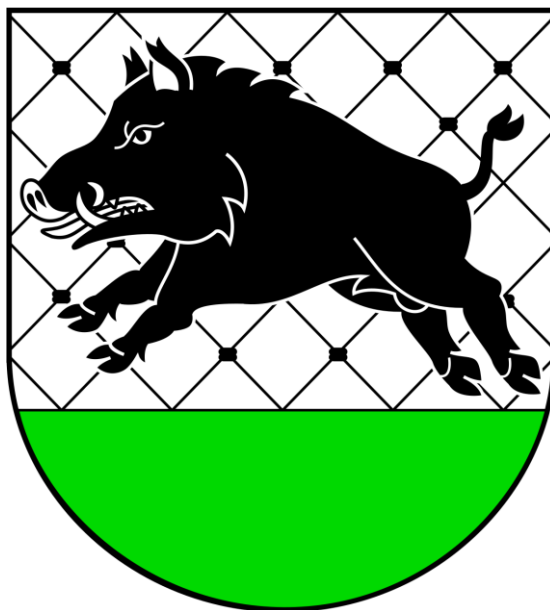

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY
DEBRZNO NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO
ROKU 2028**



**GMINA DEBRZNO
POWIAT CZŁUCHOWSKI
WOJEWÓDZTWO POMORSKIE**

ZAMAWIAJĄCY	GMINA DEBRZNO
WYKONAWCA	WESTMOR CONSULTING

Opracowanie:

Westmor Consulting

Urszula Wódkowska

Biuro: ul. Królowiecka 27, 87-800 Włocławek

Siedziba: ul. 1 Maja 1A, 87-704 Bądkowo

Autorzy:

Karolina Drzewiecka – Kierownik Projektu

Joanna Kaszubska – Konsultant

Mateusz Grzelak – Młodszy Analityk

Spis treści

Spis treści.....	3
Wykaz skrótów	5
1. Wstęp.....	7
1.1 Cel opracowania programu	7
1.2 Podstawa wykonania pracy.....	7
1.3 Metodyka opracowania programu	7
1.4 Efekty realizacji dotychczasowego programu	10
2. Spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi	11
3. Ocena stanu środowiska	31
3.1 Charakterystyka gminy.....	31
3.1.1 Położenie administracyjne i geograficzne	31
3.1.2 Zagospodarowanie przestrzenne gminy	32
3.1.3 Demografia.....	33
3.1.4 Gospodarka.....	36
3.1.5 Infrastruktura drogowa i transport	38
3.1.6 Zaopatrzenie w ciepło, gaz, energię elektryczną	39
3.1.7 Odnawialne źródła energii	40
3.1.8 Walory turystyczno-rekreacyjne oraz promocja gminy	47
3.1.9 Włączenie aspektów ekologicznych do polityk sektorowych	48
3.2 Analiza stanu środowiska przyrodniczego gminy	54
3.2.1 Ochrona klimatu i jakości powietrza.....	54
3.2.2 Zagrożenia hałasem	65
3.2.3 Pola elektromagnetyczne	67
3.2.4. Gospodarowanie wodami	72
3.2.5 Gospodarka wodno-ściekowa.....	81
3.2.6 Zasoby geologiczne i gleby	84
3.2.7 Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	89
3.2.8 Zasoby przyrodnicze	93
3.2.9 Zagrożenia poważnymi awariami.....	106
3.3 Zrównoważone wykorzystanie surowców, materiałów, wody i energii	108
3.4 Zagadnienia horyzontalne.....	111
3.4.1 Adaptacja do zmian klimatu.....	111
3.4.2 Działania edukacyjne w zakresie ochrony środowiska	113
3.4.3 Nadzwyczajne zagrożenia środowiskowe	114
3.4.4 Monitoring środowiska	115
4. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie	116

4.1 Nadrzędny cel programu.....	116
4.2 Kierunki interwencji, cele oraz zadania wynikające z oceny stanu środowiska.....	117
4.3 Instrumenty realizacji programu	127
5. System realizacji programu ochrony środowiska	128
5.1 Struktura zarządzania środowiskiem.....	128
5.2 Struktura zarządzania programem	130
5.3 Monitoring programu ochrony środowiska.....	131
6. Streszczenie w języku niespecjalistycznym	135
7. Spis tabel	138
8. Spis rysunków	138
9. Spis wykresów.....	139

Wykaz skrótów

As – Arsen

BEiŚ – Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”

BZT₅ – Biochemiczne zapotrzebowanie tlenu

Ca – Wapń

CBDG – Centralna Baza Danych Geologicznych

Cd – Kadm

CRFOP – Centralny rejestr form ochrony przyrody

C₆H₆ – Benzen

ChZT – Chemiczne zapotrzebowanie tlenu

CO – Tlenek węgla

CO₂ – Dwutlenek węgla

CO₃ – Trójtlenek węgla

DN – Średnica nominalna

EWG – Europejska Wspólnota Gospodarcza

Fe – Żelazo

GPZ – Główny Punkt Zasilający

GUS – Główny Urząd Statystyczny

GZWP – Główny Zbiornik Wód Podziemnych

IMGW – Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej

ISOK – Informatyczny System Osłony Kraju

JCWP – Jednolite Części Wód Powierzchniowych

JCWpd – Jednolite Części Wód Podziemnych

K – Potas

KPGO – Krajowy Plan Gospodarki Odpadami

KPOP – Krajowy Program Ochrony Powietrza

KPOŚK – Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych

KSE – Krajowy System Energoelektryczny

M.P. – Monitor Polski

MEW – Małe Elektrownie Wodne

MŚ – Ministerstwo Środowiska

MŚP – sektor małych i średnich przedsiębiorstw

N – Azot

NFOŚiGW – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

NH₄ – Jon amonowy

Ni – Nikiel

NO₂ – Dwutlenek azotu

NO₃ – Azotany

LGD – Lokalna Grupa Działania

O₂ – Tlen

O₃ – Ozon
OZE – Odnawialne źródła energii
P – Fosfor
Pb – Ołów
PEM – Pole elektromagnetyczne
PCB – Polichlorowane bifenyle
PGN – Plan Gospodarki Niskoemisyjnej
PIB – Państwowy Instytut Badawczy
PIG – Państwowy Instytut Geologiczny
PM – pył zawieszony
PMŚ – Państwowy Monitoring Środowiska
PO₄ – Fosforany
POŚ – Program Ochrony Środowiska
PROW – Program Rozwoju Obszarów Wiejskich
PSSE – Powiatowa Stacja Sanitaro – Epidemiologiczna
PSZOK – Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych
RDW – Ramowa Dyrektywa Wodna
RLM – Równoważna Liczba Mieszkańców
RPO – Regionalny Program Operacyjny
RZGW – Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej
SO₂ – Dwutlenek siarki
SO₄ – Siarczany
SPA – Strategiczny Plan Adaptacji
ŚOR – Środki Ochrony Roślin
u.p.o.ś. – Ustawa Prawo Ochrony Środowiska
UE – Unia Europejska
WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
WIOŚ – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
ZPO – Zapobieganie Powstawaniu Odpadów
ZWiK – Zakład Wodociągów i Kanalizacji

1. Wstęp

1.1 Cel opracowania programu

Przedmiotem niniejszego opracowania jest *Program Ochrony Środowiska dla Gminy Debrzno na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028*, który porusza zagadnienia związane z szeroko rozumianą problematyką ochrony środowiska na terenie *gminy*.

Zgodnie z art. 17 ust. 1. ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2020 r. poz. 1219 z późn. zm.), organ wykonawczy gminy w celu realizacji polityki ochrony środowiska zobligowany jest do sporządzenia gminnego programu ochrony środowiska.

Niniejszy dokument zawiera cele ekologiczne, rodzaj i harmonogram działań proekologicznych oraz środki i mechanizmy niezbędne do osiągnięcia wyznaczonych celów. Program Ochrony Środowiska definiuje cele i zadania dla najbliższych 8 lat (2021-2028), zawiera monitoring realizacji Programu oraz prognozuje nakłady finansowe potrzebne na wdrożenie zakładanych działań.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Debrzno na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028 spełnia wymagania zawarte w opracowanym przez Ministerstwo Środowiska dokumencie „Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska” z dnia 2 września 2015 r.

1.2 Podstawa wykonania pracy

Niniejszy dokument wykonany został na podstawie umowy z dnia 19.06.2020 r., której przedmiotem jest opracowanie *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Debrzno na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028*, zawartej pomiędzy Gminą Debrzno, ul. Traugutta 2, 77-310 Debrzno, reprezentowaną przez Burmistrza Debrzna, a firmą WESTMOR CONSULTING Urszula Wódkowska, 87-704 Bądkowo, ul. 1 Maja 1a, biuro: 87-800 Włocławek, ul. Królewiecka 27.

1.3 Metodyka opracowania programu

Gminny *Program Ochrony Środowiska* (POŚ) jest dokumentem strategicznym, opracowywanym na szczeblu gminnym, odnoszącym się do aspektów środowiskowych. POŚ zachowuje spójność z dokumentami o charakterze strategicznym obowiązującymi na szczeblu powiatowym i wojewódzkim. Dokument określa i systematyzuje działania środowiskowe, niezbędne do poprawy jakości życia mieszkańców i stanu środowiska na terenie gminy oraz przyczynia się do zapewnienia zrównoważonego rozwoju gminy.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Debrzno na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028 opracowany został na zlecenie Burmistrza Debrzna, zgodnie z art. 14 ust. 1 i ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2020 r. poz. 1219

z późn. zm.), w którym czytamy - „Polityka ochrony środowiska jest prowadzona na podstawie strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz.U. z 2019 r. poz. 1295)” oraz „Polityka ochrony środowiska jest prowadzona również za pomocą wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska”.

Projekt Programu Ochrony Środowiska zgodnie z art. 17 ust. 2 pkt. 3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2020 r. poz. 1219 z późn. zm.), podlega zaopiniowaniu przez organ wykonawczy powiatu, czyli Zarząd Powiatu Czulchowskiego. Jednocześnie należy podkreślić, że Burmistrz Debrzna, zgodnie z art. 17 ust. 4 ww. ustawy, zapewnia możliwości udziału społeczeństwa, na zasadach i w trybie określonym w ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2020 r. poz. 283 z późn. zm.), w postępowaniu, którego przedmiotem jest sporządzenie programu ochrony środowiska.

Po przeprowadzeniu postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko oraz po zaopiniowaniu, Program ten, zgodnie z art. 18 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2020 r. poz. 1219 z późn. zm.), uchwała Rada Miejska w Debrznie. Ustawa ta wprowadza również obowiązek sporządzania co 2 lata raportu z wykonania Programu i przedstawienia go Radzie Miejskiej. Następnie raport przekazywany jest przez organ wykonawczy gminy do organu wykonawczego powiatu.

W sporządzanym dokumencie uwzględniono wymagania obowiązujących przepisów prawnych dotyczących ochrony środowiska. Podstawę aktualizacji Programu stanowią następujące akty prawne:

- ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz.U. z 2020 r. poz. 713);
- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2020 r. poz. 1219 z późn. zm.);
- ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2020 r. poz. 283 z późn. zm.);
- ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2020 r. poz. 55);
- ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. z 2020 r. poz. 1439);
- ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. z 2020 r. poz. 797 z późn. zm.);
- ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadach opakowaniowych (Dz.U. z 2020 r. poz. 1114);

- ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej (Dz.U. z 2018 r. poz. 1932 z późn. zm.);
- ustawa z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (Dz.U. z 2017 r. poz. 2119 z późn. zm.);
- ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. prawo wodne (Dz.U. z 2020 poz. 310 z późn. zm.);
- ustawa z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu (Dz.U. z 2020 r. poz. 796 z późn. zm.);
- ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz.U. z 2017 r. poz. 1161);
- ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. z 2020 poz. 293 z późn. zm.);
- ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz.U. z 2020 poz. 1463);
- ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz.U. z 2019 r. poz. 1437 z późn. zm.);
- ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. prawo geologiczne i górnicze (Dz.U. z 2020 r. poz. 1064 z późn. zm.).

W trakcie prac nad Programem:

- konsultowano się z pracownikami Urzędu Miejskiego w zakresie pozyskania informacji niezbędnych do opracowania Programu;
- dokonano oceny relacji pomiędzy zapisami środowiskowych dokumentów strategicznych szczebla centralnego, wojewódzkiego i powiatowego, w celu ustalenia uwarunkowań zewnętrznych dla opracowywanego programu;
 - dokonano analizy aktualnych dokumentów strategicznych Gminy w celu zachowania spójności priorytetów oraz zapewnienia skoordynowanej realizacji planowanych działań ujętych we wszystkich dokumentach strategicznych;
 - określono potrzeby w zakresie ochrony środowiska na terenie gminy Debrzno i na ich podstawie sprecyzowano cele i niezbędne działania ekologiczne pozostające w zgodności z celami ujętymi w dokumentach strategicznych wyższego szczebla oraz obowiązującymi dokumentami strategicznymi dla Gminy;
- opracowano harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji poszczególnych działań ekologicznych, mając na uwadze pilność zaspokojenia potrzeb w zakresie ochrony środowiska, możliwości finansowe gminy oraz dostępne źródła finansowania;
- uzgodniono sposoby wdrażania i zasady monitorowania *Programu*.

W Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Debrzno na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028 uwzględniono następujące, zasadnicze części:

- charakterystykę gminy, uwzględniającą dane demograficzne, gospodarcze oraz o stanie infrastruktury i środowiska;
- uwarunkowania zewnętrzne i wewnętrzne realizacji Programu Ochrony Środowiska na szczeblu krajowym, wojewódzkim, powiatowym oraz gminnym;
- analizę jakości środowiska na terenie gminy wraz z planowanymi działaniami ekologicznymi;
- obszary interwencji, kierunki interwencji, cele oraz zadania dla Gminy Debrzno wraz z harmonogramem ich realizacji;
- propozycje systemu wdrażania i monitorowania Programu.

Gminny Program Ochrony Środowiska odnosi się do dokumentów wyższego szczebla, tj. wojewódzkiego i powiatowego Programu Ochrony Środowiska. Wdrożenie założeń Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Debrzno przyczyni się do poprawy stanu środowiska przyrodniczego oraz wzrostu atrakcyjności gminy zarówno pod względem osiedleńczym, jak i inwestycyjnym.

1.4 Efekty realizacji dotychczasowego programu

Poprzednio obowiązującym Programem Ochrony Środowiska na terenie gminy Debrzno był Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Debrzno przyjęty Uchwałą Nr XXXIV/212/2005 z dnia 30 marca 2005 r. Realizacja zadań w zakresie ochrony środowiska była systematycznie prowadzona zgodnie z możliwościami finansowymi Gminy. Prowadzone były działania m.in. z zakresu rozbudowy i modernizacji wodociągów i sieci kanalizacyjnej w gminie, budowy przydomowych oczyszczalni ścieków na terenach nie przewidzianych do skanalizowania, modernizacji dróg, wdrożenia pełnego systemu selektywnej zbiórki odpadów, edukacji ekologicznej.

Poniżej przedstawiono działania zrealizowane w ostatnich latach przez Gminę Debrzno, mające pozytywny wpływ na środowisko.

Tabela 1. Opis zrealizowanych przez Gminę Debrzno w ostatnich latach, które miały pozytywny wpływ na stan środowiska

Zadanie	Krótki opis z efektami z realizacji zadania	Czas realizacji	Źródła finansowania
Unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Debrzno	W latach 2010-2019 unieszkodliwiono 469,86 Mg wyrobów zawierających azbest	Na bieżąco	WFOŚiGW w Gdańsku, Środki własne
Wymiana źródeł ciepła w budynkach mieszkalnych na terenie gminy	W ramach konkursów „Czyste powietrze Pomorza”	Do roku 2019, później indywidualnie mieszkańcy korzystali z programu Czyste Powietrze	WFOŚiGW w Gdańsku
Organizacja konkursów ekologicznych, zbiórka surowców wtórnych	Organizowane są corocznie konkursy ekologiczne, eko-rajdy, pikniki ekologiczne i zbiórki surowców wtórnych, wystawa „mody recyklingowej”	Na bieżąco	WFOŚiGW w Gdańsku, Środki własne
Udzielanie dotacji celowych na budowę studni wierconych lub zbiorników bezodpływowych w przypadku braku dostępu do sieci wodociągowej lub kanalizacyjnej.	Udzielanie dotacji mieszkańcom- do dnia dzisiejszego rozliczono 18 dotacji	Od 2016 r.	Środki własne Gminy
Likwidacja Barszczu Sosnowskiego na terenie Gminy Debrzno (inventaryzacja z 2020-71,5 ha)	Gmina Debrzno od wielu lat likwiduje Barszcz Sosnowskiego na swoim terenie. Od 2018 r. działaniami objęte są wszystkie grunty (niezależnie od własności) porośnięte barszczem.	Na bieżąco	WFOŚiGW w Gdańsku, Środki własne
Realizacja działań ochronnych w rezerwacie przyrody „Miłachowo”	RDOŚ w Gdańsku realizuje działania ochronne w rezerwacie w ramach projektu „Ochrona bioróżnorodności rezerwatów przyrody Pomorza”. W 2018 r. był to wypas owiec i kóz, a także usuwanie odrośli tarniny	Od 2018 r.	WFOŚiGW w Gdańsku

Źródło: Dane z Urzędu Miejskiego w Debrznie

2. Spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi

RAMY POLITYKI KLIMATYCZNO-ENERGETYCZNEJ DO ROKU 2030

Ramy polityki klimatyczno-energetycznej do roku 2030 zawierają ogólnounijne założenia i cele polityki na lata 2021-2030. Do najważniejszych celów na rok 2030 należą:

- ograniczenie o co najmniej 40 proc. emisji gazów cieplarnianych (w stosunku do poziomu z 1990 r.)
- zwiększenie do co najmniej 32 proc. udziału energii ze źródeł odnawialnych w całkowitym zużyciu energii
- zwiększenie o co najmniej 32,5 proc. efektywności energetycznej.

W październiku 2014 r. ramy polityki zostały przyjęte przez Radę UE. Sprzyjają one zmianom w kierunku gospodarki niskoemisyjnej i tworzeniu efektywnego i bezpiecznego systemu energetycznego. Dokumenty na szczeblu krajowym oraz wojewódzkim uwzględniają szereg zobowiązań międzynarodowych związanych z wdrażaniem Dyrektyw UE, a także są spójne ze wspólnotowymi dokumentami programowymi. W związku z tym, dokumenty szczebla lokalnego, takie jak programy ochrony środowiska dla gmin są zgodne z dokumentami wyższego rzędu. Zaplanowane do realizacji zadania w *Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Debrzno* wpływają na realizację celów środowiskowych określonych w dokumencie w zakresie ograniczenia emisji gazów cieplarnianych oraz wzrostu efektywności energetycznej budynków na terenie gminy Debrzno. W związku z tym, POŚ jest spójny z określonymi Ramami polityki klimatyczno – energetycznej do roku 2030.

KRAJOWY PLAN GOSPODARKI ODPADAMI 2022

Dokument przyjęty został Uchwałą nr 88 Rady Ministrów z dnia 1 lipca 2016 r. w sprawie *Krajowego planu gospodarki odpadami 2022* (MP z 2016 r. poz. 784) i stanowi kontynuację wcześniejszych planów gospodarki odpadami (aktualizacja KPGO 2014). Dokument analizuje obecny stan gospodarki odpadami i wyznacza kierunki działań w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów oraz kształtowania systemu gospodarki odpadami w kraju na najbliższe lata (cele i kierunki działań na lata 2016-2022 oraz perspektywicznie do 2030 roku).

Głównym celem dokumentu jest określenie polityki gospodarki odpadami zgodnej z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, wpisującej się w działania gospodarki o obiegu zamkniętym. Zgodnie z założeniami KPGO, należy przede wszystkim zapewnić realizację działań znajdujących się najwyżej w hierarchii sposobów postępowania z odpadami, a więc zapobiegać ich wytwarzaniu oraz stworzyć niezbędną infrastrukturę do selektywnego zbierania odpadów u źródła tak, aby zapewnić ich efektywny recykling i osiągnąć założone cele. Efektem wdrożenia KPGO 2022 będzie zapewnienie racjonalnej gospodarki odpadami i ograniczenie negatywnego wpływu odpadów na środowisko.

Celami wskazanymi w dokumencie są między innymi:

1. ZPO (zapobieganie powstawaniu odpadów),
2. Zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby w 2020 r. nie było składowanych więcej niż 35% masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.,
3. Dążenie do zmniejszania ilości składowanych odpadów,

4. Osiągnięcie wymaganego poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła pochodzących ze strumienia odpadów komunalnych,
5. Zapewnienie osiągnięcia odpowiedniego poziomu zbierania zużytego sprzętu oraz zużytych baterii i akumulatorów,
6. Osiągnięcie odpowiedniego poziomu odzysku i recyklingu odpadów powstających z produktów, między innymi odpadów opakowaniowych, zużytych opon, olejów odpadowych,
7. Dokończenie likwidacji mogilników, zawierających przeterminowane ŚOR i inne odpady niebezpieczne,
8. Zwiększenie udziału odpadów poddawanych procesom odzysku.

Dla osiągnięcia założonych celów, określone zostały kierunki działań dotyczące m.in. edukacji ekologicznej, rozwoju selektywnego zbierania odpadów, a także zostały wskazane działania takie, jak np. prowadzenie kontroli przez inspekcję ochrony środowiska, prowadzenie kampanii informacyjno-edukacyjnych mających na celu podniesienie świadomości ekologicznej w zakresie gospodarki odpadami, wspieranie budowy sieci napraw i ponownego użycia produktów.

Uwarunkowania płynące z Krajowego Planu Gospodarki Odpadami 2022 zostały uwzględnione w przedmiotowym *Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Debrzno*. Zadania z zakresu gospodarowania odpadami ujęte w POŚ, mają na celu zrealizowanie założeń ww. dokumentu i zbudowanie systemu gospodarowania odpadami zgodnego z wymaganiami KPGO 2022.

PROGRAM OCZYSZCZANIA KRAJU Z AZBESTU NA LATA 2009 – 2032

Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032 został ustanowiony Uchwałą Nr 122/2009 Rady Ministrów z dnia 14 lipca 2009 r. Dokument ten określa zadania niezbędne do oczyszczenia kraju z azbestu w okresie 24 lat, wynikające ze zmian gospodarczych i społecznych, jakie nastąpiły m.in. w związku ze wstąpieniem Polski do Unii Europejskiej.

W Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032 utrzymane zostają cele określone w poprzednio obowiązującym Programie. Są to:

- 1) usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest;
- 2) minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych powodowanych kontaktem z włóknami azbestu;
- 3) likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko.

Realizacja Programu zakłada współpracę poprzez wykonywanie zadań wzajemnie się uzupełniających na trzech poziomach (centralnym, wojewódzkim i lokalnym: powiatowym

i gminnym). Te zadania będą finansowane zarówno ze środków publicznych, jak i prywatnych.

Program przewiduje zgrupowanie zadań w pięciu blokach tematycznych:

- 1) Zadania legislacyjne;
- 2) Działania edukacyjno-informacyjne skierowane do dzieci i młodzieży, szkolenia pracowników administracji rządowej i samorządowej, opracowywanie materiałów szkoleniowych, promocja technologii uniecznawiania włókien azbestowych, organizacja krajowych i międzynarodowych szkoleń, seminariów, konferencji kongresów i udział w nich;
- 3) Zadania w zakresie usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z obiektów budowlanych, z obiektów użyteczności publicznej, terenów byłych producentów wyrobów azbestowych, oczyszczania terenów nieruchomości, budowy składowisk oraz instalacji do uniecznawiania włókien azbestowych;
- 4) Monitoring realizacji *Programu* przy pomocy elektronicznego systemu informacji przestrzennej;
- 5) Działania w zakresie oceny narażenia i ochrony zdrowia.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Debrzno jest zgodny z Programem Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032, gdyż uwzględnia w swoich zapisach i planach jego założenia w zakresie unieszkodliwiania i usuwania wyrobów azbestowych na terenie gminy Debrzno, przyczyniając się do poprawy stanu środowiska. W jednym z wyznaczonych obszarów interwencji w *POŚ* wskazywane są działania z zakresu utylizacji wyrobów azbestowych.

POLITYKA EKOLOGICZNA PAŃSTWA 2030 – STRATEGIA ROZWOJU W OBSZARZE ŚRODOWISKA I GOSPODARKI WODNEJ

Polityka ekologiczna państwa 2030 to dokument przyjęty Uchwałą nr 67 Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2019 r. w sprawie przyjęcia "Polityki ekologicznej państwa 2030 - strategii rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej"(M.P. z 2019 r. poz. 794).

Celem głównym określonym w dokumencie jest: Rozwój potencjału środowiska na rzecz obywateli i przedsiębiorstw.

W jego ramach wyznaczono następujące cele szczegółowe:

- Cel szczegółowy I: Środowisko i zdrowie. *Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego.*
- Cel szczegółowy II: Środowisko i gospodarka. *Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska*

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

Realizacja celów środowiskowych będzie wspierana przez następujące cele horyzontalne:

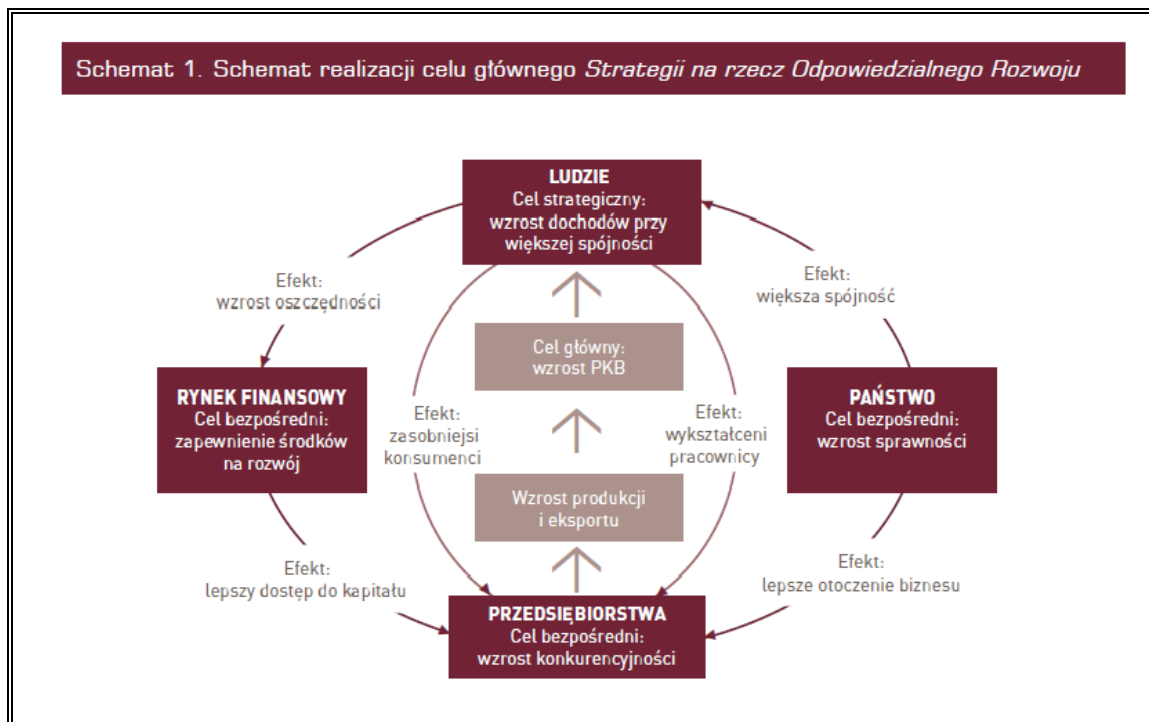
- Środowisko i edukacja. *Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa.*
- Środowisko i administracja. *Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska.*

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Debrzno wpisuje się w powyższe cele. Priorytetem obu dokumentów jest ochrona środowiska przyrodniczego, poprzez podejmowanie działań w zakresie ochrony przyrody i powiązanie jej z rozwojem społecznym i gospodarczym na szczeblu krajowym i lokalnym. W związku z tym, oba dokumenty są ze sobą spójne.

STRATEGIA NA RZECZ ODPOWIEDZIALNEGO ROZWOJU DO ROKU 2020 (Z PERSPEKTYWĄ DO 2030 R.)

Dokument został przyjęty uchwałą nr 8 Rady Ministrów z dnia 14 lutego 2017 r. (M.P. z 2017 r. poz. 260) w sprawie przyjęcia Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.). Powyższa strategia jest aktualizacją średniookresowej strategii rozwoju kraju tj. Strategii Rozwoju Kraju 2020 i określa nowy model rozwoju – suwerenną wizję strategiczną, zasady, cele i priorytety rozwoju kraju w wymiarze gospodarczym, społecznym i przestrzennym do 2020 r. oraz w perspektywie do 2030 r. Głównym celem Strategii jest tworzenie warunków dla wzrostu dochodów mieszkańców Polski przy jednoczesnym wzroście spójności w wymiarze społecznym, ekonomicznym, środowiskowym i terytorialnym.

Rysunek 1. Schemat realizacji celu głównego Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju



Źródło: Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju

Dokument zawiera następujące cele szczegółowe:

- Cel szczegółowy I – Trwały wzrost gospodarczy oparty coraz silniej o wiedzę, dane i doskonałość organizacyjną,
- Cel szczegółowy II – Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony,
- Cel szczegółowy III – Skuteczne państwo i instytucje służące wzrostowi oraz włączeniu społecznemu i gospodarczemu.

Cele zawarte w *Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Debrzno* wpisują się w cele i kierunki działań zawarte w Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.), a w szczególności w **Cel szczegółowy II** - Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony, kierunek interwencji – rozwój obszarów wiejskich. Zadania określone w *POŚ* wpływają na rozwój gminy Debrzno uwzględniając przede wszystkim aspekt ochrony środowiska, w związku z czym, wpływają na zrównoważony rozwój jednostki.

STRATEGICZNY PLAN ADAPTACJI DLA SEKTORÓW I OBSZARÓW WRAŻLIWYCH NA ZMIANY KLIMATU DO ROKU 2020 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030 (SPA 2020)

Dokument został przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 29 października 2013 r. Głównym jego celem „jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmieniającego się klimatu”. W dokumencie wskazano priorytetowe kierunki działań adaptacyjnych, które należy podjąć do 2020 roku

w najbardziej wrażliwych na zmiany klimatu obszarach, takich jak: gospodarka wodna, rolnictwo, leśnictwo, różnorodność biologiczna, zdrowie, energetyka, budownictwo i gospodarka przestrzenna, obszary zurbanizowane, transport, obszary górskie i strefy wybrzeża.

Wśród celów szczegółowych wyznaczono następujące zadania:

Cel 1. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska;

Kierunek działań 1.4 – ochrona różnorodności biologicznej i gospodarka leśna w kontekście zmian klimatu:

— Działanie priorytetowe: Przygotowanie strategii, planów ochrony, programów ochrony lub planów zadań ochronnych w zakresie ochrony przyrody z uwzględnieniem zmian warunków klimatycznych.

Cel 2. Skuteczna adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich;

Cel 3. Rozwój transportu w warunkach zmian klimatu;

Cel 4. Zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu;

Cel 5. Stymulowanie innowacji sprzyjających adaptacji do zmian klimatu;

Cel 6. Kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu;

Cele i założenia zawarte w *Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Debrzno* są spójne i wpisują się w cele, kierunki działań i działania priorytetowe zawarte w Strategicznym Planie Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030. Przede wszystkim, przedmiotowy dokument przyczynia się do realizacji **Celu 1. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska**, a w szczególności jest spójny z kierunkiem działań 1.4 – ochrona różnorodności biologicznej i gospodarka leśna w kontekście zmian klimatu. Działaniem priorytetowym jest przygotowanie strategii, planów ochrony, programów ochrony lub planów zadań ochronnych w zakresie ochrony przyrody z uwzględnieniem zmian warunków klimatycznych. Realizacja założeń dokumentu wpłynie na poprawę jakości środowiska na terenie gminy, w tym poprawę jakości komponentów przyrody, które mają wpływ na zahamowanie postępującego zjawiska dotyczącego zmian klimatycznych.

STRATEGIA ROZWOJU TRANSPORTU DO 2020 ROKU (Z PERSPEKTYWĄ DO 2030 ROKU)

Strategia została przyjęta przez Radę Ministrów Uchwałą nr 6 z dnia 22 stycznia 2013 r. (M.P. z 2013 r. poz. 75).

Misją wyznaczoną w dokumencie jest: *tworzenie w Polsce, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju, optymalnych warunków dla przewozu osób i rzeczy,*

sprzyjających podniesieniu konkurencyjności gospodarczej kraju i poprawie jakości życia obywateli.

Cele Strategii Rozwoju Transportu zostały wyznaczone w oparciu o przeprowadzoną diagnozę aktualnego stanu. Główny cel to: *zwiększenie dostępności transportowej, oraz poprawa bezpieczeństwa uczestników ruchu i efektywności sektora transportowego, poprzez tworzenie spójnego, zrównoważonego i przyjaznego użytkownikowi systemu transportowego w wymiarze krajowym, europejskim i globalnym.*

Cel główny realizowany będzie przez dwa cele strategiczne:

1. Stworzenie zintegrowanego systemu transportowego;
2. Stworzenie warunków dla sprawnego funkcjonowania rynków transportowych i rozwoju efektywnych systemów przewozowych.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Debrzno jest zgodny ze Strategią Rozwoju Transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030) roku. Część zaplanowanych zadań w Programie wpływa na realizację wyznaczonego celu strategicznego 1 i jego celów szczegółowych: 1. Stworzenie nowoczesnej i spójnej sieci infrastruktury transportowej oraz 4. Ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko.

