaniu poprawy ochrony zdrowia mieszkańców, poprawie wyglądu zewnętrznego obiektów budowlanych i ich stanu technicznego.

Jednym z narzędzi monitoringu realizacji Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009–2032, prowadzonym przez Ministerstwo Rozwoju i Technologii, jest Baza Azbestowa (www.bazaazbestowa.gov.pl). Baza Azbestowa to narzędzie informatyczne do gromadzenia i przetwarzania informacji uzyskanych z inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest, dostępne dla wszystkich jednostek samorządu terytorialnego. Wprowadzanie i aktualizowanie danych w Bazie Azbestowej jest obowiązkiem każdego wójta, burmistrza i prezydenta gminy, a także marszałka województwa. Dane wprowadzane do Bazy Azbestowej pochodzą od właścicieli i użytkowników nieruchomości, na których są wykorzystywane wyroby zawierające

³² Tamże.

azbest. Aktualne dane z inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest są podstawą do ubiegania się o środki finansowe na usuwanie wyrobów zawierających azbest.

Zgodnie z informacjami zawartymi w Bazie Azbestowej (stan na dzień 23.08.2024 r.):

- zinwentaryzowanych zostało 2 262,940 Mg wyrobów zawierających azbest,
- dotychczas unieszkodliwiono 326,118 Mg wyrobów zawierających azbest,
- pozostało do unieszkodliwienia 1 936,822 Mg wyrobów zawierających azbest.

Odpady przemysłowe

Zgodnie z art. 180a Ustawy Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2024 r., poz. 54) wymagane jest uzyskanie pozwolenia na wytwarzanie odpadów (odpady powstające w związku z eksploatacją instalacji), jeżeli wytwarzane są odpady:

- o masie powyżej 1 Mg rocznie – w przypadku odpadów niebezpiecznych,
- o masie powyżej 5 000 Mg rocznie – w przypadku odpadów innych niż niebezpieczne.

Podmiotem posiadającym ważne pozwolenia Starosty Powiatu Słupskiego na wytwarzanie odpadów jest:

- ENERGA OZE S.A. (elektrownie wodne zlokalizowane w miejscowościach Strzegomino, Krzynia, Skarszów Dolny) z siedzibą przy ul. Grunwaldzkiej 472, 80-309 Gdańsk.

Zezwolenie Starosty Powiatu Słupskiego na zbieranie odpadów (gromadzenie odpadów przed ich transportem do miejsc przetwarzania, w tym wstępne sortowanie) posiada:

- PLAST-OIL Józef Kowalczyk z siedzibą w miejscowości Troszki 5, 76-248 Dębica Kaszubska.

Zezwolenie Starosty Powiatu Słupskiego na przetwarzanie odpadów (odzyskiwanie surowców wtórnych w procesach produkcyjnych w celu uzyskania materiału o przeznaczeniu pierwotnym lub unieszkodliwianie odpadów w instalacjach technicznych) posiadają:

- KRĘŻEL Sp. z o.o. z siedzibą w Kobylnicy przy ul. Kasztanowej 1 – zezwolenie na przetwarzanie odpadów na terenie całego powiatu słupskiego,
- FURGES Sp. z o.o. z siedzibą w Kobylnicy przy ul. Kolejowej 33 – zezwolenie na przetwarzanie odpadów na terenie całego powiatu słupskiego,
- Zakład Robót Drogowych FRAGES Franciszek Gesner z siedzibą w Kobylnicy przy ul. Kalinowej 8 – zezwolenie na przetwarzanie odpadów na terenie całego powiatu słupskiego,
- HERKULES Usługi Rozbiórkowo-Budowlane Szymon Ostapiuk z siedzibą w Krępie Słupskiej przy ul. Pogodnej 6 – zezwolenie na przetwarzanie odpadów na terenie całego powiatu słupskiego,
- Przedsiębiorstwo Wielobranżowe EGIDA Sp. z o.o. z siedzibą w miejscowości Włynkowo 49A, 76-200 Słupsk – zezwolenie na przetwarzanie odpadów na terenie całego powiatu słupskiego³³.

³³ Dane ze Starostwa Powiatowego w Słupsku.

5.8.3. 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 i 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, ruchy masowe ziemi, a także samozapłon gazów składowiskowych.

Działania edukacyjne

Działania edukacyjne dotyczące gospodarki powinny dotyczyć zagadnień, takich jak prawidłowa gospodarka odpadami, w tym przede wszystkim zapobieganie powstawaniu odpadów, 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.

5.8.4. Analiza SWOT

GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	
SILNE STRONY	SŁABE STRONY
<ol style="list-style-type: none">1. Zwiększający się odsetek odpadów selektywnie zebranych.2. Funkcjonujący PSZOK.3. Dobrze rozwinięty system gospodarki odpadami komunalnymi.	<ol style="list-style-type: none">1. Niski osiągnięty poziom recyklingu.2. Pozostała duża ilość wyrobów azbestowych na terenie gminy.
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ol style="list-style-type: none">1. Dalszy rozwój selektywnej zbiórki odpadów.2. Edukacja ekologiczna mieszkańców.3. Zwiększanie kontroli prawidłowego przestrzegania przepisów dotyczących zagospodarowania odpadów.4. Dotacje zewnętrzne na usuwanie wyrobów zawierających azbest.	<ol style="list-style-type: none">1. Rosnące koszty zagospodarowania odpadów komunalnych.2. Nieprzepisowe składowanie odpadów.3. Wzrost konsumpcjonizmu.4. Brak wystarczających środków finansowych pozwalających na całkowite usunięcie wyrobów azbestowych do 2032 r.

5.9. Zasoby przyrodnicze

Realizując zadania zawarte w niniejszym Programie Ochrony Środowiska należy uwzględnić ochronę gatunkową roślin i zwierząt, wynikającą z ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2023 r., poz. 1336) mającą na celu zapewnienie przetrwania i właściwego stanu okazów gatunków oraz ich siedlisk i ostoi. Wymagane jest również przestrzeganie zapisów ww. ustawy, dotyczących zakazów oraz odstępstw od zakazów w odniesieniu do ww. gatunków oraz wydanych na jej podstawie przepisów wykonawczych, zwłaszcza:

- rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. z 2022 r., poz. 2380),
- rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U. z 2014 r., poz. 1409),
- rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz.U. z 2014 r., poz. 1408).

5.9.1. Formy ochrony przyrody

Na terenie gminy Dębica Kaszubska występują następujące formy ochrony przyrody³⁴:

1. Park krajobrazowy – obejmuje obszar chroniony ze względu na wartości przyrodnicze, historyczne i kulturowe oraz walory krajobrazowe w celu zachowania, popularyzacji tych wartości w warunkach zrównoważonego rozwoju.

2. Obszary Natura 2000 – obszary specjalnej ochrony ptaków, specjalne obszary ochrony siedlisk lub obszary mający znaczenie dla Wspólnoty, utworzone w celu ochrony populacji dziko występujących ptaków lub siedlisk przyrodniczych lub gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty.

3. Rezerваты przyrody – obejmują obszary zachowane w stanie naturalnym lub mało zmienionym, ekosystemy, ostoje i siedliska przyrodnicze, a także siedliska roślin, siedliska zwierząt i siedliska grzybów oraz twory i składniki przyrody nieożywionej, wyróżniające się szczególnymi wartościami przyrodniczymi, naukowymi, kulturowymi lub walorami krajobrazowymi.

4. Użytki ekologiczne – zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej – naturalne zbiorniki wodne, śródpolne i śródleśne oczka wodne, kępy drzew i krzewów, bagna, torfowiska, wydmy, płaty nieużytkowanej roślinności, starorzecza, wychodnie skalne, skarpy, kamieńce, siedliska przyrodnicze oraz stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, ich ostoje oraz miejsca rozmnażania lub miejsca sezonowego przebywania

5. Pomniki przyrody – pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupiska o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głazy narzutowe oraz jaskinie³⁵.

³⁴ crfop.gdos.gov.pl/crfop

³⁵ Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 25 maja 2023 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o ochronie przyrody (Dz.U. z 2023 r., poz. 1336).

Park Krajobrazowy Dolina Słupi

Województwo: pomorskie

Powiaty: bytowski, słupski

Gminy: Trzebielino, Borzytuchom, Kołczygłowy, Parchowo, Dębica Kaszubska, Bytów, Redzikowo, Czarna Dąbrówka, Kobylnica

Data utworzenia: 08.12.1981

Powierzchnia: 37 040,00 ha

Powierzchnia otuliny: 83 170,00 ha

Akt prawny o utworzeniu: Uchwała Nr X/42/81 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Słupsku w sprawie utworzenia Parku Krajobrazowego „Dolina Słupi”

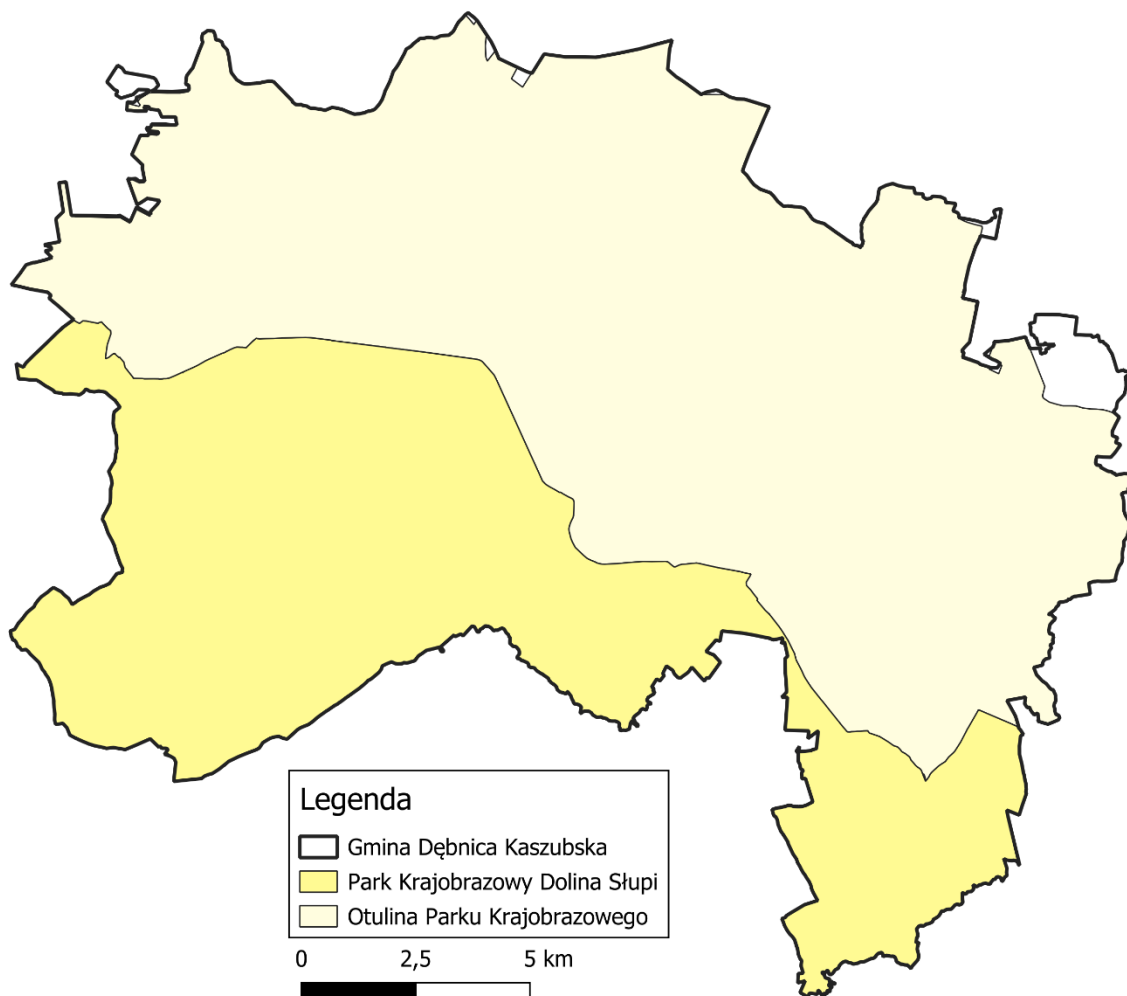
Obowiązujący akt prawny: Uchwała Nr 262/XXIV/16 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 25 lipca 2016 r. o zmianie uchwały Sejmiku Województwa Pomorskiego w sprawie Parku Krajobrazowego „Dolina Słupi”

Plan ochrony: Rozporządzenie Nr 15/2003 Wojewody Pomorskiego z dnia 23 czerwca 2003 roku w sprawie ustanowienia Planu ochrony Parku Krajobrazowego „Dolina Słupi”

Park obejmuje obszar środkowego i dolnego biegu rzeki Słupi i jej zlewni od miejscowości Soszyca do drogi Krępa-Łosino. Charakterystyczną cechą Parku jest jego lesistość, aż 72% powierzchni zajmują lasy. Zachowane fragmenty w pełni wykształconych, ponad 100 letnich kwaśnych buczyn spotkać można na południe od Dębicy Kaszubskiej oraz na północ i zachód od Kołczygłów. Do bardzo interesujących formacji roślinnych należą torfowiska, a wśród nich szczególnie cenne fragmenty nawiązujące do torfowisk wysokich. Powszechnie w Parku występują torfowiska niskie. Wśród nich warto wymienić torfowiska soligeniczne powstające w miejscach, gdzie intensywnie wypływają wody podziemne.

Ważnym elementem krajobrazu są jeziora o różnej wielkości, kształcie i pochodzeniu, spośród których największą powierzchnię posiadają jeziora Jasień (590 ha – położone w sąsiedniej gminie Czarna Dąbrówka) i Głębokie (107 ha). Do najcenniejszych przyrodniczo należą jeziora lobeliowe, grupujące reliktowe gatunki roślin, takie jak: lobelia jeziorna, brzeżyca jednokwiatowa i poryblin jeziorny. Cenne przyrodniczo są także jeziora ramienicowe oraz niewielkie, bezodpływowe jeziora dystroficzne. Słupia oraz jej dopływy na wielu odcinkach reprezentują cenne siedlisko przyrodnicze: nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników. Flora roślin naczyniowych Parku liczy 748 gatunków, wiele z nich to gatunki chronione, zagrożone i ginące. Na obszarze Parku stwierdzono występowanie 41 gatunków ssaków, w tym związanych z wodami – bobra i wydry.

Rysunek 21. Usytuowanie Parku Krajobrazowego na terenie gminy Dębica Kaszubska



źródło: opracowanie własne na podstawie danych GDOŚ

Obszar Natura 2000 „Dolina Słupi”

Kod: PLH220052

Dyrektywa: siedliskowa

Województwo: pomorskie

Powiaty: Słupsk, bytowski, kartuski, słupski

Gminy: Ustka (gmina wiejska), Studzienice, Tuchomie, Borzytuchom, Kołczygłowy, Sulęczyno, Parchowo, Dębica Kaszubska, Ustka (gmina miejska), Bytów, Redzikowo, Czarna Dąbrówka, Słupsk, Kobylnica

Data wyznaczenia przez Komisję Europejską: 21.12.2013

Data wyznaczenia w Polsce: 26.03.2021

Powierzchnia: 6 991,48 ha

Akt prawny o wyznaczeniu: Decyzja wykonawcza Komisji z dnia 7 listopada 2013 r. w sprawie przyjęcia siódmego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2013) 7358) (2013/741/UE)

Obowiązujący akt prawny: Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 4 lutego 2021 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Dolina Słupi (PLH220052)

Dla obszaru nie ustanowiono dokumentu planistycznego.

Obszar obejmuje dolinę rzeki Słupi z jej dopływami, od Sulęczyna do ujścia. Na terenie tym znajdują się liczne zbiorniki wodne różnych typów, torfowiska i inne zbiorowiska nieleśne z cenną roślinnością. Znaczna część obszaru pokrywają lasy, z udziałem buczyn oraz grądu, a nad ciekami pasem łągu.

Na wąskim obszarze doliny Słupi i dolin jej dopływów, skumulowane są cenne siedliska przyrodnicze oraz stanowiska rzadkich, zagrożonych wyginięciem gatunków z różnych grup systematycznych. Zgodnie z danymi z inwentaryzacji siedlisk przyrodniczych dla Nadleśnictwa Bytów i Leśny Dwór siedlisko Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe i olsy źródliskowe występuje na ponad 280 stanowiskach na terenie Parku Krajobrazowego „Dolina Słupi”, który częściowo pokrywa się z omawianym obszarem.

Obszar Natura 2000 „Dolina Słupi”

Kod: PLB220002

Dyrektywa: ptasia

Województwo: pomorskie

Powiaty: bytowski, słupski

Gminy: Trzebielino, Borzytuchom, Kołczygłowy, Parchowo, Dębica Kaszubska, Bytów, Redzikowo, Czarna Dąbrówka, Kobylnica

Data wyznaczenia w Polsce: 05.11.2004

Powierzchnia: 37 471,84 ha

Akt prawny o wyznaczeniu: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000

Obowiązujący akt prawny: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków

Dla obszaru nie ustanowiono dokumentu planistycznego.

Obszar obejmuje dorzecze środkowego odcinka rzeki Słupi oraz jej dopływów: Bytowej, Jutrzenki i Skotawy. Charakteryzuje się on urozmaiconym krajobrazem polodowcowym z typowymi formami: jeziorami rynnowymi i wytopiskowymi, równinami sandrowymi oraz wzgórzami moren czołowych. Wśród licznych jezior część stanowi oligotroficzne jeziora lobeliowe. Największymi jeziorami są: Jasień, Skotowskie i Głębokie. Lasy, w wieku 40-100 lat, to głównie lasy iglaste z sosną oraz mieszane i liściaste lasy z bukiem i dębem. W dolinach strumieni występują łągi olszowo-jesionowe. Krajobraz ostoi jest zróżnicowany, z licznie występującymi wąwozami i wzgórzami, osiagającymi wysokość do 160 m n.p.m.