STRATEGIA ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU WSI, ROLNICTWA I RYBACTWA NA LATA 2030

Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030 została przyjęta Uchwałą nr 123 Rady Ministrów z dnia 15 października 2019 r. (M.P. z 2019 r. poz. 1150).

Wizja polskiej wsi 2050 brzmi następująco: Obszary wiejskie w 2050 r. to atrakcyjne miejsce pracy, zamieszkania, wypoczynku i prowadzenia działalności rolniczej lub pozarolniczej. To również obszary dostarczające dóbr publicznych i rynkowych, z zachowaniem unikalnych walorów przyrodniczych, krajobrazowych i kulturowych dla przyszłych pokoleń, dzięki zrównoważonemu rozwojowi konkurencyjnego rolnictwa i rybactwa. Na obszarach wiejskich zatrzymano niekorzystne zmiany demograficzne oraz znacząco zwiększono pozytywne efekty środowiskowe produkcji rolnej i rybackiej. Podstawą ustroju rolnego są gospodarstwa rodzinne rozwijające się w sposób zrównoważony i odpowiedzialny, wykorzystujące nowoczesne technologie. Zapewniono zwiększenie się wkładu małych i średnich gospodarstw rolnych w zapewnienie zrównoważonego rozwoju rolnictwa.

Celem głównym Strategii jest: *Rozwój gospodarczy wsi umożliwiający trwały wzrost dochodów jej mieszkańców przy minimalizacji rozwarstwienia ekonomicznego, społecznego i terytorialnego oraz poprawie stanu środowiska naturalnego.*

W strategii wyznaczono następujące cele szczegółowe:

- I. Zwiększenie opłacalności produkcji rolnej i rybackiej,

- II. Poprawa jakości życia, infrastruktury i stanu środowiska,
- III. Rozwój przedsiębiorczości, pozarolniczych miejsc pracy i aktywnego społeczeństwa.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Debrzno wpisuje się w cel szczegółowy II, a dokładniej w kierunek interwencji II.4 Zrównoważone gospodarowanie i ochrona zasobów środowiska. Zgodnie z tym, dokument jest spójny ze Strategią zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030. Jego założenia oddziałują również na poprawę jakości życia oraz ochronę środowiska na terenie gminy.

POLITYKA ENERGETYCZNA POLSKI DO 2030 ROKU

Dokument ten został przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 10 listopada 2009 r. uchwałą nr 202/2009 (Obwieszczenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2009 r. w sprawie polityki energetycznej państwa do 2030 r.; M.P. z 2010 r. nr 2 poz. 11) i przedstawia strategię państwa, mającą na celu odpowiedzenie na najważniejsze wyzwania stojące przed polską energetyką, zarówno w perspektywie krótkoterminowej, jak i w perspektywie do 2030 roku. W ramach wskazanego dokumentu przewidziano:

- w zakresie poprawy efektywności energetycznej:
 - dążenie do utrzymania zero energetycznego wzrostu gospodarczego, tj. rozwoju gospodarki następującego bez wzrostu zapotrzebowania na energię pierwotną;
 - konsekwentne zmniejszanie energochłonności polskiej gospodarki do poziomu UE 15;
- w zakresie wzrostu bezpieczeństwa dostaw paliw i energii:
 - racjonalne i efektywne gospodarowanie złożami węgla znajdującymi się na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej;
 - dywersyfikację źródeł i kierunków dostaw gazu ziemnego;
 - zwiększenie stopnia dywersyfikacji źródeł dostaw ropy naftowej, rozumianej jako uzyskiwanie ropy naftowej z różnych regionów świata, od różnych dostawców z wykorzystaniem alternatywnych szlaków transportowych;
 - budowę magazynów ropy naftowej i paliw płynnych o pojemnościach zapewniających utrzymanie ciągłości dostaw, w szczególności w sytuacjach kryzysowych;
 - zapewnienie ciągłego pokrycia zapotrzebowania na energię przy uwzględnieniu maksymalnego możliwego wykorzystania krajowych zasobów oraz przyjaznych środowisku technologii;
- w zakresie dywersyfikacji struktury wytwarzania energii elektrycznej poprzez wprowadzenie energetyki jądrowej:
 - przygotowanie infrastruktury dla energetyki jądrowej i zapewnienie inwestorom warunków do wybudowania i uruchomienia elektrowni jądrowych opartych

- na bezpiecznych technologiach, z poparciem społecznym i z zapewnieniem wysokiej kultury bezpieczeństwa jądrowego na wszystkich etapach: lokalizacji, projektowania, budowy, uruchomienia, eksploatacji i likwidacji elektrowni jądrowych;
- w zakresie rozwoju wykorzystania OZE:
 - wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w finalnym zużyciu energii co najmniej do poziomu 15% w 2020 r. oraz dalszy wzrost tego wskaźnika w latach następnych;
 - osiągnięcie w 2020 r. 10% udziału biopaliw w rynku paliw transportowych oraz zwiększenie wykorzystania biopaliw II generacji;
 - ochronę lasów przed nadmiernym eksploatowaniem, w celu pozyskiwania biomasy oraz zrównoważone wykorzystanie obszarów rolniczych na cele OZE, w tym biopaliw tak, aby nie doprowadzić do konkurencji pomiędzy energetyką odnawialną i rolnictwem oraz zachować różnorodność biologiczną;
 - wykorzystanie do produkcji energii elektrycznej istniejących urządzeń piętrzących stanowiących własność Skarbu Państwa;
 - zwiększenie stopnia dywersyfikacji źródeł dostaw oraz stworzenie optymalnych warunków do rozwoju energetyki rozproszonej opartej na lokalnie dostępnych surowcach;
 - w zakresie rozwoju konkurencyjnych rynków:
 - zapewnienie niezakłóconego funkcjonowania rynków paliw i energii, a przez to przeciwdziałanie nadmiernemu wzrostowi cen;
 - w zakresie ograniczenia oddziaływania energetyki na środowisko:
 - ograniczenie emisji CO₂ do 2020 r. przy zachowaniu wysokiego poziomu bezpieczeństwa energetycznego;
 - ograniczenie emisji SO₂ i NO_x oraz pyłów (w tym PM10 i PM2,5) do poziomów wynikających z obecnych i projektowanych regulacji unijnych;
 - ograniczenie negatywnego oddziaływania energetyki na stan wód powierzchniowych i podziemnych;
 - minimalizację składowania odpadów przez jak najszersze wykorzystanie ich w gospodarce;
 - zmianę struktury wytwarzania energii w kierunku technologii niskoemisyjnych.

Wobec powyższego, *Program Ochrony Środowiska dla Gminy Debrzno* jest zgodny z Polityką energetyczną Polski do 2030, gdyż realizuje zaplanowane w nim kierunki działań z zakresu poprawy efektywności energetycznej oraz wprowadzanie niskoemisyjnych rozwiązań.

Ponadto w chwili obecnej trwają prace nad dokumentem „**Polityka energetyczna Polski do 2040 roku**”. 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.

W ramach celów szczegółowych wyznaczono:

1. Optymalne wykorzystanie własnych surowców energetycznych;
2. Rozbudowa infrastruktury wytwórczej i sieciowej energii elektrycznej;
3. Dywersyfikacja dostaw i rozbudowa infrastruktury gazu ziemnego, ropy naftowej i paliw ciekłych;
4. Rozwój rynków energii;
5. Wdrożenie energetyki jądrowej;
6. Rozwój odnawialnych źródeł energii;
7. Rozwój ciepłownictwa i kogeneracji;
8. Poprawa efektywności energetycznej.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Debrzno, wpłynie na realizację celu w zakresie rozwoju OZE i poprawy efektywności energetycznej, które zostały wyznaczone w projekcie Polityka energetyczna Polski do 2040 roku. W POŚ uwzględniono zadania z tego zakresu w obszarze interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza.

STRATEGIA ROZWOJU SYSTEMU BEZPIECZEŃSTWA NARODOWEGO RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ 2022

Dokument przyjęty został Uchwałą nr 67 Rady Ministrów z dnia 9 kwietnia 2013 r. (M.P. z 2013 r. poz. 377).

Głównym celem Strategii jest wzmocnienie efektywności i spójności systemu bezpieczeństwa. Będzie on realizowany poprzez cele operacyjne, do których należą:

1. Kształtowanie stabilnego międzynarodowego środowiska bezpieczeństwa w wymiarze regionalnym i globalnym;
2. Umocnienie zdolności państwa do obrony;
3. Rozwój odporności na zagrożenia bezpieczeństwa narodowego;
4. Zwiększenie integracji polityk publicznych z polityką bezpieczeństwa;
5. Tworzenie warunków do rozwoju zintegrowanego systemu bezpieczeństwa narodowego.

Na bezpieczeństwo m.in. ma wpływ degradacja środowiska naturalnego, klęski żywiołowe, rosnące zapotrzebowanie na energię. *Program Ochrony Środowiska dla Gminy Debrzno* reguluje prowadzoną politykę ochrony środowiska na danym terenie, wspierając zadania mające na celu ochronę i poprawę jego stanu. Wpisuje się on w realizację celu nr 4.

Zwiększenie integracji i polityk publicznych z polityką bezpieczeństwa, a dokładnie w kierunku interwencji 4.1.4. Wspieranie ochrony środowiska przez sektor bezpieczeństwa.

KRAJOWA STRATEGIA ROZWOJU REGIONALNEGO 2030

Dokument przyjęty został Uchwałą Rady Ministrów z dnia 17 września 2019 roku (M.P. 2019 poz. 1060).

Celem głównym polityki regionalnej jest efektywne wykorzystanie endogenicznych potencjałów terytoriów i ich specjalizacji dla osiągnięcia zrównoważonego rozwoju kraju, co stworzyć będzie warunki do wzrostu dochodów mieszkańców Polski przy jednoczesnym osiągnięciu spójności w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym.

Cel główny realizowany będzie przez uzupełniające go trzy cele szczegółowe:

1. Zwiększenie spójności rozwoju kraju w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym;
2. Wzmacniania regionalnych przewag konkurencyjnych;
3. Podniesienie jakości zarządzania i wdrażania polityk ukierunkowanych terytorialnie.

Założenia *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Debrzno* są spójne z założeniami celu 1, gdyż jego realizacja przyczynia się do osiągnięcia zrównoważonego rozwoju, przede wszystkim w wymiarze środowiskowym i przestrzennym.

KRAJOWY PROGRAM OCHRONY POWIETRZA DO ROKU 2020 (Z PERSPEKTYWĄ DO 2030)

Celem Krajowego Programu Ochrony Powietrza (KPOP) jest poprawa jakości powietrza na terenie całej Polski, w szczególności obszarów o najwyższych stężeniach zanieczyszczeń powietrza oraz obszarów, na których występują duże skupiska ludności. Został przyjęty uchwałą Nr 58 Rady Ministrów z dnia 15 kwietnia 2014 r. (Dz. U. z 2014 r. poz. 469), (KPOP, 2015) (M.P. z 2015 r. poz. 905).

Celem głównym jest poprawa jakości życia mieszkańców Rzeczypospolitej Polskiej, szczególnie ochrona ich zdrowia i warunków życia, z uwzględnieniem ochrony środowiska, z jednoczesnym zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju.

Celami szczegółowymi KPOP są:

- Osiągnięcie w możliwie krótkim czasie poziomów dopuszczalnych i docelowych niektórych substancji, określonych w dyrektywie 2008/50/WE i 2004/107/WE, oraz utrzymanie ich na tych obszarach, na których są dotrzymywane, a w przypadku pyłu PM_{2,5} także pułapu stężenia ekspozycji oraz Krajowego Celu Redukcji Narazenia.

- Osiągnięcie w perspektywie do roku 2030 stężeń niektórych substancji w powietrzu na poziomach wskazanych przez WHO oraz nowych wymagań wynikających z regulacji prawnych projektowanych przepisami prawa unijnego.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Debrzno wpływa na poprawę jakości powietrza, a co za tym idzie poprawę jakości życia mieszkańców. W POŚ zaplanowano działania przyczyniające się do tego, z zakresu wzrostu świadomości społecznej w zakresie wykorzystania odnawialnych źródeł energii. Wobec tego dokumenty są ze sobą spójne.

KRAJOWY PROGRAM ZAPOBIEGANIA POWSTAWANIU ODPADÓW

Celem Krajowego Programu Zapobiegania Powstawaniu Odpadów jest zaprzestanie relacji pomiędzy wzrostem gospodarczym a produkcją odpadów, które oddziałują na środowisko.

Głównym celem jest postęp stabilnej gospodarki opartej na skuteczniejszym zastosowaniu zasobów, respektowaniu środowiska i zdobyciu większej konkurencyjności za pomocą użycia technologii o niższym zapotrzebowaniu na surowce oraz energię a także takiej, która pozwoli zużytkować surowce wtórne i odnawialne źródła energii.

Pozostałe cele:

- Rozwój zrównoważonej gospodarki opartej na efektywniejszym wykorzystaniu zasobów, poszanowaniu środowiska i osiągnięciu wyższej konkurencyjności, dzięki wykorzystaniu technologii o niższym zapotrzebowaniu na surowce i energię oraz *umożliwiającej wykorzystanie surowców wtórnych i odnawialnych źródeł energii*,
- Budowa świadomego i odpowiedzialnego społeczeństwa na rzecz zrównoważonego rozwoju poprzez edukację ekologiczną opartą na propagowaniu działań o charakterze niematerialnym np. propagowanie inwestycji w rozwój kompetencji, naukę, rozpowszechnianie kultury, turystyki zamiast dóbr materialnych, ograniczenia zbędnej konsumpcji, uczenia podejmowania świadomych wyborów i wsparciu dobrych praktyk oraz inicjatyw społecznych,
- Zmniejszenie ilości zbieranych zmieszanych odpadów komunalnych.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Debrzno jest zgodny z Krajowym Programem Zapobiegania Powstawania Odpadów, ponieważ uwzględnia w swoich założeniach działania w zakresie gospodarowania odpadami. Jednym z obszarów interwencji w POŚ jest gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów, w ramach którego wyznaczono zadania przyczyniające się do osiągnięcia wskazanych w ww. dokumencie celów.

PROGRAM WODNO – ŚRODOWISKOWY KRAJU

Program stanowi zbiór najefektywniejszych działań wspierających osiągnięcie celów środowiskowych oraz zmierza do poprawy i utrzymania stabilnego stanu wód w określonych obszarach dorzeczy poprzez wyznaczone w dokumencie cele.

Cele Programu:

- Niepogarszanie stanu części wód,
- Osiągnięcie dobrego stanu wód: dobry stan ekologiczny i chemiczny dla wód powierzchniowych, dobry stan chemiczny i ilościowy dla wód podziemnych,
- Spełnienie wymagań specjalnych, zawartych w innych unijnych aktach prawnych i polski prawie, w odniesieniu do obszarów chronionych (w tym wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych, narażonych na zanieczyszczenia związkami azotu pochodzącymi ze źródeł rolniczych, przeznaczonych do celów rekreacyjnych, do poboru wody dla zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia, przeznaczonych do ochrony gatunków zwierząt wodnych o znaczeniu gospodarczym, do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie),
- Zaprzestanie lub stopniowe wyeliminowanie zrzutu substancji priorytetowych do środowiska lub ograniczone zrzuty tych substancji.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Debrzno jest zgodny z założeniami Programu Wodno-Środowiskowego Kraju, gdyż jego realizacja przyczynia się do poprawy jakości wód znajdujących się na obszarze gminy. W POŚ zaplanowano zadania z zakresu zapewnienia odpowiedniego systemu gospodarki wodno – ściekowej oraz poprawy stanu jakości wód. Działania te przyczyniają się do osiągnięcia ww. celów Programu.

PLANY GOSPODAROWANIA WODAMI NA OBSZARACH DORZECZY

Obszar gminy Debrzno pod względem hydrograficznym położony jest przede wszystkim w zasięgu dorzecza Odry, ale również w niewielkiej części również w dorzeczu Wisy.

Celami Planów Gospodarowania Wodami jest:

- Określenie dobrego stanu jednolitych części wód powierzchniowych,
- Zapobieganie dopływowi lub ograniczenia dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych,
- Zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych (z zastrzeżeniami wymienionymi w RDW),
- Zapewnienie równowagi pomiędzy poborem a zasilaniem wód podziemnych,

— Ochrona i podejmowanie działań naprawczych w celu eliminacji zanieczyszczeń powstałych w skutek działalności człowieka.

Cele zawarte w *Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Debrzno* uwzględniają założenia Planu Gospodarowania Wodami na obszarze dorzecza Odry i dorzecza Wisły. W POŚ zawarto działania mające na celu poprawę stanu JCWP na terenie gminy.

PLANY ZARZĄDZANIA RYZYKIEM POWODZIOWYM

Plany mają na celu powstrzymanie powodzi i ochronę przed powodzią. Zawierają także informacje dotyczące odpowiedniej organizacji w razie wystąpienia powodzi.

Wobec powyższego głównym celem PZRP jest ograniczenie potencjalnych negatywnych skutków powodzi dla życia i zdrowia ludzi, środowiska, dziedzictwa kulturowego oraz działalności gospodarczej, poprzez realizację działań służących minimalizacji zidentyfikowanych zagrożeń. Działania te prowadzić będą m.in. do obniżenia strat powodziowych.

W ramach Planu Zarządzania Ryzykiem Powodziowym określono 3 cele główne, którym odpowiada 13 celów szczegółowych:

- zahamowanie wzrostu ryzyka powodziowego:
 - utrzymanie oraz zwiększenie istniejącej zdolności retencyjnej zlewni w regionie wodnym,
 - wyeliminowanie lub unikanie wzrostu zagospodarowania na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią,
 - określenie warunków możliwego zagospodarowania obszarów chronionych obwałowaniami,
 - unikanie wzrostu oraz określenie warunków zagospodarowania na obszarach o niskim (Q0,2%) prawdopodobieństwie wystąpienia powodzi;
- obniżenie istniejącego ryzyka powodziowego:
 - ograniczenie istniejącego zagrożenia powodziowego,
 - ograniczenie istniejącego zagospodarowania,
 - ograniczenie wrażliwości obiektów i społeczności na zagrożenie powodziowe;
- poprawa systemu zarządzania ryzykiem powodziowym:
 - doskonalenie prognozowania i ostrzegania o zagrożeniach meteorologicznych i hydrologicznych,
 - doskonalenie skuteczności reagowania ludzi, firm i instytucji publicznych na powódź,
 - doskonalenie skuteczności odbudowy i powrotu do stanu sprzed powodzi,
 - wdrożenie i doskonalenie skuteczności analiz popowodziowych,

- budowa instrumentów prawnych i finansowych zniechęcających lub skłaniających do określonych zachowań zwiększających bezpieczeństwo powodziowe,
- budowa programów edukacyjnych poprawiających świadomość i wiedzę na temat źródeł zagrożenia i ryzyka powodziowego.

Według Map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego, dostępnych na stronie internetowej Informatycznego Systemu Osłony Kraju, na terenie gminy nie występuje obszary szczególnego zagrożenia powodzią. *Program Ochrony Środowiska dla Gminy Debrzno* jest jednak spójny z Planami Zarządzania Ryzykiem Powodziowym, uwzględnia w swoich zapisach jego założenia z zakresu doskonalenia skuteczności prognozowania i ostrzegania mieszkańców o zagrożenia meteorologicznych i hydrologicznych.

AKTUALIZACJA PROGRAMU OCHRONY POWIETRZA DLA STREFY POMORSKIEJ, W KTÓREJ ZOSTAŁ PRZEKROCZONY POZIOM DOPUSZCZALNY PYŁU ZAWIESZONEGO PM10 ORAZ POZIOM DOCELOWY BENZO(A)PIRENU ORAZ PROGRAM OCHRONY POWIETRZA DLA STREFY POMORSKIEJ NA LATA 2015-2020 Z PESPEKTYWĄ NA LATA NASTĘPNE OKREŚLONY ZE WZGLĘDU NA PRZEKROCZENIA DOPUSZCZALNEGO POZIOMU ZANIECZYSZCZENIA POWIETRZA PYŁEM PM2,5

Aktualizacja Programu ochrony powietrza dla strefy pomorskiej, w której został przekroczony poziom dopuszczalny pyłu zawieszonego PM10 oraz poziom docelowy benzo(a)pirenu określona została Uchwałą Nr 353/XXXIII/17 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 27 marca 2017 roku, w związku z utrzymującą się klasyfikacją strefy pomorskiej w zakresie dwóch zanieczyszczeń powietrza: pyłu zawieszonego PM10 oraz zawartego w nim benzo(a)pirenu w klasie C ze względu na przekroczenia poziomów dopuszczalnych pyłu zawieszonego PM10 i poziomu docelowego benzo(a)pirenu.

Program ochrony powietrza dla strefy pomorskiej na lata 2015-2020 z pespektywą na lata następne określony Uchwałą Nr 158/XIII/15 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 26 października 2015 roku ze względu na przekroczenia dopuszczalnego poziomu zanieczyszczenia powietrza pyłem PM2,5

Głównym celem sporządzenia i wdrożenia Programów Ochrony Powietrza jest przywrócenie naruszonych standardów jakości powietrza, a przez to poprawa warunków życia mieszkańców, podwyższenie standardów cywilizacyjnych oraz lepsza jakość życia w strefie. Powyższe Programy Ochrony Powietrza wpływają na poprawę jakości powietrza i zwracają uwagę na przekroczenie poziomów dopuszczalnych i docelowych różnych substancji w województwie. Powyższe dokumenty wyznaczają zadania dla gmin, które uwzględniono także w założeniach realizacji *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Debrzno*. W związku z tym programy są ze sobą spójne.

PROJEKT STRATEGII ROZWOJU WOJEWÓDZTWA POMORSKIEGO DO 2030 ROKU

Projekt Strategii przyjęty został Uchwałą Nr 99/118/20 Zarządu Województwa Pomorskiego z dnia 31.01.2020 r.

Cel strategiczne i operacyjne przedstawiono poniżej:

1. Trwałe bezpieczeństwo:
 - 1.1. Bezpieczeństwo środowiskowe;
 - 1.2. Bezpieczeństwo energetyczne;
 - 1.3. Bezpieczeństwo zdrowotne.
2. Otwarta wspólnota regionalna:
 - 2.1. Fundamenty edukacji;
 - 2.2. Wrażliwość społeczna;
 - 2.3. Kapitał społeczny;
 - 2.4. Mobilność.
3. Odporna gospodarka:
 - 3.1. Pozycja międzynarodowa;
 - 3.2. Zasoby pracy;
 - 3.3. Oferta czasu wolnego;
 - 3.4. Integracja z globalnym systemem transportowym.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Debrzno wpisuje się w cel strategiczny: Trwałe bezpieczeństwo i jego cel operacyjny Bezpieczeństwo środowiskowe. W swoich założeniach dąży do zrównoważonego rozwoju gminy i zachowania walorów przyrodniczych tego terenu. W związku z tym oba te dokumenty są ze sobą zgodne.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA WOJEWÓDZTWA POMORSKIEGO NA LATA 2018-2021
Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2025**

Program Ochrony Środowiska przyjęty został 26 lutego 2018 r., Uchwałą Nr 461/XLIII/18 przez Sejmik Województwa Pomorskiego. Jest to dokument, który realizuje krajową politykę ochrony środowiska na szczeblu wojewódzkim zgodnie z dokumentami strategicznymi i programowymi oraz stanowi podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem na obszarze województwa.

W dokumencie określono następujące cele w podziale na poszczególne obszary interwencji:

- Klimat i jakość powietrza:
 - CEL I: Poprawa stanu jakości powietrza.
- Zagrożenia hałasem:
 - CEL II: Poprawa klimatu akustycznego.

- Pola elektromagnetyczne:
 - CEL III: Utrzymanie dotychczasowego stanu braku zagrożeń ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym.
- Gospodarowanie wodami:
 - CEL IV: Czyste wody i bezpieczeństwo przeciwpowodziowe.
- Gospodarka wodno-ściekowa:
 - CEL V: Racjonalna gospodarka wodno – ściekowa.
- Zasoby geologiczne:
 - CEL VI: Optymalizacja i racjonalne gospodarowanie zasobami kopalin ze złóż.
- Gleby:
 - CEL VII: Przywrócenie i utrzymanie dobrego stanu gleb.
- Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów:
 - CEL VIII: Racjonalna gospodarka odpadami.
- Zasoby przyrodnicze:
 - CEL IX: Ochrona krajobrazu i różnorodności biologicznej.
- Zagrożenia poważnymi awariami:
 - CEL X: Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych dla ludzi i środowiska oraz minimalizacja ich skutków.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Debrzno jest zgodny ze wszystkimi obszarami interwencji wskazanymi w Wojewódzkim Programie Ochrony Środowiska. Realizacja założeń dokumentu przyczyni się do osiągnięcia celów wyznaczonych w ich ramach. Ponadto przy opracowywaniu niniejszego dokumentu uwzględniono założenia dokumentu sporządzonego na szczeblu wojewódzkim.

PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO WOJEWÓDZTWA POMORSKIEGO 2030

Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Pomorskiego 2030 został uchwalony przez Sejmik Województwa Pomorskiego Uchwałą nr 318/XXX/16 z dnia 29 grudnia 2016 r., w sprawie uchwalenia nowego planu zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego oraz stanowiącego jego część planu zagospodarowania przestrzennego obszaru metropolitalnego Trójmiasta.

Dokument określa cele i kierunki rozwoju regionu, wskazuje szczegółowe zasady organizacji przestrzennej województwa oraz formułuje kierunki polityki przestrzennej. Stanowi element systemu planowania przestrzennego i pełni w nim funkcję koordynacyjną między planowaniem krajowym a planowaniem lokalnym.

Celem polityki przestrzennej zagospodarowania województwa, w który wpisuje się *Program Ochrony Środowiska* jest przede wszystkim cel: C.3. Zachowane zasoby i walory

środowiska. Zaplanowane do realizacji zadania mają na celu zrównoważony rozwój gminy uwzględniający ochronę i poprawę jakości stanu środowiska na tym terenie.. Zapisy zawarte w *Planie Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Pomorskiego 2030* zostały uwzględnione przy opracowywaniu *Program Ochrony Środowiska dla Gminy Debrzno*.

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA WOJEWÓDZTWA POMORSKIEGO 2022

Dokument ten został przyjęty Uchwałą Nr 321/XXX/16 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 29 grudnia 2016 roku i uwzględnia działania mające na celu utworzenie nowoczesnego i skutecznego systemu gospodarki odpadami zgodnie z Krajowym Planem Gospodarki Odpadami 2022.

W planie wyznaczono cztery regiony gospodarki odpadami:

1. Region Północny;
2. Region Południowy;
3. Region Zachodni;
4. Region Wschodni.

Cele w zakresie gospodarki odpadami w województwie pomorskim opracowane zostały zgodnie z Kpgo 2022 i obowiązującymi przepisami prawnymi, w podziale na poszczególne grupy odpadów. Termin realizacji przyjętych celów określono na lata 2017-2022, w dłuższej perspektywie (2023-2030) przewiduje się kontynuację realizacji celów krótkoterminowych. Uwzględniają one hierarchię postępowania z odpadami, tj. zapobieganie powstawaniu odpadów, przygotowanie do ponownego użycia, recykling, inne procesy odzysku, unieszkodliwianie.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Debrzno jest spójny z założeniami Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Pomorskiego 2022, ponieważ przedstawione dokumenty wywierają bardzo istotny wpływ na poprawę stanu środowiska oraz jego jakość. W Programie Ochrony Środowiska określono obszar interwencji i kierunki w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami na terenie gminy Debrzno, co również przyczyni się do prawidłowego postępowania z odpadami i poprawy jakości środowiska na tym obszarze.

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA MIASTA I GMINY DEBRZNO

Aktualizacja dokumentu została przyjęta uchwałą Rady Miejskiej w Debrznie nr 53 LXXIV.2018 r. w dniu 5 lipca 2018 roku.

Główne cele dokumentu skorelowane zostały z celami określonymi w pakiecie klimatyczno – energetycznym, tj.:

- Poprawa jakości powietrza poprzez redukcje emisji zanieczyszczeń i gazów cieplarnianych związanej ze spalaniem paliw na terenie gminy Debrzno;
- Zwiększenie udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych;
- Redukcja poziomu zużytej energii finalnej na terenie gminy Debrzno.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Debrzno, wpłynie na realizację celów Planu Gospodarki Niskoemisyjnej. W swoich założeniach niniejszy dokument uwzględnia poprawę jakości powietrza i obejmuje przedsięwzięcia inwestycyjne przyczyniające się do redukcji emisji gazów cieplarnianych oraz wzrostu wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w związku z czym jest spójny z wyżej wymienionym dokumentem.

LOKALNY PROGRAM REWITALIZACJI GMINY DEBRZNO NA LATA 2016-2022

Dokument przyjęty został uchwałą nr 34.XLIX.2017 Rady Miejskiej w Debrznie z dnia 18 maja 2017 r.

Głównym efektem działań rewitalizacyjnych na terenie gminy Debrzno jest ograniczenie negatywnych zjawisk kryzysowych występujących w różnych sferach (zwłaszcza zaś problemów społecznych i przestrzennych) oraz przeciwdziałanie negatywnym skutkom wieloletnich procesów degradacyjnych.

W dokumencie wyznaczono cel główny LPR, cele strategiczne i cele szczegółowe.

Celem głównym jest: Ograniczenie skali występowania negatywnych zjawisk i procesów na obszarze śródmieścia Debrzno oraz zrównoważony rozwój całego miasta poprzez wzmocnienie potencjału obszaru rewitalizacji.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Debrzno, wpisuje się w cel strategiczny 2, wskazany w Lokalnym Programie Rewitalizacji: Racjonalne kształtowanie przestrzeni miejskiej oraz dbałość o dostępność wysokiego standardu infrastruktury służącej mieszkańcom. Zakłada on m.in. rozbudowę i poprawę estetyki terenów zielonych, czy poprawę stanu infrastruktury drogowej. POŚ obejmuje w swoich działaniach ww. kierunki, w związku z tym, oba dokumenty są ze sobą zgodne.

PROGRAM USUWANIA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST Z TERENU MIASTA I GMINY DEBRZNO NA LATA 2016 - 2032

Dokument uchwalony został Uchwałą Nr 23.XXVII.2016 Rady Miejskiej w Debrznie z dnia 22 marca 2016 r. Powyższy dokument szczegółowo definiuje problem azbestu na terenie gminy, przybliży jego zagrożenia oraz podaje propozycje jego rozwiązania. Jego celem jest zaplanowanie bezpiecznego dla zdrowia mieszkańców i środowiska naturalnego usunięcia wyrobów zawierających azbest z obszaru Miasta i Gminy do końca 2032 r..

Założenia *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Debrzno* są zgodne z założeniami Programu usuwania wyrobów zawierających azbest. W POŚ, jako jednej z obszarów ujęto: Gospodarowania odpadami i zapobieganie ich powstawaniu, w którym to wskazano działania z zakresu usuwania azbestu. W związku z powyższym oba dokumenty są ze sobą spójne.

STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO MIASTA I GMINY DEBRZNO ORAZ MIEJSCOWE PLANY ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego określa politykę przestrzenną gminy, w tym lokalne zasady zagospodarowania przestrzennego.

Przedsięwzięcia planowane w *Programie Ochrony Środowiska* są spójne ze założeniami Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego i określonymi w nim kierunkami dotyczącymi rozwoju i zagospodarowania przestrzennego gminy Debrzno, w szczególności z uwarunkowań wynikających ze stanu środowiska, w tym stanu rolniczej i leśnej przestrzeni produkcyjnej, wielkości i jakości zasobów wodnych oraz wymogów ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu, w tym krajobrazu kulturowego. Wobec powyższego należy stwierdzić, że *Program Ochrony Środowiska dla Gminy Debrzno* jest spójny ze Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Debrzno.

Ponadto POŚ jest zgodny z regulacjami zapisanymi w obowiązujących, uchwalonych na terenie gminy Debrzno Miejscowych Planów Zagospodarowania Przestrzennego.

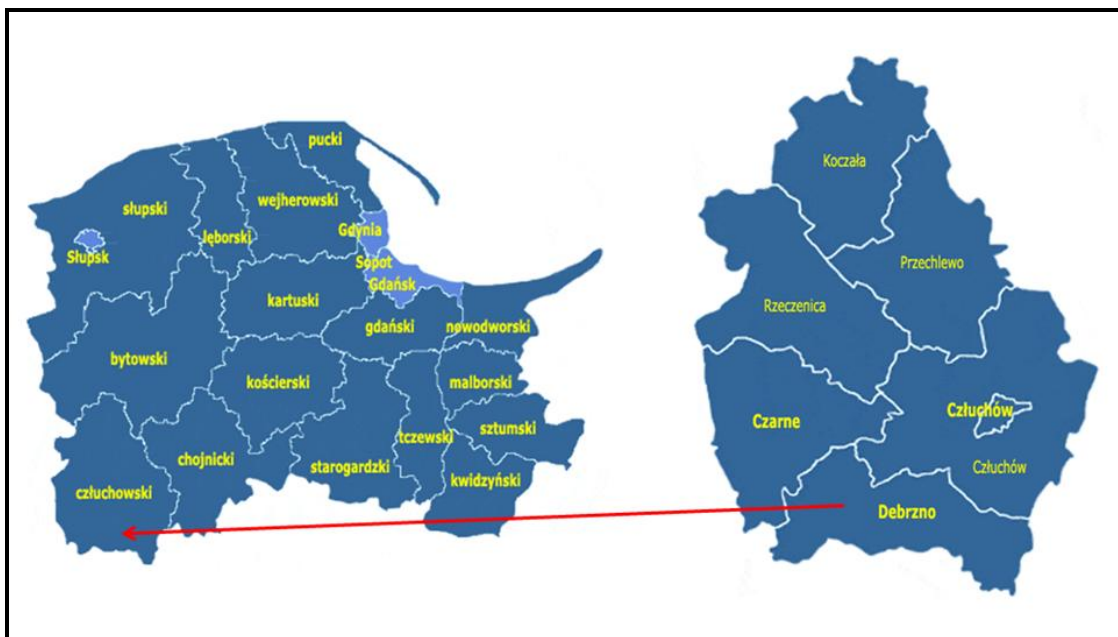
3. Ocena stanu środowiska

3.1 Charakterystyka gminy

3.1.1 Położenie administracyjne i geograficzne

Gmina Debrzno jest gminą miejsko - wiejską położoną w południowo - zachodniej części województwa pomorskiego, w powiecie człuchowskim. Jednostka podzielona jest na Miasto oraz 17 sołectw: Boboszewo, Buchowo, Buka, Cierzenie, Drozdowo, Główna, Grzymisław, Myśligoszcz, Nowe Gronowo, Prusinowo, Rozwory, Skowarnki, Słupia, Stare Gronowo, Strieczona, Uniechów, Uniechówek.