W obszarze występuje co najmniej 31 gatunków objętych art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i wymienionych w załączniku II do tej dyrektywy, w tym 8 znajdujących się w „Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt”, a 12 stanowi przedmioty ochrony w obszarze – brodziec piskliwy, włośchatka, zimorodek, puchacz, gągoł, łabędź krzykliwy, sóweczka, żuraw, bielik, nurogęś, kania ruda i derkacz.

Rezerwat przyrody „Źródłiskowe Torfowisko”

Województwo: pomorskie

Powiat: słupski

Gmina: Dębica Kaszubska

Data uznania: 04.12.2008

Powierzchnia: 8,89 ha

Powierzchnia otuliny: 86,40 ha

Akt prawny o uznaniu: Rozporządzenie Nr 24/08 Wojewody Pomorskiego z dnia 7 listopada 2008 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody „Źródłiskowe Torfowisko”

Obowiązujący akt prawny: Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 21 lutego 2024 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Źródłiskowe Torfowisko”

Zadania ochronne: Zarządzenie Nr 23/2012 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 10 września 2012 roku w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatu przyrody „Źródłiskowe Torfowisko”

Celem ochrony rezerwatu torfowiskowego jest zachowanie obszaru źródłiskowego z charakterystycznymi dla torfowisk źródłiskowych biocenozami oraz otaczającymi ten obszar lasami bukowymi.

Rezerwat przyrody „Gogolewko”

Województwo: pomorskie

Powiat: słupski

Gmina: Dębica Kaszubska

Data uznania: 07.04.2018

Powierzchnia: 37,51ha

Powierzchnia otuliny: 75,10 ha

Akt prawny o uznaniu: Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 18 września 2019 roku zmieniające zarządzenie w sprawie uznania za rezerwat przyrody „Gogolewko”

Obowiązujący akt prawny: Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 21 marca 2018 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody „Gogolewko”

Zadania ochronne: Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 29 marca 2019 r. w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatu przyrody „Gogolewko”

Celem ochrony w rezerwacie torfowiskowym jest zachowanie kompleksu torfowisk soligenicznych oraz łąk wraz z charakterystycznymi dla tych ekosystemów biocenozami.

Tabela 40. Wykaz użytków ekologicznych na terenie gminy Dębica Kaszubska

Lp.	Nazwa	Data ustanowienia	Obowiązująca podstawa prawna	Rodzaj	Powierzchnia [ha]	Opis wartości przyrodniczej	Cel ochrony
1.	Studnia nietoperzy	28.07.2007	Uchwała Nr VI/28/07 Rady Gminy Dębica Kaszubska z dnia 05 kwietnia 2007 r. w sprawie utworzenia użytku ekologicznego	siedlisko przyrodnicze i stanowisko rzadkich lub chronionych gatunków	0,10	studnia kamienna zlokalizowana w kępie świerkowo-modrzewiowej, nadleśnictwo Leśny Dwór	zapewnienie bezpieczeństwa miejscu zimowania nietoperzy
2.	Torfowisko Waliszewo 3	13.05.2008	Uchwała Nr XV/80/2008 Rady Gminy Dębica Kaszubska z dnia 14 lutego 2008 r. w sprawie utworzenia użytków ekologicznych	torfowisko	0,50	torfowisko wysokie zachowane w bardzo dobrym stanie, porastające inicjalną formą boru bagiennego	zachowanie torfowisk wysokich z inicjalną formą boru bagiennego wraz z charakterystycznymi biocenozami
3.	Torfowisko Waliszewo 4	13.05.2008	Uchwała Nr XV/80/2008 Rady Gminy Dębica Kaszubska z dnia 14 lutego 2008 r. w sprawie utworzenia użytków ekologicznych	torfowisko	1,22	torfowisko wysokie zachowane w bardzo dobrym stanie, porastające inicjalną formą boru bagiennego	zachowanie torfowisk wysokich z inicjalną formą boru bagiennego wraz z charakterystycznymi biocenozami
4.	Torfowisko Waliszewo 5	13.05.2008	Uchwała Nr XV/80/2008 Rady Gminy Dębica Kaszubska z dnia 14 lutego 2008 r. w sprawie utworzenia użytków ekologicznych	torfowisko	0,60	torfowisko wysokie zachowane w bardzo dobrym stanie, porastające inicjalną formą boru bagiennego	zachowanie torfowisk wysokich z inicjalną formą boru bagiennego wraz z charakterystycznymi biocenozami
5.	Torfowisko Waliszewo 6	13.05.2008	Uchwała Nr XV/80/2008 Rady Gminy Dębica Kaszubska z dnia 14 lutego 2008 r. w sprawie utworzenia użytków ekologicznych	torfowisko	0,37	torfowisko wysokie zachowane w bardzo dobrym stanie, porastające inicjalną formą boru bagiennego	zachowanie torfowisk wysokich z inicjalną formą boru bagiennego wraz z charakterystycznymi biocenozami
6.	Torfowisko Waliszewo 7	13.05.2008	Uchwała Nr XV/80/2008 Rady Gminy Dębica Kaszubska z dnia 14 lutego 2008 r. w	torfowisko	0,60	torfowisko wysokie zachowane w bardzo dobrym stanie,	zachowanie torfowisk wysokich z inicjalną formą boru bagiennego wraz z

Lp.	Nazwa	Data ustanowienia	Obowiązująca podstawa prawna	Rodzaj	Powierzchnia [ha]	Opis wartości przyrodniczej	Cel ochrony
			sprawie utworzenia użytków ekologicznych			porastające inicjalną formą boru bagiennego	charakterystycznymi biocenozami
7.	Torfowisko Dobra	13.05.2008	Uchwała Nr XV/80/2008 Rady Gminy Dębica Kaszubska z dnia 14 lutego 2008 r. w sprawie utworzenia użytków ekologicznych	torfowisko	0,83	torfowisko wysokie zachowane w bardzo dobrym stanie, porastające inicjalną formą boru bagiennego	zachowanie torfowisk wysokich z inicjalną formą boru bagiennego wraz z charakterystycznymi biocenozami
8.	Torfowisko Waliszewo 8	13.05.2008	Uchwała Nr XV/80/2008 Rady Gminy Dębica Kaszubska z dnia 14 lutego 2008 r. w sprawie utworzenia użytków ekologicznych	torfowisko	3,45	torfowisko wysokie zachowane w bardzo dobrym stanie, porastające inicjalną formą boru bagiennego	zachowanie torfowisk wysokich z inicjalną formą boru bagiennego wraz z charakterystycznymi biocenozami
9.	nie nadano nazwy	01.01.1998	Rozporządzenie Nr 5/98	bagno	4,55	śródlądowe bagno o charakterze torfowiska wysokiego	ochrona ekosystemów mających znaczenia dla zachowania różnorodnych typów siedlisk
10.	Łąki nad Ciekim Gogolewskim	25.01.2003	Rozporządzenie Nr 2/2003 Wojewody Pomorskiego z dnia 09 stycznia 2003 r. w sprawie uznania niektórych obszarów za użytki ekologiczne	torfowisko	23,39	torfowiska niskie	zachowanie unikatowych zasobów genowych

źródło: Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody

Tabela 41. Wykaz pomników przyrody znajdujących się na terenie gminy Dębica Kaszubska

Lp.	Data ustanowienia	Obowiązująca podstawa prawna	Opis pomnika przyrody	Pierśnica (obwód na wysokości 1,3 m) [cm]	Wys. [m]	Opis lokalizacji
1.	2004-10-23	UCHWAŁA Nr XXI/108/2004 Rady Gminy Dębica Kaszubska z dnia 24 czerwca 2004 r. w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody na terenie gminy Dębica Kaszubska	Grupa 23 krzewów: Jałowiec pospolity – <i>Juniperus communis</i>	-	-	Nad jeziorem Godzież, leśnictwo Gałęzowo, wydzielenie 42b
2.	1978-10-26	Orzeczenie nr 160/27 z dnia 26 października 1978 r o uznaniu za pomnik przyrody	Grupa 3 drzew: Buk pospolity (Buk zwyczajny) – <i>Fagus sylvatica</i> . W terenie dodatkowo 1 pień	150, 116, 111	29, 25, 31	Dębica Kaszubska, obr. Skarszów, o. 107f
3.	1978-10-26	Orzeczenie nr 161/28 z dnia 26 października 1978 r o uznaniu za pomnik przyrody	Dąb szypułkowy – <i>Quercus robur</i> . Ubytek w pniu – dziupla; odłamany duży konar; tylce po odłamanych konarach; martwe gałęzie	177	23	Starniczki, obr. Skarszów, o. 236a
4.	1978-10-26	Orzeczenie nr 162/29 z dnia 26 października 1978 r o uznaniu za pomnik przyrody	Grupa 3 drzew: Lipa szerokolistna – <i>Tilia platyphyllos</i>	116, 131, 129	31, 30, 32	Niemczewo, obr. Skarszów, o. 366i
5.	1978-10-26	Orzeczenie nr 163/30 z dnia 26 października 1978 r o uznaniu za pomnik przyrody	Dąb szypułkowy – <i>Quercus robur</i>	149	30	Leśny Dwór, obr. Leśny Dwór, o. 1k
6.	1978-10-26	Orzeczenie nr 164/31 z dnia 26 października 1978 r o uznaniu za pomnik przyrody	Sosna zwyczajna (Sosna pospolita) – <i>Pinus sylvestris</i>	123	33	Łysomice, obr. Leśny Dwór, o. 68f
7.	1978-10-26	Orzeczenie nr 165/32 z dnia 26 października 1978 r o uznaniu za pomnik przyrody	Buk pospolity (Buk zwyczajny) – <i>Fagus sylvatica</i> . Podstawa pnia wypróchniała i rozkładająca się; został tylko jeden żywy pień	-	18	Łysomice, obr. Leśny Dwór, o. 95a

Lp.	Data ustanowienia	Obowiązująca podstawa prawna	Opis pomnika przyrody	Pierśnica (obwód na wysokości 1,3 m) [cm]	Wys. [m]	Opis lokalizacji
8.	1978-10-26	Orzeczenie nr 166/33 z dnia 26 października 1978 r o uznaniu za pomnik przyrody	Sosna zwyczajna (Sosna pospolita_ - Pinus sylvestris. Martwe gałęzie	114	39	Mielno, obr. Leśny Dwór, o. 153f
9.	1978-10-26	Orzeczenie nr 167/34 z dnia 26 października 1978 r o uznaniu za pomnik przyrody	Grupa 2 drzew: Sosna zwyczajna (Sosna pospolita_ - Pinus sylvestris. Martwe gałęzie	86, 111	36, 33	Łysomice, obr. Leśny Dwór, o. 166b
10.	1978-10-26	Orzeczenie nr 169/36 z dnia 26 października 1978 r o uznaniu za pomnik przyrody	Buk pospolity (Buk zwyczajny) – Fagus sylvatica. Drzewo złamane; otwory wylotowe - owady żerujące w pniu; zamiera	129	12	Podwilczyn, obr. Leśny Dwór, o. 208f
11.	1978-10-26	Orzeczenie nr 170/37 z dnia 26 października 1978 r o uznaniu za pomnik przyrody	Buk pospolity (Buk zwyczajny) – Fagus sylvatica. Pień złamany na wysokości 3 metrów; pozostała część pnia wypróchniała; odrosty z pnia	121	8	Mielno, obr. Leśny Dwór, o. 236i
12.	1995-09-19	Rozporządzenie nr 51/95 Wojewody Słupskiego z dnia 28 sierpnia 1995 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody	Lipa drobnolistna – Tilia cordata	133	25	L. Mielno, obr. Leśny Dwór, o. 178o
13.	1995-09-19	Rozporządzenie nr 51/95 Wojewody Słupskiego z dnia 28 sierpnia 1995 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody	Dąb szypułkowy – Quercus robur. Martwe gałęzie; odłamany konar	191	31	Krzynia, park podworski
14.	1995-09-19	Rozporządzenie nr 51/95 Wojewody Słupskiego z dnia 28 sierpnia 1995 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody	Lipa drobnolistna – Tilia cordata. Od wysokości 4 metrów dwupienne	123	28	Krzynia, park podworski; rośnie na wybiegu dla zwierząt hodowlanych - owiec i kóz

Lp.	Data ustanowienia	Obowiązująca podstawa prawna	Opis pomnika przyrody	Pierśnica (obwód na wysokości 1,3 m) [cm]	Wys. [m]	Opis lokalizacji
15.	1995-09-19	Rozporządzenie nr 51/95 Wojewody Słupskiego z dnia 28 sierpnia 1995 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody	Lipa drobnolistna – <i>Tilia cordata</i> . Od wysokości 4 metrów dwupienne; ubytki kory na pniu	163	30	Krzynia, park podworski; rośnie na wybiegu dla zwierząt hodowlanych - owiec i kóz
16.	1995-09-19	Rozporządzenie nr 51/95 Wojewody Słupskiego z dnia 28 sierpnia 1995 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody	Dąb szypułkowy – <i>Quercus robur</i> . Martwe i odłamane gałęzie	134	28	L. Łysomice, obr. Leśny Dwór, o. 117a
17.	1995-09-19	Uchwała Nr IX/63/2011 Rady Gminy Dębica Kaszubska z dnia 30 czerwca 2011 r. w sprawie zniesienia formy ochrony drzew uznanych za pomniki przyrody zlokalizowanych w granicach administracyjnych Gminy Dębica Kaszubska	Grupa 2 drzew: Lipa drobnolistna – <i>Tilia cordata</i> , Klon Jawor (Jawor) – <i>Acer pseudoplatanus</i>	154, 82	5, 5	L. Łysomice, obr. Leśny Dwór, o. 95l, przy leśniczówce
18.	1995-09-19	Rozporządzenie nr 51/95 Wojewody Słupskiego z dnia 28 sierpnia 1995 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody	Dąb szypułkowy – <i>Quercus robur</i> . Martwe gałęzie	134	24	L. Zaścianek, obr. Leśny Dwór, o. 65c, przy parkingu leśnym
19.	1995-09-19	Rozporządzenie nr 51/95 Wojewody Słupskiego z dnia 28 sierpnia 1995 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody	Buk pospolity (Buk zwyczajny) – <i>Fagus sylvatica</i> . 7 zrośniętych pni	161	24	L. Mielno, obr. Leśny Dwór, o. 236l
20.	1995-09-19	Rozporządzenie nr 51/95 Wojewody Słupskiego z dnia 28 sierpnia 1995 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody	Buk pospolity (Buk zwyczajny) – <i>Fagus sylvatica</i> . 10 zrośniętych pni	169	28	L. Mielno, obr. Leśny Dwór, o. 236l

Lp.	Data ustanowienia	Obowiązująca podstawa prawna	Opis pomnika przyrody	Pierśnica (obwód na wysokości 1,3 m) [cm]	Wys. [m]	Opis lokalizacji
21.	1995-09-19	Rozporządzenie nr 51/95 Wojewody Słupskiego z dnia 28 sierpnia 1995 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody	Grupa 2 drzew: Dąb szypułkowy – Quercus robur	160, 156	32, 32	L. Zaścianek, obr. Leśny Dwór, o. 38d
22.	1995-09-19	Rozporządzenie nr 51/95 Wojewody Słupskiego z dnia 28 sierpnia 1995 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody	Grupa 3 drzew: Lipa drobnolistna – Tilia cordata	103, 115, 149	30, 33, 32	L. Gałęźnia, obr. Skarszów, o. 366f
23.	1995-09-19	Rozporządzenie nr 51/95 Wojewody Słupskiego z dnia 28 sierpnia 1995 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody	Dąb szypułkowy – Quercus robur. Martwe gałęzie	131	26	przy drodze leśnej z Leśnego Dworu do Krzyni, obok o. 23b na skraju łąki
24.	1995-09-19	Rozporządzenie nr 51/95 Wojewody Słupskiego z dnia 28 sierpnia 1995 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody	Brzoza brodawkowata (Brzoza zwisła) – Betula pendula. Martwe gałęzie; tylce po odłamanych gałęziach	79	27	Mielno, stary cmentarz przy o. 220I Nadl. Leśny Dwór
25.	2004-10-23	Uchwała Nr XXI/108/2004 Rady Gminy Dębica Kaszubska z dnia 24 czerwca 2004 r. w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody na terenie gminy Dębica Kaszubska	Dąb szypułkowy – Quercus robur. Martwe gałęzie; odłamany konar; tylce po odłamanych gałęziach	175	27	obręb Motarzyno, park podworski, gospodarstwo rolne
26.	2004-10-23	Uchwała Nr XXI/108/2004 Rady Gminy Dębica Kaszubska z dnia 24 czerwca 2004 r. w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody na terenie gminy Dębica Kaszubska	Dąb szypułkowy – Quercus robur	186	25	Jawory, oddział 456 f

Lp.	Data ustanowienia	Obowiązująca podstawa prawna	Opis pomnika przyrody	Pierśnica (obwód na wysokości 1,3 m) [cm]	Wys. [m]	Opis lokalizacji
27.	2004-10-23	Uchwała Nr XXI/108/2004 Rady Gminy Dębica Kaszubska z dnia 24 czerwca 2004 r. w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody na terenie gminy Dębica Kaszubska	Lipa drobnolistna – <i>Tilia cordata</i> . Rozerwana podstawa pnia; ubytki pnia; odłamane konary	213	28	obręb Motarzyno, ok. 1 km na północ od wsi
28.	2004-10-23	Uchwała Nr XXI/108/2004 Rady Gminy Dębica Kaszubska z dnia 24 czerwca 2004 r. w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody na terenie gminy Dębica Kaszubska	Grupa 4 drzew: Żywotnik zachodni – <i>Thuja occidentalis</i>	37, -, 27, 22	13, -, 16, 14	obręb Niepogłędzie, gospodarstwo rolne; 1, 2: rośnie na wybiegu dla zwierząt hodowlanych
29.	2004-10-23	Uchwała Nr XXI/108/2004 Rady Gminy Dębica Kaszubska z dnia 24 czerwca 2004 r. w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody na terenie gminy Dębica Kaszubska	Grupa 3 drzew: Topola biała – <i>Populus alba</i> . W terenie 3 drzewa i 1 pień	86, 104, 103	32, 30, 30	obręb Niepogłędzie, park podworski
30.	2004-10-23	Uchwała Nr IX/63/2011 Rady Gminy Dębica Kaszubska z dnia 30 czerwca 2011 r. w sprawie zniesienia formy ochrony drzew uznanych za pomniki przyrody zlokalizowanych w granicach administracyjnych Gminy Dębica Kaszubska	Grupa 8 drzew: Jodła pospolita (<i>Jodła biała</i>) – <i>Abies alba</i> . w terenie pomierzono 8 drzew oraz odnaleziono 1 pień	78, 83, 73, 76, 64, 68, 68, 49	35, 36, 31, 36, 36, 31, 31, 30	obręb Niepogłędzie, park podworski
31.	2004-10-23	Uchwała Nr XXI/108/2004 Rady Gminy Dębica Kaszubska z dnia 24 czerwca 2004 r. w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody na terenie gminy Dębica Kaszubska	Jesion wyniosły – <i>Fraxinus excelsior</i> . Tyłce po usuniętych gałęziach	132	34	obręb Niepogłędzie, park podworski

Lp.	Data ustanowienia	Obowiązująca podstawa prawna	Opis pomnika przyrody	Pierśnica (obwód na wysokości 1,3 m) [cm]	Wys. [m]	Opis lokalizacji
32.	2004-10-23	Uchwała Nr XXI/108/2004 Rady Gminy Dębica Kaszubska z dnia 24 czerwca 2004 r. w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody na terenie gminy Dębica Kaszubska	Grupa 5 drzew: Jesion wyniosły – <i>Fraxinus excelsior</i>	80, 108, 99, 88, 92	37, 35, 20, 25, 26	obręb Niepogłędzie, park podworski
33.	2004-10-23	Uchwała Nr XXI/108/2004 Rady Gminy Dębica Kaszubska z dnia 24 czerwca 2004 r. w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody na terenie gminy Dębica Kaszubska	Grupa 4 drzew: Daglezja zielona (Jedlica Douglasa) – <i>Pseudotsuga menziesii</i>	93, 99, 95, 87	33, 27, 30, 33	obręb Niepogłędzie, cmentarz podworski
34.	2004-10-23	Uchwała nr LVI/428/2023 Rady Gminy Dębica Kaszubska z dnia 30 marca 2023 r. w sprawie częściowego zniesienia pomnika przyrody na terenie Gminy Dębica Kaszubska	Aleja 410 drzew: Lipa szerokolistna – <i>Tilia platyphyllos</i>	-	-	obręb Niepogłędzie, droga Budowo - Niepogłędzie
35.	2004-10-23	Uchwała Nr XXI/108/2004 Rady Gminy Dębica Kaszubska z dnia 24 czerwca 2004 r. w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody na terenie gminy Dębica Kaszubska	Lipa drobnolistna – <i>Tilia cordata</i> . Od wysokości 2 metrów trójpienne	132	26	obręb Niepogłędzie, park podworski, rośnie na skraju parku
36.	2004-10-23	Uchwała Nr XXI/108/2004 Rady Gminy Dębica Kaszubska z dnia 24 czerwca 2004 r. w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody na terenie gminy Dębica Kaszubska	Lipa drobnolistna – <i>Tilia cordata</i> . Od wysokości 4 metrów dwupienne	142	32	obręb Niepogłędzie, park podworski, rośnie na skraju parku w południowo - zachodniej części

Lp.	Data ustanowienia	Obowiązująca podstawa prawna	Opis pomnika przyrody	Pierśnica (obwód na wysokości 1,3 m) [cm]	Wys. [m]	Opis lokalizacji
37.	2004-10-23	Uchwała Nr XXI/108/2004 Rady Gminy Dębica Kaszubska z dnia 24 czerwca 2004 r. w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody na terenie gminy Dębica Kaszubska	Lipa drobnolistna – <i>Tilia cordata</i> . Tylce po odłamanych gałęziach; ubytek pnia - odłamany duży konar; dziupla	172	30	obręb Niepogłędzie, park podworski, rośnie przy wejściu do parku
38.	2004-10-23	Uchwała Nr XXI/108/2004 Rady Gminy Dębica Kaszubska z dnia 24 czerwca 2004 r. w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody na terenie gminy Dębica Kaszubska	Klon pospolity (Klon zwyczajny) – <i>Acer platanoides</i> . Od wysokości 3 metrów dwupienne	109	24	obręb Niepogłędzie, park podworski, rośnie na stoku wzniesienia otaczającego park
39.	2004-10-23	Uchwała Nr XXI/108/2004 Rady Gminy Dębica Kaszubska z dnia 24 czerwca 2004 r. w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody na terenie gminy Dębica Kaszubska	Dąb szypułkowy – <i>Quercus robur</i> . Martwe gałęzie; tylce po odłamanych konarze; ubytek kory na konarze	167	27	obręb Niepogłędzie, park podworski, rośnie w odoosobnieniu, teren byłego PGR
40.	2008-05-13	Uchwała Nr XV/79/2008 Rady Gminy Dębica Kaszubska z dnia 14 lutego 2008 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody	Dąb szypułkowy – <i>Quercus robur</i> . Wiek około 200 lat	153	34	w miejscowości Jawory na działce nr 509/1, obręb Budowo, stanowiącej własność Nadleśnictwa Łupawa
41.	2008-05-13	Uchwała Nr XV/79/2008 Rady Gminy Dębica Kaszubska z dnia 14 lutego 2008 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody	Dąb szypułkowy – <i>Quercus robur</i> . Wiek około 450 lat	220	25	w miejscowości Maleniec na działce nr 487, obręb Jawory, stanowiącej własność Nadleśnictwa Łupawa
42.	2004-10-23	Uchwała Nr XXI/108/2004 Rady Gminy Dębica Kaszubska z dnia 24 czerwca 2004 r. w sprawie uznania	Buk pospolity (Buk zwyczajny) – <i>Fagus sylvatica</i> . Martwe gałęzie; ubytki kory na pniu	193	31	obręb Niemczewo - Goszczyno, przy byłym torowisku

Lp.	Data ustanowienia	Obowiązująca podstawa prawna	Opis pomnika przyrody	Pierśnica (obwód na wysokości 1,3 m) [cm]	Wys. [m]	Opis lokalizacji
		drzew za pomniki przyrody na terenie gminy Dębica Kaszubska				
43.	2004-10-23	Uchwała Nr XXI/108/2004 Rady Gminy Dębica Kaszubska z dnia 24 czerwca 2004 r. w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody na terenie gminy Dębica Kaszubska	Buk pospolity (Buk zwyczajny) – <i>Fagus sylvatica</i> . Dwupienne; tylce po odłamanych gałęziach	127	30	obręb Kotowo
44.	1971-06-30	Orzeczenie nr 182 Prezydium WRN Wydz.RiL w Koszalinie o uznaniu za pomnik przyrody	Głaz narzutowy – granitognejs; w znacznym stopniu porośnięty mchem, krzewami i trawą	-	-	Uliszkowice, na skraju lasu i pól, 1,5 km na pn.-wsch. od wsi
45.	1971-10-20	Orzeczenie nr 8/194 Prezydium WRN Wydz.RiL w Koszalinie o uznaniu za pomnik przyrody	Głaz narzutowy – granitognejs; częściowo zakopany w gruncie	-	-	-
46.	1995-09-19	Rozporządzenie nr 51/95 Wojewody Słupskiego z dnia 28 sierpnia 1995 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody	Grupa 4 drzew: Dąb szypułkowy – <i>Quercus robur</i>	150, 87, 135, 154	22, 31, 23, 23	L.Podwilczyn, obr. Leśny Dwór, o.206k
47.	2004-10-23	Uchwała Nr XXI/108/2004 Rady Gminy Dębica Kaszubska z dnia 24 czerwca 2004 r. w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody na terenie gminy Dębica Kaszubska	Dąb szypułkowy – <i>Quercus robur</i> . Wiek około 210 lat	134	23	Rośnie nad zatoką Jeziora Głębokiego. Leśnictwo Gałęzowo, oddział 38b wg LMN na 2015 rok, 38A wg aktu prawnego.
48.	2018-10-19	Uchwała Nr XLIII/343/2018 Rady Gminy Dębica Kaszubska z dnia 26 września 2018 r. w sprawie	Buk pospolity (Buk zwyczajny) – <i>Fagus sylvatica</i> . Wyjątkowy okaz buka zwyczajnego o rozgałęziającym się na liczne	134	32	Drzewo zlokalizowane na działce ewidencyjnej nr 86/2, obręb Krzynia, na terenie Nadleśnictwa

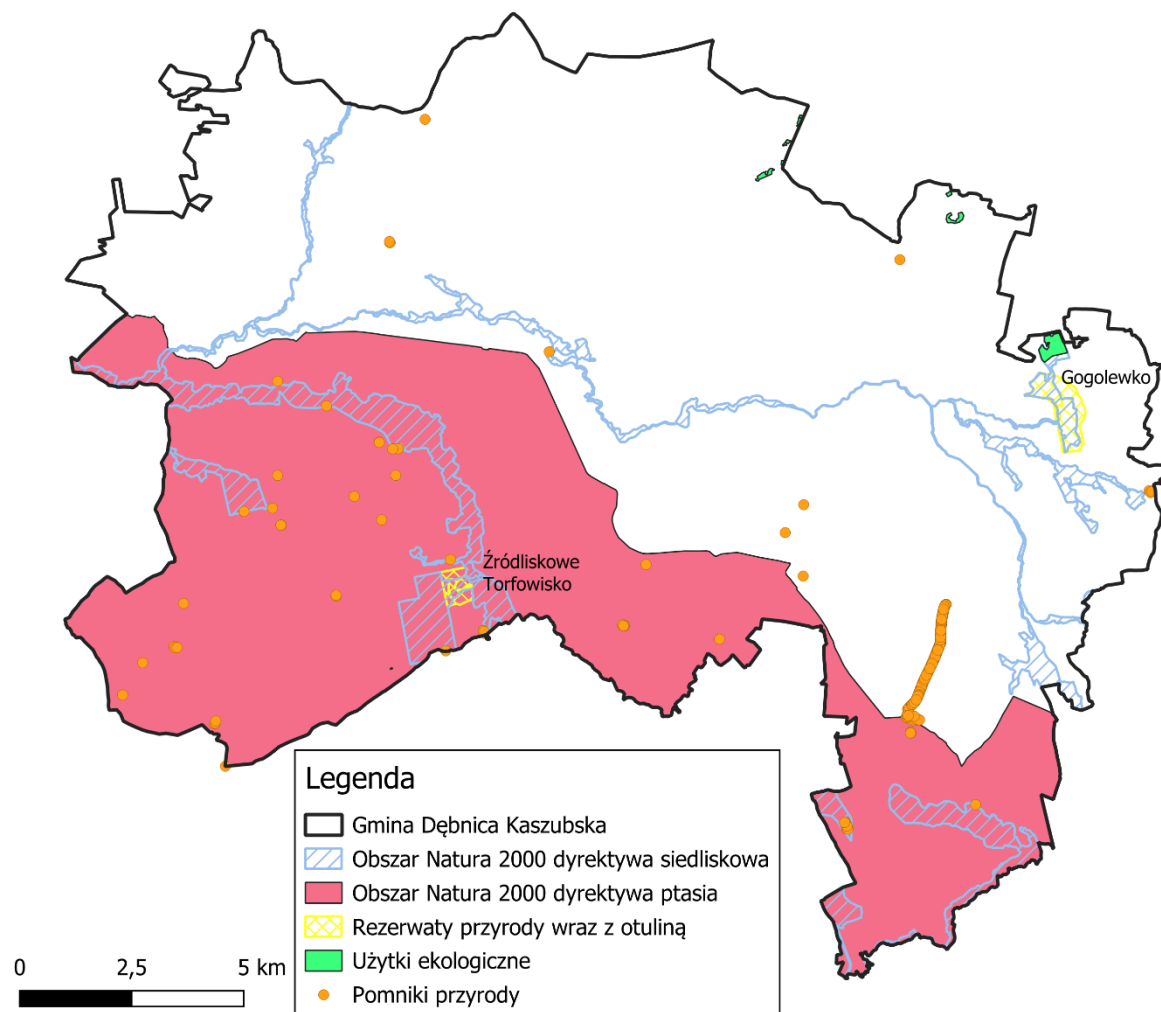
Lp.	Data ustanowienia	Obowiązująca podstawa prawna	Opis pomnika przyrody	Pierśnica (obwód na wysokości 1,3 m) [cm]	Wys. [m]	Opis lokalizacji
		ustanowienia pomników przyrody na terenie Gminy Dębica Kaszubska	odnogi pniu. Stan zdrowotny – 2 w skali Pacyniaka i Smólskiego (drzewa z częściowo obumierającymi, cieńszymi gałęziami w wierzchołkowych partiach korony , z obecnością szkodników, zarówno ze świata roślinnego, jak i zwierzęcego, występujących w nieznacznym stopniu (pojedyncze osobniki). Odłamany jeden konar.			Leśny Dwór; rośnie na zboczu stromego jazu w otoczeniu leśnym
49.	2018-10-19	Uchwała NR XLIII/343/2018 Rady Gminy Dębica Kaszubska z dnia 26 września 2018 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody na terenie Gminy Dębica Kaszubska	Dąb bezszypułkowy – Quercus petraea. Dobrze wykształcony pień główny, foremna korona z grubymi konarami; Stan zdrowotny – 2 w skali Pacyniaka i Smólskiego	111	27	Nr działki 91, obręb geodezyjny Krzynia Nadleśnictwo Leśny Dwór Leśnictwo Łysomice , Oddział 91c
50.	2018-10-19	Uchwała Nr XLIII/343/2018 Rady Gminy Dębica Kaszubska z dnia 26 września 2018 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody na terenie Gminy Dębica Kaszubska	Dąb szypułkowy – Quercus robur. Sędziwy okaz z grubymi konarami, dziuplą; Stan zdrowotny – 3 w skali Pacyniaka i Smólskiego (drzewa, które mają w 50 % obumarłą koronę i kłodę lub strzałkę, jak również zaatakowane w znacznym stopniu przez szkodniki)	146	22	Nr działki ewidencyjnej: 138, obręb geodezyjny: Krzynia, nadleśnictwo Leśny Dwór, Leśnictwo Łysomice, oddział 138 n. Drzewo rośnie na brzegu strumienia w otoczeniu leśnym, nie stwarza zagrożenia bezpieczeństwa.

Lp.	Data ustanowienia	Obowiązująca podstawa prawna	Opis pomnika przyrody	Pierśnica (obwód na wysokości 1,3 m) [cm]	Wys. [m]	Opis lokalizacji
51.	2018-10-19	Uchwała Nr XLIII/343/2018 Rady Gminy Dębica Kaszubska z dnia 26 września 2018 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody na terenie Gminy Dębica Kaszubska	Grupa 3 drzew: Buk pospolity (Buk zwyczajny) – <i>Fagus sylvatica</i> . wiek ok. 200 lat	126, 97, 116	33, 31, 31	Nr działki 176/2 , Obręb geodezyjny Krzynia
52.	2023-05-10	Uchwała Nr LVI/429/2023 Rady Gminy Dębica Kaszubska z dnia 30 marca 2023 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody na terenie Gminy Dębica Kaszubska	Dąb szypułkowy – <i>Quercus robur</i> . Wiek ok. 300 lat	470 – obwód	26	działka ewidencyjna nr 206/2, obręb Gogolewko, gmina Dębica Kaszubska
53.	2023-05-10	Uchwała Nr LVI/429/2023 Rady Gminy Dębica Kaszubska z dnia 30 marca 2023 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody na terenie Gminy Dębica Kaszubska	Dąb szypułkowy – <i>Quercus robur</i> . Wiek ok. 300 lat	435 – obwód	26	działka nr 206/2, obręb Gogolewko, gmina Dębica Kaszubska
54.	2023-05-10	Uchwała Nr LVI/429/2023 Rady Gminy Dębica Kaszubska z dnia 30 marca 2023 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody na terenie Gminy Dębica Kaszubska	Dąb szypułkowy – <i>Quercus robur</i> . Wiek ok. 400 lat	625 – obwód	29	działka nr 206/2, obręb Gogolewko, gmina Dębica Kaszubska
55.	2024-01-11	Uchwała Nr LXIV/529/2023 Rady Gminy Dębica Kaszubska z dnia 30 listopada 2023 r. w sprawie ustanowienia pomników	Dąb szypułkowy – <i>Quercus robur</i> . Bardzo ładny pień drzewa, pokrój korony w miarę regularny. Koronę stanowi 3/4 wysokości całego	422 – obwód	26	Drzewo przy drodze ul. Dębowej w miejscowości Dobra, przy zjeździe nad jezioro Dobrskie.