Rysunek 2. Położenie gminy Debrzno na tle województwa pomorskiego i powiatu człuchowskiego



Źródło: Opracowanie własne na podstawie <http://gminy.pl/>

Gmina graniczy z województwem wielkopolskim oraz kujawsko – pomorskim i sąsiaduje z: gminą Czarne (powiat człuchowski, woj. pomorskie), gminą Człuchów (powiat człuchowski, woj. pomorskie), gminą Kamień Krajeński (powiat sępoleński, woj. kujawsko – pomorskie), gminą Okonek (powiat złotowski, woj. wielkopolskie), gminą Lipka (powiat złotowski, woj. wielkopolskie), gminą Sępólno Krajeńskie (powiat sępoleński, woj. kujawsko – pomorskie).

Według podziału fizycznogeograficznego Polski, obszar gminy Debrzno położony jest na terytorium jednego makroregionu: Pojezierza Południowopomorskiego oraz znajdującego się w jego zasięgu trzech mezoregionów: Pojezierze Północnokrajeńskie, Pojezierze Południowokrajeńskie oraz Dolina Gwdy.

Tabela 2. Położenie gminy Debrzno wg regionalizacji fizycznogeograficznej Polski

Megaregion	Pozaalpejska Europa Środkowa		
Prowincja	Niż Środkowoeuropejski		
Podprowincja	Pojezierza Południowobałtyckie		
Makroregion	Pojezierze Południowopomorskie		
Mezoregion	Pojezierze Północnokrajeńskie	Dolina Gwdy	Pojezierze Południowokrajeńskie

Źródło: Opracowanie własne na podstawie <http://geologia.pgi.gov.pl>

3.1.2 Zagospodarowanie przestrzenne gminy

Teren gminy Debrzno zajmuje powierzchnię 22 403 ha, co stanowi 1,22% powierzchni województwa pomorskiego i 14,22% powierzchni powiatu człuchowskiego. Największy udział

procentowy w powierzchni gminy stanowią użytki rolne (65,93%), a następnie lasy oraz grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione (27,92%). Struktura zagospodarowania gruntów została przedstawiona w tabeli poniżej.

Tabela 3. Struktura zagospodarowania gruntów gminy Debrzno

Rodzaje gruntów	Powierzchnia [ha]	Udział
Użytki rolne, w tym:	14 770	65,93%
— Grunty orne	13 167	58,77%
— Sady	121	0,54%
— Łąki trwałe	647	2,89%
— Pastwiska trwałe	471	2,10%
— Grunty rolne zabudowane	282	1,26%
— Grunty pod stawami	9	0,04%
— Grunty pod rowami	73	0,33%
Lasy oraz grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione, w tym:	6 255	27,92%
— Lasy	6 200	27,67%
— Grunty zadrzewione i zakrzewione	55	0,25%
Grunty pod wodami	211	0,94%
Grunty zabudowane i zurbanizowane	734	3,28%
Grunty rolne - nieużytki	429	1,91%
Tereny różne	4	0,02%
Razem	22 403	100,00%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z GUS

3.1.3 Demografia

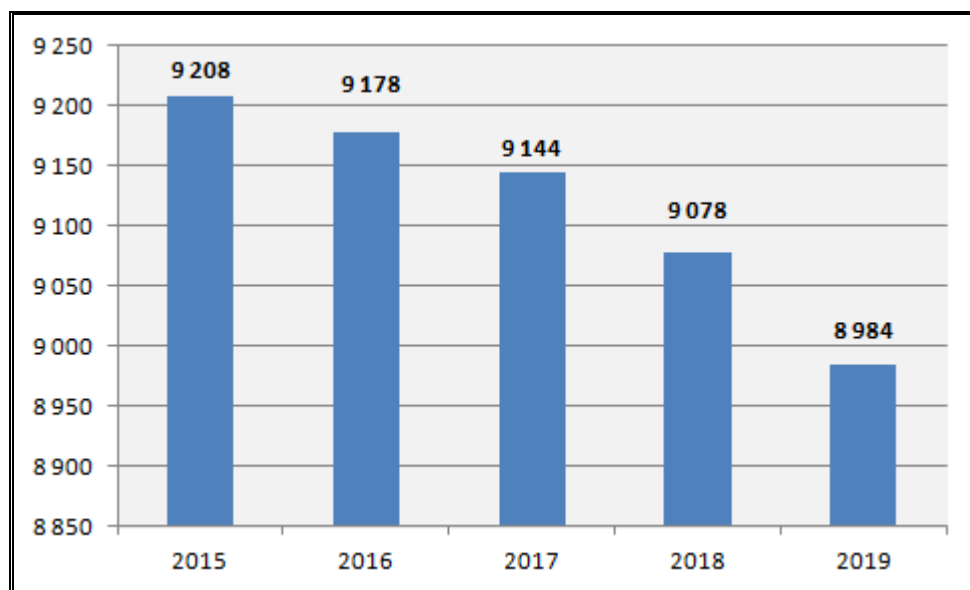
Na terenie gminy Debrzno w 2019 roku liczba mieszkańców wyniosła 8 984 osób, z czego 49,27% stanowili mężczyźni, a 50,73% stanowiły kobiety. Na przestrzeni analizowanych lat (2015-2019) liczba mieszkańców zmniejszyła się o 224 osoby, tj. 2,43%. Spadek dotyczy zarówno liczebności kobiet, jak i mężczyzn.

Tabela 4. Liczba ludności wg płci w gminie Debrzno w latach 2015-2019

Wyszczególnienie	2015	2016	2017	2018	2019
Mężczyźni	4 546	4 539	4 510	4 449	4 426
Kobiety	4 662	4 639	4 634	4 629	4 558
Razem	9 208	9 178	9 144	9 078	8 984

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z GUS

Wykres 1. Liczba ludności gminy Debrzno w latach 2015-2019



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z GUS

Analizując sytuację demograficzną w zakresie poszczególnych grup ekonomicznych, na przestrzeni lat 2015-2019 odnotowano spadek liczby mieszkańców w wieku przedprodukcyjnym o 7,33% i produkcyjnym o 6,21% oraz wzrost liczby osób w wieku poprodukcyjnym o 17,15%.

Tabela 5. Ludność gminy Debrzno w latach 2015-2019 wg grup ekonomicznych

Wyszczególnienie		Jednostka	2015	2016	2017	2018	2019
Ludność w wieku przedprodukcyjnym	Ogółem	Osoba	1 882	1 829	1 815	1 768	1 744
	Mężczyźni		970	944	925	884	892
	Kobiety		912	885	890	884	852
Ludność w wieku produkcyjnym	Ogółem	Osoba	5 746	5 683	5 571	5 486	5 389
	Mężczyźni		3 058	3 024	2 989	2 933	2 886
	Kobiety		2 688	2 659	2 582	2 553	2 503
Ludność w wieku poprodukcyjnym	Ogółem	Osoba	1 580	1 666	1 758	1 824	1 851
	Mężczyźni		518	571	596	632	648
	Kobiety		1 062	1 095	1 162	1 192	1 203

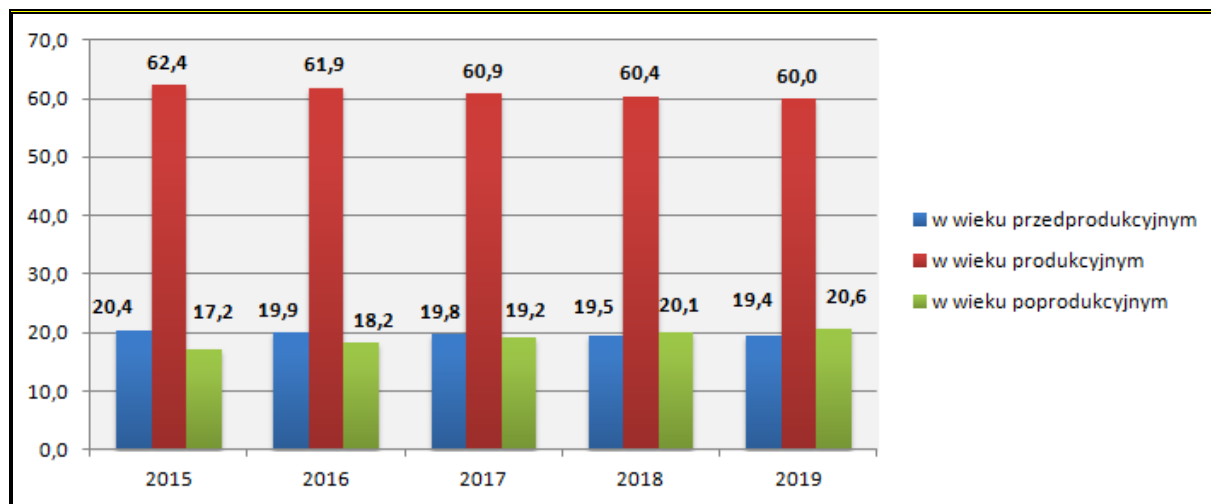
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z GUS

W 2019 r. sytuacja demograficzna przedstawiała się następująco:

- udział ludności w wieku przedprodukcyjnym w ludności ogółem wynosił 19,4%,
- udział ludności w wieku produkcyjnym w ludności ogółem wynosił 60,0%,
- udział ludność w wieku poprodukcyjnym w ludności ogółem wynosił 20,6%.

Biorąc powyższe pod uwagę, sytuacja demograficzna na terenie gminy w większości posiada cechy wspólne z tendencją ogólnokrajową i przedstawia postępujący proces starzenia się społeczeństwa.

Wykres 2. Udział poszczególnych grup ekonomicznych gminy Debrzno w ogólnej liczbie ludności w [%] w latach 2015-2019



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z GUS

Na przestrzeni lat 2015-2019 na terenie gminy przyrost naturalny ulegał wahaniom. W roku 2015, 2018 i 2019 zanotowano ujemny przyrost naturalny, co świadczy o większej liczbie zgonów niż urodzeń żywych. Szczegółowe dane przyrostu naturalnego na terenie gminy Debrzno przedstawione zostały w poniższej tabeli oraz na wykresie.

Tabela 6. Urodzenia żywe i zgony ogółem oraz przyrost naturalny na terenie gminy Debrzno w latach 2015-2019

Wyszczególnienie	Jednostka	2015	2016	2017	2018	2019
Urodzenia żywe	Osoba	76	83	106	81	83
Zgony ogółem	Osoba	84	79	91	87	108
Przyrost naturalny	Osoba	-8	4	15	-6	-25

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z GUS

W latach 2015-2019 saldo migracji na terenie gminy przyjmowało wyłącznie wartości ujemne, co świadczy o większej liczbie osób wymeldowujących się niż meldujących na tym terenie.

Tabela 7. Migracja w ruchu wewnętrznym na pobyt stały w gminie Debrzno w latach 2015 - 2019

Wyszczególnienie	Jednostka	2015	2016	2017	2018	2019
Zameldowania	Osoba	132	98	84	163	137
Wymeldowania	Osoba	139	138	132	219	139
Saldo migracji	Osoba	-7	-40	-48	-56	-2

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z GUS

3.1.4 Gospodarka

Według danych GUS na terenie gminy Debrzno w roku 2019 zarejestrowanych było 737 podmiotów gospodarczych, z czego 691, tj. 93,76% funkcjonowało w sektorze prywatnym. Liczba podmiotów gospodarczych ogółem w latach 2015-2019 zwiększyła się o 49 działalności, tj. 7,12%). W analizowanym okresie, w sektorze publicznym liczba podmiotów nieznacznie spadła, natomiast w sektorze prywatnym wzrosła o 52 działalności, tj. o 8,14%. Strukturę działalności gospodarczej prowadzonej na terenie gminy, zarówno w sektorze publicznym jak i prywatnym prezentuje tabela poniżej.

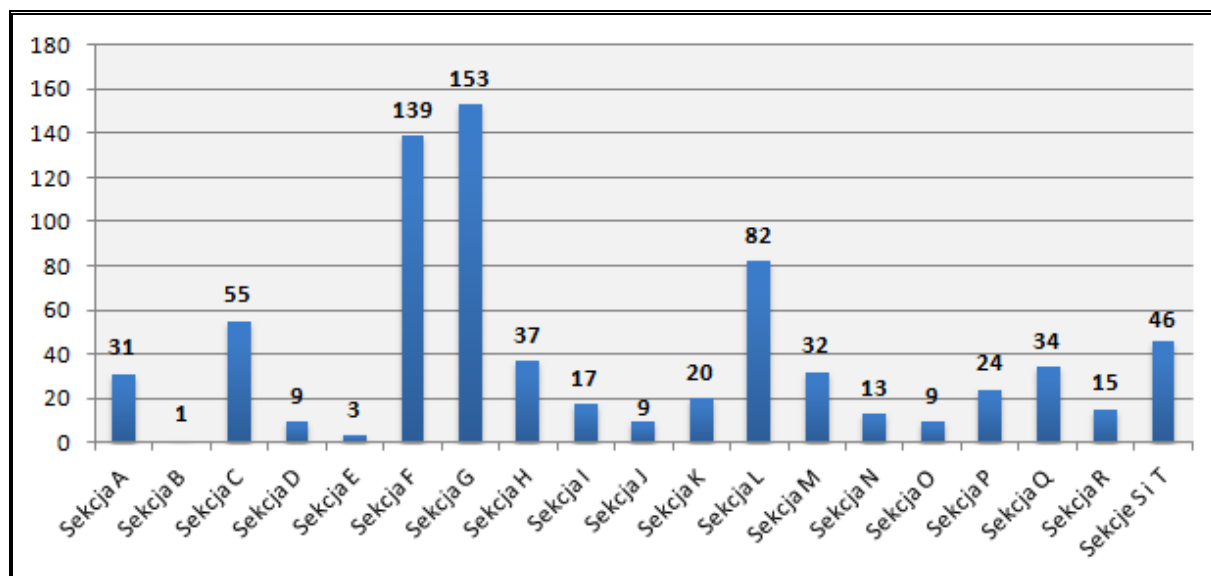
Tabela 8. Struktura działalności gospodarczej według sektorów na terenie gminy Debrzno w latach 2015-2019

Wyszczególnienie	2015	2016	2017	2018	2019
Podmioty gospodarki narodowej					
Ogółem	688	676	695	719	737
Sektor publiczny					
Ogółem	44	43	42	42	40
Państwowe i samorządowe jednostki prawa budżetowego	19	18	17	17	16
Sektor prywatny					
Ogółem	639	628	648	671	691
Osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą	490	480	493	505	523
Spółki handlowe	16	17	20	22	24
Spółdzielnie	5	5	5	4	4
Fundacje	4	4	4	5	5
Stowarzyszenia i organizacje społeczne	2	2	2	3	3
Stowarzyszenia i organizacje społeczne	20	21	25	24	25

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z GUS

Na terenie gminy obserwuje się przodowanie dwóch sekcji nad innymi. Jest to sekcja G powiązana z handlem hurtowym i detalicznym, naprawą pojazdów samochodowych, włączając motocykle (153 podmioty) oraz sekcja F związana z branżą budowlaną (139 podmioty). Szczegółowe informacje zostały przedstawione w tabeli poniżej.

Wykres 3. Liczba podmiotów gospodarczych (wg sekcji PKD) w roku 2019 w gminie Debrzno



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z GUS

Legenda:

A	Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo
B	Górnictwo i wydobywanie
C	Przetwórstwo przemysłowe
D	Wytwarzanie i zaopatrzenie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych
E	Dostawa Wody: gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją
F	Budownictwo
G	Handel hurtowy i detaliczny, naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle
H	Transport i gospodarka magazynowa
I	Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi
J	Informacja i komunikacja
K	Działalność finansowa i ubezpieczeniowa
L	Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości
M	Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna
N	Działalność w zakresie usług administrowania i działalności wspierająca
O	Administracja publiczna i obrona narodowa, obowiązkowe ubezpieczenia społeczne
P	Edukacja
Q	Opieka zdrowotna i pomoc społeczna
R	Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją
S	Pozostała działalność usługowa
T	Gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników; gospodarstwa domowe produkujące wyroby i świadczące usługi na własne potrzeby
U	Organizacje i zespoły eksterytorialne

W gminie Debrzno w miejscowości Cierznie znajduje się Zielony Park Przemysłowy, który jest specjalnie wydzielonym terenem inwestycyjnym o powierzchni 56,63 ha. Na terenie ZPP

Cierznie znajduje się Inkubator Przedsiębiorczości. Do największych firmy działających na terenie Zielonego Parku Przemysłowego Cierznie należą: TIMBER Piotr Sobczak, TORP INVESTMENTS Sp. z o.o., BK – WIND Sp. z o.o. oraz inne mniejsze firmy. Obszar 9,87 ha ZPP Cierznie objęty jest statusem Słupskiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej – Podstrefa „Debrzno”. Na terenie Debrzno funkcjonuje duży zakład produkcyjny – firmy BEAC, zajmującej się produkcją kontenerów, pojemników i palet ze stali. Ponadto na terenie gminy funkcjonują również inne firmy – cegielnia, lakiernia, producenci mebli.

3.1.5 Infrastruktura drogowa i transport

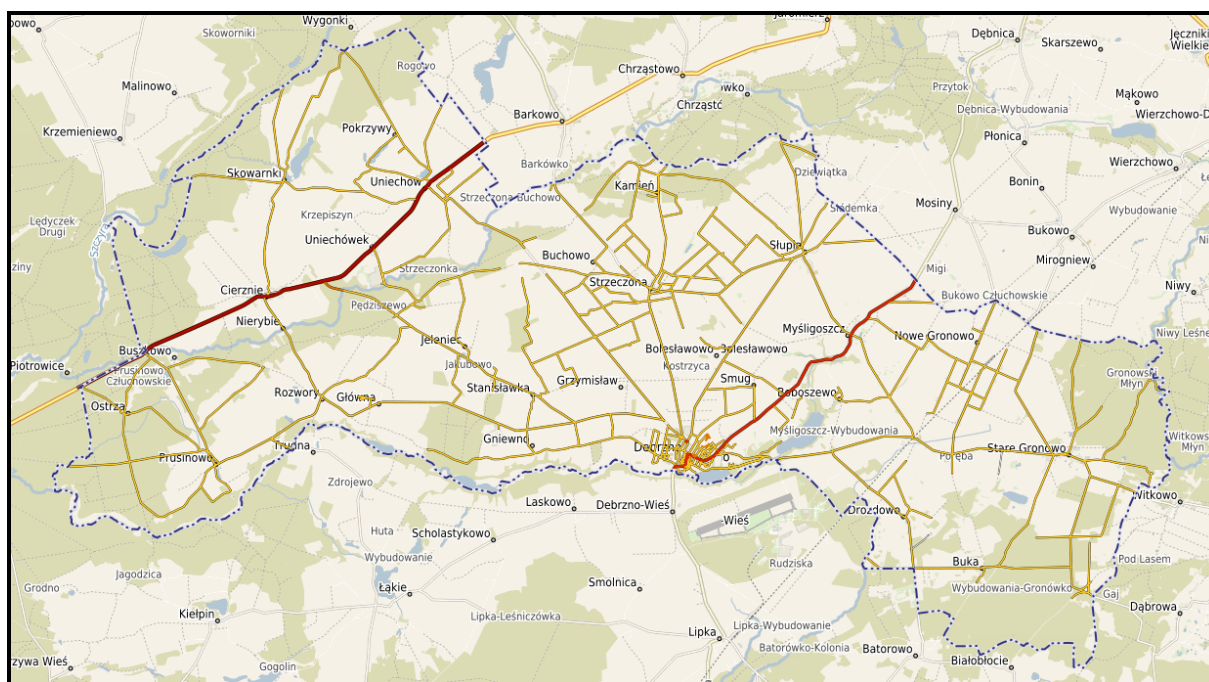
TRANSPORT DROGOWY

Układ drogowy na terenie gminy Debrzno tworzą:

- Droga krajowa nr 22 relacji Kostrzyn – Czarlin (przebiega w części północno – zachodniej gminy) – droga o znaczeniu międzynarodowym, obsługuje ruch od zachodniej granicy Polski do krajów położonych na wschód Polski, przenosząc ruch tranzytowy gospodarczy i turystyczny z Niemiec do Trójmiasta, Mazur i Kalingradu;
- Droga wojewódzka nr 188 relacji Człuchów – Debrzno – Złotów – Piła – droga o znaczeniu regionalnym, zapewniająca powiązania gminy z siedzibami powiatów: Człuchowem oraz Złotowem;
- Drogi powiatowe i drogi gminne.

Łączna długość dróg gminnych na terenie gminy wynosi 166,33 km. Sieć dróg gminnych umożliwia komunikację między poszczególnymi jednostkami osadniczymi gminy. Gmina posiada także połączenia autobusowe, które umożliwiają przemieszczanie się mieszkańców, jak i turystów. Część dróg, która jest w dobrym stanie technicznym stwarza warunki do przejazdów zarówno pasażerskich, jak i towarowych. Dobry stan techniczny wpływa również na zmniejszenie się wydzielania spalin oraz kurzów i pyłów do atmosfery. Dlatego istotne jest utrzymanie dróg w dobrym stanie i poddawanie ich regularnym pracom modernizacyjnym.

Rysunek 3. Sieć dróg na terenie gminy Debrzno



Źródło: Opracowanie własne na podstawie <https://debrzno.e-mapa.net/>

TRANSPORT KOLEJOWY

Przez południowo – wschodnią część obszaru gminy Debrzno przebiega linia kolejowa 203 relacji Tczew – Kostrzyn. Linia ta zapewnia połączenie z Tczewem, Gdańskiem, Piłą i Kostrzynem. Obsługa ludności w zakresie przewozów pasażerskich świadczą stacje, znajdujące się poza granicami gminy.

3.1.6 Zaopatrzenie w ciepło, gaz, energię elektryczną

ZAOPATRZENIE W CIEPŁO

Na terenie miasta Debrzno funkcjonuje sieć ciepłownicza, która swoim zasięgiem obejmuje 70% mieszkańców miasta. Źródło ciepła stanowi kotłownia centralna, zlokalizowana przy ul. Miłej 22. Wyposażona jest ona w 4 kotły węglowe oraz 1 kocioł wodny niskotemperaturowy na biomasę. Łączna moc kotłowni wynosi 7,94 MW¹.

Pozostali mieszkańcy miasta oraz mieszkańcy obszaru wiejskiego gminy Debrzno korzystają z indywidualnych kotłowni i systemów grzewczych. W celach grzewczych najczęściej wykorzystywany jest węgiel, rzadziej olej opałowy lub gaz propan - butan.

ZAOPATRZENIE W GAZ ZIEMNY

Na terenie gminy nie funkcjonuje sieć gazowa. Z powodu braku infrastruktury gazowej mieszkańcy zmuszeni są korzystać z gazu propan-butan dystrybuowanego w butlach.

¹ Zgodnie z danymi w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej Miasta i Gminy Debrzno

ZAOPATRZENIE W ENERGIĘ ELEKTRYCZNA

Gmina Debrzno zaopatrywana jest w energię elektryczną z GPZ Człuchów, dwoma liniami napowietrznym 15 kV. Na terenie jednostki znajduje się rozdzielnia 15 kV, z której liniami 15 kV zasilane są stacje transformatorowe różnego typu: wieżowe, słupowe, kontenerowe. Występują tu zarówno linie kablowe jak i linie napowietrzne 15 KV. Dostawa energii do odbiorców końcowych odbywa się za pośrednictwem linii niskiego napięcia napowietrznych oraz kablowych.

Na terenie gminy nie występują linie wysokiego napięcia.

3.1.7 Odnawialne źródła energii

Możliwość eksploatacji i rozwój ekologicznych źródeł energii jest szansą na zwiększenie bezpieczeństwa energetycznego, a także stwarza możliwość poprawy zaopatrzenia energetycznego terenów o słabo rozwiniętej infrastrukturze energetycznej. Powstawanie nowych inwestycji w zakresie odnawialnych źródeł energii (OZE) przyczynia się do redukcji emisji CO₂ oraz wpływa na oszczędność energii i zwiększenie efektywności energetycznej. Montaż tego typu urządzeń wiąże się z dość wysokimi nakładami na etapie inwestycyjnym, natomiast w fazie eksploatacji pozwala na duże oszczędności w opłatach za energię w porównaniu do powszechnie stosowanych źródeł ciepła opalanych węglem, olejem czy gazem.

3.1.7.1 Energia wiatru

Energia wiatru należy do odnawialnych źródeł energii, nie jest jednak dla środowiska neutralna. W praktyce bowiem elektrownie wiatrowe mogą wywierać negatywny wpływ na otoczenie – ludzi, ptaki oraz krajobraz. Problemem jest np. wytwarzany przez turbiny wiatrowe monotonny, stały hałas o niskim natężeniu, który niekorzystnie oddziałuje na psychikę człowieka. Innym ujemnym aspektem jest wpływ elektrowni na ptaki. Nie można też zapomnieć o ujemnym wpływie farm na krajobraz, zajmują one bowiem duże powierzchnie i zlokalizowane są często w rejonach turystycznych lub nadmorskich, co zniechęca część osób do odwiedzenia takich miejsc. Instalacje wiatrowe utrudniają także rozchodzenie się fal radiowych.

Z uwagi na uwarunkowania prawne, przyrodnicze, krajobrazowe i sozologiczne, należy uznać za wyłączone dla lokalizacji elektrowni wiatrowych następujące obszary:

- wszystkie tereny objęte formami ochrony przyrody,
- projektowane obszary ochronne, w tym zwłaszcza obszary wytypowane w ramach tworzenia Europejskiej Sieci Obszarów Chronionych NATURA 2000, projektowane i postulowane zespoły przyrodniczo-krajobrazowe,
- tereny tworzące ośnowę ekologiczną województwa, której zasięg określony został

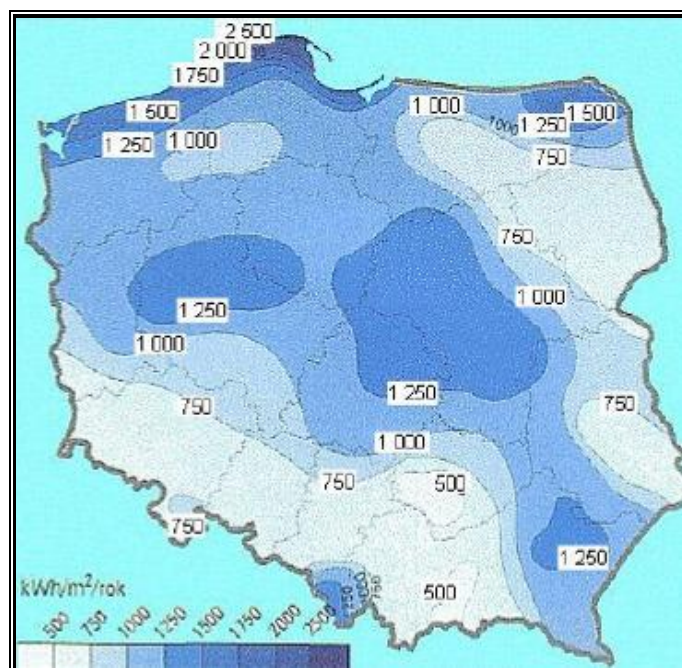
w planie zagospodarowania przestrzennego województwa,

- tereny położone w strefach ekspozycji obiektów dziedzictwa kulturowego: pomników historii, cennych założeń urbanistycznych i ruralistycznych oraz założeń zamkowych, parkowo-pałacowych i parkowo-dworskich,
- tereny w otoczeniu lotnisk wraz z polami wznoszenia i podejścia do lądowania.

Największy potencjał produkcji energii elektrycznej pochodzącej z wiatru w Polsce przypada na okres jesienno - zimowy, kiedy to prędkości wiatru są najwyższe. Zaistniała sytuacja jest bardzo korzystna, ze względu na fakt, że maksymalne sezonowe zasoby energii wiatru pokrywają się z największym zapotrzebowaniem na energię w okresie grzewczym.

Poniższy rysunek przedstawia mezoskalową mapę wiatrów z izoliniami rocznej podaży surowej energii wiatru, niesionej przez strugę wiatru o powierzchni przekroju 1 m^2 na wysokości 30 m nad poziomem gruntu (30 m n.p.g.). Z analizy mapy wynika, że gmina Debrzno znajduje się w strefie korzystnych warunków dla rozwoju energetyki wiatrowej, bowiem na jej terenie energia wiatru na wysokości 30 m nad poziomem gruntu wynosi około $1\ 000 - 1\ 250\ \text{kWh/m}^2/\text{rok}$. Obecnie jednak, na terenie gminy Debrzno nie funkcjonuje żadna elektrownia wiatrowa.

Rysunek 4. Energia wiatru w kWh/m^2 na wysokości 30 m nad poziomem gruntu



Źródło: Opracowanie własne na podstawie Halina Lorenc, Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej, Opracowanie 2001, Warszawa

3.1.7.2 Energia wody

Energia wody wykorzystywana jest głównie do wytwarzania energii elektrycznej za pośrednictwem turbiny wodnej połączonej z prądnicą. Elektrownie wodne buduje się najczęściej na terenach górzystych lub w miejscach, gdzie jest możliwe piętrzenie wody. Wyższe spiętrzenie i większa masa przepływającej wody przyczyniają się do większej ilości energii elektrycznej możliwej do wytworzenia. Małe elektrownie wodne (MEW) dzieli się dodatkowo na: mikro elektrownie wodne, mini elektrownie wodne, małe elektrownie wodne.

Energia wody jest nieszkodliwa dla środowiska, nie przyczynia się do emisji gazów cieplarnianych, nie powoduje zanieczyszczeń, a jej produkcja nie pociąga za sobą wytwarzania odpadów. Poza tym koszty użytkowania elektrowni wodnych są niskie. Ich zaletą jest także stworzenie możliwości wykorzystania zbiorników wodnych do rybołówstwa, celów rekreacyjnych czy ochrony przeciwpożarowej. Wśród wad hydroenergetyki należy wymienić niekorzystny wpływ na populację ryb, którym uniemożliwia się wędrówkę w górę i w dół rzeki, niszczące oddziaływanie na środowisko nabrzeża, a także fakt, że uzależnione od dostaw wody hydroelektrownie mogą być niezdolne do pracy np. w czasie suszy. Wadą jest również fakt, że niewiele jest miejsc odpowiednich do lokalizacji takich elektrowni.

Na terenie gminy Debrzno w miejscowości Nierybie na rzece Chrząstowa, funkcjonuje elektrownia wodna o mocy 20 kW.

3.1.7.3 Energia z biomasy i biogazu

Największy potencjał w zakresie wykorzystania biomasy i biogazu posiadają tereny rolnicze oraz charakteryzujące się występowaniem dużej koncentracji hodowli zwierzęcej. Opłacalność budowy biogazowni zależy również od dodatkowych czynników, m.in. bliskiego sąsiedztwa licznych ferm w stosunku do planowanej biogazowni, dużej koncentracji zakładów surowcowego przetwórstwa rolnego, spożywczego albo rzeźni, a także zapewnienia odpowiedniego zbytu ciepła lub energii elektrycznej. Jednym ze sposobów produkcji biomasy jest także uprawa roślin energetycznych.

BIOMASA

Zgodnie z zapisami Dyrektywy 2001/77/WE biomasa oznacza podatne na rozkład biologiczny produkty oraz ich frakcje, odpady i pozostałości przemysłu rolnego (łącznie z substancjami roślinnymi i zwierzęcymi), leśnictwa, związanych z nim gałęzi gospodarki, jak również podatne na rozkład biologiczny frakcje odpadów przemysłowych i miejskich. Ustawa o biokomponentach i paliwach ciekłych definiuje biomasę jako „stałe lub ciekłe substancje pochodzenia roślinnego lub zwierzęcego, które ulegają biodegradacji, pochodzące z produktów, odpadów i pozostałości z produkcji rolnej oraz leśnej, przemysłu

przetwarzającego ich produkty, a także części pozostałych odpadów, które ulegają biodegradacji, a w szczególności surowce rolnicze” (Art. 2 ust. 1 pkt. 2). Jednym ze sposobów produkcji biomasy jest także uprawa roślin energetycznych. Obecnie ocenia się, że biomasa jest źródłem energii odnawialnej o największym potencjale do wykorzystania w Polsce.

Biomasa wykorzystywana jest do produkcji energii na terenie gminy Debrzno. Na terenie miasta Debrzno funkcjonuje sieć ciepłownicza, która działa w oparciu o kotłownię centralną, zlokalizowaną przy ul. Miłej 22. Wyposażona jest ona w 5 kotłów, z którego jeden jest kotłem wodnym niskotemperaturowym na biomasę. Ponadto biomasa wykorzystywana jest również na indywidualne potrzeby w gospodarstwach na terenie gminy.

BIOGAZ

Prawo energetyczne definiuje biogaz rolniczy jako „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” (Art. 3 ust. 20a). Biogaz może być również wytwarzany podczas fermentacji anaerobowej bądź rozpadu gnilnego ścieków i odpadów komunalnych. Opłacalność budowy biogazowni zależy od wielu czynników, m.in. bliskiego sąsiedztwa licznych ferm w stosunku do planowanej biogazowni, dużej koncentracji zakładów surowcowego przetwórstwa rolnego, spożywczego albo rzeźni, a także zapewnienia odpowiedniego zbytu ciepła lub energii elektrycznej.

Zgodnie z informacjami w aktualizacji Regionalnej Strategii Energetyki z uwzględnieniem źródeł odnawialnych w Województwie Pomorskim do roku 2025 w zakresie elektroenergetyki, gmina Debrzno została wskazana jako obszar o potencjale dla produkcji biogazu. W miejscowości Uniechówek funkcjonuje biogazownia rolnicza o mocy elektrycznej 1063 kWe i cieplnej 1081 kWt. Biogazownia służy do produkcji biogazu, wytwarzania energii elektrycznej oraz cieplnej w wyniku jego spalania w module kogeneracyjnym. Surowcem energetycznym stosowanym w tym procesie jest gnojowica trzody chlewnej wymieszana z komponentami uzupełniającymi, tj. kiszonka kukurydziana oraz produkty i półprodukty produkcji roślinnej. Wyprodukowana energia jest wykorzystywana na potrzeby własne biogazowni i pobliskiej fermy trzody chlewnej, a także jest sprzedawana do koncernu energetycznego.²

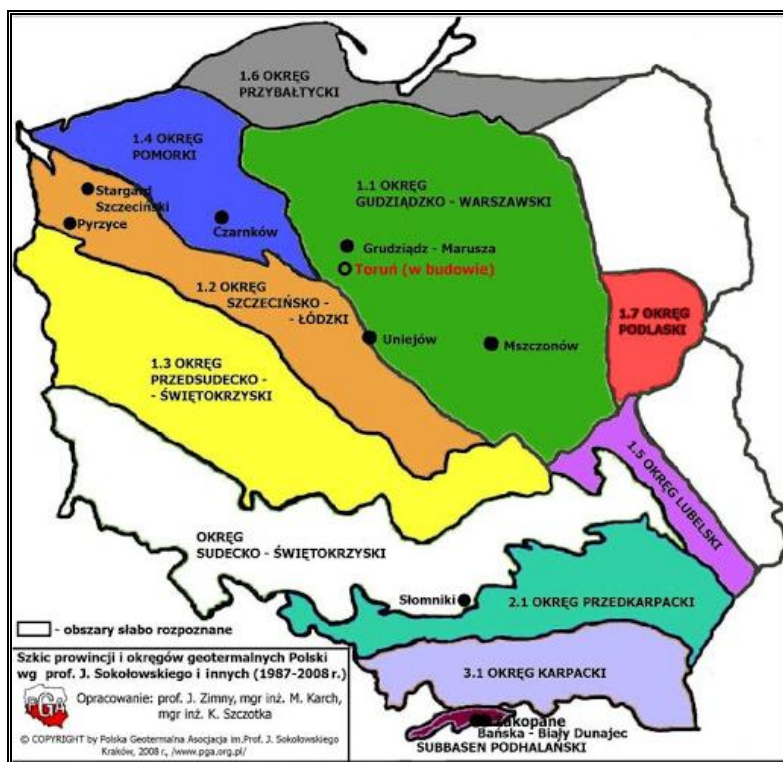
² Zgodnie z danymi w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej Miasta i Gminy Debrzno

3.1.7.4 Energia geotermalna

Energia geotermalna wykorzystuje ciepło wewnętrzne Ziemi, ogrzewając wody podziemne, które znajdując ujście wydostają się na powierzchnię, jako ciepła woda lub para wodna (uzależnione jest to od bliskości kontaktu z magmą). Woda geotermiczna wykorzystywana jest bezpośrednio (doprowadzana systemem rur), bądź pośrednio (oddając ciepło chłodnej wodzie i pozostając w obiegu zamkniętym). W celu uznania wód podziemnych za odnawialne źródło energii muszą być spełnione odpowiednie warunki ich użytkowania, tj. woda po oddaniu ciepła musi być włączana z powrotem, a tempo wydobywania i obniżania temperatury zbiornika nie powinno przekraczać szybkości ponownego ogrzania się wody we wnętrzu ziemi. Taki warunek spełniony jest wyłącznie w przypadku wód o wysokiej temperaturze.

Geotermię dzielimy na geotermię niskotemperaturową i wysokotemperaturową. Geotermia wysokotemperaturowa umożliwia bezpośrednie wykorzystanie ciepła ziemi, którego nośnikiem są substancje wypełniające puste przestrzenie skalne (woda, para, gaz i ich mieszaniny) o względnie wysokich wartościach temperatur. Można ją wykorzystywać w celach grzewczych, ale również m.in. do celów rekreacyjnych, hodowli ryb, produkcji rolnej itp. Geotermia niskotemperaturowa nie daje natomiast możliwości wykorzystania bezpośredniego ciepła ziemi. Wymaga ona zastosowania urządzeń wspomagających, tj. pomp ciepła, które doprowadzają do podniesienia energii na wyższy poziom termodynamiczny.

Rysunek 5. Położenie okręgów geotermalnych Polski



Źródło: <http://www.pgi.gov.pl>

Gmina Debrzno znajduje się w południowej części pomorskiego okręgu geotermalnego. Na terenie gminy występuje niewielki potencjał dla pozyskani energii geotermalnej i obecnie nie jest ona wykorzystywana na szerszą skalę. W związku z brakiem konieczności inwentaryzacji energii ze źródeł geotermalnych przez Gminę, brak jest szczegółowych informacji na temat instalacji płytkiej geotermii. Zgłoszenia nie wymagają instalacje do głębokości 30 m. Natomiast instalacje wymagające głębszego wiercenia podlegają obowiązkowi opracowania projektu robót geologicznych i jego zgłoszenia Staroście. W związku ze wzrostem zainteresowania społeczeństwa wykorzystaniem pomp ciepła w budynkach indywidualnych w ciągu ostatnich kilku lat, przypuszcza się, że na terenie gminy w gospodarstwach domowych występują takie instalacje.

3.1.7.5 Energia słoneczna

Energię słoneczną wykorzystuje się, przetwarzając ją w inne użyteczne formy, a więc w energię:

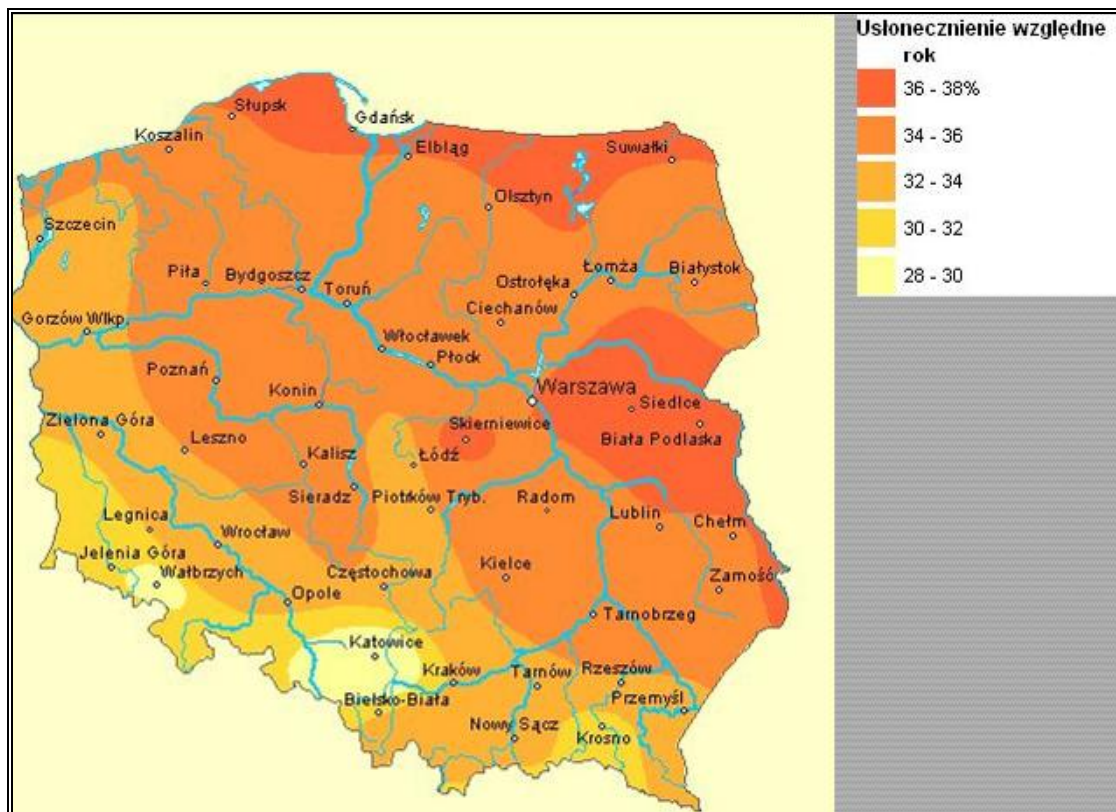
- ciepłą – za pomocą kolektorów;
- elektryczną – za pomocą ogniw fotowoltaicznych.

Najbardziej powszechnym sposobem na wykorzystanie energii słonecznej są kolektory słoneczne. Są one urządzeniami służącymi do zmiany energii słonecznej na energię ciepłą. Optymalnym rozwiązaniem jest połączenie kolektora poprzez zasobnik ciepłej wody użytkowej z kotłem gazowym lub pompą ciepła. Energia słoneczna może być również przekształcona w energię elektryczną w procesie fotowoltaicznym. Ogniwa fotowoltaiczne wykorzystywane są przede wszystkim w systemach wolnostojących, montowanych na obszarach oddalonych od sieci elektrycznej.

W Polsce wykorzystanie paneli fotowoltaicznych w układach zasilających jest ograniczone jedynie do specyficznych zastosowań, na ogół tam, gdzie ze względu na małą moc odbiornika doprowadzenie sieci elektroenergetycznej jest mało opłacalne. Ogniwa fotowoltaiczne mogą być wykorzystane do zasilania znaków ostrzegawczych przy drogach i reklam. Na terenach o silnej koncentracji zabudowy mogą zostać zamontowane na dachach budynków mieszkalnych oraz budynków użyteczności publicznej, natomiast na terenach niezagospodarowanych – mogą powstać farmy fotowoltaiczne.

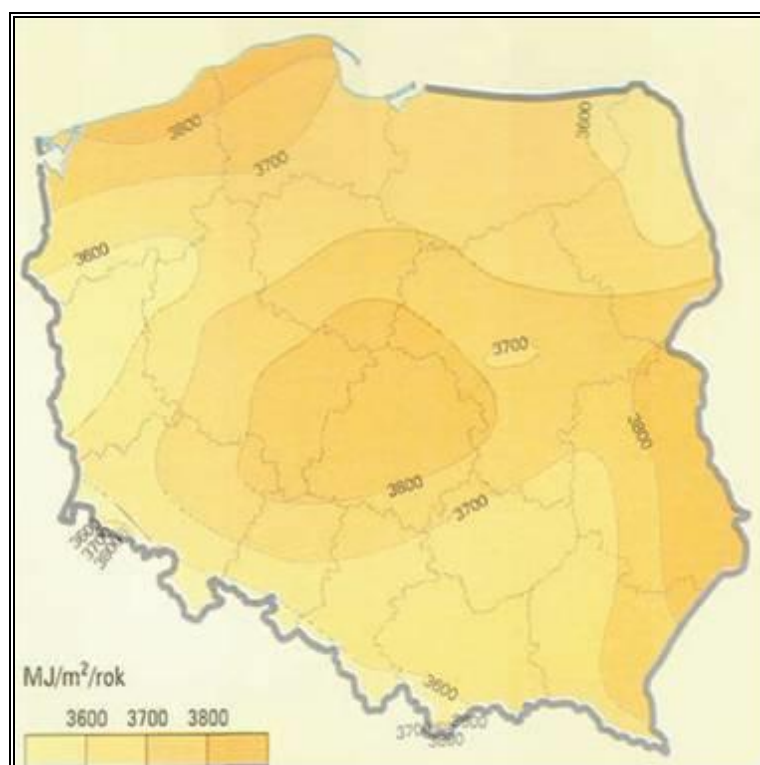
Gmina Debrzno położona jest na obszarze, gdzie usłonecznienie względne w ciągu roku (czyli liczba godzin z bezpośrednio widoczną tarczą słoneczną) waha się w granicach 34-36%, a średnioroczne sumy napromieniowania słonecznego całkowitego padającego na jednostkę powierzchni poziomej na obszarze gminy miasta wynoszą 3 600 MJ/m². Oznacza na obszarze tym występuje dosyć wysoki potencjał w zakresie wykorzystania energii słonecznej.

Rysunek 6. Usłonecznienie względne na terenie Polski



Źródło: <http://maps.igipz.pan.pl/atlas/>

Rysunek 7. Średnioroczne sumy napromieniowania słonecznego całkowitego padającego na jednostkę powierzchni poziomej w MJ/m²



Źródło: www.imgw.pl

Planując inwestycje w technologii energii słonecznej należy pamiętać, że nasłonecznienie podlega wahaniom w zależności od pory dnia i roku, pogoda dodatkowo bywa kapryśna, co wpływa na zmienną ilość dni słonecznych w roku. Główną barierą ograniczającą stosowanie instalacji solarnych w Polsce jest także dość wysoki koszt realizacji tego typu przedsięwzięć. Coraz wyższa jest jednak dostępność preferencyjnych źródeł finansowania proekologicznych inwestycji, co przyczynia się do ich popularyzacji i powszechniejszego zastosowania, także w budownictwie indywidualnym.

Na terenie gminy na poszczególnych budynkach funkcjonują instalacje solarne i fotowoltaiczne. Zgodnie z danymi z roku 2018 na terenie gminy:

- znajdował się układ 40 kolektorów słonecznych o łącznej mocy ok. 10 kWp w Młodzieżowym Ośrodku Wychowawczym w Debrznie, przy ul. Królewskiej,
- znajdowały się panele fotowoltaiczne 2 szt. o łącznej mocy 4 kWp na budynku świetlicy wiejskiej w Cierznie,
- znajdowały się panele fotowoltaiczne 2 szt. o łącznej mocy 4 kWp na budynku Inkubatora Przedsiębiorczości w Cierznie,
- znajdowały się panele fotowoltaiczne w m.in. 44 lokalizacjach na budynkach mieszkalnych.

Ponadto w związku z realizacją Programu Rządowego Mój Prąd szacuje się, że na terenie gminy występuje obecnie więcej mikroinstalacji fotowoltaicznych.

3.1.8 Walory turystyczno-rekreacyjne oraz promocja gminy

Na poziom atrakcyjności turystycznej wpływa wiele czynników, które możemy podzielić na walory przyrodnicze i antropogeniczne. Walory przyrodnicze to m.in.: wszelkiego rodzaju wody powierzchniowe takie jak jeziora i rzeki, ukształtowanie powierzchni czy różne kompleksy roślinne. Czynnikiem antropogenicznymi są głównie walory związane z architekturą tj. obiekty historyczne i kultury, skanseny oraz zabytki. Znaczącą rolę odgrywa również infrastruktura turystyczna, czyli bazy noclegowe, gastronomiczne i komunikacyjne jak i uzupełniająca (tereny wypoczynkowe i rekreacyjne, szlaki turystyczne oraz obiekty sportowe).

Na terenie gminy występują bogate walory przyrodnicze. Występują tu Obszary Natura 2000 oraz Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Rzeki Debrzynki” z rezerwatem „Miłachowo”. W ich zasięgu znajduje się unikatowa roślinność, zaliczana do cennych i rzadkich gatunków. Ponadto znajduje się tu również wiele jezior, w tym: Grabskie, Dolne, Główna, Czarnowo Duże, Czarnowo małe, Uniechów, Staw Miejski i Żuczek.

Debrzno swą historią sięga czasów średniowiecznych. Pierwsze wzmianki pochodzą z połowy XIV w., kiedy to miasto było gotyckim grodem warownym. W czasach piastowskich

władzę nad miastem sprawowali książęta pomorscy, jednak od 1312 roku Ziemia trafiła pod panowanie Krzyżaków.

Pozostałości po „krzyżackiej” historii Debrzna stanowią przede wszystkim mury obronne i „Baszta Czarownic”, stanowią jego wizytówkę. Nazwa wiąże się z legendą, dotyczącą procesów i egzekucji kobiet oskarżonych o czary. W „Baszcie Czarownic” znajduje się obecnie punkt informacji turystycznej. Można tam nabyć przewodniki, ulotki, informatory i gadżety związane z gminą. W punkcie udzielane są również informacje dotyczące zabytków, szlaków turystycznych atrakcji przyrodniczych oraz wydarzeń organizowanych na terenie gminy. Gmina również prowadzi działania promocyjne poprzez lokalną prasę oraz swoją stronę internetową.

Wartym zobaczenia na terenie gminy jest również kościół parafialny p.w. Wniebowzięcia Najświętszej Maryi Panny w Debrznie oraz kościół p.w. św. Michała w Słupi. Kościół parafialny w Debrznie, otoczony XIX-wiecznym ceglany murem z ozdobionym motywami krzyża oraz ornamentowym gzymsem. Świątynia została wybudowana w stylu neogotyckim w latach 1894-1895. W środku zachował się renesansowy ołtarz z obrazem „Wniebowzięcia Najświętszej Maryi Panny” i barokowy konfesjonał. Kościół w Słupi, jest małą świątynią, bez wydzielonego prezbiterium. Został wybudowany w konstrukcji szkieletowej z murem wypełnionym z cegły. W skali regionu unikatowa jest w nim konstrukcja dzwonnicy, która do poziomu dachu stworzona jest z dwóch niezależnych struktur, jedna mieszcząca się w drugiej. Zewnętrzna budowla zwieńczona jest barokowym hełmem ze ślepą latarnią. Kościoły zbudowane w konstrukcji szachulcowej w Cierzniach i Strzeczonie, a w Starym Gronowie przykuwającym uwagę, atrakcyjnym miejscem jest zabytkowy pałacyk z kompleksem parkowym.

Źródło: <http://naszyjnik-palnocy.pl/>

Przez całą gminę przebiega kilkadziesiąt kilometrów szlaków rowerowych, które przebiegają przez najciekawsze miejsca okolicy. Na trasach rozstawionych są tablice informacyjne, które wskazują najciekawsze zasoby florystyczne i faunistyczne. Należą do nich m.in. szlak rowerowy „Greenway – Naszyjnik Północny”, dolina Debrzynki, szlak „Południowy” turystyki pieszej, szlak rowerowy „Komturstwa człuchowskiego”, szlak pieszo – rowerowy Debrzno Lędyczek.

Źródło: <http://debrzno.pl/>

3.1.9 Włączenie aspektów ekologicznych do polityk sektorowych

ROLNICTWO

Jednym z sektorów gospodarki funkcjonującym na terenie gminy jest rolnictwo. Walory przyrodnicze obszarów wiejskich tworzą doskonale warunki dla rozwoju rolnictwa

ekologicznego w związku z coraz większym zainteresowaniem i zapotrzebowaniem na żywność ekologiczną. Rolnictwo ekologiczne jest ważnym czynnikiem zwiększającym zatrudnienie na wsi, dostarcza nowych miejsc pracy oraz daje rolnikom dodatkowe źródło dochodu.

Do pożądaných, planowanych do osiągnięcia cech zrównowżenia sektora rolnictwa należą:

- optymalne wykorzystanie potencjału biologicznego gleb, poprzez dostosowanie rodzaju produkcji do jakości rolniczej przestrzeni produkcyjnej, zalesienie nieprzydatnych dla rolnictwa oraz zminimalizowanie powierzchni gruntów rolnych przekazywanych na inne cele, zwłaszcza gruntów wysokich klas bonitacyjnych,
- podniesienie dochodowości gospodarstw rolnych dzięki poprawie jakości produkcji rolniczej,
- powszechne wdrożenie dobrych praktyk rolniczych, zwłaszcza w zakresie stosowania nawozów mineralnych i chemicznych środków ochrony roślin, nawożenia i gospodarowania obornikiem i gnojowicą, regulacji stosunków wodnych, mechanizacji prac polowych,
- wprowadzenie na szeroką skalę rolnictwa ekologicznego i rozwój agroturystyki,
- rozwój infrastruktury technicznej na obszarach wiejskich w szczególności infrastruktury związanej z ochroną środowiska.

Jeśli działalność rolnicza nie jest prowadzona z uwzględnieniem odpowiednich zasad środowiskowych może mieć negatywny wpływ na środowisko. Głównie dotyczy to emisji zanieczyszczeń do wód oraz gleb. Na terenie gminy Debrzno znajdują się jednolite części wód powierzchniowych, które zostały wskazane w Rozporządzeniu Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu z dnia 28 lutego 2017 r. *w sprawie określenia w regionie wodnym Warty wód powierzchniowych i podziemnych wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych oraz obszaru szczególnie narażonego, z którego odpływ azotu ze źródeł rolniczych do tych wód należy ograniczyć*. Są to:

- RW60001818864459 - Chrząstowa do dopł. z Borkowa
- RW600018188649 – Szczyra z Chrząstową od dopł. z Borkowa,
- RW6000181886529 – Debrzynka.

Gminę Debrzno można zaliczyć do obszarów narażonych na zanieczyszczenia związkami azotowymi pochodzenia organicznego i mineralnego. Powodem takiej sytuacji są gospodarstwa rolne, które realizując proces produkcji żywności, pasz dla zwierząt lub surowców rolnych, zużywają duże ilości substancji nawozowych. Znaczna, niewykorzystana część tych substancji ulega kumulacji w glebie, spływa do wód powierzchniowych

i gruntowych oraz migruje do atmosfery. Są to w szczególności pierwiastki biogenne – azot i fosfor, które jednocześnie wpływając pozytywnie na poziom produkcji rolnej, w nadmiernych ilościach stanowią groźne zanieczyszczenie i potencjalne zagrożenie dla środowiska przyrodniczego.

Dnia 15 lutego 2020 r., według Rozporządzenia Rady Ministrów z 12 lutego 2020 r. w życie wszedł „Program działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu” (Dz.U. z 2020 r., poz. 243). Dokument ten ma na celu doprowadzenie do ograniczenia rolniczego wykorzystania nawozów i określa m.in. sposoby oraz warunki rolniczego wykorzystania nawozów azotowych na glebach zamrzniętych, zalanych wodą, nasyconych wodą lub przykrytych śniegiem, w pobliżu wód powierzchniowych, na terenach o dużym nachyleniu, a także na glebach zamrzniętych, zalanych wodą lub przykrytych śniegiem, zasady planowania prawidłowego nawożenia azotem oraz terminy, w których dozwolone jest rolnicze wykorzystanie nawozów. Ponadto wskazuje warunki przechowywania nawozów naturalnych i postępowanie z odciekami. Celem jest ograniczenie rolniczego wykorzystywania nawozów. Zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami będzie miało pozytywny wpływ na całe środowisko przyrodnicze.

PRZEMYSŁ

Przemysł jest sektorem odpowiedzialnym w głównej mierze za degradację środowiska. Wraz z rozwojem działalności gospodarczej człowieka, ośrodków przemysłowych, do otoczenia zaczęto odprowadzać coraz więcej szkodliwych substancji. W największym stopniu środowisko zanieczyszczają emisje i odpady przemysłowe pochodzące z fabryk i elektrowni. Najczęściej obserwuje się pogorszenie stanu powietrza atmosferycznego, wód powierzchniowych, powierzchni ziemi (gleby) i krajobrazu. Dodatkowo emitowany jest hałas oraz istnieje ryzyko wystąpienia poważnych awarii.

Na terenie gminy Debrzno funkcjonują zakłady przemysłowe i występują tereny inwestycyjne. Do największych firmy działających na terenie Zielonego Parku Przemysłowego Cierznie należą: TIMBER Piotr Sobczak, TORP INVESTMENTS Sp. z o.o., BK – WIND Sp. z o.o. oraz inne mniejsze firmy. Na terenie Debrzna funkcjonuje duży zakład produkcyjny – firmy BEAC, zajmującej się produkcją kontenerów, pojemników i palet ze stali. Ponadto na terenie gminy funkcjonują również inne firmy – cegielnia, lakiernia, producenci mebli.

Na terenach przewidzianych do zagospodarowania w ramach produkcji przemysłowej, usług i handlu proponuje się wprowadzenie następujących zasad zrównoważonego rozwoju:

1. zasada zapobiegania powstawaniu zanieczyszczeń,
2. zasada utrzymania i ochrony istniejących zasobów środowiska przyrodniczego,

3. zasada racjonalnego zagospodarowania powierzchni ziemi przy zachowaniu wysokiego udziału terenów zielonych,
4. zasada stosowania najlepszej dostępnej techniki (BAT), w tym technologii energooszczędnych z maksymalnym wykorzystaniem energii odpadowej oraz energii odnawialnej,
5. zasada ograniczania ryzyka wystąpienia poważnej awarii oraz jej skutków dla ludzi i środowiska.

Prowadzona działalność przemysłowa stanowi potencjalne zagrożenie dla środowiska. W tym przypadku jak i w przypadku działalności rolniczej, konieczne jest dążenie do wdrożenia zrównoważonych i prośrodowiskowych modeli produkcji, zasad planowania przestrzennego oraz obowiązujących przepisów prawa. Będzie miało to wpływ na zapobieganie i minimalizację ewentualnych negatywnych oddziaływań produkcji. Zgodnie z zasadą „zanieczyszczający płaci” zakłady powinny ponosić odpowiedzialność za prowadzone działania, które mogłyby pogorszyć i wpłynąć negatywnie na stan środowiska na terenie gminy. Istotne jest, aby sprawcy zanieczyszczeń i przekształceń nie ograniczali się jedynie do naprawy zaistniałych szkód i spełniania wymogów określonych w pozwoleniach na korzystanie ze środowiska, ale zmięrzali do zapobiegania i minimalizacji negatywnych oddziaływań.

TRANSPORT

Rozwój transportu w ostatnich dekadach jest istotnym czynnikiem rozwoju gospodarczego, ale jednocześnie stanowi również źródło uciążliwości i problemów, które są szczególnie istotne w skali lokalnej.

Transport na terenie gminy Debrzno przyczynia się do emisji pyłów do powietrza atmosferycznego. Zanieczyszczenie ze źródeł transportowych składa się głównie z emisji gazów z systemów wydechowych samochodów i pociągów. Na jakość powietrza istotny wpływ ma stan techniczny pojazdów, który nie zawsze jest zgodny z obowiązującymi normami, przez co emitowane są niebezpieczne dla ludzi i środowiska zanieczyszczenia. Obecnie największy ruch samochodowy na terenie gminy skupiony jest na drodze krajowej i wojewódzkiej.

Transport jest źródłem zbyt wielu zagrożeń, stanowi źródło hałasu, zanieczyszczeń atmosferycznych i wypadków komunikacyjnych. Jednocześnie trudno wyobrazić sobie rzeczywistość bez możliwości swobodnego poruszania się, przemieszczania ludzi i przepływu towarów. Negatywny wpływ na stan środowiska ze względu na emisję hałasu, związany jest często z niewystarczającym stanem technicznym dróg. Stanowi również uciążliwość podczas odpoczynku, pracy i snu.

Kolejnym negatywnym aspektem rozwoju transportu jest jego szkodliwy wpływ na zwierzęta poprzez bezpośrednie oddziaływania zanieczyszczeń powietrza na ich organizmy, jak również pośrednio wskutek spożywania zanieczyszczonych roślin. Wśród innych aspektów należy tu wymienić wspomniany powyżej hałas komunikacyjny, możliwość przecinania szlaków migracyjnych i fragmentacji siedlisk, jak również wypadki komunikacyjne z udziałem zwierząt.

Stąd w wyniku niezadowalającego stanu dróg obszar gminy narażony jest na wzmożony hałas komunikacyjny oraz zanieczyszczenia komunikacyjne, a także ewentualne wypadki drogowe. Są to zjawiska mające negatywne oddziaływania na stan środowiska na tym obszarze, stąd niezbędne jest podejmowanie działań minimalizujących ich występowanie.

Z uwagi na zwiększający się ruch pojazdów proponuje się następujące cele dla zrównoważenia sektora transportu:

- Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego poprzez:
 - uzyskanie przez wszystkie eksploatowane środki transportu parametrów w zakresie walorów użytkowych oraz w zakresie oddziaływania na środowisko, jakie będą w tym czasie obowiązywały w Unii Europejskiej,
 - doprowadzenie ogólnej przepustowości szlaków i węzłów infrastruktury transportowej, a także jej rozmieszczenia przestrzennego, do stanu w pełni odpowiadającego rzeczywistym potrzebom przewozowym, eliminującego zarówno „zatory” transportowe, jak i zbyt mały stopień wykorzystania stworzonego potencjału oraz ewentualne, związane z takim zjawiskiem straty,
 - poprawę stanu istniejących dróg i ulic (w zależności od konieczności - poprzez ich przebudowę, utwardzenie, modernizację, poszerzenie),
- Usprawnienie i wzmocnienie połączeń komunikacyjnych,
- Rozwój komunikacji zbiorowej oraz poprawa warunków podróżowania.

GOSPODARKA KOMUNALNA I BUDOWNICTWO

Budownictwo jest ważną gałęzią gospodarki tworzącą wiele miejsc pracy i mającą potencjał rozwoju całego kraju, jednocześnie jest źródłem wielu zanieczyszczeń i zagrożeń. Zrównoważone podejście umożliwia zachowanie wzrostu wartości budownictwa w ogólnym rachunku gospodarczym z zachowaniem równowagi ekologicznej.

Działania prowadzone przez Gminę Debrzno w zakresie gospodarki komunalnej mają m.in. na celu wzrost świadomości społeczeństwa w zakresie gospodarowania wodą oraz odpadami. Gospodarka komunalna wywiera ogromny wpływ na stan środowiska przyrodniczego, bezpośrednio wpływając na jego wszystkie elementy (m.in. powietrze atmosferyczne, wody, powierzchnię ziemi, faunę i florę). Działania z zakresu edukacji

ekologicznej mają na celu zapobieganie powstawania nadmiernej ilości odpadów. Ponadto w zakresie gospodarki odpadami istotne jest również prowadzenie działań z zakresu ich odzysku i unieszkodliwiania.

Działania z zakresu budownictwa mogą generować krótkotrwałe, tymczasowe i niegroźne negatywne oddziaływanie głównie w zakresie emisji hałasów i pyłów. Prowadzone prace budowlane prowadzone są zawsze zgodnie z przepisami i normami w tym zakresie. W przypadku przystąpienia do prac w zakresie planowania i tworzenia dokumentacji dla inwestycji na obszarach chronionych wykonywana jest inwentaryzacja przyrodnicza oraz ocena możliwości wystąpienia zagrożonych gatunków chronionych, w tym ich korytarzy migracji lub cennych siedlisk oraz analizą rozwiązań alternatywnych tj. np. zmiany lokalizacji. Obiekty budowlane stanowią potencjalne siedliska gatunków chronionych, w szczególności ptaków i nietoperzy. W celu uniknięcia nieumyślnego niszczenia siedlisk gatunków należy przed przystąpieniem do prac w obrębie budynków dokonywana jest ich obserwacji pod kątem występowania gatunków chronionych.

Zamierzenia w zakresie uzyskania docelowych cech zrównoważenia gospodarki komunalnej i budownictwa obejmują:

1. Spełnienie wszystkich wymagań wynikających z przepisów prawa krajowego i regulacji Unii Europejskiej, a także określonych regułami racjonalności i dobrej praktyki gospodarowania, dotyczących stanu infrastruktury technicznej gospodarki komunalnej w zakresie: uzdatniania wody do picia, oczyszczania i odprowadzania ścieków, zagospodarowania odpadów, ograniczania emisji ze spalania w lokalnych kotłowniach, opomiarowanie zużycia wody i ciepła, zmniejszenie strat przesyłowych wody i ciepła;
2. Tworzenie bądź utrzymanie ładu przestrzennego w gminie, obejmującego zachowanie właściwych relacji pomiędzy terenami zabudowanymi i terenami otwartymi; zaplanowany, zharmonizowany z krajobrazem kształt architektoniczno-urbanistyczny pojedynczych budynków i ich zespołów, dbałość o czystość i porządek;
3. Całkowite wyeliminowanie samowoli budowlanej;
4. Szerokie wdrażanie tzw. dobrych praktyk w zakresie realizacji prac budowlanych (organizacja zaplecza i placu budowy, stosowane technologie, jakość, a zwłaszcza uciążliwość dla środowiska, maszyn i urządzeń oraz środków transportu, porządkowanie i rekultywacja zajętego terenu po zakończeniu inwestycji, itp., skuteczne wspierane nadzorem inwestorskim i administracyjnym w pełni wykorzystującym zalecenia zawarte w wykonanych ocenach oddziaływania projektowanych inwestycji na środowisko.

TURYSTYKA I REKREACJA

Gmina Debrzno jest miejscem atrakcyjnym pod względem turystycznym i rekreacyjnym, co wynika z posiadania dobrych warunków naturalnych i historycznych. Przy czym warto zaznaczyć, że obecnie potencjał turystyczny gminy nie jest w pełni wykorzystany. Dlatego istotny jest w przyszłości rozwój infrastruktury turystyczno-rekreacyjnej oraz efektywna promocja gminy w środkach masowego przekazu.

Korzystanie z zasobów i walorów przyrodniczych w zakresie turystyki i rekreacji odbywa się na terenach już zurbanizowanych. Wyznaczone w tym celu zostały odpowiednie szlaki, które są eksploatowane przez osoby lubiące aktywnie spędzić czas i wypocząć obcując z naturą. Część powierzchni gminy została objęta ochroną w formie Obszaru Chronionego Krajobrazu, Rezerwatu Przyrody i Obszarów Natura 2000, co potwierdza jak osobliwe są walory przyrodnicze tego terenu.