Lp.	Data ustanowienia	Obowiązująca podstawa prawna	Opis pomnika przyrody	Pierśnica (obwód na wysokości 1,3 m) [cm]	Wys. [m]	Opis lokalizacji
		przyrody na terenie Gminy Dębica Kaszubska	drzewa z 20% defoliacją aparatu asymilacyjnego – częściowo obumierające pojedyncze cieńsze gałęzie w wierzchołkowej partii korony. Stan zdrowotny – 2 w skali Pacyniaka i Smólskiego. Częściowo obumierające gałęzie w całej partii korony			
56.	2024-01-11	Uchwała Nr LXIV/529/2023 Rady Gminy Dębica Kaszubska z dnia 30 listopada 2023 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody na terenie Gminy Dębica Kaszubska	Dąb bezszypułkowy – Quercus petraea. Ładny, pień drzewa, pokrój korony w miarę regularny. Korona drzewa praktycznie od 2 m nad poziomem podłoża z 20% defoliacją aparatu asymilacyjnego – częściowo obumierające pojedyncze cieńsze gałęzie w wierzchołkowej partii korony. Stan zdrowotny – 2 w skali Pacyniaka i Smólskiego. Częściowo obumierające gałęzie w całej partii korony	329 – obwód	25	Drzewo zlokalizowane jest przy ul. Dziewanny w miejscowości Brzezinec, na terenie przyległym do zbiornika wodnego.

źródło: Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody

Rysunek 22. Usytuowanie form ochrony przyrody na terenie gminy Dębica Kaszubska

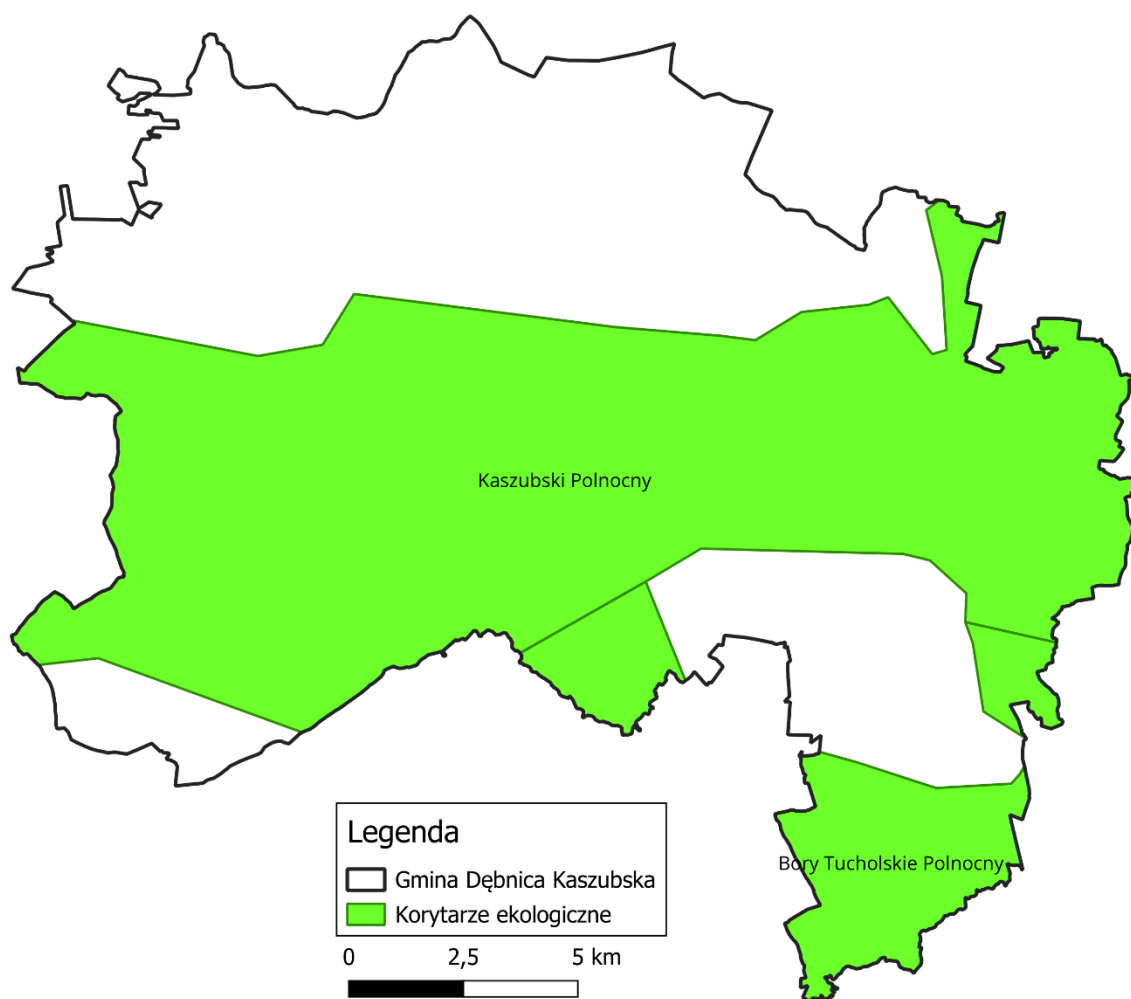


źródło: opracowanie własne na podstawie danych GDOŚ

5.9.2. Korytarze ekologiczne

Korytarze ekologiczne to obszary umożliwiające migracje roślin, zwierząt i grzybów, wyznaczone w celu zapewnienia spójności oraz integralności sieci obszarów chronionych. W ekologii krajobrazu ujmuje się go najczęściej jako relatywnie wąski pas terenu, który różni się od otaczającego go tła i stanowi łączność pomiędzy podobnymi ekosystemami. Zgodnie z systematyką dokonaną przez GDOŚ przez teren gminy przebiegają 2 korytarze ekologiczne rangi krajowej: Kaszubski Północny i Bory Tucholskie Północny.

Rysunek 23. Usytuowanie korytarzy ekologicznych na terenie gminy Dębica Kaszubska



źródło: opracowanie własne na podstawie danych GDOŚ

5.9.3. Lasy, grunty leśne i tereny zieleni

Zasady zachowania, ochrony i powiększania zasobów leśnych oraz zasady gospodarki leśnej w powiązaniu z innymi elementami środowiska i z gospodarką narodową wyznacza Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz.U. z 2024 r., poz. 530).

Z danych GUS wynika, iż powierzchnia gruntów leśnych na terenie gminy Dębica Kaszubska wynosi 15 796,07 ha, co daje lesistość na poziomie 51,1%. Jest ona wyższa od średniej krajowej, która wynosi 29,7%, wojewódzkiej (36,5%) i powiatowej (40,5%). Kształtowanie się struktury gruntów leśnych i lasów oraz zieleni urządzonej na terenie gminy w ostatnich latach przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 42. Struktura gruntów leśnych, lasów i terenów zieleni na obszarze gminy Dębica Kaszubska

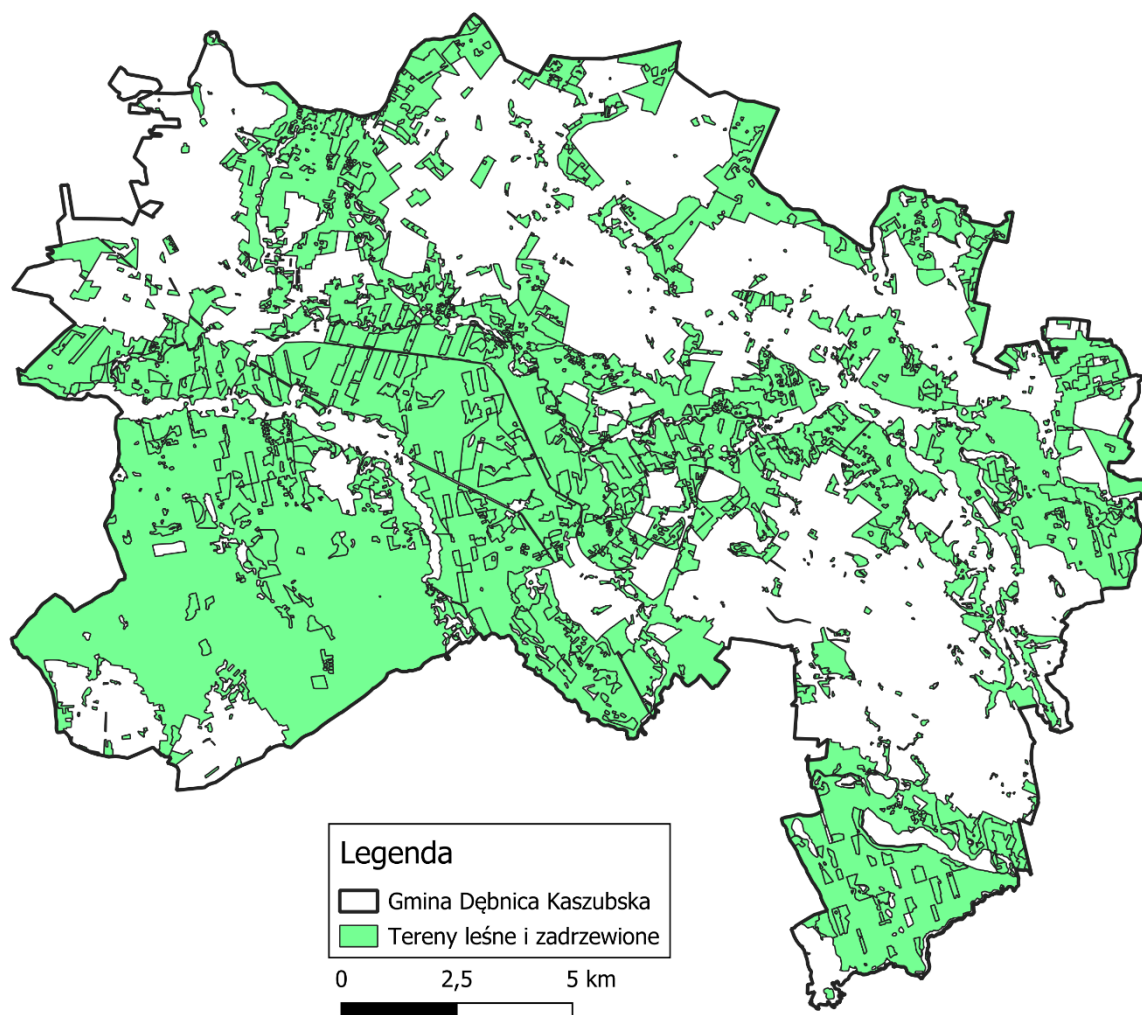
Wskaźnik	Jednostka miary	Wartość		
		2021	2022	2023
Powierzchnia gruntów leśnych				
Lesistość	%	51,1	51,1	51,1
Grunty leśne ogółem	ha	15 789,30	15 796,07	15 806,71
Grunty leśne publiczne ogółem	ha	15 246,08	15 252,82	15 261,79
Grunty leśne prywatne	ha	543,22	543,25	544,92
Powierzchnia lasów				
Lasy ogółem	ha	15 295,85	15 300,33	15 312,51
Lasy publiczne ogółem	ha	14 752,63	14 757,08	14 767,59
Lasy publiczne gminne	ha	6,70	3,92	3,92
Lasy prywatne ogółem	ha	543,22	543,25	544,92
Tereny zieleni				
Parki, zieleńce i tereny zieleni osiedlowej	ha	24,74	27,92	27,92
Udział parków, zieleńców i terenów zieleni osiedlowej w powierzchni ogółem	%	0,1	0,1	0,1
Parki spacerowo-wypoczynkowe	ha	24,00	24,00	24,00
Parki spacerowo-wypoczynkowe	szt.	6	6	6
Tereny zieleni osiedlowej	ha	0,74	3,92	3,92

źródło: GUS

Nadzór nad lasami na terenie gminy sprawują Nadleśnictwa Leśny Dwór, Łupawa i Bytów. Kompleksy leśne są rozmieszczone nierównomiernie. Największy ich udział przypada na część centralną oraz południową omawianego obszaru. Natomiast w części północnej i wschodniej obok krajobrazów leśnych występują łąki i pola uprawne. Podstawowym zespołem leśnym na terenie gminy, porastającym głównie część centralną oraz południowo-wschodnią, jest subatlantycki bór sosnowy świeży. Na terenie zasięgu boru świeżego dominuje sosna z domieszką brzozy brodawkowatej oraz świerka. Lasy te porastają gleby bielicowe średnio i silnie zbielicowane, wytworzone z utworów piaszczystych. W runie leśnym występują borówka czarna i borówka brusznica. Na obszarach wysoczyzn morenowych, tj. na południu i południowym zachodzie gminy, występują dwa typy zespołów leśnych: kwaśna buczyna niżowa oraz acydofilne lasy bukowo-dębowe. W obu zespołach dominującym drzewostanem jest buk. Obok lasów na znacznym obszarze gminy występują łąki. Zbiorowiska, zaliczane do łąk wilgotnych, tworzą różne gatunki storczyków: plamisty, biały i szerokolistny. Roślinność ta preferuje gleby o odczynie zasadowym. Największe kompleksy tego typu występują w otoczeniu dolin rzeki Słupi, Skotawy i Granicznej. Na terenach dolin rzecznych, obok użytków zielonych, wykształciły się torfowiska. W gminie są to głównie torfowiska wysokie i przejściowe. Roślinność torfowisk podlega często ochronie częściowej

lub ściślej. Są to następujące gatunki: rosiczka okrągłolistna, modrzewnica zwyczajna, borówka bagienna, żurawina błotna, bagno zwyczajne, przygielka biała, bobrek trójlistkowy³⁶.

Rysunek 24. Położenie lasów na terenie gminy Dębica Kaszubska



źródło: opracowanie własne na podstawie danych Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii

5.9.4. Fauna gminy

Na obszarze gminy występuje wiele gatunków zwierząt. Są to następujące gatunki kręgowców: gady, płazy, ryby, ptaki i ssaki. Liczne występowanie niektórych gatunków związane jest z dużą lesistością oraz z przepływającą przez teren gminy rzeką Słupia wraz z jej dopływami. Na obszarach pól w okolicach dróg leśnych bardzo licznie występują jaszczurki. Występowanie płazów na terenie gminy związane jest ze środowiskiem wodnym. W podmokłych zagłębieniach terenu, oczkach wodnych, rozlewiskach można spotkać żabę wodną, jeziorową (podlegającą częściowej ochronie), moczarową (objęta ochroną całkowitą). Nielicznie występują również: traszka zwyczajna, grzebieniasta, grzebiuszka ziemna oraz ropucha paskówka.

W rzece Słupii zlokalizowano ryby łososiowate – pstrąg potokowy i tęczowy, troć, lipień, węgorz, minóg strumieniowy, szczupak, lin, kleń, jelec, ukleja, koza, ciernik, okoń, głowach

³⁶ Strategia Rozwoju Gminy Dębica Kaszubska na lata 2022–2030, Dębica Kaszubska 2022.

białopłetwy i strzebla potokowa. Ochronie podlegają: łosoś, strzebla potokowa i koza. Natomiast w zbiornikach wód stojących dominują: karp, karaś srebrzysty, szczupak, okoń, jazgarz, węgorz, sandacz, ukleja, płoć, leszcz a także lin.

Występujące na terenie gminy ptaki gniazdują głównie w obrębie jezior, stawów śródpolnych, leśnych oraz w starorzeczach Słupi. Są to między innymi perkoz dwuczuby, łabędź niemy, krzyżówka, gągoł. Swoje siedliska mają także ptaki zagrożone wyginięciem: bocian czarny, kania rdzawa, błotnik stawowy, derkacz, zimorodek. Dogodne warunki do gniazdowania mają żuraw pospolity, dzierzba gąsiorek, dzięcioł czarny, skowronek borowy, jaskółka, bocian biały. Na łąkach podmokłych sprzyjające warunki ma bekas kszyc. Na omawianym terenie dość licznie występują żurawie, ich duże skupienie można zaobserwować podczas dorocznych jesiennych sejmików. Ssaki reprezentowane są przez 44 gatunki. Swoje ostoje ze względu na duże powierzchnie leśne mają sarny, jelenie, dziki, borsuki, jenoty, lisy, kuny leśne, zające szare, gronostaje, łasice. Z śródleśnymi ciekami i zbiornikami wodnymi związane jest występowanie wydry i bobra³⁷.

5.9.5. 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, wpływ na mikroklimat przez zalesienia oraz tworzenie obszarów zielonych, zwiększanie naturalnej retencji wodnej, odpowiednią gospodarkę leśną, 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, gwałtowne zjawiska atmosferyczne oraz choroby roślin.

Działania edukacyjne

Działania edukacyjne powinny uświadamiać mieszkańców, jak wartościowe są zasoby środowiska przyrodniczego. Można to osiągnąć poprzez edukację w szkołach oraz tworzenie ścieżek edukacyjnych, zwłaszcza przy obiektach 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.

³⁷ Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Dębica Kaszubska. Ujednolicony tekst Studium, Dębica Kaszubska 2024.

Monitoring środowiska

Stan zasobów przyrodniczych monitorowany jest przez GIOŚ 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.

5.9.6. Analiza SWOT

ZASOBY PRZYRODNICZE	
SILNE STRONY	SŁABE STRONY
<ol style="list-style-type: none"> 1. Występujące liczne formy ochrony przyrody, zajmujące dużą powierzchnię. 2. Przebiegające przez teren gminy korytarz ekologiczny. 3. Bardzo wysoki poziom lesistości. 4. Duże walory przyrodniczo-krajobrazowe. 5. Występowanie rzadkich, objętych ochroną gatunków roślin i zwierząt. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Podatność zasobów przyrody żywej na zanieczyszczenia środowiska. 2. Przenikanie zanieczyszczeń do wód powierzchniowych i ekosystemów zależnych od wód.
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ograniczenie zanieczyszczeń wód, gleb i powietrza pochodzących z lokalnych źródeł. 2. Ochrona i rozwój lasów oraz terenów zieleni urządzonej. 3. Monitoring i ochrona obszarów chronionych. 4. Podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zanieczyszczenie środowiska (powietrza, gleb, wód). 2. Czynniki atmosferyczne, m.in. susze, wiatry. 3. Szkodniki oraz pasożyty. 4. Niska świadomość ekologiczna mieszkańców.

5.10. Zagrożenia poważnymi awariami

Zgodnie z definicją zawartą w art. 3 Ustawy Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2024, poz. 54), mówiąc o:

- 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.
- 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.

Zagrożenie spowodowania poważnej awarii wynikać może także z transportu substancji niebezpiecznych. Paliwa płynne przewożone są praktycznie po drogach wszystkich kategorii oraz liniach kolejowych. Zagrożenie stanowią także sieci przesyłowe, którymi dostarcza się paliwa ciekłe oraz gazowe.

Na terenie gminy Dębica Kaszubska nie ma zlokalizowanych zakładów dużego i zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej oraz nie wystąpiły w ostatnich latach zdarzenia o znamionach poważnej awarii.

5.10.1. 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, a także brać czynniki klimatyczne 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 już na etapie projektowania i budowy dróg, a także 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 WIOŚ oraz przez Państwową Straż Pożarną. Transport substancji niebezpiecznych jest natomiast nadzorowany przez funkcjonariuszy Policji i Inspekcji Transportu Drogowego.

5.10.2. Analiza SWOT

ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI	
SILNE STRONY	SŁABE STRONY
<ol style="list-style-type: none">1. Prowadzona ewidencja zakładów dużego i zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.2. Brak zakładów dużego i zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.3. Brak zdarzeń o znamionach poważnej awarii.	<ol style="list-style-type: none">1. Obecność dróg którymi mogą być transportowane substancje niebezpieczne.
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ol style="list-style-type: none">1. Zwiększenie świadomości społeczeństwa na temat postępowania w przypadku wystąpienia poważnej awarii.2. Możliwość finansowania zakupu środków oraz sprzętu niezbędnego do usuwania skutków poważnych awarii ze środków krajowych i zewnętrznych.	<ol style="list-style-type: none">1. Zdarzenia losowe przy ciągach komunikacyjnych (wypadki, rozszczelnienia).

6. Cele Programu Ochrony Środowiska, zadania i ich finansowanie

Cele niniejszego programu zostały wyznaczone na podstawie:

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

I. OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA

Poprawa i ochrona jakości powietrza.

II. ZAGROŻENIA HAŁASEM

Zmniejszenie uciążliwości hałasu dla mieszkańców.

III. POLA ELEKTROMAGNETYCZNE

Ochrona środowiska i ludności przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych.

IV. GOSPODAROWANIE WODAMI

Osiągnięcie dobrego stanu wód i bezpieczeństwa przeciwpowodziowego.

V. GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA

Poprawa systemu gospodarki wodno-ściekowej.

VI. ZASOBY GEOLOGICZNE

Racjonalne gospodarowanie zasobami kopalin.

VII. GLEBY

Ochrona gleb i zapewnienie właściwego ich użytkowania.

VIII. GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW

Racjonalna gospodarka odpadami.

IX. ZASOBY PRZYRODNICZE

Ochrona krajobrazu i różnorodności biologicznej.

X. ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI

Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii.

Zadania mogą być:

1. Własne – realizowane przez Gminę i jej jednostki oraz finansowane w całości lub w części ze środków budżetowych i pozabudżetowych będących w dyspozycji Gminy.
2. Monitorowane – realizowane i finansowane przez przedsiębiorstwa lub organy i instytucje szczebla krajowego (centralnego), bądź instytucje działające na terenie gminy, lecz podlegających bezpośrednio organom centralnym.

Tabela 43. Wykaz celów, kierunków interwencji oraz zadań wyznaczonych w ramach Programu Ochrony Środowiska

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania ³⁸ , Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa źródło danych	Wartość bazowa (2023 r.)	Wartość docelowa (2027 r.)				
I. OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	Poprawa i ochrona jakości powietrza	Ilość wymienionych źródeł ciepła w budynkach mieszkalnych [szt./rok] WFOŚiGW	60	zależnie od możliwości	Zmniejszenie emisji pochodzącej ze spalania paliw podczas ogrzewania budynków	Wymiana oraz modernizację systemów ogrzewania w budynkach użyteczności publicznej i mieszkalnych	W – Gmina Dębica Kaszubska, M – mieszkańcy, zarządcy budynków	brak możliwości pozyskania środków finansowych
						Rozbudowa systemu gazowniczego i podłączanie nowych odbiorców do sieci gazowej	M – PSG	brak możliwości pozyskania środków finansowych, brak opłacalności ekonomicznej
						Wdrażanie uchwały antysmogowej	W – Gmina Dębica Kaszubska	brak możliwości pozyskania środków finansowych
		Zanieczyszczenia dla których odnotowano przekroczenia poziomu dopuszczalnego i docelowego w strefie pomorskiej GIOŚ	B(a)P	brak		Prowadzenie monitoringu jakości powietrza	M – GIOŚ	brak możliwości pozyskania środków finansowych, braki kadrowe
		Ilość przeprowadzonych termomodernizacji budynków mieszkalnych [szt./rok] WFOŚiGW	13	zależnie od możliwości	Dążenie do efektywności energetycznej	Termomodernizacja budynków indywidualnych oraz użyteczności publicznej	W – Gmina Dębica Kaszubska, M – mieszkańcy, zarządcy budynków	brak możliwości pozyskania środków finansowych
						Edukacja ekologiczna w zakresie jakości powietrza oraz promocja zasad efektywności energetycznej	W – Gmina Dębica Kaszubska	brak możliwości pozyskania środków finansowych, brak zainteresowania ze strony mieszkańców

³⁸ W – własne, M – monitorowane.

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania ³⁸ , Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa źródło danych	Wartość bazowa (2023 r.)	Wartość docelowa (2027 r.)				
						Wybieranie energooszczędnych źródeł oświetlenia i sprzętów biurowych	W – Gmina Dębica Kaszubska	brak możliwości pozyskania środków finansowych
						Wymiana oświetlenia ulicznego na oświetlenie LED	W – Gmina Dębica Kaszubska, M – ZDW, ZDP	brak możliwości pozyskania środków finansowych
		Ilość podłączonych mikroinstalacji fotowoltaicznych [szt./rok] <i>Energa Operator S.A.</i>	77	zależnie od możliwości	Rozwój odnawialnych źródeł energii	Realizacja inwestycji z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii	W – Gmina Dębica Kaszubska, M – mieszkańcy, zarządcy budynków	brak możliwości pozyskania środków finansowych
						Uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego zapisów dotyczących korzystania z OZE	W – Gmina Dębica Kaszubska	pominięcie zagadnień w dokumentach planistycznych
						Promowanie odnawialnych źródeł energii	W – Gmina Dębica Kaszubska	brak możliwości pozyskania środków finansowych, brak zainteresowania ze strony mieszkańców
		Długość ścieżek rowerowych [km] <i>GUS</i>	0 (2022 r.)	2	Zmniejszenie emisyjności w transporcie oraz zwiększenie dostępności i atrakcyjności transportu publicznego	Rozwój infrastruktury dla pieszych i rowerzystów	W – Gmina Dębica Kaszubska, M – ZDP	brak możliwości pozyskania środków finansowych
						Poprawa skomunikowania Dębicy ze Słupskiem i pozostałymi miejscowościami gminy	W – Gmina Dębica Kaszubska	brak możliwości pozyskania środków finansowych
II. ZAGROŻENIA HAŁASEM	Zmniejszenie uciążliwości hałasu dla	Liczba ludności narażonej na przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu L _{DWN} – poziom powiatu [szt.]	49 (2022 r.)	0	Ograniczenie emisji hałasu	Przebudowa, modernizacja i remonty dróg	W – Gmina Dębica Kaszubska, M – ZDW, ZDP	brak możliwości pozyskania środków finansowych

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania ³⁸ , Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa źródło danych	Wartość bazowa (2023 r.)	Wartość docelowa (2027 r.)				
		ZDW, GIOŚ						
						Stosowanie odpowiednich zapisów w planach zagospodarowania przestrzennego, umożliwiających ograniczenie emisji hałasu do środowiska oraz zmniejszenie narażenia mieszkańców na hałas	W – Gmina Dębica Kaszubska	pominięcie zagadnień w dokumentach planistycznych
						Monitoring hałasu komunikacyjnego i przemysłowego	M – GIOŚ, WIOŚ, ZDW	brak możliwości pozyskania środków finansowych, braki kadrowe
III. POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	Ochrona środowiska i ludności przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych	Poziom promieniowania elektromagnetycznego [V/m] GIOŚ	0,51 (2020 r.)	<1	Ograniczanie oddziaływania pól elektromagnetycznych	Prowadzenie ewidencji źródeł wytwarzających pola elektromagnetyczne	M – Powiat Słupski	braki kadrowe
						Monitoring poziomów pól elektromagnetycznych	M – GIOŚ	zmiany w przepisach prawnych dot. zakresu monitoringu
						Wprowadzenie do planów zagospodarowania przestrzennego zapisów dotyczących ochrony przed PEM	W – Gmina Dębica Kaszubska	pominięcie zagadnień w dokumentach planistycznych
IV. GOSPODAROWANIE WODAMI	Osiągnięcie dobrego stanu wód i bezpieczeństwa przeciwpowodziowego	JCWP o złym stanie ogólnym [szt.] GIOŚ	11	0	Dążenie do uzyskania dobrej jakości wód	Monitoring wód powierzchniowych i podziemnych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska	M – GIOŚ	braki kadrowe, brak możliwości pozyskania środków finansowych, brak punktów pomiarowych wyznaczonych na terenie gminy
		JCWPd o dobrym stanie ogólnym [szt.] GIOŚ	2	2		Szkolenia dla rolników z zakresu zmniejszenia zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych	M – PODR	brak możliwości pozyskania środków finansowych, brak zainteresowania ze strony rolników

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania ³⁸ , Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa źródło danych	Wartość bazowa (2023 r.)	Wartość docelowa (2027 r.)				
V. GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	Poprawa systemu gospodarki wodno-ściekowej				Utrzymanie wód	Działania edukacyjne dotyczące racjonalnej gospodarki wodami i jej ochrony przed zanieczyszczeniem	W – Gmina Dębica Kaszubska	brak możliwości pozyskania środków finansowych, brak zainteresowania ze strony mieszkańców
						Bieżące utrzymanie wód i urządzeń wodnych	W – Gmina Dębica Kaszubska, M – RZGW	brak możliwości pozyskania środków finansowych
					Ochrona przed powodzią	Utrzymanie cieków oraz budowli hydrotechnicznych we właściwym stanie technicznym w celu ochrony przed powodzią	W – Gmina Dębica Kaszubska, M – RZGW	brak możliwości pozyskania środków finansowych
						Rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacji deszczowej	W – Gmina Dębica Kaszubska	brak możliwości pozyskania środków finansowych
					Zapewnienie dostępu do czystej wody	Rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowej	W – ZGK	brak możliwości pozyskania środków finansowych
			Rozbudowa i modernizacja stacji uzdatniania wody, ujęć wody	W – ZGK		brak możliwości pozyskania środków finansowych		
			Rozwój infrastruktury ściekowej	Rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej	W – ZGK	brak możliwości pozyskania środków finansowych		
				Przebudowa i modernizacja oczyszczalni ścieków	W – ZGK	brak możliwości pozyskania środków finansowych		
				Prowadzenie ewidencji i kontrola zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków	W – Gmina Dębica Kaszubska	braki kadrowe, brak chęci współpracy ze strony mieszkańców		
		Długość sieci wodociągowej [km] GUS	111,2	113				
		Korzystający z sieci wodociągowej w % ogółu ludności [%] GUS	98,8 (2022 r.)	99,5				
		Długość sieci kanalizacyjnej [km] GUS	129,6	132				
		Korzystający z sieci kanalizacyjnej w % ogółu ludności [%] GUS	87,6 (2022 r.)	90				
		Ilość przydomowych oczyszczalni ścieków [szt.]	62 (2024 r.)	70				

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania ³⁸ , Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa źródło danych	Wartość bazowa (2023 r.)	Wartość docelowa (2027 r.)				
		Gminna ewidencja przydomowych oczyszczalni				Dotacje celowe na budowę przydomowych oczyszczalni ścieków	W – Gmina Dębica Kaszubska	brak możliwości pozyskania środków finansowych
		Ilość zbiorników bezodpływowych [szt.] Gminna ewidencja zbiorników bezodpływowych	197 (2024 r.)	190				
VI. ZASOBY GEOLOGICZNE	Racjonalne gospodarowanie zasobami	Ilość złóż kopalin [szt.] PIG-PIB	3	3	Nadzór nad zasobami kopalin	Wprowadzanie do MPZP zapisów dotyczących ochrony złóż	W – Gmina Dębica Kaszubska	pominięcie zagadnień w dokumentach planistycznych
						Wydawanie i kontrola koncesji oraz eliminacja nielegalnych eksploatacji	M – Powiat Słupski, OUG	braki kadrowe
VII. GLEBY	Ochrona gleb i zapewnienie właściwego ich użytkowania	Powierzchnia gruntów rolnych [ha] Powiat	12 773	≥12 773	Ochrona gleb	Propagowanie i stosowanie dobrych praktyk rolniczych, działań rolno-środowiskowo-klimatycznych, stosowania dyrektywy azotanowej	M – PODR, ARiMR, rolnicy	brak zainteresowania ze strony mieszkańców, ograniczone środki finansowe
						Promocja gospodarstw ekologicznych	W – Gmina Dębica Kaszubska, M – PODR	brak możliwości pozyskania środków finansowych
					Zapobieganie niekorzystnym zmianom środowiska glebowego	Wprowadzenie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego konieczności ochrony gleb klasy I-III i racjonalnego gospodarowania ich zasobami	W – Gmina Dębica Kaszubska	pominięcie zagadnień w dokumentach planistycznych
						Ochrona gleb o wysokiej przydatności rolniczej przed przeznaczeniem na cele nierolnicze	W – Gmina Dębica Kaszubska	pominięcie zagadnień w dokumentach planistycznych
				Monitoring gleb	M – GIOŚ, OSChR	brak wyznaczonych punktów monitoringowych		

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania ³⁸ , Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa źródło danych	Wartość bazowa (2023 r.)	Wartość docelowa (2027 r.)				
		Powierzchnia gruntów wymagających rekultywacji [ha] <i>Powiat</i>	20,59	0	Rekultywacja zdegradowanych gleb	Rekultywacja gleb zdegradowanych i zdewastowanych	M – właściciele gruntów	brak możliwości pozyskania środków finansowych
VIII. GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANI	Racjonalna gospodarka odpadami	Masa odebranych odpadów komunalnych [Mg/rok] <i>Gmina</i>	2 294,243	2 200	Selektywne zbieranie i zapobieganie powstawaniu odpadów	Prowadzenie selektywnego zbierania odpadów komunalnych i osiągnięcie wymaganych poziomów recyklingu oraz minimalizacji wytwarzania odpadów	W – Gmina Dębica Kaszubska	niska świadomość społeczna
		Masa odebranych zmieszanych odpadów komunalnych [Mg/rok] <i>Gmina</i>	970,400	900		Kontrola w zakresie przestrzegania warunków wydanych pozwoleń na wytwarzanie, zbieranie i przetwarzanie odpadów	M – WIOŚ	braki kadrowe
		Osiągnięty poziom recyklingu odpadów komunalnych [%] <i>Gmina</i>	25,07 (2022 r.)	≥57		Coroczne opracowanie Analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi	W – Gmina Dębica Kaszubska	braki kadrowe
						Utrzymanie PSSZOK	W – Gmina Dębica Kaszubska	brak możliwości pozyskania środków finansowych
						Likwidacja dzikich wysypisk odpadów	W – Gmina Dębica Kaszubska	brak możliwości pozyskania środków finansowych
		Masa odpadów zawierających azbest pozostałych do usunięcia i unieszkodliwienia [Mg] <i>Baza azbestowa</i>	1 936,822 (2024 r.)	1 750,00		Usuwanie wyrobów zawierających azbest	W – Gmina Dębica Kaszubska	brak możliwości pozyskania środków finansowych, brak zainteresowania ze strony mieszkańców

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania ³⁸ , Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa źródło danych	Wartość bazowa (2023 r.)	Wartość docelowa (2027 r.)				
						Prowadzenie kampanii edukacyjnych w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów oraz prawidłowego postępowania z wytworzonymi odpadami tj. ograniczania ilości wytwarzanych odpadów, świadomego wyboru produktów i możliwości wielokrotnego ich użycia oraz właściwej segregacji odpadów	W – Gmina Dębica Kaszubska	brak możliwości pozyskania środków finansowych, brak zainteresowania ze strony mieszkańców
IX. ZASOBY PRZYRODNICZE	Ochrona krajobrazu i różnorodności biologicznej	Parki, zieleńce i tereny zieleni osiedlowej [ha] GUS	27,92	≥27,92	Rozwój i utrzymanie zieleni urządzonej	Bieżące utrzymanie zieleni urządzonej	W – Gmina Dębica Kaszubska	brak możliwości pozyskania środków finansowych
						Zagospodarowanie terenów gminnych w oparciu o błękitno-zieloną infrastrukturę (ogrody kieszonkowe, sensoryczne, deszczowe, zielone ściany, zielone dachy, itp.)	W – Gmina Dębica Kaszubska	brak możliwości pozyskania środków finansowych
		Lesistość [%] GUS	51,1	≥51,1	Ochrona i zrównoważony rozwój lasów	Zabiegi z zakresu ochrony lasu (odnowienia, przebudowa stanu, pielęgnacja upraw, dokarmianie zwierząt) trzebieże)	M – Nadleśnictwa	brak możliwości pozyskania środków finansowych
						Budowa i modernizacja dróg leśnych i pożarowych	M – Nadleśnictwa	brak możliwości pozyskania środków finansowych
						Monitoring występowania szkodników w lasach	M – Nadleśnictwa	brak możliwości pozyskania środków finansowych