Sektor turystyczno-rekreacyjny stanowi doskonały przykład dostosowania polityki zrównoważonego rozwoju w rozumieniu Unii Europejskiej, pozwala na zaspokojenie potrzeb obecnego, jak i przyszłych pokoleń z zachowaniem wartości kulturowych, obiektów i przyrody. Docelowe cechy zrównoważenia sektora rekreacji i turystyki obejmują:

- optymalne wykorzystanie walorów przyrodniczych do celów rekreacji i turystyki,
- rozwój infrastruktury turystycznej i rekreacyjnej,
- wspieranie organizacji zajmujących się turystyką, rekreacją i sportem,
- wspieranie tworzenia szlaków pieszych, konnych i rowerowych,
- kontynuacja i wdrażanie programów wspierających rozwój rekreacji i sportu mieszkańców, organizacja turniejów i zawodów sportowych,
- rozszerzanie edukacji ekologicznej,
- ochrona dziedzictwa kulturowo-historycznego (program ochrony zabytków).

3.2 Analiza stanu środowiska przyrodniczego gminy

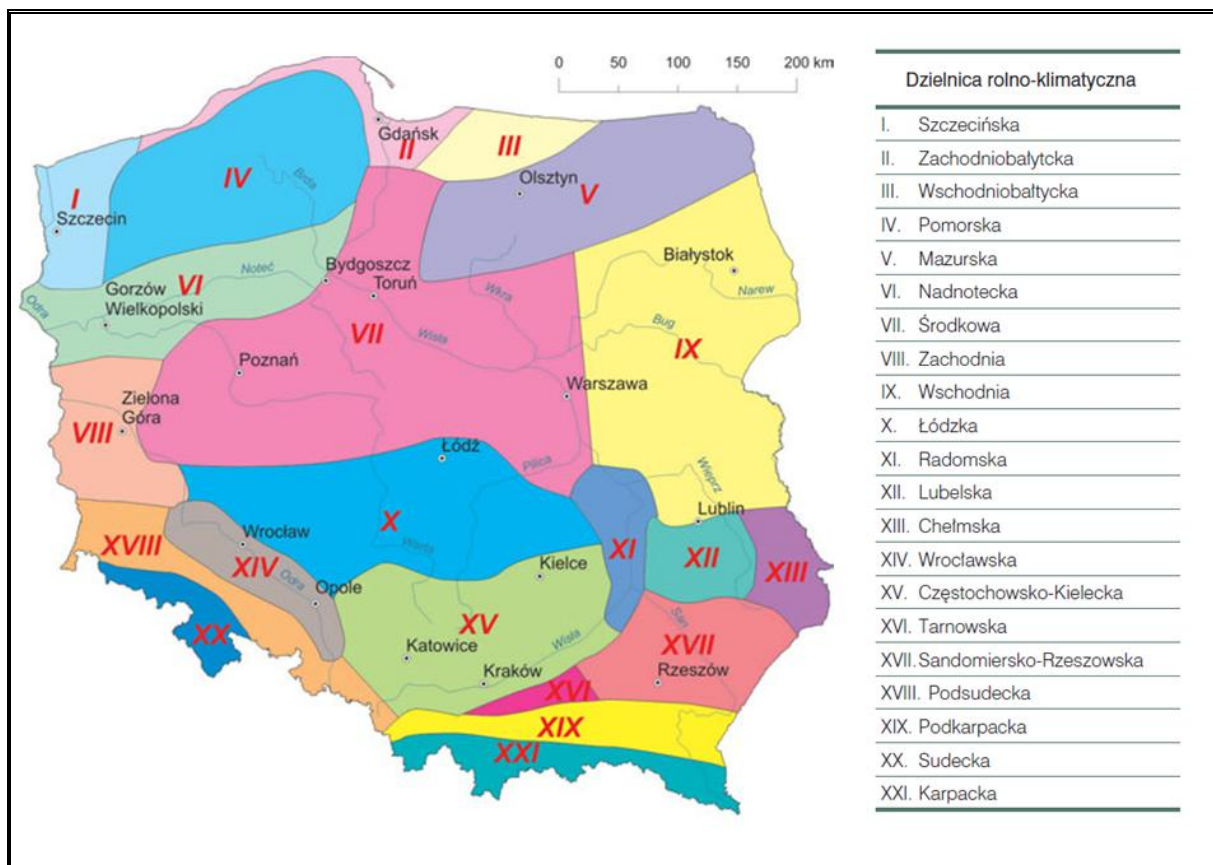
3.2.1 Ochrona klimatu i jakości powietrza

Klimat na terenie gminy Debrzno charakteryzuje się dużą zmiennością typów pogody. W ciągu roku przeważają dni z pogodą umiarkowaną ciepłą, pochmurną i bez opadu. Średnia roczna temperatura powietrza wynosi ok. 7°C. Najniższe temperatury występują w lutym, a najcieplejszym miesiącem jest lipiec. Rejon ten charakteryzuje się również występowaniem najniższych opadów w województwie. Ich średnia roczna suma wynosi ok. 620 mm.

Gmina Debrzno, zgodnie z regionalizacją rolniczo-klimatyczną wg R. Gumińskiego, znajduje się w obrębie zaliczanym do pomorskiej dzielniczy rolniczo-klimatycznej. Okres wegetacji trwa

tutaj 195 – 206 dni, a początek prac polowych zaczyna się z dniem 5 kwietnia. Liczba dni z przymrozkiem wynosi 116 – 130.

Rysunek 8. Dzielnice rolniczo-klimatyczne Polski wg R. Gumińskiego



Źródło: <https://www.igipz.pan.pl/>

POWIETRZE ATMOSFERYCZNE

Powietrze atmosferyczne należy do najważniejszych chronionych komponentów środowiska przyrodniczego. Obowiązujące regulacje prawne odnoszą się przede wszystkim do jego jakości oraz kontroli emisji w postaci pozwoleń na emisję gazów i pyłów. Ze względu na porozumienia międzynarodowe, ochrona powietrza atmosferycznego obejmuje również warstwę ozonową i klimat.

W polskim prawie środowiskowym zakres i sposoby ochrony powietrza atmosferycznego są określone głównie w ustawie Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz.U. z 2020 r., poz. 1219 z późn. zm.). Przepisy te dotyczą ochrony zasobów środowiska przyrodniczego, przeciwdziałania zanieczyszczeniom, wydawania pozwoleń, opłat i kar administracyjnych za wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza.

Potrzeba prawnej ochrony powietrza jest skutkiem jego zanieczyszczenia, które w ustawie – Prawo ochrony środowiska zostało zdefiniowane jako *emisja, która może być szkodliwa dla zdrowia ludzi lub stanu środowiska, może powodować szkodę w dobrach materialnych,*

może pogarszać walory estetyczne środowiska lub może kolidować z innymi uzasadnionymi sposobami korzystania ze środowiska (art. 3 pkt 29 u.p.o.ś.).

Postępująca urbanizacja przyczynia się do wzrostu liczby źródeł emisji zanieczyszczeń. Najczęściej stosowaną klasyfikacją źródeł emisji jest następujący podział:

- źródła punktowe (emisja punktowa) związane z energetycznym spalaniem paliw i procesami technologicznymi w zakładach przemysłowych;
- źródła liniowe (emisja liniowa) związane z komunikacją;
- źródła powierzchniowe (emisja powierzchniowa) niskiej emisji rozproszonej komunalno-bytowej i technologicznej.

EMISJA PUNKTOWA

Punktowe źródła mają istotny wpływ na wielkość i zasięg stężeń zanieczyszczeń w powietrzu atmosferycznym. Emisja punktowa pochodzi głównie z dużych zakładów przemysłowych emitujących pyły, dwutlenek siarki, tlenek azotu, tlenek węgla oraz metale ciężkie.

Zgodnie z ustawą z dnia 17 lipca 2009 r. o systemie zarządzania emisjami gazów cieplarnianych i innych substancji (Dz.U. z 2020 r. poz. 1077) podmioty gospodarcze zobowiązane są do sporządzania rocznych raportów o wielkościach emisji gazów cieplarnianych i innych substancji, wprowadzanych do powietrza. Ustawowy obowiązek raportowania danych o emisji gazów cieplarnianych do powietrza dotyczy wszystkich korzystających ze środowiska.

EMISJA LINIOWA

Emisja zanieczyszczeń ze źródeł komunikacyjnych to tzw. emisja liniowa. System komunikacyjny ma istotny wpływ na stan jakości powietrza głównie z tytułu transportu drogowego. Pomimo działań w zakresie modernizacji i przebudowy dróg, ciągły wzrost ruchu samochodowego pociąga za sobą degradację stanu technicznego nawierzchni, a co za tym idzie zwiększenie hałasu komunikacyjnego i wzrost ilości zanieczyszczeń uwalnianych do atmosfery. W im gorszym stanie technicznym znajduje się nawierzchnia drogi, tym mniejsza prędkość poruszania się pojazdem. Powoduje to dłuższy czas pokonania danego odcinka trasy, a co za tym idzie, większe spalanie i większą emisję spalin do powietrza.

Poziom zanieczyszczenia powietrza jest zależny od natężenia ruchu na poszczególnych trasach komunikacyjnych. Wielkość emisji za źródeł komunikacyjnych zależna jest od ilości i rodzaju samochodów oraz rodzaju stosowanego paliwa jak również od procesów związanych ze zużyciem opon, hamulców, a także ścierania nawierzchni dróg. Emisję związaną z ww. procesami zalicza się do tzw. emisji poza spalinowej. Dodatkowy wpływ na

wielkość emisji pyłu PM10 ma tzw. emisja wtórna (z unoszenia) pyłu PM10 z nawierzchni dróg.

Największa emisja liniowa występuje wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych. Na obszarach szczególnie narażonych na zanieczyszczenia powietrza oraz hałas komunikacyjny ważne jest prowadzenie działań naprawczych, w tym mających na celu ograniczenie emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych (w tym pyłu zawieszonego i hałasu), poprzez przywrócenie wymaganych standardów dróg lokalnych i regionalnych oraz wykorzystanie mniej uciążliwych dla środowiska form ruchu, tj. ruch pieszy i rowerowy. W celu redukcji emisji zanieczyszczeń ze źródeł liniowych warto kontynuować działania polegające na poprawie stanu technicznego dróg już istniejących (w tym również likwidacja nieutwardzonych poboczy), co będzie również dodatkowym istotnym elementem przyczyniającym się do zmniejszenia unosu pyłu z dróg również w okresie bezopadowym.

Na terenie gminy Debrzno, największa emisja liniowa występuje w obrębie drogi krajowej nr 22 i drogi wojewódzkiej nr 188. Jest to główna przyczyna zanieczyszczenia powietrza na terenie analizowanej jednostki w wyniku emisji liniowej.

Do ograniczenia emisji ze źródeł liniowych na terenie gminy przyczynią się głównie inwestycje w zakresie przebudowy/modernizacji szlaków komunikacyjnych. Korzystny wpływ na ograniczenie tego rodzaju emisji wywierają również kampanie społeczne o tematyce proekologicznej (zachęcanie do korzystania ze środków transportu publicznego), ekonomicznego podróżowania samochodem (zorganizowanie dojazdów przy maksymalnym wykorzystaniu liczby miejsc w pojeździe, co zmniejsza koszty podróży i jednocześnie ogranicza emisję zanieczyszczeń na skutek mniejszej ilości spalonego paliwa) lub jeśli to tylko możliwe, zastąpienie samochodu rowerem.

EMISJA POWIERZCHNIOWA

Źródłem emisji powierzchniowej, pochodzącej z sektora bytowego, są lokalne kotłownie i paleniska domowe. Na terenie gminy Debrzno część mieszkańców ogrzewa swoje domy węglem, co przyczynia się do emisji dwutlenku siarki, tlenku azotu, pyłów, sadzy oraz tlenku węgla i węglowodorów aromatycznych. Coraz wyższe ceny paliw opałowych przyczyniają się z kolei do poszukiwania różnego rodzaju oszczędności. Z tego powodu istnieje ryzyko spalania w piecach różnego rodzaju odpadów, emitujących duże ilości toksycznych zanieczyszczeń do atmosfery. Praktyki te są w dalszym ciągu powszechne na obszarach wiejskich. W konsekwencji zaobserwować można zjawisko tzw. „niskiej emisji”, czyli emisji pochodzącej ze źródeł o wysokości nieprzekraczającej kilkunastu metrów wysokości. Zjawisko to jest obserwowalne na terenach zwartej zabudowy, charakteryzującej się brakiem możliwości przewietrzania.

Elementem składowym „niskiej emisji” są zanieczyszczenia emitowane podczas ogrzewania budynków mieszkalnych. Do źródeł niskiej emisji należy zaliczyć przede wszystkim indywidualne posesje, w których występuje opalanie węglowe, a także mniejsze zakłady produkcyjne, punkty usługowe i handlowe. Ze względu na dużą ilość tego typu źródeł emisji nie jest możliwe monitorowanie każdego z nich, a tym samym określenie dokładnej ilości dostających się z nich do atmosfery zanieczyszczeń.

Sposobem ograniczenia niskiej emisji jest termomodernizacja budynków mieszkalnych oraz budynków użyteczności publicznej, których przegrody zewnętrzne nie spełniają warunków technicznych w zakresie wartości współczynnika przenikania ciepła. Docieplenie ścian zewnętrznych, stropów lub stropodachów, wymiana stolarki okiennej i drzwiowej oraz usprawnienia w zakresie instalacji c.o. i c.w.u. wiążą się z istotnym ograniczeniem zapotrzebowania budynku na ciepło, co znajduje bezpośrednie odzwierciedlenie w ilości spalanej paliwa, a w rezultacie emisji zanieczyszczeń.

W wyniku spalania paliw naturalnych, oprócz ciepła, powstają również gazy spalinowe oraz – w przypadku paliw stałych – popioły i żużle. Skład spalin jest różny w zależności od rodzaju paliwa oraz samego procesu spalania, który wbrew pozorom jest procesem skomplikowanym, zależnym od temperatury, ilości paliwa, rodzaju palnika lub paleniska i wielu innych czynników.

Głównym składnikiem spalin powstających przy spalaniu paliw stałych jest dwutlenek węgla (CO_2), w mniejszych ilościach dwutlenek siarki (SO_2), tlenek węgla (CO), tlenki azotu (NO_2), para wodna (H_2O), sadza i pył. W przypadku paliw ciekłych i gazowych udział pary wodnej w spalinach jest większy i porównywalny z ilością CO_2 , natomiast nie ma w nich pyłów, a w przypadku gazu ziemnego – SO_2 . Niektóre gatunki ropy naftowej także nie posiadają związków siarki. W spalinach pochodzących z paliw ciekłych i gazowych również występują, choć w mniejszych ilościach, tlenki azotu i sadza, gdyż ich obecność jest związana raczej z samym procesem spalania niż z rodzajem paliwa.

— **Tlenki węgla:** z węgla zawartego w paliwie w wyniku reakcji spalania tworzy się dwutlenek węgla (CO_2). W przypadku, gdy nie jest dostarczona wystarczająca ilość tlenu (powietrza) lub warunki spalania (turbulencja, temperatura, czas) nie są odpowiednie, spalanie nie jest całkowite. Część węgla nie zostaje przekształcona do CO_2 , tylko pozostaje w postaci pośredniej jako tlenek węgla CO , który stanowi poważne zagrożenie dla zdrowia, gdyż jest gazem toksycznym, bezbarwnym, bezwonny i wyjątkowo szkodliwy dla układu oddechowego. Pojazdy silnikowe, przemysł oraz właśnie niecałkowite spalanie są głównymi źródłami CO wytwarzanego przez ludzi. Wolny cykl węglowy jest to obieg węgla związany jest z procesami, które obejmują: pochłanianie

CO₂ z atmosfery w procesie wietrzenia skał, spływ rozpuszczonych w wodzie związków węgla do oceanu, wbudowywanie tych związków w muszle i szkielety zewnętrzne morskich żyjątek, tworzenie z muszli i szkieletów skał osadowych na dnie oceanu, wgniatanie skał osadowych w głąb Ziemi przez ich kolejne warstwy, subdukcja, topienie skał w głębi Ziemi, procesy wulkaniczne - uwalnianie się CO₂ z magmy zbliżającej się lub wydostającej na powierzchnię Ziemi.

- **Tlenki siarki:** głównym źródłem emisji SO₂ jest energetyka – 90%, natomiast za pozostałe 10% emisji odpowiada przemysł i komunikacja. Dwutlenek siarki, jako taki nie szkodzi środowisku, jednak w obecności ozonu – O₃, który powstaje podczas wyładowań atmosferycznych, przekształca się w bardzo niebezpieczny dla środowiska SO₃, który łączy się w chmurach z parą wodną i spada na ziemię w postaci kwaśnego deszczu.
- **Związki organiczne:** związki organiczne w spalinach to głównie węglowodory alifatyczne (parafiny), które są praktycznie obojętne dla środowiska, oraz policykliczne węglowodory aromatyczne (wielopierścieniowe), które alergizują, podrażniają błony śluzowe, a nawet mogą wywoływać nowotwory. Najbardziej znany z tych związków to benzo(a)piren (BaP), który jest związkiem silnie rakotwórczym. Przyczyną powstawania tych węglodorów jest niepełne spalanie paliw przy zbyt małej ilości powietrza, termiczny rozkład paliwa (piroliza) również wobec braku tlenu, a także gwałtowne schładzanie płomienia na skutek nierównomiernego spalania, rozruchu urządzenia lub spalania paliw w nieodpowiednich kotłach, palnikach lub silnikach.
- **Sadza:** głównym składnikiem sadzy, która tworzy ze spalinami lub powietrzem aerozol nazywany dymem, jest węgiel bezpostaciowy. Sadza zawiera także węglowodory. Ponieważ z węglodorów aromatycznych sadza powstaje łatwiej niż z alifatycznych, więc to one są drugim składnikiem sadzy. Należy zatem przypuszczać, że sadza może mieć, podobnie jak i węglowodory aromatyczne, działanie rakotwórcze.
- **Pyły:** pyły i popioły to stałe składniki mineralne, które pozostają po spaleniu paliw. Popiół i sadza stanowią główne składniki dymu, którego cząsteczki o rozmiarach nieprzekraczających 0,1 μm mają bardzo dobrze rozwiniętą powierzchnię, dzięki której adsorbują lotne toksyczne składniki spalin i dlatego są bardzo niebezpieczne dla zdrowia ludzi i zwierząt, a także roślin.

Najważniejsze negatywne skutki oddziaływania produktów spalania paliw nieodnawialnych, głównie węgla kamiennego i brunatnego, to pogłębienie się efektu cieplarnianego oraz powiększanie się stref występowania smogu. Kwaśny smog, zwany londyńskim, na skutek inwersji aerozolu, składającego się z tlenków siarki i pyłu ze spalonego węgla oraz mgły, zamiast unosić się jako cieplejszy od powietrza, opada na obszar i zatrzuwa jego mieszkańców. Wraz z rozwojem motoryzacji i komunikacji miejskiej, oprócz smogu

londyńskiego, pojawił się nowy rodzaj smogu, zwany fotochemicznym, który atakuje w upalne lata. Smog ten zawiera, oprócz tlenków siarki i pyłów, także: tlenki azotu, związki organiczne, np. aldehydy, ketony, azotany i nadtlenki organiczne oraz ozon. W efekcie zamkniętego cyklu ponad 200 reakcji chemicznych, efekt smogu fotochemicznego pogłębia się, a jego produkty nie są obojętne dla środowiska. Wolne rodniki działają rakotwórczo, a ozon, który w stratosferze chroni nas przed promieniowaniem ultrafioletowym, w dolnych warstwach atmosfery jest równie niebezpieczny dla organizmów żywych jak związki rakotwórcze.

Negatywne oddziaływanie energetyki konwencjonalnej na środowisko obejmuje ponadto:

- zakwaszenie atmosfery tlenkami siarki i azotu wskutek czego giną lasy, zamiera życie w rzekach i jeziorach;
- brak tlenu w środowisku morskim, co jest następstwem emisji tlenków azotu, zaburza równowagę pokarmową w morzu ze szkodą dla żyjących w nim organizmów roślinnych i zwierzęcych;
- zanieczyszczenie wód zaskórnych metalami ciężkimi wmywanymi z nieprawidłowo składowanych popiołów i żużli, a także produktami ubocznymi powstającymi podczas oczyszczania spalin metodami mokrymi i suchymi.

STAN POWIETRZA

Zgodnie z danymi Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, Departamentu Monitoringu Środowiska, w roku kalendarzowym 2019 na terenie gminy Debrzno wystąpiły następujące wartości stężeń średniorocznych:

1. **Dwutlenek azotu (NO₂):** $S_a = 7 \mu\text{g}/\text{m}^3$,
2. **Dwutlenek siarki (SO₂):** $S_a = 3 \mu\text{g}/\text{m}^3$,³
3. **Pył zawieszony PM10:** $S_a = 19 \mu\text{g}/\text{m}^3$,
4. **Pył zawieszony PM2,5:** $S_a = 16 \mu\text{g}/\text{m}^3$,
5. **Benzen:** $S_a = 1 \mu\text{g}/\text{m}^3$,
6. **Ołów:** $S_a = 0,01 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Stan jakości powietrza w województwie pomorskim jest co roku oceniany na podstawie pomiarów prowadzonych na stacjach automatycznych i manualnych oraz wyników modelowania matematycznego. Poniżej zestawiono wyniki klasyfikacji poszczególnych zanieczyszczeń w powietrzu. Dla potrzeb badań substancje, których poziom stężeń ma zostać zmierzony, zostały podzielone na 2 grupy: ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz

³ Poziom dopuszczalny jako wartość średnioroczna SO₂ jest określony w polskim prawie jedynie pod kątem Ochrony roślin, co oznacza, że norma ta nie dotyczy stref będących aglomeracjami lub miastami powyżej 100 tys. mieszkańców

ze względu na ochronę roślin. Na potrzeby niniejszego opracowania uwzględniono wyłącznie oceny dokonywane pod kątem spełnienia kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia ludzi.

W wyniku klasyfikacji, w zależności od analizy stężeń w danej strefie, można wydzielić następujące klasy stref:

1. Dla substancji, dla których określone są poziomy dopuszczalne lub docelowe:

- **klasa A** – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają poziomów dopuszczalnych i poziomów docelowych,
- **klasa C** – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne i poziomy docelowe.
- **Poziom dopuszczalny** - oznacza poziom substancji w powietrzu ustalony na podstawie wiedzy naukowej, 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 ma być osiągnięty tam gdzie to możliwe w określonym czasie.

2. Dla substancji, dla których określone są poziomy celu długoterminowego:

- **klasa D1** – stężenie ozonu i współczynnik AOT40 nie przekraczają poziomu celu długoterminowego,
- **klasa D2** – stężenia ozonu i współczynnik AOT40 przekraczają poziom celu długoterminowego.
- **Poziom celu długoterminowego** - oznacza poziom substancji w powietrzu, który należy osiągnąć w dłuższej perspektywie - z wyjątkiem przypadków, gdy nie jest to możliwe w drodze zastosowania proporcjonalnych środków - w celu zapewnienia skutecznej ochrony zdrowia ludzkiego i środowiska.

3. Dla PM_{2,5} dla którego określono dodatkowo poziom dopuszczalny dla fazy II od 1 stycznia 2020 r. poziom dopuszczalny dla fazy II do osiągnięcia to: 20 µg/m³):

- **klasa A1** – stężenia PM_{2,5} na terenie strefy nie przekraczają poziomu dopuszczalnego dla fazy II,
- **klasa C1** – stężenia PM_{2,5} przekraczają poziom dopuszczalny dla fazy II.
- **Poziom dopuszczalny faza II** - jest to orientacyjna wartość dopuszczalna, która zostanie zweryfikowana przez Komisję Europejską w świetle dalszych informacji, w tym na temat skutków dla zdrowia i środowiska oraz wykonywalności technicznej.

Od 1 stycznia 2020 r. poziom dopuszczalny dla fazy II do osiągnięcia to: 20 µg/m³.

Województwo pomorskie zostało podzielone na 2 strefy podlegające ocenie stanu powietrza: Aglomeracje Trójmiejską (PL2201) oraz strefę pomorską (PL12202) stanowiącą pozostały obszar województwa. Zgodnie z tak przyjętym podziałem, Gmina Debrzno znalazł się w strefie pomorskiej.

W poniższych tabelach zestawiono wyniki klasyfikacji dla strefy pomorskiej.

Tabela 9. Wynikowe klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń dla strefy pomorskiej, uzyskane w ocenie rocznej za rok 2019 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy													Symbol klasy wynikowej dla ozonu dla obszaru całej strefy
		Kryterium – poziom dopuszczalny							Kryterium – poziom docelowy						Kryterium - poziom celu długoterminowego
		SO ₂	NO ₂	PM10	PM2,5		Pb	C ₆ H ₆	CO	As	B(a)P	Cd	Ni	O ₃	
Faza I	Faza II														
Strefa pomorska	PL2202	A	A	A	A	A1	A	A	A	A	C	A	A	A	D2

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie pomorskim. Raport wojewódzki za rok 2019

Tabela 10. Zbiorcze zestawienie obszarów przekroczeń w strefie pomorskiej dla kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi

Zanieczyszczenie	Typ normy	Czas uśredniania (parametr)	Powierzchnia obszaru przekroczenia [km ²]	Udział w powierzchni strefy [%]	Liczba mieszkańców obszaru przekroczenia	Udział w liczbie mieszkańców strefy [%]	Klasa strefy
B(a)P	Poziom docelowy	Średnia roczna	716	25%	591 314	36,6%	C
Ozon	Poziom celu długoterminowego	Śr. 8-godz	17 365	97,2%	1 564 785	96,9%	D2

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie pomorskim. Raport wojewódzki za rok 2019

Roczna ocena jakości powietrza za 2019 r. w strefie pomorskiej wykazała przekroczenia następujących standardów imisyjnych:

- dla zanieczyszczeń mających określone poziomy docelowe benzo(a)piren B(a)P (rok);
- dla zanieczyszczeń mających określone poziomy celu długoterminowego – ozon O₃ (max 8-h).

Dla pozostałych zanieczyszczeń standardy imisyjne na terenie strefy pomorskiej były dotrzymane.

Najwyższe stężenia B(a)P zanotowano na terenach, gdzie emisja niska z indywidualnego ogrzewania budynków jest dominująca. W sezonie grzewczym wielkości stężeń B(a)P były bardzo wysokie, natomiast w okresie letnim niskie. Najwyższy poziom stężeń benzo(a)piranu odnotowywany w okresie grzewczym dodatkowo uzasadnia konieczność wdrażania na terenie województwa, a więc gminy Debrzno nowych rozwiązań mających na celu racjonalizację wykorzystania energii oraz promowanie wykorzystania źródeł odnawialnych. Wśród przypuszczalnych głównych przyczyn przekroczeń stężeń substancji B(a)P należy wymienić:

- stosowanie paliw o wysokiej zawartości popiołu i siarki wraz ze spalaniem śmieci w kotłach o niskiej sprawności cieplnej,
- wysoki udział indywidualnego ogrzewania na paliwa stałe w ogólnym bilansie energetycznym,
- eksploatację instalacji energetycznych o małej mocy,
- oddziaływanie emisji związanej z ruchem pojazdów na drogach,
- niski poziom życia ludności,
- niski poziom wiedzy ekologicznej,
- niedostateczny poziom wydatków budżetowych na realizację programów ochrony powietrza i ograniczenie emisji zanieczyszczeń.

Ponadto na terenie gminy funkcjonują ферmy tuczu zwierząt, które okresowo mogą powodować uciążliwości odorowe.

PODSUMOWANIE: ANALIZA SWOT

Tabela 11. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> — Stały monitoring powietrza na terenie strefy pomorskiej, do której należy gmina Debrzno; — Dobre warunki klimatyczne do montażu instalacji odnawialnych źródeł energii; — Istniejące instalacje pozyskujące energię odnawialną, — Funkcjonująca sieć ciepłownicza na terenie miasta Debrzno, — Opracowany i wdrażany Plan Gospodarki Niskoemisyjnej. 	<ul style="list-style-type: none"> — Przekroczenie poziomów pyłu zawieszanego benzo(a)pirenu w pyłe PM10 (poziom docelowy) w strefie pomorskiej; — Wysokie wykorzystanie nieekologicznych nośników ciepła (np. węgiel kamienny) przez gospodarstwa domowe powodujące niską emisję; — Brak sieci gazowej na terenie gminy.
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> — Działania w zakresie montażu urządzeń fotowoltaiczne na prywatnych budynkach oraz na budynkach użyteczności publicznej; — Rosnąca moda na zdrowy styl życia, zwiększenie korzystania z bez emisyjnych środków transportu (np. rower); — Rozwój nowych technologii energetycznych, bazujących na odnawialnych źródłach energii; — Edukacja ekologiczna mieszkańców. 	<ul style="list-style-type: none"> — Wysoki koszt inwestycji w odnawialne źródła energii; — Wysoki koszt budowy ścieżek rowerowych, obwodnic, modernizacji dróg; — Wzrost natężenia ruchu na szlakach komunikacyjnych; — Zmiany klimatu; — Spalanie odpadów w indywidualnych kotłowniach.

Źródło: Opracowanie własne

3.2.2 Zagrożenia hałasem

Rozwój gospodarczy charakteryzuje się m.in. budową nowych zakładów przemysłowych, modernizacją już istniejących oraz rozbudową infrastruktury komunikacyjnej. Sytuacja ta wpływa na wzrost zagrożenia hałasem. Hałas w środowisku to wszelkiego rodzaju niepożądane, nieprzyjemne i uciążliwe dźwięki w danym miejscu i czasie o częstotliwościach w zakresie 16-16 000 Hz. Hałas jest zanieczyszczeniem środowiska przyrodniczego charakteryzującym się różnorodnością źródeł i powszechnością występowania.

Dopuszczalne poziomy hałasu dla wskaźników długookresowych i krótkookresowych określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. z 2014 r. poz. 112). Hałas pochodzenia antropogenicznego, dzieli się w zależności od sposobu powstawania, na hałas komunikacyjny i przemysłowy:

- Hałas przemysłowy jest to hałas stworzony przez źródła zlokalizowane wewnątrz i na zewnątrz obiektów budowlanych różnego typu. Bywa on najczęstszą przyczyną skarg ludności. Wynika to między innymi z faktu, że hałasy tego typu mają najczęściej

charakter ciągły, często o bardzo dokuczliwym brzmieniu. Największymi źródłami są zakłady przemysłowe, wytwórcze i rzemieślnicze.

- Hałas komunikacyjny pochodzi od środków transportu lotniczego, kolejowego i drogowego. Szczególnie narażone są tereny znajdujące się w pobliżu większych tras komunikacyjnych. Wynika to z dużej dynamiki wzrostu ilości środków transportu, zwłaszcza pojazdów samochodowych notowanego w ostatnich latach oraz wzmożonego ruchu tranzytowego (towarowego i osobowego) w komunikacji międzynarodowej.

Wysokie częstotliwości i natężenia dźwięków są zjawiskiem niepożądanym, dokuczliwym i szkodliwie działającym na zdrowie i komfort życia. Skutkami przebywania w otoczeniu narażonym na hałas mogą być uszkodzenie słuchu, niepokój, zmęczenie układu nerwowego, obniżenie czułości wzroku, utrudnienie porozumiewania się, niekorzystne wpływanie na sen i odpoczynek człowieka, a także zmniejszenie wydajności w środowisku pracy.

HAŁAS PRZEMYSŁOWY

Dominującymi źródłami hałasu przemysłowego są: instalacje wentylacji ogólnej, odpylania i odwiórowania, sprężarki, chłodnie, maszyny tartaczne, maszyny stolarskie, maszyny do plastycznej obróbki metalu, maszyny budowlane, węzły betoniarskie, sieczkarnie, specjalistyczne linie technologiczne, transport wewnątrzzakładowy oraz urządzenia nagłaśniające.

Na terenie gminy Debrzno funkcjonują zakłady przemysłowe i występują tereny inwestycyjne. Do największych firmy działających na terenie Zielonego Parku Przemysłowego Cierznie należą: TIMBER Piotr Sobczak, TORP INVESTMENTS Sp. z o.o., BK – WIND Sp. z o.o. oraz inne mniejsze firmy. Na terenie Debrzna funkcjonuje duży zakład produkcyjny – firmy BEAC, zajmującej się produkcją kontenerów, pojemników i palet ze stali. Ponadto na terenie gminy funkcjonują również inne firmy – cegielnia, lakiernia, producenci mebli. Stanowią one jednak niewielkie źródło hałasu i nie są mocno uciążliwe dla mieszkańców.

HAŁAS KOMUNIKACYJNY

Największa uciążliwość hałasu obserwowana jest na obszarach położonych wzdłuż szlaków komunikacyjnych. Należy się spodziewać, że w najbliższych latach natężenie ruchu kołowego (w tym maszyn rolniczych) będzie wzrastać, co przyczyni się do zwiększenia natężenia hałasu w sąsiedztwie tych szlaków.

Hałas dokuczliwy jest też dla wszelkich zabudowań usytuowanych przy szlakach komunikacyjnych i osób w nich mieszkających. Uciążliwość hałasu może być pośrednio zmniejszana poprzez realizację inwestycji z zakresu przebudowy czy modernizacji dróg,

a także poprzez tworzenie wzdłuż tras o wysokim natężeniu ruchu pasów zieleni izolacyjnej. Głównym źródłem emisji hałasu komunikacyjnego do środowiska na terenie gminy jest ruch na drodze krajowej nr 22 oraz drodze wojewódzkiej nr 188.

BADANIA NATĘŻENIA HAŁASU

Ochroną akustyczną objęte są tylko określone rodzaje terenów, wskazane w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, wyróżnione ze względu na sposób zagospodarowania i pełnione funkcje (np. tereny zamieszkałe, rekreacyjne, szpitale).

Według danych Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska na terenie gminy Debrzno w ostatnich latach nie były wykonywane badania poziomu hałasu komunikacyjnego ani przemysłowego.

PODSUMOWANIE: ANALIZA SWOT

Tabela 12. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Zagrożenia hałasem

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> — Brak dużych zakładów przemysłowych o nadmiernej emisji hałasu. 	<ul style="list-style-type: none"> — Brak stałych pomiarów poziomu hałasu na terenie gminy; — DK nr 22, DW nr 188 oraz linia kolejowa nr 203 przebiegające przez teren gminy; — Niedostateczny stan techniczny części dróg publicznych przebiegających przez gminę.
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> — Właściwe opracowywanie planów zagospodarowania przestrzennego; — Modernizacja i remonty nawierzchni dróg. 	<ul style="list-style-type: none"> — Rozwój komunikacji wraz ze wzrostem liczby pojazdów i natężenia ruchu komunikacyjnego na drogach; — Niewłaściwa lokalizacja planowanych obiektów stanowiących źródła hałasu; — Wzrost ruchu turystycznego.

Źródło: Opracowanie własne

3.2.3 Pola elektromagnetyczne

W aktualnym stanie prawnym można wyróżnić promieniowanie:

- jonizujące, powstające w wyniku użytkowania substancji promieniotwórczych w energetyce jądrowej, ochronie zdrowia, przemyśle, badaniach naukowych, przed którym ochrona unormowana jest w ustawie z 29 listopada 2000 r. – Prawo atomowe (Dz.U. z 2019 r. poz. 1792 z późn. zm.),
- niejonizujące promieniowanie elektromagnetyczne, związane ze zmianami pola elektromagnetycznego wytwarzanego przez źródła energetyczne i radiokomunikacyjne, przed którym ochronę reguluje ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia

2001 r. (Dz.U. z 2020 r. poz. 1219 z późn. zm.), w dziale VI pod nazwą „Ochrona przed polami elektromagnetycznymi”.

Niejonizujące promieniowanie elektromagnetyczne w postaci pól elektromagnetycznych (PEM) zawsze występowało w środowisku naturalnym. Pochodzi ono od naturalnych źródeł, jakimi są np.: Słońce, Ziemia, zjawiska atmosferyczne. Natomiast sztuczne pola elektromagnetyczne zaczęły pojawiać się w środowisku ponad sto lat temu i były związane z techniczną działalnością człowieka. Promieniowanie elektromagnetyczne występuje wszędzie. Do najważniejszych źródeł promieniowania należą:

- stacje i linie energetyczne,
- nadajniki radiowe i telewizyjne oraz CB-radio i radiostacje amatorskie,
- stacje bazowe telefonii komórkowej,
- wojskowe i cywilne urządzenia radionawigacji i radiolokacji,
- urządzenia powszechnego użytku: kuchenki mikrofalowe, monitory, aparaty komórkowe itp.

Zgodnie z art. 3 pkt 18 u.p.o.ś przez pola elektromagnetyczne rozumie się pole elektryczne, magnetyczne oraz elektromagnetyczne o częstotliwościach od 0 Hz do 300 GHz.

Promieniowanie niejonizujące uważa się obecnie za jedno z poważniejszych zanieczyszczeń środowiska. Pole elektromagnetyczne wytwarzane przez silne źródło niekorzystnie zmienia warunki bytowania człowieka, wpływa na przebieg procesów życiowych. Może powodować wystąpienie zaburzeń funkcji ośrodkowego układu nerwowego, układów: rozrodczego, hormonalnego, krwionośnego oraz narządów słuchu i wzroku. Obecnie prowadzone są także badania nad wpływem promieniowania elektromagnetycznego na powstawanie nowotworów u człowieka.

SIECI I URZĄDZENIA WYSOKIEGO, ŚREDNIEGO I NISKIEGO NAPIĘCIA

Przez teren gminy nie przebiegają linie elektroenergetycznego wysokiego napięcia 110kV, ani nie występują stacje transformatorowe 110/15 kV.

Gmina Debrzno zaopatrywana jest w energię elektryczną z GPZ Człuchów, dwoma liniami napowietrznym 15 kV. Na terenie jednostki znajduje się rozdzielnia 15 kV, z której liniami 15 kV zasilane są stacje transformatorowe. Występują tu zarówno linie kablowe jak i linie napowietrzne średniego i niskiego napięcia.

INSTALACJE RADIOKOMUNIKACYJNE

Na terenie gminy zlokalizowane są stacje bazowych telefonii komórkowej różnych nadawców sygnałów, typu GSM, UMTS i LTE, których transmisja mowy i danych może odbywać się w różnych pasmach częstotliwości. Są to stacje:

- Uniechów - maszt własny Orange:
 - T-Mobile (GSM900, LTE800, UMTS900),
 - Orange (GSM900, LTE800, UMTS900).
- Cierznie - maszt własny Play:
 - Play (GSM1800, LTE1800, LTE800, UMTS900).
- Cierznie – wieża koło DK22:
 - T-Mobile (GSM900, LTE800, UMTS900),
 - Plus (GSM900, UMTS900),
 - Aero 2 (LTE900),
 - Orange (GSM900, LTE800, UMTS900).
- Buszkowo – maszt Orange niedaleko DK22:
 - T-Mobile (GSM900, LTE800, UMTS900),
 - Orange (GSM900, LTE800, UMTS900).
- Debrzno – ul. Parkowa – wieża ciśnień:
 - Plus (GSM900, UMTS900),
 - Aero 2 (LTE1800, LTE900).
- Debrzno - ul. Młynarska 10 - maszt własny Play:
 - Play (GSM1800, GSM900, LTE1800, LTE2100, LTE800, UMTS2100, UMTS900).
- Debrzno - ul. Młynarska - maszt własny Orange:
 - T-Mobile (GSM900, LTE800, UMTS2100, UMTS900),
 - Orange (GSM900, LTE800, UMTS2100, UMTS900).
- Nowe Gronowo 13 - maszt własny Play:
 - Play (GSM1800, LTE1800, LTE800, UMTS900).
- Stare Gronowo - maszt własny Plusa:
 - Plus (GSM900, UMTS900),
 - T-Mobile (GSM900, LTE800, UMTS900),
 - Orange (GSM900, LTE800, UMTS900).

Umieszczenie pojedynczych stacji bazowych telefonii komórkowej znajdujących się na terenie gminy prezentuje poniższy rysunek – Plus (kolor zielony), T-Mobile (kolor różowy), Orange (kolor pomarańczowy), Play (kolor fioletowy) i Aero2 (kolor błękitny).

Rysunek 9. Stacje bazowe telefonii komórkowej na terenie i w okolicy gminy Debrzno



Źródło: Mapa nadajników GSM, UMTS, CDMA, LTE w Polsce, <http://beta.btsearch.pl>

W ostatnich latach rozwinęły się nowe technologie, które emitują pola elektromagnetyczne do środowiska. Są to m.in. urządzenia wi – fi umożliwiające dostęp do sieci internetowej oraz sieć 5G.

5G to skrót oznaczający piątą generację sieci komórkowej. Sieć ta jest o wiele szybsza niż sieci funkcjonujące do tej pory (4G/LTE/LTE-Advanced) i pozwala na podłączenie do Internetu milionów dodatkowych urządzeń, co umożliwia zmianę na lepsze wielu dziedzin życia, poprzez: dużo większą prędkość przesyłania danych, praktycznie niezauważalne opóźnienia, stabilniejsze połączenia oraz możliwość podłączenia nawet miliona urządzeń na 1 km².

Sieć ta stanowi również duże zagrożenie dla środowiska i zdrowia mieszkańców. Technologia 5G, podobnie jak poprzednie generacje, wykorzystuje fale elektromagnetyczne. Wdrożenie masowego korzystania z sieci 5G, wymaga wybudowania wielu nowych anten, ponieważ przesyłanie informacji, w tych częstotliwościach działa prawidłowo jedynie w niewielkich odległościach. Na uwagę zasługuje również aspekt bezpieczeństwa obywateli. Wraz z wprowadzaniem nowej technologii wymagane jest uaktualnienie przepisów prawa, aby te oparte były na aktualnej wiedzy bazującej na wiarygodnych badaniach i dorobku nauki. Po drugie, należy przestrzegać regulacji w zakresie dopuszczalnego poziomu pola elektromagnetycznego. Spełnienie powyższych punktów pozwoli na zapewnienie bezpieczeństwa obywateli.

BADANIA PEM

Pomiary monitoringowe pól elektromagnetycznych prowadzone są w cyklu trzyletnim, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007 r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. z 2007 r. Nr 221, poz. 1645).

Na obszarze gminy wykonywane są cykliczne badania poziomu PEM. Punkt pomiarowy zlokalizowany jest w miejscowości Debrzno przy ul. Niepodległości. W ostatnich latach zmierzone poziomy PEM nie przekraczały poziomu dopuszczalnego obowiązującego do roku 2019 włącznie, wynoszącego 7 V/m. Szczegóły prezentuje poniższa tabela.

Tabela 13. Wyniki pomiarów monitoringu PEM na terenie gminy Debrzno w roku 2019 i 2016

Data pomiaru	Parametr pomiaru	Wynik pomiaru [V/m]	Niepewność pomiaru [V/m]
15.10.2019	Składowa elektryczna 3[MHz]-300[GHz]	0,68	0,136
16.06.2016	Składowa elektryczna 3[MHz]-300[GHz]	0,33	0,066

Źródło: GIOŚ, *Wyniki pomiarów monitoringowych pól elektromagnetycznych za rok 2019 i 2016*

PODSUMOWANIE ANALIZA SWOT

Tabela 14. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Pola elektromagnetyczne

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> — Prowadzony monitoring poziomu PEM na obszarze gminy; — Niska koncentracja stacji bazowych telefonii komórkowej na terenie gminy; — Brak zlokalizowanych linii elektroenergetycznych wysokiego napięcia oraz stacji GPZ 110/15 kV na terenie gminy; 	<ul style="list-style-type: none"> — Rozwój telefonii komórkowej i innych technologii emitujących promieniowanie elektromagnetyczne.
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> — Regulacje prawne dotyczące poziomów dopuszczalnych pól elektromagnetycznych oraz lokalizacji instalacji emitujących pola elektromagnetyczne; — Uwzględnianie infrastruktury technicznej emitującej promieniowanie elektromagnetyczne w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego; — Modernizacja sieci energetycznych przez operatora. 	<ul style="list-style-type: none"> — Wzrastające zapotrzebowanie społeczeństwa na media (radio, telewizję, Internet); — Niska świadomość społeczna odnośnie zagrożeń płynących z pól elektromagnetycznych na życie i zdrowie człowieka; — Wschodzący system sieci 5G (technologia mobilna piątej generacji).

Źródło: Opracowanie własne

3.2.4. Gospodarowanie wodami

WODY POWIERZCHNIOWE

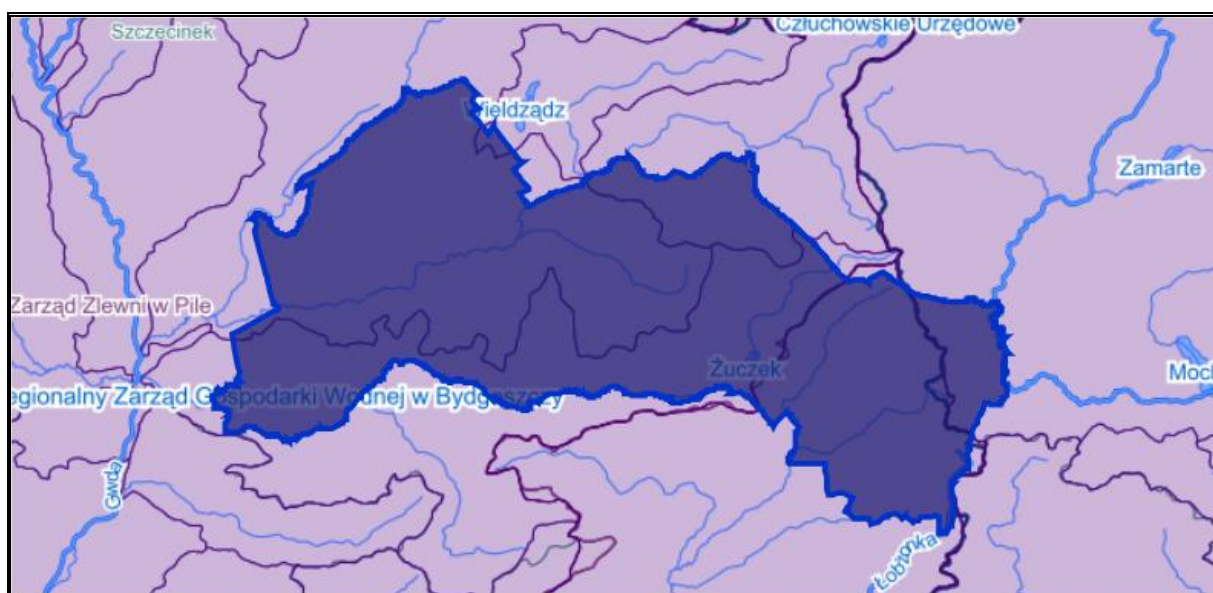
Obszar gminy Debrzno pod względem hydrograficznym położony jest przede wszystkim w zasięgu dorzecza Odry, ale również w niewielkiej części również w dorzeczu Wisy. Teren ten odwadniany jest w kierunku południowo wschodnim i południowym przez dopływy Gwdy (Szczyrę, Chrzastawę i Debrzynkę) oraz dopływ Łobzonki (Stołunię). Połnocno-wschodni skraj gminy odwadniany jest przez natomiast Kamionkę, dopływ Brdy. Wody powierzchniowe na tym terenie zajmują obszar 211 ha co stanowi zaledwie 0,94% ogólnej powierzchni gminy.

W granicach gminy znajduje się 8 jezior:

- Jezioro Żuczek o pow. 50,66 ha,
- Jezioro Debrzno (Miejski Staw) o pow. 26,36 ha,
- Jezioro Czarnowo Duże o pow. 23,15 ha,
- Jezioro Czarnowo Małe o pow. 1,47 ha,
- Jezioro Grabskie (Gardzkie) o pow. 16,05 ha,
- Jezioro Dole (Długie, Kwiecko) o pow. 26,06 ha,
- Jezioro Trudna (Główno) o pow. 20,32 ha,
- Jezioro Uniechów o pow. 4,14 ha,

Poniżej przedstawiono jednolite części wód powierzchniowych, których zlewnie znajdują się na terenie gminy Debrzno.

Rysunek 10. Jednolite części wód powierzchniowych na terenie gminy Debrzno



Źródło: Opracowanie własne na podstawie portalu Geoportal, <http://mapy.geoportal.gov.pl/>

Tabela 15. Charakterystyka jednolitych części wód powierzchniowych na terenie gminy Debrzno

Kod JCWP	Nazwa JCWP	Typ JCWP	Status	Ocena stanu	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Cel środowiskowy	Dorzecze
LW10557	Żuczek	3a	NAT	-	zagrożona	Dobry stan ekologiczny Dobry stan chemiczny	Odry
RW200017292659	Kamionka do wypływu z jez. Mochel	17	NAT	Zły	niezagrożona	Dobry stan ekologiczny Dobry stan chemiczny	Wisły
RW6000181884329	Łobżonka do Jelonki	18	SZCW	Zły	Zagrożona	Dobry potencjał ekologiczny Dobry stan chemiczny	Odry
RW60001818864459	Chrząstowa do dopł. z Borkowa	18	NAT	Zły	Zagrożona	Dobry stan ekologiczny Dobry stan chemiczny	Odry
RW6000181886446	Dopływ z Borkowa	18	NAT	Dobry	niezagrożona	Dobry stan ekologiczny Dobry stan chemiczny	Odry
RW600018188649	Szczyra z Chrząstową od dopł. z Borkowa	18	NAT	Zły	Zagrożona	Dobry stan ekologiczny Dobry stan chemiczny	Odry
RW6000181886529	Debrzynka	18	NAT	Dobry	niezagrożona	Dobry stan ekologiczny Dobry stan chemiczny	Odry

Objaśnienie:

Typ JCWP:

- 3a: Jezioro o wysokiej zawartości wapnia, o dużym wypływie zlewni, stratyfikowane,
- 17: potok nizinny piaszczysty,
- 18: potok nizinny żwirowy.

Status:

- NAT: Naturalna,
- SZCW: Sztucznie Zmieniona Część Wód.

Źródło: Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry i Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły

Jednolite części wód powierzchniowych dzieli się na naturalne, dla których określa się stan ekologiczny i stan chemiczny oraz na sztuczne (powstałe w wyniku działalności człowieka) i silnie zmienione (ich charakter został w znacznym stopniu zmieniony w następstwie fizycznych przeobrażeń, będących wynikiem działalności człowieka), dla których określa się potencjał ekologiczny i stan chemiczny.

W poniższej tabeli przedstawiono wyniki ocen badanych w ostatnich latach wód powierzchniowych, których zlewnie położone są na terenie gminy Debrzno.

Tabela 16. Wyniki oceny badanych w ostatnich latach jednolitych części wód powierzchniowych, których zlewnie położone są na terenie gminy Debrzno

Nazwa ocenianej JCWP	Kod JCWP	Typ monitoringu	Klasyfikacja wskaźników i elementów jakości wód				STAN / POTENCJAŁ EKOLOGICZNY (Rok ostatnich badań)	STAN CHEMICZNY (Rok ostatnich badań)	OCENA STANU JCWP (Rok ostatnich badań)
			Klasa elementów biologicznych (Rok ostatnich badań)	Klasa elementów hydromorfologicznych (Rok ostatnich badań)	Klasa elementów fizykochemicznych (grupy 3.1-3.5) (Rok ostatnich badań)	Klasa elementów fizykochemicznych – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne (3.6) (Rok ostatnich badań)			
Kamionka do wypływu z jez. Mochel	RW200017292659	—	3 (2016)	2 (2016)	>2 (2016)	—	3 Umiarkowany stan (2016)	—	Zły stan wód (2016)
Łobżonka do Jelonki	RW6000181884329	MO	3 (2016)	2 (2016)	>2 (2016)	2 (2016)	3 Umiarkowany stan (2016)	Poniżej dobrego (2018)	Zły stan wód (2018)
Chrząstowa do dopł. z Borkowa	RW60001818864459	MO	2 (2018)	2 (2018)	>2 (2018)	—	3 Umiarkowany stan (2018)	—	Zły stan wód (2018)
Szczyra z Chrząstową od dopł. z Borkowa	RW600018188649	MD/MO	3 (2017)	2 (2017)	2 (2017)	2 (2017)	3 Umiarkowany stan (2017)	Poniżej dobrego (2017)	Zły stan wód (2017)
Debrzynka	RW6000181886529	MD	—	—	—	—	—	Poniżej dobrego (2017)	Zły stan wód (2017)

Źródło: GIOŚ, Monitoring wód powierzchniowych

Ocena stanu wód wykonana w oparciu o rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 9 października 2019 r. w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i jednolitych części wód podziemnych (Dz.U. z 2019 r., poz. 2147) wykazała, że badane JCWP w obszarze, których leży gmina Debrzno, nie spełniają wymagań określonych dla dobrego stanu wód.

ZAGROŻENIE POWODZIOWE

Zgodnie z definicją z Ustawy z dnia 20 lipca 2017 roku Prawo Wodne przez pojęcie powódź rozumie się „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”.

Występowanie zagrożenia powodziowego na danym terenie oznacza duże prawdopodobieństwo wystąpienia tam zjawiska powodzi.

Ryzyko powodziowe natomiast zgodnie z Art 2 Dyrektywy 2007/60/WE w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim, oznacza kombinację prawdopodobieństwa wystąpienia powodzi i prawdopodobieństwa wystąpienia związanych z powodzią potencjalnych negatywnych konsekwencji dla życia i zdrowia ludzkiego, środowiska, dziedzictwa kulturowego i działalności gospodarczej.

Stopień ryzyka powodziowego warunkuje m.in. gęstość zaludnienia, sposób użytkowania dolin rzecznych i terenów zalewowych, infrastruktura techniczna, komunikacyjna.

Ze względu na obszar dotknięty żywiołem rozróżniamy trzy rodzaje powodzi:

- powódzie lokalne (małe) - spowodowane zazwyczaj opadami nawałnymi o dużym natężeniu, obejmujące swym zasięgiem małe zlewnie,
- powódzie regionalne (średnie) - dotykające region wodny,
- powódzie krajowe (duże) - obejmujące obszar dorzecza, których główną przyczyną są długotrwałe deszcze na dużych obszarach.

Źródło: <http://powodz.gov.pl>

Ze względu na proces powstawania i wezbrania powódzie w Polsce możemy podzielić na następujące rodzaje:

- opadowe – przyczyną są opady ulewne lub nawałne (o dużym natężeniu) oraz rozlewne (długotrwałe na dużym obszarze zlewni),
- roztopowe – przyczyną jest gwałtowne topnienie śniegu,
- zimowe – przyczyną jest nasilenie niektórych zjawisk lodowych,
- sztormowe - przyczyną są silne wiatry i sztormy występujące na zalewach i wybrzeżach.

Podtopienia i powodzie bardzo często powodują katastrofalne skutki, szczególnie odczuwalne przez środowisko i mieszkańców. Zmusza to lokalne władze do działań mających na celu zapobieganiu wezbrań rzecznych na terenach zamieszkałych w przyszłości. Do najważniejszych należy rozbudowa i modernizacja infrastruktury przeciwpowodziowej oraz sporządzanie ocen zagrożenia powodziowego.

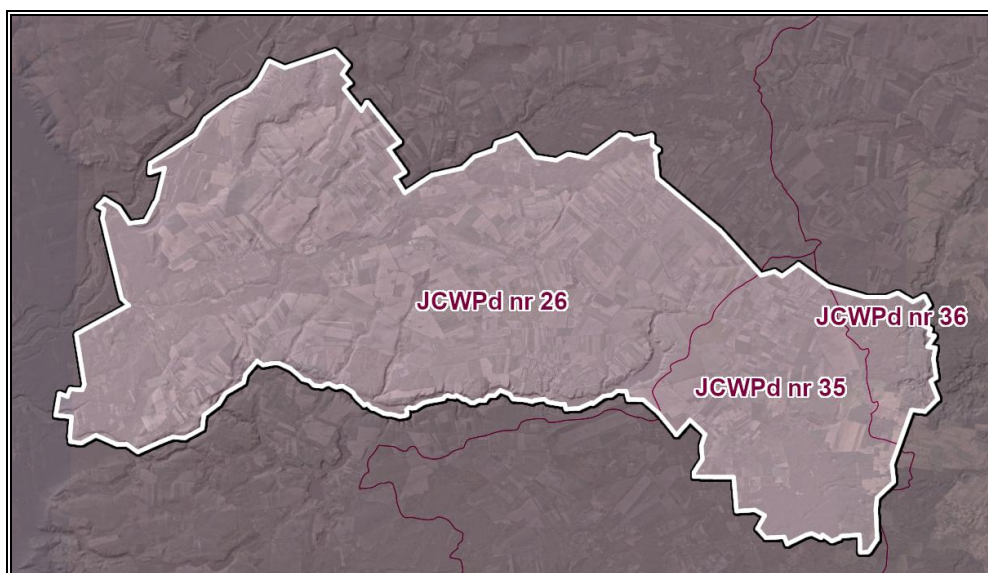
Według Map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego, dostępnych na stronie internetowej Informatycznego Systemu Osłony Kraju, na terenie gminy Debrzno nie występuje obszar szczególnego zagrożenia powodzią od rzek.

WODY PODZIEMNE

Zgodnie z definicją zawartą w Ramowej Dyrektywie Wodnej 2000/60/WE (RDW) z dnia 23 października 2000 r., jednolite części wód podziemnych (dalej JCWPd) obejmują wody podziemne, które występują w warstwach wodonośnych o porowatości i przepuszczalności, umożliwiającym pobór znaczący w zaopatrzeniu ludności w wodę lub przepływ o natężeniu znaczącym dla kształtowania pożądanego stanu wód powierzchniowych i ekosystemów lądowych.

Według podziału Polski na 172 JCWPd, teren analizowanej jednostki leży na obszarze trzech jednolitych części wód podziemnych. Są to JCWPd nr 26 (PLGW600026), 35 (PLGW600035) i nr 36 (PLGW200036), przy czym większość część obszaru gminy położona jest na terenie JCWPd nr 26.

Rysunek 11. Położenie gminy Debrzno na tle JCWPd nr 26, 35 i 36



Źródło: Opracowanie własne na podstawie portalu Geoportal, <http://mapy.geoportal.gov.pl/>

- **PLGW600026** – Bogactwo form morfologicznych składających się na rzeźbę młodoglacjalną, któremu towarzyszy urozmaicona budowa geologiczna, pozwala na obszarze projektowanych badań wyróżnić 3 systemy krążenia wód. Są to:
 - obieg lokalny, przypowierzchniowy związany z płytkim krążeniem wód, drenowany przez dopływy Gwdy a zasilany infiltracyjnie,
 - system pośredni związany z lateralnym dopływem z sąsiednich jednostek i drenowany przez Gwdę,
 - system regionalny, gdzie alimentacja zachodzi w północnej części zlewni, natomiast drenaż w dolinie Gwdy i Noteci na południu.
- **PLGW600035** – Bogactwo form morfologicznych składających się na rzeźbę młodoglacjalną, któremu towarzyszy urozmaicona budowa geologiczna, pozwala na obszarze projektowanych badań wyróżnić 3 systemy krążenia wód. Są to:
 - obieg lokalny, przypowierzchniowy związany z płytkim krążeniem wód, drenowany przez dopływy Noteci i Łobżanki a zasilany infiltracyjnie,
 - system pośredni związany z lateralnym dopływem z sąsiednich jednostek i drenowany przez Noteć,
 - system regionalny, gdzie alimentacja zachodzi w północnej części zlewni, natomiast drenaż w dolinie Noteci na południu jednostki.
- **PLGW200036** – rozpoznanie hydrogeologiczne jednostki wykazało, że stanowi ona wielopoziomowy, złożony system wodonośny. W obrębie systemu wód zwykłych jednostki wyróżniono 5 poziomów wodonośnych: 3 czwartorzędowe, 1 neogeński i 1 kredowy. Generalnie należy przyjąć, że w strukturach hydrogeologicznych czwartorzędu tworzących poziom międzyglinowy górny i gruntowy, mamy do czynienia z układami lokalnymi krążenia tj. powiązania układu krążenia z wszystkimi wodami powierzchniowymi. Ponadto zasila on poziom międzyglinowy środkowy. Drenaż poziomu międzyglinowego środkowego odbywa się do rzek i jezior w rejonach głęboko wciętych dolin oraz przez odpływ do poziomu międzyglinowego dolnego. Natomiast układ krążenia wód w strukturach poziomu międzyglinowego dolnego wiąże się z głównymi dolinami cieków dopływowej Brdy i rzeki Brdy. System regionalny krążenia, gdzie zasilanie następuje poprzez dopływ wód z poza zlewni i poprzez przesączanie z wyżej położonych jednostek, zaznacza się w piętrze neogeńskim i kredowym. Poziom neogeński zasilany jest z przesączania pionowego z poziomów wodonośnych czwartorzędu, ponadto duży udział w zasilaniu ma dopływ zewnętrzny z poza zlewni. Poziom kredowy zasilany jest na drodze przesączania wód z poziomu neogeńskiego i poprzez dopływ boczny spoza zlewni.

Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy

Tabela 17. Ocena stanu JCWPd nr 26 w 2016 r.

Wynik oceny stanu w 2012 r.		Dobry
Ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych 2016-2021		Niezagrożona
Wynik oceny stanu w 2016 r.	Chemiczny	Dobry
	Ilościowy	Dobry
	Ogólny	Dobry

Źródło: PIG – PIB, Raport o stanie jednolitych części wód podziemnych w dorzeczach – stan na rok 2016

Tabela 18. Ocena stanu JCWPd nr 35 w 2016 r.

Wynik oceny stanu w 2012 r.		Dobry
Ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych 2016-2021		Niezagrożona
Wynik oceny stanu w 2016 r.	Chemiczny	Dobry
	Ilościowy	Dobry
	Ogólny	Dobry

Źródło: PIG – PIB, Raport o stanie jednolitych części wód podziemnych w dorzeczach – stan na rok 2016

Tabela 19. Ocena stanu JCWPd nr 36 w 2016 r.

Wynik oceny stanu w 2012 r.		Dobry
Ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych 2016-2021		Niezagrożona
Wynik oceny stanu w 2016 r.	Chemiczny	Dobry
	Ilościowy	Dobry
	Ogólny	Dobry

Źródło: PIG – PIB, Raport o stanie jednolitych części wód podziemnych w dorzeczach – stan na rok 2016

Na podstawie danych Inspekcji Ochrony Środowiska uzyskanych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, badania i ocena stanu chemicznego wód podziemnych, wykonywane w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, prowadzone są w jednolitych częściach wód podziemnych (JCWPd). Badania wykonywane są na poziomie krajowym w ramach monitoringu diagnostycznego i operacyjnego. Wykonawcą badań oraz oceny stanu wód w zakresie elementów fizykochemicznych oraz ilościowych jest Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy (PIG-PIB).

Kompleksowa ocena stanu (chemicznego i ilościowego) JCWPd badanych w ramach monitoringu diagnostycznego w roku 2016, wykonana przez PIG-PIB, wykazała stan ogólny dobry JCWPd nr 26, 35 i 36, w obszarze których leży teren gminy.

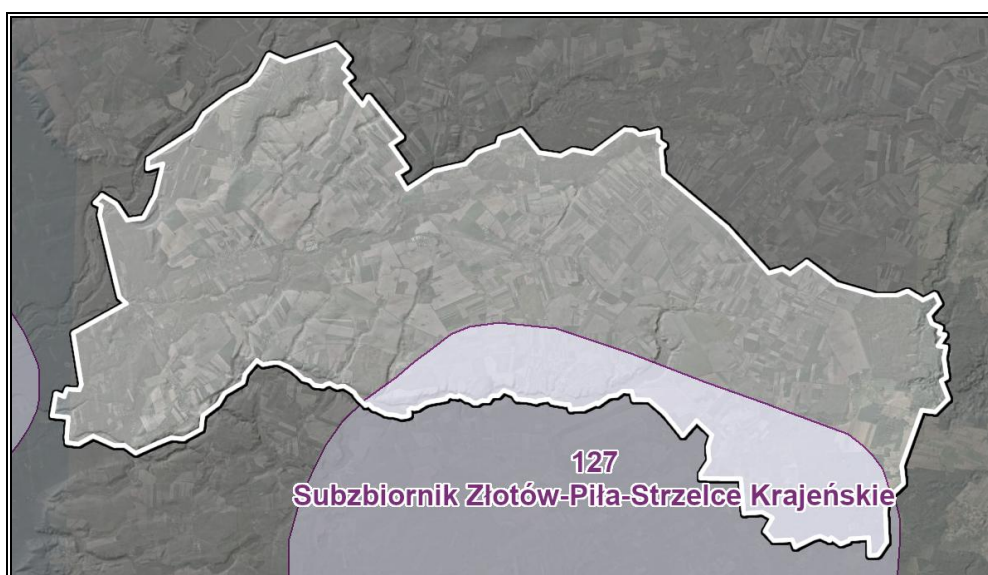
Główny Zbiornik Wód Podziemnych

Południowy oraz południowo wschodni obszar gminy znajduje się w obrębie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP), którym jest Subzbiornik Złotów-Piła-Strzelce Krajeńskie (Nr 127). Jest to zbiornik o powierzchni 2 470,80 km² i szacunkowych zasobach dyspozycyjnych wynoszących 269 000,00 m³/d. Położony jest on na głębokości od 50 m

p.p.t. do 120 m p.p.t. Stan chemiczny wód poziomu mioceńskiego oceniono jako dobry. Na obszarze zbiornika i w jego otoczeniu najczęściej są spotykane wody dobrej jakości zaliczone do klasy II, charakteryzujące się podwyższonymi stężeniami wskaźników fizyczno-chemicznych, głównie wodorowęglanów, wapnia, żelaza i manganu, spowodowanymi naturalnymi procesami zachodzącymi w wodach podziemnych. Wymagają one jedynie prostego uzdatniania.

Źródło: Informator PSH, Główne Zbiorniki Wód Podziemnych w Polsce, PIG-PIB, Warszawa 2017

Rysunek 12. Położenie gminy Debrzno na tle GZWP Subzbiornika Złotów-Piła-Strzelce Krajeńskie



Źródło: Opracowanie własne na podstawie <http://geologia.pgi.gov.pl/>

POTENCJALNE ZAGROŻENIA WÓD POWIERZCHNIOWYCH I PODZIEMNYCH

Zanieczyszczenia wód powierzchniowych powodowane jest głównie przez działalność antropogeniczną na terenie zlewni, głównie rolnictwo. Do głównych zagrożeń zasobów i jakości wód na terenie gminy Debrzno należy zaliczyć:

- emisję ścieków komunalnych;
- odprowadzanie ścieków nieoczyszczonych lub niedostatecznie oczyszczonych;
- spływ powierzchniowy biogenów z pól i niewłaściwe składowanie nawozów naturalnych.