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania ³⁸ , Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa źródło danych	Wartość bazowa (2023 r.)	Wartość docelowa (2027 r.)				
		Udział obszarów prawnie chronionych w powierzchni ogółem [%] GUS	37,1	≥37,1	Ochrona form ochrony przyrody i innych obszarów cennych przyrodniczo	Uwzględnienie znaczenia ochrony różnorodności biologicznej oraz form ochrony przyrody i obszarów cennych przyrodniczo w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego	W – Gmina Dębica Kaszubska	pominięcie zagadnień w dokumentach planistycznych
						Opracowanie projektów planów ochrony dla obszarów Natura 2000	M – RDOŚ	ograniczone środki finansowe
						Działania ochronne na terenach objętych formami ochrony przyrody	M – RDOŚ	brak możliwości pozyskania środków finansowych
						Prowadzenie działań o charakterze edukacyjnym i informacyjnym w zakresie ochrony przyrody	W – Gmina Dębica Kaszubska	brak możliwości pozyskania środków finansowych, brak zainteresowania ze strony mieszkańców
X. ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI	Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii	Liczba przypadków wystąpienia poważnych awarii [szt.] WIOŚ	0	0	Przeciwdziałanie wystąpieniu awarii, minimalizacja potencjalnych negatywnych skutków awarii dla ludzi i środowiska	Doposażenie jednostek straży pożarnej w sprzęt techniczny	W – Gmina Dębica Kaszubska	brak możliwości pozyskania środków finansowych
						Edukacja społeczeństwa na rzecz kreowania prawidłowych zachowań na wypadek wystąpienia poważnych awarii	W – Gmina Dębica Kaszubska	brak możliwości pozyskania środków finansowych, brak zainteresowania ze strony mieszkańców

źródło: opracowanie własne na podstawie dokumentów strategicznych spójnych z Programem Ochrony Środowiska dla Gminy Dębica Kaszubska oraz informacji od innych instytucji i podmiotów

Tabela 44. Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]					Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu	
			2024	2025	2026	2027	2028-2031			Razem
I. OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	Wymiana oraz modernizację systemów ogrzewania w budynkach użyteczności publicznej i mieszkalnych	W – Gmina Dębica Kaszubska	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze krajowe, europejskie	-
	Wdrażanie uchwały antysmogowej	W – Gmina Dębica Kaszubska	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW	-
	Termomodernizacja budynków indywidualnych oraz użyteczności publicznej	W – Gmina Dębica Kaszubska	300 000	2 379 311	2 379 311	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków		5 058 623	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze krajowe, europejskie	Kwota obejmuje termomodernizację 6 obiektów użyteczności publicznej oraz wymiana źródeł ciepła na OZE: OSP w m. Dębica Kaszubska, Środowiskowy Dom Samopomocy w Motarzynie, Świetlica w m. Podole Małe, Remizo-świetlice w m. Mielno, Starnice, Gogolewo
	Edukacja ekologiczna w zakresie jakości powietrza oraz promocja zasad efektywności energetycznej	W – Gmina Dębica Kaszubska	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze krajowe, europejskie	-
	Wybieranie energooszczędnych źródeł oświetlenia i sprzętów biurowych	W – Gmina Dębica Kaszubska	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne	-

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]					Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
			2024	2025	2026	2027	2028-2031		
	Wymiana oświetlenia ulicznego na oświetlenie LED	W – Gmina Dębica Kaszubska	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków				b.d.	Środki własne	-
	Realizacja inwestycji z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii	W – Gmina Dębica Kaszubska	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków				b.d.	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze krajowe, europejskie	-
	Uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego zapisów dotyczących korzystania z OZE	W – Gmina Dębica Kaszubska	W ramach bieżącej działalności				b.d.	Środki własne	-
	Promowanie odnawialnych źródeł energii	W – Gmina Dębica Kaszubska	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków				b.d.	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze krajowe, europejskie	-
	Rozwój infrastruktury dla pieszych i rowerzystów	W – Gmina Dębica Kaszubska		1 073 000	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków		1 073	Środki własne, fundusze krajowe	Kwota obejmuje budowę kładki dla pieszych na Strudze Warblewskiej wraz z zagospodarowaniem terenu w Dębicy Kaszubskiej
	Poprawa skomunikowania Dębicy ze Słupskiem i pozostałymi miejscowościami gminy	W – Gmina Dębica Kaszubska	443 570	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków			443 570	Środki własne, PFRON	Kwota obejmuje zakup autobusu przeznaczanego do przewozu osób niepełnosprawnych z Gminy Dębica Kaszubska

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]						Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu	
			2024	2025	2026	2027	2028-2031	Razem			
II. ZAGROŻENIA HAŁASEM	Przebudowa, modernizacja i remonty dróg	W – Gmina Dębica Kaszubska	5 183 231						5 183 231	Środki własne, Program Inwestycji Strategicznych Polski Ład	Przebudowa drogi w m. Skarszów Górny wraz z siecią kanalizacji sanitarnej, wodociągowej i deszczowej. Zadanie w trakcie realizacji.
			6 205 850						6 205 850	Środki własne, Program Inwestycji Strategicznych Polski Ład	Budowa dróg na Osiedlu Północ w Dębicy Kaszubskiej wraz z siecią kanalizacji sanitarnej, wodociągowej i deszczowej
			976 121						976 121	Środki własne, Rządowy Fundusz Rozwoju Dróg	Przebudowa ul. Malinowej i Piaskowej w Dębicy Kaszubskiej. Zadanie w trakcie realizacji.
			36 900	61 500	19 680				118 080	Środki własne	Przebudowa ul. Polnej wraz z mostem w Dębicy Kaszubskiej – dokumentacja

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]						Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu	
			2024	2025	2026	2027	2028-2031	Razem			
			161 178					161 178	Środki własne	Opracowanie Programu funkcjonalno-użytkowego dla budowy i przebudowy dróg gminnych ul. Kamienna, Różana i Tulipanowa	
				2 765 425				2 746 425	Środki własne, Rządowy program na rzecz zwiększania szans rozwojowych Ziemi Słupskiej na lata 2019 - 202	Budowa ulicy Kasztanowej i Świerkowej wraz z kanalizacją deszczową i oświetleniem na Osiedlu Północ w Dębicy Kaszubskiej	
	Stosowanie odpowiednich zapisów w planach zagospodarowania przestrzennego, umożliwiających ograniczenie emisji hałasu do środowiska oraz zmniejszenie narażenia mieszkańców na hałas	W – Gmina Dębica Kaszubska	W ramach bieżącej działalności						b.d.	Środki własne	-
III. POLA ELEKTRYCZNE	Wprowadzenie do planów zagospodarowania przestrzennego zapisów dotyczących ochrony przed PEM	W – Gmina Dębica Kaszubska	W ramach bieżącej działalności						b.d.	Środki własne	-
IV. GOSPODAROWANIE WODAMI	Działania edukacyjne dotyczące racjonalnej gospodarki wodami i jej ochrony przed zanieczyszczeniem	W – Gmina Dębica Kaszubska	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków						b.d.	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze krajowe, europejskie	-

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]					Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu	
			2024	2025	2026	2027	2028-2031			Razem
	Bieżące utrzymanie wód i urządzeń wodnych	W – Gmina Dębica Kaszubska		513 552	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków			513 552	Środki własne, fundusze krajowe, europejskie	Kwota obejmuje rekultywację jeziora Rybiec
	Utrzymanie cieków oraz budowli hydrotechnicznych we właściwym stanie technicznym w celu ochrony przed powodzią	W – Gmina Dębica Kaszubska	50 000	574 434	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków			624 434	Środki własne, fundusze krajowe, europejskie	Kwota obejmuje odtworzenie lokalnego zbiornika retencyjnego w Gogolewie
	Rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacji deszczowej	W – Gmina Dębica Kaszubska	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne, fundusze krajowe	-
V. GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	Rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowej	W – ZGK	100 000	2 065 264	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków			2 165 264	Środki własne, fundusze krajowe	Kwota obejmuje przebudowę infrastruktury wodociągowej i drogowej na terenie gminy
	Rozbudowa i modernizacja stacji uzdatniania wody, ujęć wody	W – ZGK	1 752 334	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków			1 752 334	Środki własne, fundusze krajowe	Kwota obejmuje przebudowę infrastruktury technicznej na terenie gminy – studnie ujęcia wody	
	Rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej	W – ZGK	3 097 769					3 162 269	Środki własne, Program Inwestycji Strategicznych Polski Ład	Budowa i przebudowa infrastruktury wodno-kanalizacyjnej w m. Jamrzyno-Ochodza-Motarzyńno i Krzywań

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]						Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu	
			2024	2025	2026	2027	2028-2031	Razem			
			64 500	2 299 150					2 363 650	Środki własne, Program Inwestycji Strategicznych Polski Ład	Budowa i przebudowa infrastruktury wodno-kanalizacyjnej w m. Motarzyno i Krzywań
			27 000	2 460 000	2 460 000				4 947 000	Środki własne, Krajowy Plan Odbudowy	Budowa sieci kanalizacyjnej w miejscowości Brzezinec i Borzęcinko wraz z przebudową sieci wodociągowej w Borzęcinku
	Przebudowa i modernizacja oczyszczalni ścieków	W – ZGK	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków						b.d.	Środki własne, fundusze krajowe	-
	Prowadzenie ewidencji i kontrola zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków	W – Gmina Dębica Kaszubska	W ramach bieżącej działalności						b.d.	Środki własne	-
	Dotacje celowe na budowę przydomowych oczyszczalni ścieków	W – Gmina Dębica Kaszubska	35 000	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków				35 000	Środki własne	-	
VI. ZASOBY GEOLOGICZNE	Wprowadzanie do MPZP zapisów dotyczących ochrony złóż	W – Gmina Dębica Kaszubska	W ramach bieżącej działalności						b.d.	Środki własne	-
VII. GLEBY	Promocja gospodarstw ekologicznych	W – Gmina Dębica Kaszubska	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków						b.d.	Środki własne	-

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]					Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu	
			2024	2025	2026	2027	2028-2031			Razem
	Wprowadzenie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego konieczności ochrony gleb klasy I-III i racjonalnego gospodarowania ich zasobami	W – Gmina Dębica Kaszubska	W ramach bieżącej działalności					b.d.	Środki własne	-
	Ochrona gleb o wysokiej przydatności rolniczej przed przeznaczeniem na cele nierolnicze	W – Gmina Dębica Kaszubska	W ramach bieżącej działalności					b.d.	Środki własne	-
VIII. GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANI	Prowadzenie selektywnego zbierania odpadów komunalnych i osiągnięcie wymaganych poziomów recyklingu oraz minimalizacji wytwarzania odpadów	W – Gmina Dębica Kaszubska	2 377 500	Brak oszacowanych kosztów				2 377 500	Środki własne	Realizacja w ramach systemu gospodarki odpadami komunalnymi
	Coroczne opracowanie Analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi	W – Gmina Dębica Kaszubska	W ramach bieżącej działalności					b.d.	Środki własne	-
	Utrzymanie PSZOK	W – Gmina Dębica Kaszubska	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne, fundusze krajowe, europejskie	-
	Likwidacja dzikich wysypisk odpadów	W – Gmina Dębica Kaszubska	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne	Zadanie realizowane zależnie od potrzeb
	Usuwanie wyrobów zawierających azbest	W – Gmina Dębica Kaszubska	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW	Realizacja uzależniona od złożonych przez mieszkańców wniosków

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]					Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu	
			2024	2025	2026	2027	2028-2031			Razem
	Prowadzenie kampanii edukacyjnych w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów oraz prawidłowego postępowania z wytworzonymi odpadami tj. ograniczania ilości wytwarzanych odpadów, świadomego wyboru produktów i możliwości wielokrotnego ich użycia oraz właściwej segregacji odpadów	W – Gmina Dębica Kaszubska	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze krajowe, europejskie	-
IX. ZASOBY PRZYRODNICZE	Bieżące utrzymanie zieleni urządzonej	W – Gmina Dębica Kaszubska	87 450	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków				87 450	Środki własne	-
	Zagospodarowanie terenów gminnych w oparciu o błękitno-zieloną infrastrukturę (ogrody kieszonkowe, sensoryczne, deszczowe, zielone ściany, zielone dachy, itp.)	W – Gmina Dębica Kaszubska	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze krajowe, europejskie	-
	Uwzględnienie znaczenia ochrony różnorodności biologicznej oraz form ochrony przyrody i obszarów cennych przyrodniczo w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego	W – Gmina Dębica Kaszubska	W ramach bieżącej działalności					b.d.	Środki własne	-
	Prowadzenie działań o charakterze edukacyjnym i informacyjnym w zakresie ochrony przyrody	W – Gmina Dębica Kaszubska	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze krajowe, europejskie	-

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]					Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu	
			2024	2025	2026	2027	2028-2031			Razem
X. ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI	Doposażenie jednostek straży pożarnej w sprzęt techniczny	W – Gmina Dębica Kaszubska		1 353 000	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków			1 353 000	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze krajowe, europejskie	Kwota obejmuje zakup średniego wozu bojowego mającego na wyposażeniu motopompę o dużej przepustowości
	Edukacja społeczeństwa na rzecz kreowania prawidłowych zachowań na wypadek wystąpienia poważnych awarii	W – Gmina Dębica Kaszubska	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze krajowe, europejskie	-

źródło: opracowanie własne na podstawie budżetu i Wieloletniej Prognozy Finansowej Gminy Dębica Kaszubska

Tabela 45. Harmonogram zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]	Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
I. OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	Wymiana oraz modernizację systemów ogrzewania w budynkach użyteczności publicznej i mieszkalnych	M – mieszkańcy, zarządcy budynków	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków	Środki własne, WFOŚiGW	Możliwość pozyskania dotacji z Programu „Czyste Powietrze”
	Rozbudowa systemu gazowniczego i podłączanie nowych odbiorców do sieci gazowej	M – PSG	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków	Środki własne, fundusze krajowe	Planowana w latach 2027-2028 gazyfikacja m. Dębica Kaszubska os. Głębino
	Prowadzenie monitoringu jakości powietrza	M – GIOŚ	W ramach bieżącej działalności	Środki własne	Zadanie realizowane w ramach PMŚ
	Termomodernizacji budynków indywidualnych oraz użyteczności publicznej	M – mieszkańcy, zarządcy budynków	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków	Środki własne, WFOŚiGW	Możliwość pozyskania dotacji z Programu „Czyste Powietrze”
	Wymiana oświetlenia ulicznego na oświetlenie LED	M – ZDW, ZDP	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków	Środki własne	-
	Realizacja inwestycji z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii	M – mieszkańcy, zarządcy budynków	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków	Środki własne, WFOŚiGW	Możliwość pozyskania dotacji z Programu „Czyste Powietrze”
	Rozwój infrastruktury dla pieszych i rowerzystów	M – ZDP	845 748	Środki Powiatu Słupskiego, Gminy Dębica Kaszubska, Rządowy Fundusz Rozwoju Dróg	Budowa i przebudowa dróg dla pieszych w ciągu dróg powiatowych: nr 1177G w m. Dobra – budowa 0,28 km, nr 1177G w m. Borzęcino – budowa 0,1 km, nr 1191G w m. Kotowo – budowa 0,26 km. Realizacja w latach 2023-2024.
II. ZAGROŻENIA HAŁASEM	Przebudowa, modernizacja i remonty dróg	M – ZDW	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków	Środki własne, Województwo Pomorskie	Przebudowa i rozbudowa DW 210 w m. Motarzyno. Przewiduje się realizację w 2026 r. przez 12 miesięcy

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]	Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
		M – ZDP	1 272 873	Środki Powiatu Słupskiego, Gminy Dębica Kaszubska, Rządowy Fundusz Polski Ład	Modernizacja drogi powiatowej 1178G odcinek Dobieszewo-DW 210 o długości ok. 1,6 km. Realizacja w latach 2024-2025.
			717 051	Środki Powiatu Słupskiego, Gminy Dębica Kaszubska, Rządowy Fundusz Polski Ład	Modernizacja drogi powiatowej 1175G od granicy powiatu do skrzyżowania Mielno Kolonia o długości 0,860 km. Realizacja w latach 2024-2025.
			5 936 981	Środki Powiatu Słupskiego, Gminy Dębica Kaszubska, Rządowy Fundusz Polski Ład	Przebudowa drogi powiatowej 1172G w m. Dębica Kaszubska – etap II. Realizacja w latach 2022-2024.
			2 257 852	Środki Powiatu Słupskiego, Gminy Dębica Kaszubska, Rządowy Fundusz Polski Ład	Modernizacja drogi powiatowej nr 1174G na odcinku DW 210-Krzynia (do mostu przy elektrowni). Realizacja w latach 2023-2024.
			180 000	Środki Powiatu Słupskiego	Opracowanie dokumentacji projektowej na przebudowę drogi powiatowej nr 1190G na odcinku DW 210-Jamrzyno. Realizacja w 2024 r.

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]	Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
			200 000	Środki Powiatu Słupskiego	Opracowanie dokumentacji projektowej na przebudowę drogi powiatowej nr 1200G na odcinku Niepogłędzie-Gałęzów-DW 210. Realizacja w 2024 r.
			2 980 000	Środki Powiatu Słupskiego, Gminy Dębica Kaszubska, fundusze krajowe	Przebudowa drogi powiatowej nr 1195G na odcinku Gogolewko-Malaniec, drogi powiatowej nr 1190G na odcinku DW 210-w kierunku Jamrzyna i drogi powiatowej nr 1120G na odcinku Niepogłędzie w kierunku m. Gałęzów. Realizacja w latach 2024-2026.
	Monitoring hałasu komunikacyjnego i przemysłowego	M – GIOŚ, WIOŚ, ZDW	W ramach bieżącej działalności	Środki własne	Zadanie realizowane w ramach PMŚ i opracowania map akustycznych
III. POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	Prowadzenie ewidencji źródeł wytwarzających pola elektromagnetyczne	M – Powiat Słupski	W ramach bieżącej działalności	Środki własne	-
	Monitoring poziomów pól elektromagnetycznych	M – GIOŚ	W ramach bieżącej działalności	Środki własne	Zadanie realizowane w ramach PMŚ
IV. GOSPODAROWANIE WODAMI	Monitoring wód powierzchniowych i podziemnych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska	M – GIOŚ	W ramach bieżącej działalności	Środki własne	Zadanie realizowane w ramach PMŚ
	Szkolenia dla rolników z zakresu zmniejszenia zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych	M – PODR	W ramach bieżącej działalności	Środki własne	-

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]	Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
	Bieżące utrzymanie wód i urządzeń wodnych	M – RZGW	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków	Środki własne, fundusze krajowe	-
	Utrzymanie cieków oraz budowli hydrotechnicznych we właściwym stanie technicznym w celu ochrony przed powodzią	M – RZGW	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków	Środki własne, fundusze krajowe	-
VI. ZASOBY GEOLOGICZNE	Wydawanie i kontrola koncesji oraz eliminacja nielegalnych eksploatacji	M – Powiat Słupski, OUG	W ramach bieżącej działalności	Środki własne	-
VII. GLEBY	Propagowanie i stosowanie dobrych praktyk rolniczych, działań rolno-środowiskowo-klimatycznych, stosowania dyrektywy azotanowej	M – PODR, ARiMR, rolnicy	W ramach bieżącej działalności	Środki własne, fundusze europejskie	-
	Promocja gospodarstw ekologicznych	M – PODR	W ramach bieżącej działalności	Środki własne	-
	Monitoring gleb	M – GIOŚ, OSChR	W ramach bieżącej działalności	Środki własne	Zadanie realizowane w ramach PMŚ i na zlecenie rolników
	Rekultywacja gleb zdegradowanych i zdewastowanych	M – właściciele gruntów	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków	Środki własne	-
VIII. GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	Kontrola w zakresie przestrzegania warunków wydanych pozwoleń na wytwarzanie, zbieranie i przetwarzanie odpadów	M – WIOŚ	W ramach bieżącej działalności	Środki własne	-
IX. ZASOBY PRZYRODNICZE	Zabiegi z zakresu ochrony lasu (odnowienia, przebudowa stanu, pielęgnacja upraw, dokarmianie zwierząt) trzebieże	M – Nadleśnictwa	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków	Środki własne	-
	Budowa i modernizacja dróg leśnych i pożarowych	M – Nadleśnictwa	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków	Środki własne	-
	Monitoring występowania szkodników w lasach	M – Nadleśnictwa	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków	Środki własne	-
	Opracowanie projektów planów ochrony dla obszarów Natura 2000	M – RDOŚ	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków	Środki własne	-

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]	Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
	Działania ochronne na terenach objętych formami ochrony przyrody	M – RDOŚ	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków	Środki własne	-

źródło: opracowanie własne na podstawie informacji z instytucji

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 oraz ograniczy negatywne oddziaływanie na środowisko planowanych zadań. 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.

Do ogólnych działań ograniczających oddziaływanie należą:

- W czasie realizacji inwestycji prawidłowe zabezpieczenie techniczne sprzętu i placu budowy, w tym zwłaszcza w miejscach styku z ekosystemami szczególnie wrażliwymi na zmiany warunków siedliskowych.
- Stosowanie odpowiednich technologii, materiałów i rozwiązań konstrukcyjnych.
- Maskowanie elementów dysharmonijnych dla krajobrazu.
- Odpowiedni wybór lokalizacji inwestycji oraz czas inwestycji uwzględniający zapisy dokumentów lokalnych oraz dokumentów wyższego szczebla.
- Minimalizacja negatywnych oddziaływań inwestycji infrastrukturalnych wymaga (oczywiście nie jest to konieczne w przypadku każdej inwestycji) wcześniejszych terenowych inwentaryzacji zasobów środowiska przyrodniczego. Inwentaryzacja pozwoli na precyzyjne dostosowanie ogólnych zaleceń do realiów danego zadania inwestycyjnego i uniknięcie spowodowania znaczących szkód w środowisku przyrodniczym i wiążących się z tym komplikacji w trakcie realizacji poszczególnych inwestycji.
- W przypadku prac termomodernizacyjnych budynków czy remontów elewacji bądź pokrycia dachowego budynków należy przeprowadzić inwentaryzację ornitologiczną i chiropterologiczną.
- Wykorzystanie rozwiązań technologicznych umożliwiających zachowanie istniejących stosunków wodnych.
- Ograniczenie na etapie planowania i wykonawstwa wycinki drzew i krzewów oraz naruszania cennych siedlisk.
- W przypadku braku możliwości nienaruszenia siedlisk rzadkich/chronionych gatunków, należy wziąć pod uwagę możliwość przeniesienia populacji.
- Nie należy prowadzić robót budowlanych w okresie lęgowym, jeśli na obszarze inwestycji lub w jej pobliżu gniazdują ptaki.

W przypadku istotnego zagrożenia hałasem, mogącego płoszyć chronione gatunki zwierząt w okresie rozrodczym (i/lub powodujące ponadnormatywną emisję na terenach mieszkaniowych), należy rozważyć zastosowanie ekranów.

7.1. Współpraca z interesariuszami

Podczas tworzenia niniejszego dokumentu pozyskano dane od:

- Urzędu Gminy Dębica Kaszubska,
- Starostwa Powiatowego w Słupsku,
- Urzędu Marszałkowskiego Województwa Pomorskiego w Gdańsku,
- Głównego Urzędu Statystycznego w Warszawie,
- Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska,
- Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie w Warszawie,
- Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gdańsku,
- Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Warszawie,
- Państwowego Instytutu Geologicznego – Państwowego Instytutu Badawczego w Warszawie,
- Okręgowej Stacji Chemiczno-Rolniczej w Gdańsku,
- Zarządu Dróg Wojewódzkich w Gdańsku,
- Zarządu Dróg Powiatowych w Słupsku,
- Operatora Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A. Oddział w Gdańsku,
- Polskiej Spółki Gazownictwa Oddział Zakład Gazowniczy w Gdańsku,
- Energa Operator S.A. Oddział w Gdańsku,
- Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Gdańsku.

W ramach opracowanego dokumentu wyznaczono zadania własne Gminy Dębica Kaszubska i jej jednostek (Zakład Gospodarki Komunalnej) oraz monitorowane, za których współrealizację odpowiedzialni będą m.in.:

- Powiat Słupski,
- Główny Inspektorat Ochrony Środowiska,
- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Gdańsku,
- Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Gdańsku,
- Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Gdańsku,
- Nadleśnictwa Leśny Dwór, Łupawa i Bytów,
- Zarząd Dróg Wojewódzkich w Gdańsku,
- Zarząd Dróg Powiatowych w Słupsku,
- Pomorski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Lubaniu,
- rolnicy, mieszkańcy, zarządcy budynków i właściciele gruntów z terenu gminy Dębica Kaszubska

7.2. Edukacja ekologiczna

Warunkiem niezbędnym w realizacji celów *Programu Ochrony Środowiska* jest świadomość ekologiczna mieszkańców. Edukacja ekologiczna oznacza koncepcję kształcenia i wychowania społeczeństwa w duchu poszanowania środowiska zgodnie z hasłem „myśleć globalnie – działać lokalnie”. Są to zatem wszelkie działania skierowane do społeczeństwa, które mają na celu wpływanie na poziom świadomości ekologicznej i propagowanie zachowań korzystnych dla środowiska naturalnego oraz upowszechnianie wiedzy o przyrodzie.

Program nauczania

Przedszkola – w programie nauczania przedszkolnego treści ekologiczne zawarte są w części haseł dotyczących środowiska, pór roku i towarzyszących im przemian w przyrodzie. Od świadomości ekologicznej nauczyciela przedszkola zależy jak dalece potrafi program nauczania w przedszkolu nasycić treściami ekologicznymi, co potrafi przekazać uczniom w trakcie zabaw, spacerów czy zajęć plastycznych.

Szkoła podstawowa – edukacja ekologiczna w szkołach podstawowych prowadzona jest na przyrodzie lub na innych przedmiotach w postaci ścieżki edukacyjnej.

Ścieżka edukacyjna to zestaw treści i umiejętności o istotnym znaczeniu wychowawczym, których realizacja może odbywać się w ramach nauczania przedmiotów (bloków przedmiotowych) lub w postaci odrębnych zajęć.

Gmina prowadzi działania promocyjne i edukacyjne mające na celu poprawę świadomości oraz kształtowanie prawidłowych postaw wśród mieszkańców poprzez m.in. udostępnianie danych z sensora jakości powietrza, monitorującego całodobowo poziom zanieczyszczeń w powietrzu, celem podniesienia świadomości mieszkańców na temat jakości powietrza na terenie gminy.

Placówki oświatowe w latach 2022–2023 realizowały poniższe akcje edukacyjne:

Zespół Szkolno-Przedszkolny w Dębicy Kaszubskiej

- udział w projekcie pod patronatem Polskiej Akcji Humanitarnej „Światowy Dzień Wody PAH”,
- innowacja pedagogiczna „Mały odkrywca” – przez cały rok uczniowie klasy II poszerzali treści z zakresu edukacji przyrodniczej,
- udział uczniów w projekcie „oszczędzaj wodę”,
- lekcje terenowe: ścieżka przyrodnicza Słupia rzeką wiedzy, przepławka dla ryb na rzece Słupi, prelekcje i zwiedzanie muzeum przyrodniczego w Siedzibie Parku Krajobrazowego „Dolina Słupi”,
- wystawa prac uczniów nt. „Ekologia w regionie”,
- rajdy rowerowe dotyczące obserwacji przyrody terenu Dębicy Kaszubskiej,
- prowadzone były zajęcia dotyczące dbałości i pielęgnacji upraw roślin doniczkowych,
- udział uczniów w konkursie kuratorskim z biologii i ogólnopolskim konkursie „Mój Las”.

Zespół Szkół w Motarzynie

- ogólnopolski konkurs edukacyjny „Velvet – Piątka dla natury”,
- wizyty w Nadleśnictwie Bytów dot. ekosystemu lasu, wiosny oraz bezpiecznego wypoczynku w lesie, spotkanie z pracownikiem Nadleśnictwa Leśny Dwór – przybliżenie uczniom pracy i zadań leśnika, lekcje przyrody na leśnej ścieżce edukacyjnej, podchody po lesie, akcja sprzątnięcia i sadzenia lasu,
- międzyszkolny konkurs przyrodniczy dla kl. III „Nasz Przyjaciel Las”,
- spotkanie z pszczelarzem
- sprzątnięcie lasu z Nadleśnictwem Łupawa,
- piknik w ramach edukacji leśnej pod hasłem „Jak to jesień gościła w lesie” z okazji Międzynarodowego Dnia Drzewa,
- spotkanie z panią leśnik – zgłębianie tajemnic lasu z okazji Dnia św. Huberta,

- projekt „Mierzymy się ze smogiem” realizowanego przez Edukacyjną Sieć Antysmogową (ESA). Szkoła, otrzymała ekran edukacyjny, który został zamontowany w holu. Można z niego odczytać stały pomiar powietrza oraz dowiedzieć się więcej na temat zanieczyszczeń,
- Jesień na Kaszubach – akcja przyrodnicza, której celem było rozpoznawanie gatunków drzew i tworzenie ekologicznych bukietów, układanie ekologicznych dywanów,
- warsztaty edukacyjne w przedszkolu „Energia odnawialna”,
- udział w ogólnopolskim Programie „Kubusiowi przyjaciele przyrody”.

Zespół Szkół w Gogolewie

- Dzień Ziemi – sprzątanie świata,
- piknik wędkarski,
- lekcje przyrody w terenie.

7.3. Sprawozdawczość

Zgodnie z art. 18 ust. 2 i 3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2024 r., poz. 54) organ wykonawczy gminy (w tym przypadku Wójt Gminy Dębica Kaszubska) sporządza co 2 lata raport z wykonania *Programu Ochrony Środowiska*, który przedstawia się Radzie Gminy. Po przedstawieniu raportu, jest on przekazywany do organu wykonawczego powiatu, w tym przypadku do Zarządu Powiatu Słupskiego.

7.4. Monitoring realizacji Programu

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

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 Programu Ochrony Środowiska.

W celu kontroli nad terminową realizacją zadań określonych w niniejszym programie zaleca się dokonywanie analizy realizacji zadań *Programu* z uwzględnieniem mierników zestawionych w poniższej tabeli.

Tabela 46. Wskaźniki monitoringu

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Źródło danych do określenia wskaźnika	Wartość bazowa w roku 2023	Tendencja zmian	Docelowa wartość wskaźnika w 2027 r.
Ochrona klimatu i jakości powietrza						
1.	Ilość wymienionych źródeł ciepła w budynkach mieszkalnych	szt./rok	WFOŚiGW	60	bieżący monitoring	zależnie od możliwości
2.	Zanieczyszczenia dla których odnotowano przekroczenia poziomu dopuszczalnego i docelowego w strefie pomorskiej	-	GIOŚ	B(a)P	spadek	brak
3.	Ilość przeprowadzonych termomodernizacji budynków mieszkalnych	szt./rok	WFOŚiGW	13	bieżący monitoring	zależnie od możliwości
4.	Ilość podłączonych mikroinstalacji fotowoltaicznych	szt./rok	Energa Operator S.A.	77	bieżący monitoring	zależnie od możliwości
5.	Długość ścieżek rowerowych	szt.	GUS	0 (2022 r.)	wzrost	2
Zagrożenie hałasem						
6.	Liczba ludności narażonej na przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu L_{DWN} – poziom powiatu	szt.	ZDW, GIOŚ	49 (2022 r.)	spadek	0
Promieniowanie elektromagnetyczne						
7.	Poziom promieniowania elektromagnetycznego	V/m	GIOŚ	0,51 (2020 r.)	bez zmian lub spadek	<1
Gospodarowanie wodami						
8.	JCWP o złym stanie ogólnym	szt.	GIOŚ	11	spadek	0
9.	JCWPd o dobrym stanie ogólnym	szt.	GIOŚ	2	bez zmian	2
Gospodarka wodno-ściekowa						
10.	Długość sieci wodociągowej	km	GUS	111,2	wzrost	113
11.	Korzystający z sieci wodociągowej w % ogółu ludności	%	GUS	98,8 (2022 r.)	wzrost	99,5
12.	Długość sieci kanalizacyjnej	km	GUS	129,6	wzrost	132

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Źródło danych do określenia wskaźnika	Wartość bazowa w roku 2023	Tendencja zmian	Docelowa wartość wskaźnika w 2027 r.
13.	Korzystający z sieci kanalizacyjnej w % ogółu ludności	%	GUS	87,6 (2022 r.)	wzrost	90
14.	Ilość przydomowych oczyszczalni ścieków	szt.	Gminna ewidencja przydomowych oczyszczalni	62 (2024 r.)	wzrost	70
15.	Ilość zbiorników bezodpływowych	szt.	Gminna ewidencja zbiorników bezodpływowych	197 (2024 r.)	spadek	190
Zasoby geologiczne						
16.	Ilość złóż kopalin	szt.	PIG-PIB	3	bieżący monitoring	3
Gleby						
17.	Powierzchnia gruntów rolnych	ha	Powiat	12 773	bez zmian lub wzrost	≥12 773
18.	Powierzchnia gruntów wymagających rekultywacji	ha	Powiat	20,59	spadek	0
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów						
19.	Masa odebranych odpadów komunalnych	Mg/rok	Gmina	2 294,243	spadek	2 200
20.	Masa odebranych zmieszanych odpadów komunalnych	Mg/rok	Gmina	970,400	spadek	900
21.	Osiągnięty poziom recyklingu odpadów komunalnych	%	Gmina	25,07 (2022 r.)	wzrost	≥57
22.	Masa odpadów zawierających azbest pozostałych do usunięcia i unieszkodliwienia	Mg	Baza azbestowa	1 936,822 (2024 r.)	spadek	1 800,00
Zasoby przyrodnicze						
23.	Parki, zieleńce i tereny zieleni osiedlowej	ha	GUS	27,92	bez zmian lub wzrost	≥27,92
24.	Lesistość	%	GUS	51,1	bez zmian lub wzrost	≥51,1
25.	Udział obszarów prawnie chronionych w powierzchni ogółem	%	GUS	37,1	bez zmian lub wzrost	≥37,1
Zagrożenia poważnymi awariami						
26.	Liczba przypadków wystąpienia poważnych awarii	szt.	WIOŚ	0	bez zmian	0

źródło: opracowanie własne

W tabeli poniżej przedstawiono harmonogram wdrażania *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Dębica Kaszubska* obejmujący wyżej opisane, cykliczne działania. Harmonogram ten ma charakter ramowy. Możliwe są jego modyfikacje – np. częstsza weryfikacja listy przedsięwzięć lub wcześniejsza aktualizacja programu – w zależności od zmieniających się uwarunkowań wewnętrznych i zewnętrznych, a także od oceny postępów w zakresie osiągnięcia celów *Programu*.

Tabela 47. Harmonogram wdrażania Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Dębica Kaszubska

Monitoring realizacji Programu						
Rok	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2031
Realizacja celów i kierunków działań na lata 2024-2031	X	X	X	X	X	X
Raporty z realizacji programu			X Raport za lata 2024-2025		X Raport za lata 2026-2027	
Opracowanie Programu Ochrony Środowiska				X		

źródło: opracowanie własne

7.5. 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.