Istotnym źródłem presji na środowisko wodne jest niedostateczna sanitacja obszarów wiejskich. Rozproszenie zabudowy mieszkaniowej na obszarze gminy sprawia, że budowa kanalizacji sanitarnej jest często ekonomicznie nieuzasadniona. W takiej sytuacji, mieszkańcy obszarów nieskanalizowanych korzystają ze zbiorników bezodpływowych (szamba), opróżnianych przez wyspecjalizowane firmy. Korzystanie z nieszczelnego szamba grozi skażeniem bakteriologicznym gleby oraz wody wokół posesji, a zanieczyszczenia

chemiczne są wchłaniane przez rośliny, w tym warzywa i zboża. Szkodliwe związki chemiczne rozprzestrzeniają się także na większe odległości, skażając wody podziemne.

Ponadto zagrożeniem może być również eksploatacja przydomowych oczyszczalni ścieków, z których niedostatecznie oczyszczone ścieki bytowe mogą bez kontroli być wprowadzane do gruntu, zanieczyszczając wody podziemne.

Na terenie gminy Debrzno w miejscach, gdzie na ogół nie funkcjonuje kanalizacja sanitarna występują zbiorniki bezodpływowe i przydomowe oczyszczalnie ścieków. Są to obszary rozproszone, gdzie podłączenie budynków do kanalizacji jest w chwili obecnej ekonomicznie nieuzasadnione, ze względu na wysokie koszty.

Kolejnym zagrożeniem czystości wód są spływy powierzchniowe zanieczyszczeń, obciążone głównie związkami biogennymi (azotem i fosforem) pochodzenia rolniczego. Zjawisko to jest potęgowane przez niewłaściwe przechowywanie i stosowanie nawozów mineralnych i organicznych, nadmierne stosowanie chemicznych środków ochrony roślin oraz niewłaściwe wykonywanie zabiegów agrotechnicznych.

W przypadku nadmiernego, długotrwałego spływu składników biogennych do wód, dochodzi do ich przeżyźnienia. Proces ten, zwany eutrofizacją prowadzi do szeregu konsekwencji tj. zakwity (gwałtowny rozwój makrofitów i toksycznego fitoplanktonu – glony, sinice), zakwaszenie wód, pogłębienie strefy beztlenowej, spadek przezroczystości wody, wymieranie ichtiofauny, znaczne pogorszenie walorów użytkowych, przyrodniczych i rekreacyjnych wód. W efekcie, zbiornik wodny ulega postępującej degradacji, która może doprowadzić do jego całkowitego zaniku na skutek zarastania. Eutrofizacja stanowi obecnie ogromne zagrożenie dla wszystkich wód powierzchniowych na terenie Polski ze względu na nadużywanie nawozów i środków ochrony roślin, które dostają się do wód na skutek spływu powierzchniowego.

Rolnictwo zanieczyszcza wodę poprzez niewykorzystane składniki środków ochrony roślin, czy nawozów, nieodpowiednie miejsca składowania i przechowywania odchodów zwierzęcych (stałych i płynnych), które znajdują się w pobliżu obór, chlewików, czy kurników. Powodem zanieczyszczeń wód są także wybiegi dla zwierząt i drobiu oraz miejsca spływu wód z terenu zagród, jak również miejsca składowania kiszonki. Wszystko to może powodować, że jakość wód powierzchniowych i podziemnych nie będzie odpowiadać wymaganym standardom.

Na czystość wód powierzchniowych wpływa również sposób użytkowania melioracji wodnych. Celem melioracji jest regulacja stosunków wodnych w celu polepszenia zdolności produkcyjnej gleby, ułatwienia jej uprawy oraz ochrona użytków rolnych przed powodzią. W sytuacji, kiedy surowe ścieki (bytowo-gospodarcze, rolnicze) są odprowadzane

bezpośrednio do rowów melioracyjnych, mogą przedostawać się one do wód powierzchniowych oraz gruntowych i znacznie pogarszać ich jakość.

PODSUMOWANIE ANALIZA SWOT

Tabela 20. Analiza SWOT dla obszarów interwencji: Gospodarowanie wodami

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> — Prowadzony monitoring wód podziemnych i powierzchniowych; — Dobry stan wód podziemnych; — Brak obszarów szczególnego zagrożenia powodzią na terenie gminy. 	<ul style="list-style-type: none"> — Zły stan wód powierzchniowych; — Obecność zbiorników bezodpływowych w niedostatecznym stanie technicznym; — Niedostateczny stan infrastruktury kanalizacyjnej na terenie gminy; — Zjawisko suszy hydrologicznej.
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> — Wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa; — Budowa zbiorników retencyjnych; — Wdrażanie dokumentów planistycznych dotyczących gospodarowania wodami; — Racjonalne i oszczędne gospodarowanie wodą. 	<ul style="list-style-type: none"> — Działalność rolnicza stanowiąca ryzyko zanieczyszczeń wód; — Zjawiska wynikające ze zmian klimatu (np. gwałtowne deszcze, powodzie, susze); — Obniżanie się poziomu wód gruntowych.

Źródło: Opracowanie własne

3.2.5 Gospodarka wodno-ściekowa

Obecność sieci wodociągowej i kanalizacyjnej na terenie jednostki samorządu terytorialnego istotnie podnosi jakość życia mieszkańców poprzez zapewnienie ciągłości dostaw wody spełniającej wszelkie normy sanitarne oraz odbioru i oczyszczania ścieków. Wyposażenie obszaru w podstawową infrastrukturę techniczną zwiększa również atrakcyjność osiedleńczą dla potencjalnych mieszkańców oraz inwestorów.

SIEĆ KANALIZACYJNA

Na terenie gminy Debrzno funkcjonuje zbiorczy system kanalizacji sanitarnej. W latach 2015 – 2019 długość czynnej sieci kanalizacyjnej zwiększyła się o 8,10%, natomiast liczba przyłączy wzrosła o 18,96%. W latach 2015 – 2018 wzrosła również liczba ludności korzystająca z sieci o 1,41%, co również miało wpływ na wzrost odprowadzonych ścieków bytowych. W 2018 roku liczba ludności korzystająca z kanalizacji w mieście stanowiła 67,60% wszystkich odbiorców, natomiast ludność na wsi stanowiła pozostałe 32,40% odbiorców. W latach 2015 – 2019 wzrosła również liczba odnotowanych awarii sieci. Szczegółowe informacje na temat systemu kanalizacji sanitarnej przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 21. System kanalizacyjny na terenie gminy Debrzno w latach 2015-2019

Wyszczególnienie		Jednostka miary	2015	2016	2017	2018	2019
Gmina	Długość czynnej sieci	km	82,7	85,0	89,4	89,4	89,4
obszar miasta			22,0	23,0	23,3	23,3	23,3
obszar wiejski			60,7	62,0	66,1	66,1	66,1
Gmina	Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	675	767	785	796	803
obszar miasta			300	355	360	369	376
obszar wiejski			375	412	425	427	427
Gmina	Ścieki bytowe odprowadzone z siecią	dam3	177,9	175,2	178,2	186,2	189,2
obszar miasta			95,7	94,0	88,2	85,2	89,2
obszar wiejski			82,2	81,2	90,0	101,0	100,0
Gmina	Ludność korzystająca z sieci ogółem	osoba	6 818	6 942	6 957	6 914	bd.
obszar miasta			4 683	4 705	4 712	4 674	bd.
obszar wiejski			2 135	2 237	2 245	2 240	bd.
Gmina	Awaryje sieci kanalizacyjnej	szt.	6	15	7	3	16
obszar miasta			4	9	4	1	7
obszar wiejski			2	6	3	2	9

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z GUS

Gmina Debrzno należy do aglomeracji Debrzno, która oprócz gminy Debrzno, obejmuje również gminę Lipka. Ustanowiona została ona uchwałą nr 187/XVII/15 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 25 stycznia 2016 r. Miejscowości z gminy Debrzno wchodzące w jej skład to: Debrzno (miasto), Boboszewo, Buchowo, Cierznie, Gniewno, Grzymisław, Myśligoszcz, Słupia, Stare Gronowo i Strieczona.

Teren ten jest obsługiwany przez oczyszczalnię ścieków Debrzno Wieś znajdującą się w gminie Lipka. W poniższej tabeli przedstawiono informacje dotyczące zanieczyszczeń pochodzących z oczyszczalni w roku 2019.

Tabela 22. Średnie roczne wartości stężeń zanieczyszczeń w ściekach oczyszczonych z Oczyszczalni Ścieków w Debrznie Wieś w 2019 roku

BZT ₅ [mgO ₂ /l]	ChZT [mgO ₂ /l]	Zawiesina ogólna [mg/l]	Azot ogólny [mg/l]	Fosfor ogólny [mg/l]
Średnie roczne wartości wskaźników w ściekach odpływających z oczyszczalni ścieków				
4,0	41,0	5,0	5,0	1,0

Źródło: Sprawozdanie KPOŚK 2019 Gminy Debrzno

Średnie wartości poszczególnych wskaźników w ściekach odpływających z oczyszczalni spełniają wymagania rozporządzenia w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy

wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego.

W 2018 roku, zgodnie z danymi GUS na terenie gminy znajdowało się 356 zbiorników bezodpływowych oraz 31 przydomowych oczyszczalni.

SIEĆ WODOCIĄGOWA

Na terenie gminy Debrzno, zgodnie z danymi GUS w roku 2019 długość sieci wodociągowej wynosiła 124,3 km i na przestrzeni analizowanych lat (2015-2019) jej długość wzrosła o 1,14%. W okresie tym wzrosła również liczba przyłączy do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania o 46 szt., tj. 4,05%. Liczba osób korzystających z sieci wodociągowej w roku 2018 wyniosła 9 070 osoby. Zużycie wody w gospodarstwach domowych ogółem na 1 mieszkańca na wsi było wyższe niż w mieście. Ogółem w 2019 roku wyniosło 24,0 m³ i zwiększyło się na przestrzeni ostatnich 5 lat o 14,89%.

Tabela 23. Infrastruktura wodociągowa gminy Debrzno w latach 2015-2019

Wyszczególnienie	J.m.	2015	2016	2017	2018	2019
długość czynnej sieci rozdzielczej	km	122,9	123,4	124,0	124,3	124,3
Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	1 136	1 152	1 163	1 174	1 182
Awarie sieci wodociągowej	szt.	19	22	13	14	9
Woda dostarczona gospodarstwom domowym	dam ³	259,1	253,5	176,8	216,7	216,5
Ludność korzystająca z sieci wodociągowej ogółem	osoba	9 200	9 170	9 136	9 070	b.d.
Zużycie wody w gospodarstwach domowych ogółem na 1 mieszkańca w mieście	m ³	30,6	24,4	16,8	21,1	21,1
Zużycie wody w gospodarstwach domowych ogółem na 1 mieszkańca na wsi	m ³	25,1	31,7	22,4	27,4	27,6
Zużycie wody w gospodarstwach domowych ogółem na 1 mieszkańca	m ³	28,2	27,6	19,3	23,8	24,0

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS, <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/start>

Obszar gminy Debrzno jest zaopatrywany w wodę z następujących wodociągów publicznych grupowego zaopatrzenia:

- Człuchowie, zaopatruje miejscowości: Debrzno, Debrzno Wieś i Bolesławowo,
- Kamień, zaopatruje miejscowość Kamień,
- Cierzenie, zaopatruje miejscowość Cierzenie,
- Myśligoszcz, zaopatruje miejscowość Myśligoszcz,
- Uniechów, zaopatruje miejscowości Uniechów i Pokrzywy,
- Boboszewo, zaopatruje miejscowość Boboszewo,

- Nowe Gronowo, zaopatruje miejscowości Nowe Gronowo, Buka i Drozdowo,
- Rozwory, zaopatruje miejscowości Rozwory, Główna i Prusinowo,
- Słupia, zaopatruje miejscowość Słupia,
- Strieczona, zaopatruje miejscowości Strieczona oraz Buchowo,
- Stare Gronowo, zaopatruje miejscowość Stare Gronowo.

Zgodnie z danymi zawartymi w okresowej obszarowej ocenie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi na terenie gminy Debrzno za rok 2019 sporządzonej przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Człuchowie, stwierdzono przydatność wody do spożycia przez ludzi i brak istotnych zagrożeń dla zdrowia konsumentów korzystających z wody z wodociągów zbiorowego zaopatrzenia na terenie gminy Debrzno.

PODSUMOWANIE ANALIZA SWOT

Tabela 24. Analiza SWOT dla obszarów interwencji: Gospodarka wodno-ściekowa

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> — Rozbudowana sieć wodociągowa zaopatrująca niemal wszystkich mieszkańców gminy w wodę; — Brak istotnych zagrożeń dla zdrowia konsumentów korzystających z wody z wodociągów zbiorowego zaopatrzenia na terenie gminy. 	<ul style="list-style-type: none"> — Niedostateczny stan infrastruktury kanalizacyjnej na terenie gminy (przede wszystkim na obszarze wiejskim); — Korzystanie przez mieszkańców ze zbiorników bezodpływowych spośród których część jest w niedostatecznym stanie technicznym.
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> — Wyposażenie nieruchomości w przydomowe oczyszczalnie ścieków; — Pozyskanie środków finansowych z funduszy krajowych lub europejskich na rozbudowanie infrastruktury wodno-ściekowej. 	<ul style="list-style-type: none"> — Niewłaściwe zagospodarowywanie nieczystości ciekłych przez właścicieli nieruchomości; — Niewystarczająca wiedza mieszkańców na temat nielegalnego zrzutu ścieków oraz nielegalne zrzuty ścieków do wód powierzchniowych., — Rozwój turystyki.

Źródło: Opracowanie własne

3.2.6 Zasoby geologiczne i gleby

RZEŻBA TERENU I GEOLOGIA

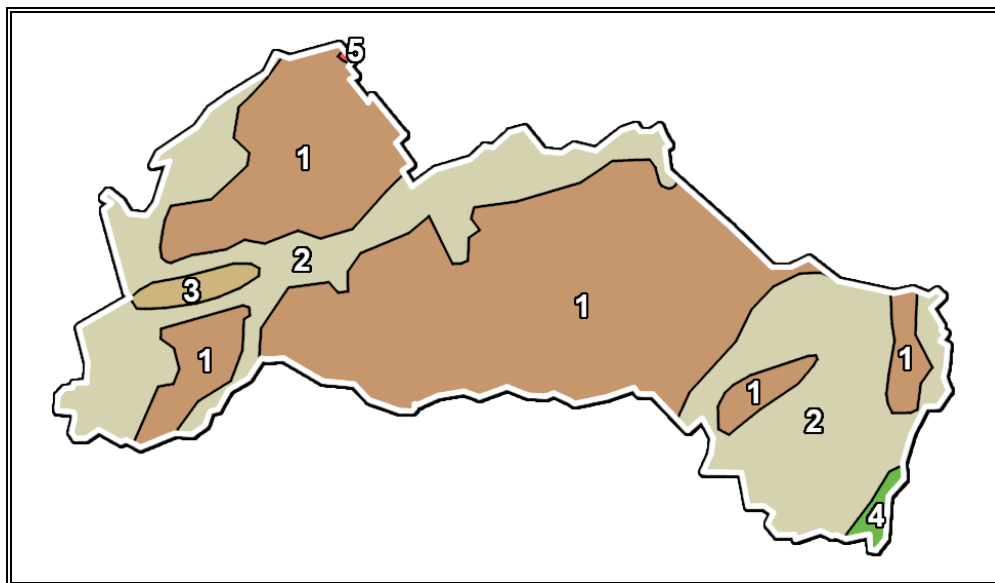
Dominującym typem rzeźby na terenie gminy Debrzno jest wysoczyzna morenowa, reprezentowana przez zespół form, ukształtowanych w głównej mierze przez łądolód w zakresie zlodowacenia bałtyckiego. Centralną i południową część obszaru stanowi prawie równinny krajobraz wysoczyzny morenowej płaskiej i falistej. Różnicowanie rzeźby i krajobrazu wzrasta w kierunku zachodnim, gdzie występują niewielkie wzniesienia morenowe, które osiągają na północny zachód od Uniechowa wysokość 178 m n.p.m.

W rejonie Prusinowo - Rozwory, wysoczyzna morenowa z zespołem niewielkich wzgórz została rozmyta przez wody topniejącego lodowca. Utworzyły one dość szeroką i płaską dolinę, nanosząc na jej dno piaszczyste utwory sandrowe. Dolina ta wykorzystywana jest przez niewielką rzekę Chrząstawa. Południową granicę gminy stanowi natomiast wąska i dość głęboka dolina rynnowa rzeki Debrzynki.

Wysoczyzna urozmaicona jest przez wiele mniejszych rynien, z licznymi drobnymi ciekami zasilającymi obie rzeki. W najgłębszej z nich, wśród wzgórz w okolicach miejscowości Skowamki, znajduje się jezioro Czarnowo. Wschodnią i zachodnią część gminy, stanowią z kolei płaskie doliny sandrowe obejmujące dolinę Brdy i dolinę Gwdy. Pierwszą z nich na pn-wschodzie rozcina dolina Kamionki, a drugą na pn-zachodzie - dolina Szczyry.

Źródło: Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta i Gminy Debrzno
Głównymi utworami przypowierzchniowymi występującymi na przeważającym terenie gminy Debrzno są wykształcone podczas zlodowacenia północnopolskiego gliny zwałowe, ich zwietrzeliny oraz piaski i żwiry lodowcowe oraz piaski i żwiry sandrowe. Rozmieszczenie utworów przypowierzchniowych gminy Debrzno przedstawia rysunek poniżej.

Rysunek 13. Mapa utworów przypowierzchniowych gminy Debrzno



Legenda:

1. Gliny zwałowe, ich zwietrzeliny oraz piaski i żwiry lodowcowe (Zlodowacenia północnopolskie),
2. Piaski i żwiry sandrowe (Zlodowacenia północnopolskie),
3. łyły, mułki i piaski zastoiskowe (Zlodowacenia północnopolskie),
4. Piaski, żwiry, mady rzeczne oraz torfy i namuły (Holocen),
5. Żwiry, piaski, głazy i gliny moren czołowych (Zlodowacenia północnopolskie).

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych CBDG i PIG, <http://geologia.pgi.gov.pl>

OBSZARY GÓRNICZE I ZŁOŻA KOPALIN

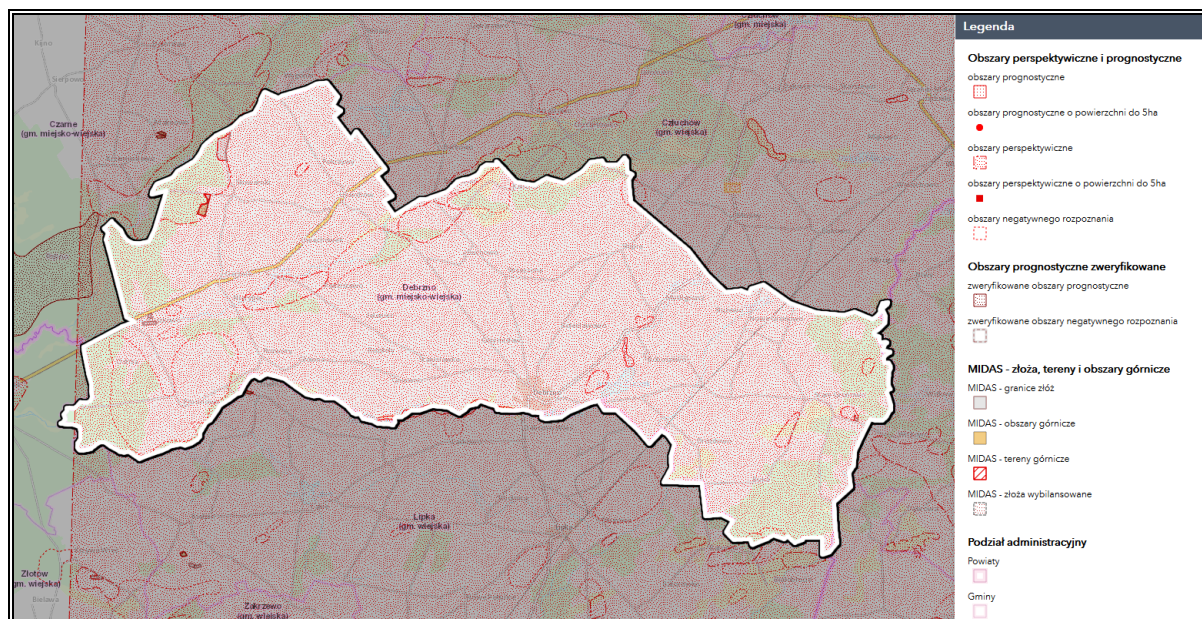
Występujące na terenie gminy zasoby surowców mineralnych związane są z budową geologiczną obszaru. Charakterystykę złóż na terenie gminy przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 25. Charakterystyka złóż kopalin na terenie gminy Debrzno

Numer złoża	Nazwa złoża	Powierzchnia [ha]	Kopalina	Stan zagospodarowania
IB 3224	Buszkowo	6,850	Surowce ilaste ceramiki budowlanej	złożo rozpoznane szczegółowo
KN 9485	Skowarnki	-	Kruszywa naturalne	złożo skreślone z bilansu zasobów
KN 16278	Skowarnki II	12,116	Kruszywa naturalne	złożo rozpoznane szczegółowo
KN 15553	Skowarnki III	26,620	Kruszywa naturalne	złożo rozpoznane szczegółowo
KN 3939	Stare Gronowo	1,549	Kruszywa naturalne	eksploatacja złoża zaniechana

Źródło: Serwis MIDAS, PIG-PIB, Centralna Baza Danych Geologicznych

Rysunek 14. Tereny, obszary górnicze oraz złoża na terenie gminy Debrzno



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych CBDG oraz PIG-PIB, <http://geologia.pgi.gov.pl/>

OSUWISKA

Osuwisko jest przemieszczeniem się mas ziemnych, powierzchniowej zwietrzliny i mas skalnych podłoża spowodowanym siłami przyrody lub działalnością człowieka. Ruchy masowe ziemi stanowią w niektórych przypadkach zagrożenie dla obiektów budowlanych posadowionych na uruchomionej powierzchni oraz zagrożenie dla życia i zdrowia.

Zgodnie z mapą dostępną na stronie Państwowego Instytutu Geologicznego (System Osłony Przeciwoświsiskowej SOPO), na terenie analizowanej jednostki samorządu terytorialnego, nie rozpoznano obszarów naturalnych zagrożeń geologicznych, w tym zagrożeń osuwania się mas ziemnych/skalnych.

GLEBY

Jakość gleb w istotny sposób wpływa na potencjał jednostek samorządu terytorialnego. Gleby dobrej jakości oznaczają nie tylko zdrowe i wysokie plony, ale także warunkują prawidłowy rozwój człowieka, gdyż wraz z pożywieniem roślinnym i zwierzęcym dostarczają odpowiedniej ilości wysokokalorycznych składników odżywczych, witamin, substancji mineralnych, niezbędnych do budowy i właściwego funkcjonowania organizmu. Razem z pożywieniem człowiek pobiera składniki korzystne, jak i niekorzystne dla swego rozwoju. Jakość gleb ma wpływ na rozmieszczenie upraw rolniczych, ale zależy ona również od odpowiedniej wilgotności, nawożenia mineralno-organicznego, warunków termicznych oraz opadów atmosferycznych.

Na stan gleb wpływają głównie czynniki pochodzenia antropogenicznego:

- Intensywne rolnictwo – stosowanie wysoko wydajnych maszyn, technik uprawy i hodowli, nadmierne wykorzystywanie nawozów mineralnych i środków ochrony roślin, co może prowadzić do degradacji chemicznej gleb (przeciążenie nadmierną ilością substancji chemicznych, w tym metalami ciężkimi, co prowadzi do zakwaszenia, zasolenia, alkalizacji, zmian jakościowych i ilościowych w próchnicy) oraz degradacji fizycznej gleb (utrata określonej masy gleby, zmiany struktury gleby, nadmierne zagęszczenie i niekorzystne zmiany stosunków wodnych, erozja spowodowana niewłaściwym użytkowaniem gruntów);
- Działalność zakładów produkcyjno-usługowych – przyczyniająca się głównie do degradacji chemicznej gleb, na skutek emisji szkodliwych substancji do atmosfery, odprowadzania ścieków;
- Komunikacja i transport samochodowy – przyczyniający się do zanieczyszczenia gleb położonych w bezpośrednim sąsiedztwie intensywnie użytkowanych szlaków komunikacyjnych – droga krajowa i wojewódzka (degradacja chemiczna).

Ponadto negatywny wpływ na jakość gleb wywierają: składowanie odpadów w miejscach do tego nie przeznaczonych, wypalanie traw, palenie odpadów na powierzchni ziemi, odprowadzanie nieoczyszczonych ścieków do środowiska, nieszczelne szamba.

Nasilające się stałe wpływy różnorodnych form działalności rolniczej, usługowej i urbanizacyjnej przyczyniają się do znacznych zmian w naturalnych warunkach glebowych. Zmiany te przejawiają się w postaci szeregu form degradacji pokrywy glebowej i prowadzą

do wytworzenia gleb o zmienionym profilu i właściwościach fizykochemicznych. Procesy degradacji gleb związane są przede wszystkim z:

- rejonami intensywnej produkcji rolnej i hodowlanej,
- intensywnej melioracji gleb,
- rejonami budowy nowych osiedli mieszkaniowych,
- trasami komunikacyjnymi,
- terenami eksploatacji kopalin lub wyrobisk poeksploatacyjnych.

Przekształcenia mechaniczne gleb powodowane są przez zabudowę terenu, utwardzanie i ubicie podłoża, zdjęcie pokrywy glebowej lub jej wymieszanie z elementami obcymi (np. gruzem budowlanym) oraz w wyniku formowania wykopów i wyrównań. Ważnym czynnikiem jest emisja zanieczyszczeń powietrza i opad zanieczyszczeń oraz procesy chemicznej degradacji gleb przez niewłaściwie prowadzoną gospodarkę ściekową i odpadową.

Jednym z głównych problemów związanym z uprawą gleb jest ich zakwaszenie. Skutkiem zakwaszenia jest m.in. zmniejszenie się żyzności i jakości gleby. Przyczyny zakwaszenia możemy podzielić na dwie grupy: naturalne oraz antropogeniczne, przy czym należy zwrócić uwagę, że kwasowość najczęściej powodowana jest przez te pierwsze. Do naturalnych, wynikających z procesów przyrodniczych zalicza się erupcje wulkaniczne i ekshalacje, pożary lasów, procesy utleniania, humifikacja (powstawanie próchnicy w glebach) oraz inne naturalne czynniki glebowo-klimatyczne. Natomiast przyczynami antropogenicznymi są te wywołane przez człowieka. Do najważniejszych należą wszelkiego rodzaju zanieczyszczenia powietrza, intensywny chów zwierząt użytkowych czy stosowanie fizjologicznie kwaśnych nawozów mineralnych.

Obszar gminy w większości pokrywają gliny zwałowe oraz gleby piaszczysto żwirowe z wkładkami iłów, które można zauważyć w środkowym fragmencie doliny Chrzęstawy (Buszkowo-Cierznie). W rejonie wzgórz i pagórków morenowych, występuje bardziej przemieszany materiał zwałowy, piaszczysto-gliniasty. We wschodniej części gminy zdarzają się utwory gliniaste. Na dnach cieków i dolin rzecznych, a także zagłębień terenowych występują piaski rzeczne, namuły oraz torfy.

Źródło: Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta i Gminy Debrzno

BADANIA MONITORINGOWE GLEB

Monitoring chemizmu gleb gruntów ornych Polski w ramach PMŚ prowadzi Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach – PIB, na zlecenie GIOŚ. Celem programu jest ocena stanu zanieczyszczenia i zmian właściwości gleb w wymiarze czasowym

i przestrzennym. Obowiązek prowadzenia badań wynika z zapisów krajowych aktów prawnych m.in. ustawy Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U. z 2020 r. poz. 1219 z późn. zm.).

Na terenie gminy Debrzno nie jest zlokalizowany żaden stały punkt pomiarowo-kontrolny, w związku z czym analizowana jednostka nie jest objęta monitoringiem chemizmu gleb ornym realizowanych w ramach obowiązującego Państwowego Monitoringu Środowiska.

PODSUMOWANIE ANALIZA SWOT

Tabela 26. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Zasoby geologiczne

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> — Występowanie złóż kopalin na obszarze gminy; — Brak obszarów naturalnych zagrożeń geologicznych, w tym zagrożeń osuwania się mas ziemnych/skalnych na terenie gminy. 	<ul style="list-style-type: none"> — Możliwa degradacja powierzchni ziemi ze względu na eksploatację występujących na terenie gminy zasobów kopalin; — Wysokie koszty wydobycia kopalin.
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> — Rozwój nowych technologii poszukiwania i eksploatacji surowców mineralnych; — Ochrona kopalin w planach zagospodarowania przestrzennego; — Nacisk na rekultywację terenów po zakończonych eksploatacjach kopalin. 	<ul style="list-style-type: none"> — Presja ze strony działających podmiotów gospodarczych zajmujących się eksploatacją złóż kopalin; — Niewystarczające środki finansowe na inwestycję z zakresu ochrony powierzchni ziemi, — Możliwość nielegalnego wydobycia.

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 27. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Gleby

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> — Brak prowadzenie działalności szczególnie uciążliwej na środowisko na terenie gminy. 	<ul style="list-style-type: none"> — Degradacja gleb w związku z działalnością rolniczą i używaniem sztucznych nawozów; — Zanieczyszczenia gleb spowodowane korzystaniem ze zbiorników bezodpływowych.
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> — Wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa; — Popularyzacja rolnictwa ekologicznego; — Stopniowa likwidacja szamb. 	<ul style="list-style-type: none"> — Postępująca urbanizacja i fragmentacja terenu; — Erozja wodna i wietrzna.

Źródło: Opracowanie własne

3.2.7 Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Gospodarka odpadami jest jednym z ważniejszych zagadnień ochrony środowiska. Niewłaściwe postępowanie z odpadami wywiera negatywny wpływ na otaczającą przyrodę, zdrowie ludzi oraz warunki bytowe. Z tego powodu istotne jest prowadzenie racjonalnej gospodarki oraz minimalizacja ilości powstających odpadów.

starosty – gromadzone w workach, zużyte żarówki energooszczędne i lampy fluorescencyjne, opady selektywnie zebrane, zużyte baterie i akumulatory, opakowania zawierające substancje niebezpieczne, odpady ulegające biodegradacji, w tym zielone, odpadowa papa.

Łączna ilość zebranych odpadów komunalnych na terenie gminy Debrzno w 2019 roku wynosiła 2 255,25 ton, w tym 92,64% pochodziło z gospodarstw domowych, a 7,36% z innych źródeł, tj. usług komunalnych, handlu, małego biznesu, biur i instytucji. Liczba zebranych odpadów w latach 2017 – 2019 wzrosła o 3,76%. Ilość odpadów zebranych selektywnie z terenu gminy Debrzno w roku 2019 wyniosła z kolei 545,18 ton i w analizowanych latach wzrosła. Szczegóły dotyczące odpadów zebranych selektywnie zostały przedstawione w tabeli poniżej.

Tabela 28. Odpady komunalne na terenie gminy Debrzno w latach 2017 - 2019

Wyszczególnienie		2017	2018	2019
Odpady zebrane w ciągu roku (t)	ogółem	2 173,59	2 089,34	2 255,25
	z gospodarstw domowych	2 001,99	1 927,03	2 089,17
	z innych źródeł (usług komunalnych, handlu, małego biznesu, biur i instytucji)	171,60	162,31	166,08
Odpady zebrane selektywnie (t)	ogółem	358,23	336,98	545,18

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z GUS

Zgodnie z informacjami w Analizie stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Debrzno za rok 2018, Gmina osiągnęła poziomy recyklingu, przedstawione w poniższej tabeli.

Tabela 29. Poziomy recyklingu i ograniczania masy odpadów komunalnych osiągnięte w gospodarce odpadami przez Gminę Debrzno w roku 2018

Poziom wymagany	Poziom osiągnięty
Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania	
< 40,00%	10%
Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła	
> 30,00%	17%
Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych	
> 50,00%	0%

Źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Debrzno w 2018 roku

Na terenie gminy Debrzno występuje zamknięte składowisko odpadów komunalnych w miejscowości Grzymisław, na działkach 760/4, 760/27, które zostało zrekultywowane. W chwili obecnej prowadzone są na nim na bieżąco badania monitoringowe.

Do gospodarki odpadami zaliczyć należy również kwestie utylizacji azbestu i wyrobów zawierających azbest. Na terenie gminy obowiązuje Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Miasta i Gminy Debrzno na lata 2016 - 2032. Głównymi założeniami dokumentu jest bezpieczne dla zdrowia mieszkańców i środowiska naturalnego usunięcie wyrobów zawierających azbest z obszaru gminy do końca 2032 r. Masa zinwentaryzowanych i unieszkodliwionych wyrobów zawierających azbest na terenie gminy prezentuje poniższa tabela.

Tabela 30. Masa wyrobów zawierających azbest na terenie gminy Debrzno w [kg] – dane z bazy azbestowej październik 2020 r.

Zinwentaryzowane		
Razem	4 344 786	100,00%
Osoby fizyczne	3 317 032	100,00%
Osoby prawne	1 027 754	100,00%
Unieszkodliwione		
Razem	1 197 105	27,55
Osoby fizyczne	1 113 041	33,56%
Osoby prawne	84 064	8,18%
Pozostałe do unieszkodliwienia		
Razem	3 147 681	72,45
Osoby fizyczne	2 203 991	66,44%
Osoby prawne	943 690	91,82%

Źródło: Baza Azbestowa, <https://bazaazbestowa.gov.pl>

PODSUMOWANIE ANALIZA SWOT

Tabela 31. Analiza SWOT dla obszarów interwencji: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> — Uporządkowany system gospodarki odpadami; — Brak czynnych składowisk odpadów komunalnych na obszarze gminy; — Realizacja programu usuwania azbestu na terenie gminy, — Funkcjonowanie PSZOK na terenie gminy. 	<ul style="list-style-type: none"> — Niewystarczający stopień usuniętych wyrobów azbestowych występujących na terenie gminy; — Wysokie i rosnące koszty systemu gospodarowania odpadami; — Nieosiągnięcie przez gminę wymaganych poziomów recyklingu i ograniczania masy odpadów komunalnych.