7.5.1. Fundusze krajowe

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

NFOŚiGW jest głównym źródłem finansowania w Polsce inwestycji proekologicznych (finansowanie inwestycji z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej) – obszarów ważnych z punktu widzenia procesu dostosowawczego do standardów i norm Unii Europejskiej. NFOŚiGW działa od 1 lipca 1989 roku, a powstał na podstawie ustawy z dnia 31 stycznia 1980 roku o ochronie i kształtowaniu środowiska. Misją NFOŚiGW jest skuteczne i efektywne wspieranie działań na rzecz środowiska i transformacji w kierunku gospodarki niskoemisyjnej ze szczególnym uwzględnieniem działań służących absorpcji środków zagranicznych obsługiwanych przez NFOŚiGW.

NFOŚiGW oferuje pożyczki, dotacje oraz inne formy dofinansowania projektów realizowanych m.in. przez samorządy, przedsiębiorstwa, podmioty publiczne, organizacje społeczne, a także osoby fizyczne. Kierunkami finansowania są:

- transformacja w kierunku niskoemisyjnej gospodarki,
- poprawa jakości powietrza,
- adaptacja do zmian klimatu,
- przejście na gospodarkę o obiegu zamkniętym, w tym gospodarowanie odpadami,
- poprawa gospodarki wodno-ściekowej,
- działania na rzecz ochrony przyrody.

Planowane jest zainwestowanie nowych środków w następujące zakresy i cele ogólne:

- efektywność energetyczna (m.in. głęboka termomodernizacja szkół, szpitali, budynków oraz lokali komunalnych),
- ekologiczny transport (m.in. zakup ekologicznych autobusów, rowerów elektrycznych cargo, nowych pojazdów napędzanych energią elektryczną, wodorem lub gazem i infrastruktury ich ładowania/tankowania),
- gospodarka o obiegu zamkniętym (m.in. wsparcie instalacji unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych przez termiczne przekształcanie, recyklingu surowcowego, likwidacja bomb ekologicznych),
- woda dla Polski (m.in. zapewnienie bezpieczeństwa zaopatrzenia w wodę na potrzeby komunalne),
- wspólna energia (m.in. wsparcie zakupu i montażu instalacji PV dla wspólnot i spółdzielni mieszkaniowych, wsparcie inwestycji w budowę, rozbudowę lub modernizację małych elektrowni wodnych, finansowanie doradztwa w zakresie planów działań na rzecz transformacji w kierunku niskoemisyjności).

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 3a³⁹.

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Gdańsku

WFOŚiGW w Gdańsku to samodzielna instytucja finansowa, powołana do wspierania przedsięwzięć w dziedzinie ekologii. Realizacja zadań statutowych WFOŚiGW odbywa się zgodnie z corocznie uchwalanym planem pracy. Głównym celem Funduszu jest poprawa stanu środowiska i zrównoważone gospodarowanie jego zasobami przez stabilne, skuteczne i efektywne wspieranie przedsięwzięć oraz inicjatyw służących środowisku w województwie pomorskim. Priorytetowe jest wsparcie działań na rzecz transformacji w kierunku gospodarki niskoemisyjnej przy pełnym oraz zgodnym z zasadami zrównoważonego rozwoju wykorzystaniu środków zagranicznych, w tym Unii Europejskiej.

Celem działalności Funduszu w roku 2024 będzie realizacja zadań zmierzających do przeciwdziałania zmianom klimatu oraz efektywnego gospodarowania zasobami, a także do rozwoju niskoemisyjnej gospodarki, elektromobilności oraz ochrony walorów przyrodniczych regionu i zapewnienia bezpieczeństwa ekologicznego mieszkańców. Fundusz wspiera przedsięwzięcia w ramach następujących priorytetów:

³⁹ <http://www.gov.pl/web/nfosigw>

- adaptacja do zmian klimatu, ochrona wód i gospodarka wodna,
- transformacja energetyczna gospodarki oraz ochrona powietrza,
- gospodarka o obiegu zamkniętym, w tym gospodarowanie odpadami,
- ochrona różnorodności biologicznej, informacja i edukacja ekologiczna.

Szczegółowe informacje na temat działalności WFOŚiGW w Gdańsku można znaleźć na stronie internetowej funduszu: <http://www.wfos.gdansk.pl> lub pod nr telefonu: 58 743 18 00 oraz w siedzibie funduszu⁴⁰.

7.5.2. Fundusze Unii Europejskiej

Przewiduje się 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. To uzgodniona z Komisją Europejską strategia wykorzystania Funduszy Europejskich. Dokument określa cele i sposób inwestowania funduszy unijnych z polityki spójności. Polityka spójności na lata 2021–2027 ma obejmować następujące fundusze: Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego (EFRR), Fundusz Spójności (FS), Europejski Fundusz Społeczny+ (EFS+) oraz Fundusz Sprawiedliwej Transformacji (FST). Wspólna polityka rybołówstwa obejmuje 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).

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.

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.

⁴⁰ <http://www.wfos.gdansk.pl>

Programy krajowe będą tematycznie zbliżone do tych realizowanych obecnie. Oznacza to, że pieniądze z polityki spójności zainwestowane zostaną m.in. 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:

Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko 2021–2027 (FENIKS)

Stanowi kontynuację dwóch wcześniejszych programów Infrastruktura i Środowisko 2007–2013 oraz 2014–2020. Jego głównymi źródłami finansowania są Fundusz Spójności (FS) oraz Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego. Głównym celem Programu jest poprawa warunków rozwoju kraju poprzez budowę infrastruktury technicznej i społecznej zgodnie z założeniami rozwoju zrównoważonego, w tym poprzez:

- obniżenie emisyjności gospodarki transformację w kierunku gospodarki przyjaznej środowisku i o obiegu zamkniętym,
- budowę efektywnego i odpornego systemu transportowego o jak najniższym negatywnym wpływie na środowisko naturalne,
- dokończenie realizacji odcinków sieci bazowej TEN-T do roku 2030,
- poprawę bezpieczeństwa transportu, zapewnienie równego dostępu do opieki zdrowotnej oraz poprawę odporności systemu ochrony zdrowia,
- wzmocnienie roli kultury w rozwoju społecznym i gospodarczym.

Planowany budżet to ponad 25 mld euro.

Fundusze Europejskie dla Nowoczesnej Gospodarki (FENG)

– program jest kontynuacją dwóch wcześniejszych programów: Innowacyjna Gospodarka 2007–2013 (POIG) oraz Inteligentny Rozwój 2014–2020 (POIR). FENG będzie wspierał realizację projektów badawczo-rozwojowych, innowacyjnych oraz takich, które zwiększają konkurencyjność polskiej gospodarki. Z programu będą mogli skorzystać m.in. przedsiębiorcy, instytucje z sektora nauki, konsorcja przedsiębiorstw oraz instytucje otoczenia biznesu, w szczególności ośrodki innowacji. Celami szczegółowymi obejmującymi zagadnienia środowiska naturalnego są: wspieranie efektywności energetycznej i redukcji emisji gazów cieplarnianych, wspieranie energii odnawialnej, rozwój inteligentnych systemów i sieci energetycznych, wspieranie przystosowania się do zmiany klimatu i zapobiegania ryzyku związanemu z klęskami żywiołowymi i katastrofami, wspieranie dostępu do wody oraz zrównoważonej gospodarki wodnej, wspieranie transformacji w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym i gospodarki zasobooszczędnej, wzmocnianie ochrony i zachowania przyrody, różnorodności biologicznej oraz zielonej infrastruktury, wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej. Planowany budżet to ok 7,9 mld euro.

Fundusze Europejskie dla Rozwoju Społecznego 2021–2027 (FERS)

– następca Programu Wiedza Edukacja Rozwój (POWER). Główne obszary działania FERS to: praca, edukacja, zdrowie oraz dostępność. Program będzie wspierał projekty z zakresu: poprawy sytuacji osób na rynku pracy, zwiększenia dostępności dla osób ze szczególnymi potrzebami, zapewnienia opieki nad dziećmi, podnoszenia jakości edukacji i rozwoju kompetencji,

integracji społecznej, rozwoju usług społecznych i ekonomii społecznej oraz ochrony zdrowia. Planowany budżet to ok. 4,3 mld euro.

Fundusze Europejskie na Rozwój Cyfrowy (FERC) – jest następcą programu Polska Cyfrowa (POPC), który w latach 2014–2020 wspierał cyfryzację w Polsce. FERC będzie koncentrował się przede wszystkim na: zwiększeniu dostępu do ultraszybkiego internetu szerokopasmowego, udostępnieniu zaawansowanych e-usług pozwalających w pełni na elektroniczne załatwienie spraw obywateli i przedsiębiorców, zapewnieniu cyberbezpieczeństwa w ramach nowego dedykowanego obszaru interwencji, rozwoju gospodarki opartej na danych, wykorzystującej najnowsze technologie cyfrowe, rozwoju współpracy międzysektorowej na rzecz tworzenia cyfrowych rozwiązań problemów społeczno-gospodarczych, wsparciu rozwoju zaawansowanych kompetencji cyfrowych, w tym również w obszarze cyberbezpieczeństwa dla jednostek samorządu terytorialnego (jst) i przedsiębiorców. Planowany budżet FERC to ok. 2 mld euro.

Pomoc Techniczna dla Funduszy Europejskich (PTFE) – program ma trzy głównie priorytety: skuteczne instytucje, skuteczni beneficjenci i skuteczna komunikacja. Środki z Pomocy Technicznej zostaną przeznaczone m.in. na: szkolenia dla beneficjentów korzystających z Funduszy Europejskich, rozwój krajowego systemu informatycznego umożliwiającego aplikowanie i rozliczanie projektów unijnych, działania informacyjno-promocyjne zwiększające wiedzę o Funduszach w Polsce. Budżet programu wyniesie 0,5 mld euro.

Fundusze Europejskie Pomoc Żywnościowa (FEPŻ) – 0,475 mld euro.

Fundusze Europejskie dla Rybactwa – 0,5 mld euro.

programy Europejskiej Współpracy Terytorialnej – 0,56 mld euro⁴¹.

Podzielone zostały także fundusze na programy regionalne. Województwo Pomorskie otrzyma 1,67 miliarda euro w ramach programu Fundusze Europejskie dla Pomorskiego, będącego następcą Regionalnego Programu Operacyjnego. Wśród wyzwań stojących przed województwem pomorskim w nowej perspektywie wymienia się m.in. wzmocnienie innowacyjności pomorskich przedsiębiorstw, wykorzystanie zaawansowanych rozwiązań cyfrowych w administracji publicznej i biznesie, zwiększanie bezpieczeństwa energetycznego, a także dalszy rozwój połączeń drogowych i kolejowych. Duży nacisk zostanie położony na dążenie do neutralności klimatycznej oraz przekształcenie regionu w krajowego lidera produkcji zielonej energii i technologii ekoefektywnych⁴².

⁴¹ <https://www.funduszeuropejskie.gov.pl/strony/o-funduszach/fundusze-na-lata-2021-2027/dowiedz-sie-wiecej-o-funduszach-europejskich-na-lata-2021-2027/>.
<https://przetargowa.pl/fundusze-europejskie-2021-2027-co-nas-czeka-w-nowej-perspektywie-finansowej/>.

⁴² rpo.pomorskie.eu/fundusze-europejskie-2021-2027

Spis tabel

Tabela 1. Procesy demograficzne w gminie Dębница Kaszubska w latach 2014–2023.....	9
Tabela 2. Bezrobocie na terenie gminy Dębница Kaszubska	10
Tabela 3. Ocena realizacji Programu Ochrony Środowiska w latach 2022–2023.....	26
Tabela 4. Rodzaje oraz źródła zanieczyszczeń powietrza	28
Tabela 5. System gazowniczy na terenie gminy Dębница Kaszubska	30
Tabela 6. Przeciętny skład spalin silnikowych (w % objętościowo)	31
Tabela 7. Klasyfikacja stref zanieczyszczeń powietrza	37
Tabela 8. Wynikowe klasy strefy pomorskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2023 r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia	38
Tabela 9. Klasy strefy pomorskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2023 rok dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin	38
Tabela 10. Statystyki stężeń dla wybranych zanieczyszczeń w gminie Dębница Kaszubska zestawione na podstawie wyników obiektywnego szacowania wykonanego w oparciu o wyniki modelowania jakości powietrza dla 2023 r.....	39
Tabela 11. Liczba i moc mikroinstalacji fotowoltaicznych na terenie gminy Dębница Kaszubska	47
Tabela 12. Dopuszczalne poziomy hałas w zależności od przeznaczenia terenu	49
Tabela 13. Liczba ludności, mieszkań i powierzchnia narażona na hałas na terenie powiatu słupskiego – wskaźnik L_{DWN}	52
Tabela 14. Liczba ludności, mieszkań i powierzchnia narażona na hałas na terenie powiatu słupskiego – wskaźnik L_N	52
Tabela 15. Liczba ludności, mieszkań i powierzchnia narażona na przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałas na terenie powiatu słupskiego – wskaźnik L_{DWN}	52
Tabela 16. Liczba ludności, mieszkań i powierzchnia narażona na przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałas na terenie powiatu słupskiego – wskaźnik L_N	52
Tabela 17. 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	55
Tabela 18. Wykaz stacji bazowych telefonii komórkowej na terenie gminy Dębница Kaszubska	57
Tabela 19. Ulokowanie stacji bazowych telefonii komórkowej na terenie gminy Dębница Kaszubska.....	58
Tabela 20. Wykaz cieków wodnych przepływających przez gminę Dębница Kaszubska	61
Tabela 21. JCWP znajdujące się na terenie gminy Dębница Kaszubska	62
Tabela 22. Ocena stanu JCWP zlokalizowanych na terenie gminy Dębница Kaszubska.....	65
Tabela 23. Charakterystyka JCWPd nr 10.....	68
Tabela 24. Charakterystyka JCWPd nr 11.....	69
Tabela 25. Wyniki pomiarów JCWPd na terenie gminy Dębница Kaszubska	71
Tabela 26. Stacje wodociągowe na terenie gminy Dębница Kaszubska	77
Tabela 27. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie gminy Dębница Kaszubska	78
Tabela 28. Charakterystyka systemu kanalizacyjnego na terenie gminy Dębница Kaszubska	79
Tabela 29. Charakterystyka aglomeracji Nowy Tomyśl (stan na 31.12.2023 r.).....	81

Tabela 30. Surowce naturalne wpisane do bilansu zasobów na terenie gminy Dębica Kaszubska (stan na 31.12.2022 r.)	84
Tabela 31. Struktura użytkowania powierzchni ziemi na terenie gminy Dębica Kaszubska (stan na 01.01.2024 r.)	89
Tabela 32. Zestawienie odczynu i zasobności gleb w makroelementy – badania OSChR w latach 2022–2023	92
Tabela 33. Wykaz funkcjonujących instalacji komunalnych na terenie województwa pomorskiego	94
Tabela 34. Ilość odpadów odebranych na terenie gminy Dębica Kaszubska w latach 2021–2023	96
Tabela 35. Wykaz użytków ekologicznych na terenie gminy Dębica Kaszubska	105
Tabela 36. Wykaz pomników przyrody znajdujących się na terenie gminy Dębica Kaszubska	107
Tabela 37. Struktura gruntów leśnych, lasów i terenów zieleni na obszarze gminy Dębica Kaszubska	120
Tabela 38. Wykaz celów, kierunków interwencji oraz zadań wyznaczonych w ramach Programu Ochrony Środowiska	127
Tabela 39. Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem	135
Tabela 40. Harmonogram zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem	144
Tabela 41. Wskaźniki monitoringu	153
Tabela 42. Harmonogram wdrażania Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Dębica Kaszubska	155

Spis rysunków

Rysunek 1. Gmina Dębica Kaszubska na tle powiatu słupskiego i sąsiadujących gmin	8
Rysunek 2. Udział ludności wg ekonomicznych grup wieku w % ludności ogółem	9
Rysunek 3. Podział fizyczno-geograficzny gminy Dębica Kaszubska	11
Rysunek 4. Roczne temperatury, opady i wilgotność na terenie gminy Dębica Kaszubska – średnia za lata 1991-2021	12
Rysunek 5. Układ głównych dróg na terenie gminy Dębica Kaszubska	33
Rysunek 6. Podział województwa pomorskiego na strefy ochrony powietrza	36
Rysunek 7. Zasięg obszarów przekroczeń rocznego poziomu docelowego benzo(a)pirenu w województwie pomorskim w 2023 r.	39
Rysunek 8. Zasięg obszarów przekroczeń rocznego poziomu celu długoterminowego ozonu w województwie pomorskim w 2023 r.	40
Rysunek 9. Strefy energetyczne warunków wiatrowych	42
Rysunek 10. Mapa temperatury na głębokości 2000 metrów pod powierzchnią terenu	43
Rysunek 11. Średni czas nasłonecznienia w ciągu roku na terenie Polski	44
Rysunek 12. Mapa nasłonecznienia Polski	44
Rysunek 13. Układ sieci elektroenergetycznych na terenie gminy Dębica Kaszubska	56
Rysunek 14. Układ sieci hydrograficznej na terenie gminy Dębica Kaszubska	62
Rysunek 15. Gmina Dębica Kaszubska na tle JCWP	63
Rysunek 16. Gmina Dębica Kaszubska na tle GZWP	69
Rysunek 17. Gmina Dębica Kaszubska na tle JCWPd	70
Rysunek 18. Obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi na terenie gminy Dębica Kaszubska	72
Rysunek 19. Obszary zagrożenia suszą na terenie gminy Dębica Kaszubska	74

Rysunek 20. Położenie złóż kopalin na terenie gminy Dębica Kaszubska	85
Rysunek 21. Usytuowanie Parku Krajobrazowego na terenie gminy Dębica Kaszubska ..	102
Rysunek 22. Usytuowanie form ochrony przyrody na terenie gminy Dębica Kaszubska ...	118
Rysunek 23. Usytuowanie korytarzy ekologicznych na terenie gminy Dębica Kaszubska	119
Rysunek 24. Położenie lasów na terenie gminy Dębica Kaszubska.....	121