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY DEBRZNO NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2028

Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> — Ciągła edukacja i podnoszenie świadomości ekologicznej; — Pozyskanie środków finansowych z funduszy krajowych lub europejskich na rozbudowanie infrastruktury gospodarki odpadami; — Powstawanie nowoczesnych instalacji do przetwarzania odpadów; — Wprowadzenie na terenie kraju nowych założeń i wytycznych dotyczących gospodarowania odpadami komunalnymi. 	<ul style="list-style-type: none"> — Niewłaściwe postępowanie z odpadami przez część właścicieli nieruchomości; — Powstawanie „dzikich” wysypisk; — Rosnąca ilość odpadów.

Źródło: Opracowanie własne

3.2.8 Zasoby przyrodnicze

3.2.8.1 Szata roślinna

Lasy oraz grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione na terenie gminy Debrzno zajmują 27,91% jej obszaru. Lesistość (wskaźnik pokrycia lasem określonej powierzchni) obszaru gminy wynosił 27,7%, co jest wartością niższą od średniej wartości dla powiatu człuchowskiego (49,3%), województwa pomorskiego (36,4%) i kraju (29,60%). Obszar gminy należy do Nadleśnictwa Czarna Człuchowskie i Człuchów podlegających pod Regionalną Dyрекcję Lasów Państwowych w Szczecinku oraz Nadleśnictwo Lipka podlegające pod Regionalną Dyрекcję Lasów Państwowych w Pile.

Tabela 32. Lasy i grunty leśne na terenie gminy Debrzno

Wyszczególnienie	Jedn. miary	2019
Powierzchnia gruntów leśnych		
Ogółem	ha	6 339,91
Lesistość w %	%	27,7
Grunty leśne publiczne ogółem	ha	5 726,50
Grunty leśne publiczne Skarbu Państwa	ha	5 700,50
Grunty leśne publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych	ha	5 613,07
Grunty leśne prywatne	ha	613,41
Powierzchnia lasów		
Lasy ogółem	ha	6 203,47
Lasy publiczne ogółem	ha	5 590,06
Lasy publiczne Skarbu Państwa	ha	5 564,06
Lasy publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych	ha	5 476,63
Lasy publiczne Skarbu Państwa w zasobie Własności Rolnej SP	ha	87,43
Lasy publiczne gminne	ha	26,00
Lasy prywatne ogółem	ha	613,41

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Na terenie gminy przeważają lasy z siedliska boru świeżego, ze zwiększonym udziałem w części południowo - zachodniej boru mieszanego. Największy udział powierzchniowy posiadają drzewostany sosnowe z domieszką brzozy, dębu i świerka. W podszybie lasu występują z kolei: jałowiec, jarzębina, leszczyna, natomiast w runie: borówka czarna, brusznica, konwalijka, wrzos pospolity, śmiałek pogięty, rokit pospolity.

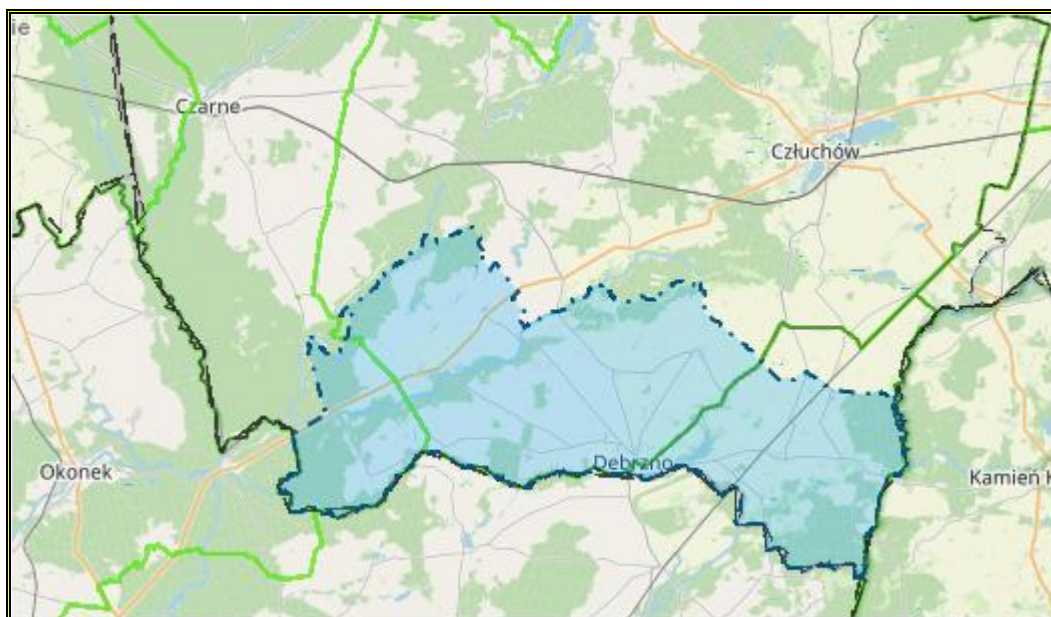
Na obszarach, gdzie poziom wód gruntowych jest wysoki występuje bór mieszany wilgotny oraz bór wilgotny, w którym dominuje sosna z dębem i świerkiem. Ponadto występuje również brzoza, osika, buk, lipa i olcha.

W sąsiedztwie doliny Debrzynki oraz w obrębie wzgórz morenowych na północny – wschód od jeziora Czarnowo oraz wokół niego, znajdują się lasy liściaste na siedliskach lasu mieszanego i świeżego, w których występuje: sosna, buk, dąb, a także domieszki: modrzewia, świerka, osiki, brzozy, lipy, klony i grabu.

W dolinach rzecznych, wzdłuż cieków najczęściej występują olsy, w których dominują olcha i jesion z domieszką wiązu, dębu i brzozy.

Źródło: Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta i Gminy Debrzno

Rysunek 16. Mapa obszarów leśnych na terenie gminy Debrzno



Źródło: Opracowanie własne na podstawie <https://www.bdl.lasy.gov.pl>

Na terenie gminy występują również obszary chronione, które są miejscem siedlisk cennych roślin. Wśród licznych gatunków występujących na tym terenie, na szczególną uwagę zasługują gatunki zachodnie występujące w lasach: janowiec włosisty, żarnowiec rozesłany, śmiałka goździkowa. Znajdują się tu również gatunki kserotermiczne: goździk piaskowy, tyszczec baldachograniasty, traganek piaskowy, sasanka wiosenna. Na odosobnionych stanowiskach w lasach w dolinach rzek z roślin należących do tej grupy występują:

wiciokrzew pomorski i żarnowiec miotlasty. Z roślin pospolicie spotykanych wymienić należy m. in. bagno zwyczajne, modrzewnicę zwyczajną, żurawinę błotną, arcydzięgiel nadbrzeżny.⁴

3.2.8.2 Świat zwierząt

Na obszarze gminy, w związku z występowaniem form ochrony przyrody występuje również bogata fauna: bóbr europejski, jaszczurka zwinka, bocian czarny, bażant, żuraw, puszczyk, derkacz⁵.

Ponadto w lasach na terenie gminy występują: jelenie, sarny, daniele, dziki, bobry, wilki, lisy, jenoty, borsuki.

3.2.8.3 Formy ochrony przyrody

Formami ochrony przyrody w Polsce, w myśl ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody są: parki narodowe, rezerваты przyrody, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu, obszary Natura 2000, pomniki przyrody, stanowiska dokumentacyjne, użytki ekologiczne, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe, ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

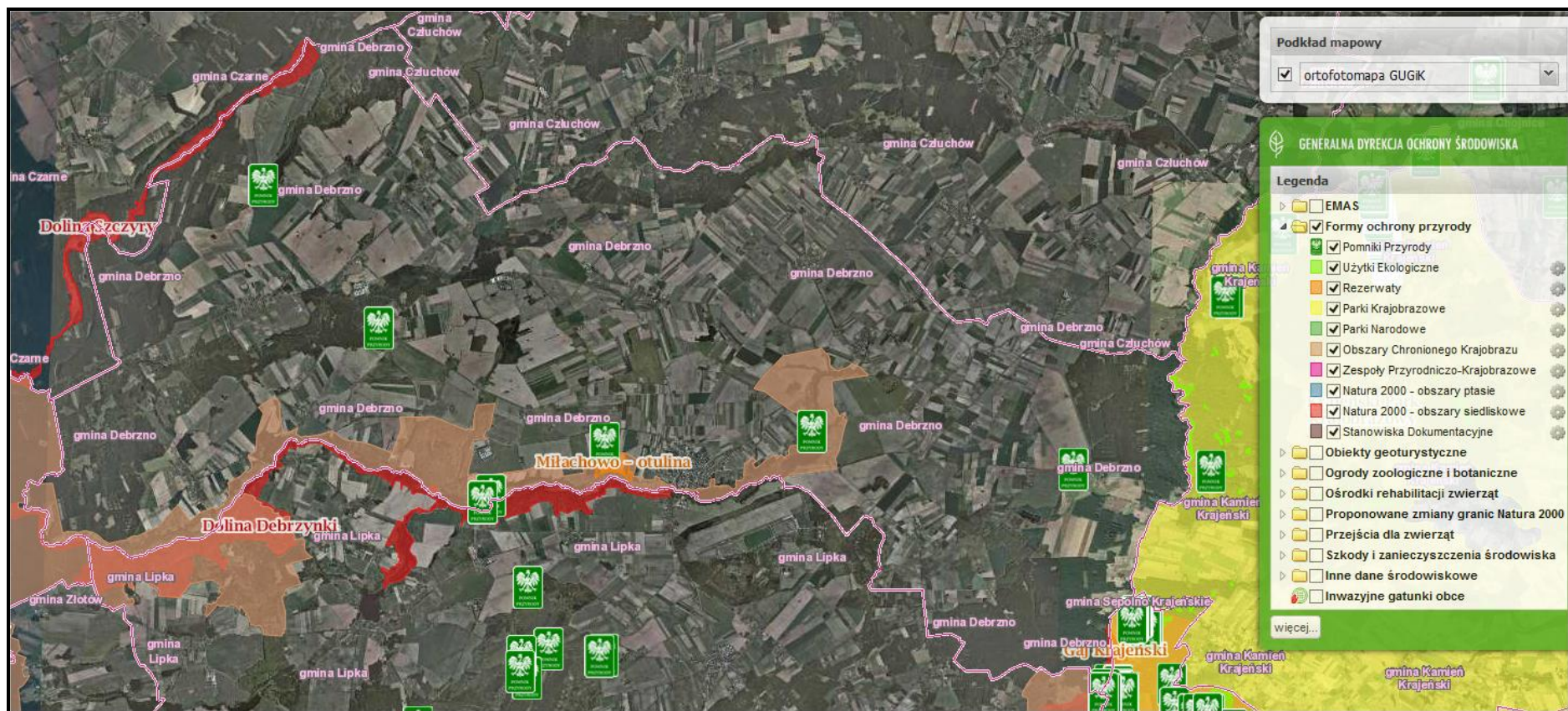
Formami ochrony przyrody w Polsce, w myśl ustawy o ochronie przyrody są: parki narodowe, rezerваты przyrody, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu, obszary Natura 2000, pomniki przyrody, stanowiska dokumentacyjne, użytki ekologiczne, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe, ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

Na terenie gminy Debrzno znajdują się: Obszar Natura 2000 Dolina Debrzynki (PLH300047), Obszar Natura 2000 Dolina Szczyry (PLH220066), Obszar Natura 2000 Dolina Łobżonki (PLH300040) Rezerwat przyrody Miłachowo, Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Rzeki Debrzynki, 10 pomników przyrody.

⁴ Zgodnie z danymi w dotychczas obowiązującym Programie Ochrony Środowiska Miasta i Gminy Debrzno.

⁵ Jak wyżej.

Rysunek 17. Formy ochrony przyrody na terenie gminy Debrzno



Źródło: Opracowanie własne na podstawie <http://geoservis.gdos.gov.pl/mapy/>

Zgodnie z przepisami art. 33 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2020 r. poz. 55 z późn. zm.) na Obszarach Natura 2000 wprowadza się następujące zakazy: podejmowanie działań mogących osobno lub w połączeniu z innymi działaniami, znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000, w tym w szczególności: pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000, wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000, pogorszyć integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami.

Realizacja założeń *POŚ dla gminy Debrzno* odbywać się będzie zgodnie z ww. przepisami. Przestrzegane będą obowiązujące na tym obszarze zakazy.

OBSZAR NATURA 2000 DOLINA DEBRZYŃKI (PLH300047)

Obszar został wyznaczony Decyzją Komisji z dnia 10 stycznia 2011 r. w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG czwartego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2010) 9669)(2011/64/UE).

Obszar obejmuje istotny pod względem występowania siedlisk Natura 2000 odcinek niewielkiej rzeki Debrzynki, dopływu Gwdy. Krawędzie porośnięte są przeważnie starodrzewiem bukowym. Wzdłuż krawędzi doliny zachowały się także dobrze zachowane wiszące torfowiska źródłiskowe. W dolinie występują torfowiska soligeniczne przepływowe, w przeszłości użytkowane jako łąki, obecnie tylko sporadycznie koszone, zarastające szuwarami oraz ziołoroślami. Na znacznym odcinku dobrze zachowała się naturalna strefowość roślinności. Najbliżej koryta występuje pas wysokich szuwarów okresowo zalewanych i budowanych głównie przez mannę mielec i turzycę błotną. Dalej, w kierunku krawędzi mineralnych, znacznie powyżej lustra wody w rzece, pojawiają się najcenniejsze dla obszaru typowe torfowiska mechowiskowe, dobrze zachowane i charakteryzujące się występowaniem wielu rzadkich i zagrożonych gatunków roślin. Mechowiska (zbiorowiska *Carex rostrata* - *Sphagnum teres*, *Carex acutiformis* - *Helodium blandowii*, *Caricetum lasiocarpae*, *Caricetum aproppinquatae* -postać mechowiskowa) z licznymi mchami brunatnymi należą do szczególnie cennych gdyż w swoim składzie gatunkowym zawierają takie gatunki jak: *Tomentypnum nitens*, *Helodium blandowii* oraz *Paludella squarosa* – o wyjątkowo rzadko spotykanej - wysokiej liczebności. Do osobliwości zaliczyć można również liczne populacje storczyka krwistego i szerokolistnego. W sąsiedztwie krawędzi mineralnych, na torfowiskach soligenicznych, licznie występuje zbiorowisko turzycy błotnej, skrzypu bagiennego i turzycy prosowej, jednak z uwagi na intensywne zasilanie wodami źródłiskowymi nie mają one charakteru typowych szuwarów i charakteryzują się

występowaniem elementów źródłiskowych oraz eutroficznych mchów brunatnych. Na uwagę zasługuje też licznie występująca narecznica grzebieniasta *Dryopteris cristata*. Większa część torfowisk charakteryzuje się doskonałymi warunkami wodnymi. W bocznych, porośniętych lasem wąwozach spotyka się liczne strumienie, wysięki i źródła.

Źródło: <http://crfop.gdos.gov.pl>

OBSZAR NATURA 2000 DOLINA SZCZYRY (PLH220066)

Obszar został wyznaczony Decyzją Komisji z dnia 10 stycznia 2011 r. w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG czwartego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2010) 9669)(2011/64/UE).

Obszar Natura 2000 Dolina Szczyry położony jest w województwie pomorskim, na południowo-zachodnim skraju sandrowej równiny Borów Tucholskich. W części wschodniej dolina "wcina się" w krajobraz morenowy Pojezierza Krajeńskiego. Krajobraz ma charakter lekko falistej sandrowej równiny, ożywionej meandrującą doliną rzeki Szczyry, prawego dopływu rzeki Gwdy, należącej do zlewni Odry. Siedliska chronione skupione są prawie wyłącznie na dnie doliny rzecznej. W części wschodniej na stokach doliny występuje kompleks buczyn.

Dolina rzeki Szczyry jest istotną ostoją torfowisk zasadowych i cennej entomofauny oraz flory z nimi związanych. Bogate populacje storczyków (*Dactylorhiza*) oraz czerwończyka nieparka są efektem bardzo ekstensywnej gospodarki rolnej prowadzonej na tych terenach oraz w dużej mierze - niezakłóconych warunków hydrologicznych. Na każdym kroku można tu spotkać ślady obecności bobrów, które bardzo pozytywnie wpływają na dobre uwodnienie ekosystemów. Nad Szczyrą stwierdzono również obecność rzadkiego mięczaka - poczwarówki zwężonej (*Vertigo angustior*).

Źródło: <http://crfop.gdos.gov.pl>

OBSZAR NATURA 2000 DOLINA ŁOBŻONKI (PLH300040)

Obszar został wyznaczony Decyzją Komisji z dnia 10 stycznia 2011 r. w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG czwartego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2010) 9669)(2011/64/UE).

Obszar chroni rzekę Łobżonkę wraz z fragmentami dopływów - Lubczą i Orlą oraz tereny do nich przyległe. Jest to jeden z najcenniejszych obszarów przyrodniczych na Krajnie (Pojezierzu Krajeńskim). Osią obszaru jest około 60 kilometrowa dolina rzeki Łobżonki od okolic Białobłocia i Lutówka aż po dolinę rzeki Noteć. W rzekach dominuje żwirowo-piaszczysty charakter dna i żwawy nurt nawiązujący do rzek podgórskich. Ostoję wyróżnia

obecność bogatych florystycznie, właściwie wykształconych łąk w odmianie krajeńskiej oraz znaczne powierzchnie ekstensywnie użytkowanych łąk. Cechą ostoi jest bogactwo w siedliska i gatunki z załączników I i II Dyrektywy Rady 92/43/EWG oraz rola korytarza ekologicznego o znaczeniu ponadregionalnym. Obszar wyróżnia się obecnością aż 21 typów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Jest szczególnie istotny dla ochrony żyznych postaci lasów, zwłaszcza łąk środkowoeuropejskich *Galio sylvatici* - *Carpinetum* w odmianie krajeńskiej, chronionych w części w północnej części obszaru w rezerwach przyrody „Gaj Krajeński” i „Dęby Krajeńskie”. W obszarze znajdują się także żyzne buczyny pomorskie *Galio odorati*-*Fagetum*, których płaty podlegają ochronie w rezerwacie "Buczyna". W tego typu lasach występują chrząszcze pachnica dębowa (*Osmoderma eremita*) oraz jelonek rogacz (*Lucanus cervus*). Osią obszaru jest rzeka Łobżonka wraz z fragmentami dopływów - Lubczą i Orlą. Rzeki w różnych fragmentach zawierają siedliska charakterystyczne dla tzw. rzek włosienicznikowych. Spotkać w nich można strunowca - minoga strumieniowego *Lampetra planeri*. W szczególności w Łobżonce, występuje niezwykle liczna populacja małża skójki gruboskorupowej (*Unio crassus*). W dolinach rzek Najbardziej znamienne są łąki o zwykle ekstensywnej formie użytkowania. W ich obrębie, poza rzadkimi elementami flory, występuje motyl czerwończyk nieparek (*Lycaena dispar*) oraz związana z rzekami ważka trzepla zielona (*Ophiogomphus cecilia*). Rzeki przepływają przez kilka jezior eutroficznym, a Łobżonce towarzyszą niewielkie starorzecza. Znamienne są również dobrze zachowane i zróżnicowane łąki olszowe. Na zboczach dolin rzecznych występują czasami murawy kserotermiczne. Istotną rolę siedliskotwórczą pełnią ekosystemy torfowisk mszarnych, borów i brzeziny bagiennych bagiennych (w części chronionych w rezerwacie "Lutowo"), jak i jezior dystroficznym. W ekosystemach tych występuje szereg gatunków zagrożonych i/lub chronionych w skali kraju oraz rzadkich w regionie. W dolinach rzek, bądź w strefach brzegowych niektórych jezior ramienicowych, można znaleźć torfowiska nakredowe i młaki, w obrębie których występują storczyk lipiennika *Loesela Liparis loeselii* i mech sierpowiec błyszczący *Drepanocladus vernicosus*.

Źródło: <http://crfop.gdos.gov.pl>

REZERWAT PRZYRODY MIŁACHOWO

Obszar został ustanowiony Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 10 listopada 1976 r. w sprawie uznania za rezerwaty przyrody (M.P. z 1976 r. Nr 42, poz. 206), a jego obecny kształt wyznacza Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 4 czerwca 2018 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Miłachowo” (Dz. Urz. z 2018 r. poz. 2528). Jest to stepowy rezerwat przyrody, którego celem ochrony jest odtworzenie i zachowanie ekosystemu muraw kserotermicznych oraz populacji cennych gatunków roślin i zwierząt. Rezerwat położony jest na stoku doliny rzeki Debrzynki, w odległości 1 km na zachód od Debrzna.

Źródło: crfop.gdos.gov.pl

Na terenie Rezerwatów przyrody obowiązują przepisy z art. 15 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2020 r. poz. 55 z późn. zm.), zgodnie z którymi na terenie rezerwatu zabrania się:

- budowy lub przebudowy obiektów budowlanych i urządzeń technicznych, z wyjątkiem obiektów i urządzeń służących celom parku narodowego albo rezerwatu przyrody;
- chwytania lub zabijania dziko występujących zwierząt, zbierania lub niszczenia jaj, postaci młodocianych i form rozwojowych zwierząt, umyślnego płoszenia zwierząt kręgowych, zbierania poroży, niszczenia nor, gniazd, legowisk i innych schronień zwierząt oraz ich miejsc rozrodu;
- polowania, z wyjątkiem obszarów wyznaczonych w planie ochrony lub zadaniach ochronnych ustanowionych dla rezerwatu przyrody;
- pozyskiwania, niszczenia lub umyślnego uszkodzenia roślin oraz grzybów;
- użytkowania, niszczenia, umyślnego uszkodzenia, zanieczyszczania i dokonywania zmian obiektów przyrodniczych, obszarów oraz zasobów, tworów i składników przyrody;
- zmiany stosunków wodnych, regulacji rzek i potoków, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody;
- pozyskiwania skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, minerałów i bursztynu;
- niszczenia gleby lub zmiany przeznaczenia i użytkowania gruntów;
- palenia ognisk i wyrobów tytoniowych oraz używania źródeł światła o otwartym płomieniu, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych przez dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody – przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
- prowadzenia działalności wytwórczej, handlowej i rolniczej, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych w planie ochrony;
- stosowania chemicznych i biologicznych środków ochrony roślin i nawozów;

- zbioru dziko występujących roślin i grzybów oraz ich części, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych przez dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody – przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
- połowu ryb i innych organizmów wodnych, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych w planie ochrony lub zadaniach ochronnych;
- ruchu pieszego, rowerowego, narciarskiego i jazdy konnej wierzchem, z wyjątkiem szlaków i tras narciarskich wyznaczonych przez dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody – przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
- wprowadzania psów na obszary objęte ochroną ścisłą i czynną, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych w planie ochrony, psów pasterskich wprowadzanych na obszary objęte ochroną czynną, na których plan ochrony albo zadania ochronne dopuszczają wypas oraz psów asystujących w rozumieniu art. 2 pkt 11 ustawy z dnia 27 sierpnia 1997 r. o rehabilitacji zawodowej i społecznej oraz zatrudnianiu osób niepełnosprawnych (Dz. U. z 2019 r. poz. 1172, 1495, 1696 i 1818);
- wspinaczki, eksploracji jaskiń lub zbiorników wodnych, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych przez dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody – przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
- ruchu pojazdów poza drogami publicznymi oraz poza drogami położonymi na nieruchomościach stanowiących własność parków narodowych lub będących w użytkowaniu wieczystym parków narodowych, wskazanymi przez dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
- umieszczania tablic, napisów, ogłoszeń reklamowych i innych znaków niezwiązanych z ochroną przyrody, udostępnianiem parku albo rezerwatu przyrody, edukacją ekologiczną, z wyjątkiem znaków drogowych i innych znaków związanych z ochroną bezpieczeństwa i porządku powszechnego;
- zakłócania ciszy;
- używania łodzi motorowych i innego sprzętu motorowego, uprawiania sportów wodnych i motorowych, pływania i żeglowania, z wyjątkiem akwenów lub szlaków wyznaczonych przez dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody – przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
- wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu;
- biwakowania, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych przez dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody – przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
- prowadzenia badań naukowych – w parku narodowym bez zgody dyrektora parku, a w rezerwacie przyrody – bez zgody regionalnego dyrektora ochrony środowiska;

- wprowadzania gatunków roślin, zwierząt lub grzybów, bez zgody ministra właściwego do spraw środowiska;
- wprowadzania organizmów genetycznie zmodyfikowanych;
- organizacji imprez rekreacyjno-sportowych – w parku narodowym bez zgody dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody bez zgody regionalnego dyrektora ochrony środowiska.

Realizacja założeń *POŚ dla gminy Debrzno* odbywać się będzie zgodnie z ww. przepisami. Przestrzegane będą obowiązujące na tym obszarze zakazy.

Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Rzeki Debrzynki

Obszar został utworzony Uchwałą Nr 165/XII/19 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 30 września 2019 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Rzeki Debrzynki (Dz. Urz. z 2019 r. poz. 4711). Celem jego ochrony jest zachowanie w stanie niezmienionym naturalnych ekosystemów hydrogenicznym dna doliny zalewowej i jej erozyjnych krawędzi oraz ich specyfiki krajobrazowej, charakterystycznej dla dolin terenu Pojezierza Południowopomorskiego. Teren ten wyróżnia naturalny krajobraz doliny rzecznej strefy pojeziernej, charakteryzujący się unikatowymi walorami przyrodniczymi i fizjonomicznymi, wartościowymi ze względu na ekosystemy hydrogeniczne, walory krajobrazowe i możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem. Ponadto obszar pełni również funkcję korytarza ekologicznego rangi subregionalnej – łączącego obszar Pojezierza Krajeńskiego z korytarzem ekologicznym rangi ponadregionalnej – Doliny Gwdy

Źródło: crfop.gdos.gov.pl

Na terenie *Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Rzeki Debrzynki*, wprowadzono następujące strefy funkcjonalne: A – zwaną rdzeniową i B – zwaną buforową wraz z obowiązującymi dla nich odpowiednio następującymi zakazami:

- 1) na terenie całego (strefa A i B) Obszaru:
 - a) zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;
 - b) realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko;
 - c) likwidowania i niszczenia zadrzewień: śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych – w tym o charakterze pasmowym i obszarowym w formie kęp, pełniących funkcje

- powiązań ekologicznych, krajobrazowe oraz przeciwerozyjne – jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;
- d) likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych;
- 2) wyłącznie na terenie strefy funkcjonalnej A Obszaru:
- a) wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;
- b) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym, przeciwpowodziowym lub przeciwoświszkowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych;
- c) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka;
- d) zakaz budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od: linii brzegowej rzeki Debrzynki oraz jezior: Główna, Dolne, Debrzno i Żuczek – z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej.

POMNIKI PRZYRODY

Na obszarze gminy Debrzno znajduje się 10 pomników przyrody. Wg ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2020 r. poz. 55) „**pomnikami przyrody są 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 jaskinie**”.

KORYTARZE EKOLOGICZNE

Korytarz ekologiczny jest obszarem, który umożliwia migrację roślin, zwierząt lub grzybów. Tworzą go liniowe pasy lasów, terenów porośniętych krzewami lub trawami umożliwiające zwierzętom, roślinom i grzybom przemieszczanie się oraz dające schronienie i dostęp do pożywienia.

Na terenie Polski zostały wyznaczone dwa, główne międzynarodowe korytarze ekologiczne:

- Korytarz Północny (KPn) łączący Puszcę Augustowską na północnym wschodzie Polski (granica z Litwą) z Cedyńskim Parkiem Krajobrazowym na północnym zachodzie (granica z Niemcami),
- Korytarz Północno-Centralny (KPnC) łączący Puszcę Białowieską na wschodzie (granica z Białorusią) z Parkiem Narodowym Ujście Warty na zachodzie (granica z Niemcami).

Na obszarze gminy Debrzno, zlokalizowane są dwa korytarze ekologiczne. Jest to korytarz Bory Krajeńskie - Bory Tucholskie (GKPn-18B) położony w części zachodniej gminy i korytarz Krajna (KPn-17B) leżący w części wschodniej. Powyższe korytarze należą do Krajowej sieci ekologicznej ECONET Polska, pełniąc funkcję krajowych obszarów węzłowych.

W związku z położeniem korytarzy ekologicznych głównymi zagrożeniami, jakie mogą zaistnieć dla funkcjonowania ich poszczególnych odcinków są zagrożenia wynikające z lokalizacji dróg gminnych, powiatowych, wojewódzkich oraz krajowych. Taka sytuacja prowadzi do występowania kolizji pomiędzy drogą a korytarzem, przez co podczas wzmożonego ruchu pojazdów może prowadzić do zaistnienia niebezpiecznych sytuacji. W związku z tym istotnym jest, aby przy drogach znajdowały się znaki informujące, o tym że możliwe jest pojawienie się zwierząt na drodze oraz że należy zachować szczególną ostrożność szczególnie w okresach migracji zwierząt.

Minimalizacja oddziaływania bariery psychofizycznej w zasięgu korytarzy migracyjnych polega na następujących działaniach o charakterze osłonowym:

- budowanie osłon (ekranów) antyolśnieniowych – chronią zwierzęta przed oślepieniem przez przejeżdżające pojazdy; osłony powinny być lokowane przede wszystkim na powierzchni i w otoczeniu przejść dla zwierząt;
- budowanie ekranów akustycznych – ograniczają poziom hałasu na obszarach sąsiadujących z drogą; powinny być stosowane w przypadku stwierdzenia oddziaływania o charakterze znaczącym na konkretne gatunki zwierząt;
- wprowadzanie osłonowych i izolacyjnych nasadzeń roślinności – ograniczają poziom hałasu i emisji chemicznych w obszarach sąsiadujących z drogą.

Źródło: <http://korytarze.pl/>

Utrzymanie korytarzy i właściwe gospodarowanie w ich obrębie może mieć istotne znaczenie dla ochrony siedlisk i gatunków na obszarach Natura 2000, dlatego w planowaniu przestrzennym należy wziąć je pod uwagę. Zachowanie drożności i ciągłości korytarzy jest kluczowe dla zachowania spójności sieci.

Źródło: <http://poznajnature.pl/>

Do większych barier ekologicznych na terenie analizowanej jednostki należą obszary kolizyjne korytarzy ekologicznych z drogą krajową nr 22 oraz linią kolejową nr 203 relacji Tczew – Kostrzyn.

Zarówno na etapie realizacji jak i eksploatacji inwestycji na terenie gminy nie będą podejmowane działania, których skutkiem byłoby naruszenie katalogu czynności zabronionych w odniesieniu do poszczególnych form ochrony przyrody, występujących na tym obszarze. Zadania nie wpłyną w sposób znaczący na populacje siedlisk i gatunków. Uciążliwości mogą wystąpić jedynie na etapie realizacji zadań, jednakże podczas ich trwania zostaną zapewniono odpowiednie działania ochronne, a prowadzone prace będą zgodne z przepisami dotyczącymi ochrony przyrody. Realizacja *Programu Ochrony Środowiska* nie wpłynie negatywnie na realizację celów ochrony obszarów chronionych. Przedsięwzięcia prowadzone będą na terenach głównie zurbanizowanych.

W przypadku zaistnienia takiej konieczności, podjęte zostaną działania mające na celu kompensację powstałych szkód poprzez podejmowanie równoważących je działań, prowadzące do przywrócenia równowagi przyrodniczej na danym terenie, wyrównania szkód dokonanych w środowisku przez realizację przedsięwzięcia oraz do zachowania walorów krajobrazowych (np. sadzenie drzew, objęcie opieką stanowisk zagrożonych gatunków roślin i zwierząt, budowa schronień dla ptaków). W przypadku planowania inwestycji na obszarze gminy, gdzie znajdują się obszary chronione uwzględnione zostało ewentualne ryzyko ich oddziaływania. Jednakże ich realizacja poprzedzona będzie uzyskaniem stosownych pozwoleń i decyzji środowiskowych, co ma na celu zminimalizowanie wystąpienia negatywnych skutków.

Wobec powyższego nie stwierdza się wystąpienia podczas realizacji zadań istotnych problemów oddziałujących na występujące na tym terenie formy ochrony przyrody. W efekcie zapisy Programu zapewniają ochronę tutejszym siedliskom i gatunkom flory i fauny, pozwalają na ich zachowanie, a nawet wzbogacenie, tym samym przyczyniając się do spełniania założeń wyznaczonych w odpowiednich aktach dla obszarów cennych przyrodniczo, stanowiąc ochronę zagrożonych wyginięciem gatunków.

Wszystkie działania zaproponowane do realizacji zadania z założenia mają na celu poprawę stanu środowiska na terenie gminy oraz zachowanie i wzbogacenie walorów obszarów chronionych. W związku z tym, realizacji *Programu* nie będzie prowadzić do pogorszenia elementów środowiska oraz wpływać negatywnie na obszary wyznaczone w ustawie o ochronie przyrody.

— Oddziaływania planowanych inwestycji na Obszary Chronionego Krajobrazu

Analizy nie wykazały negatywnego oddziaływania zadań na florę i faunę występującą na terenie Obszarów Chronionego Krajobrazu.

— Oddziaływania planowanych inwestycji na terenie Rezerwatu Przyrody:

Analiza wstępna nie wykazała zachwiania stanu ekosystemów na tym terenie, wobec powyższego inwestycje nie będą miały negatywnego wpływu na Rezerwat Przyrody.

— Oddziaływania planowanych inwestycji na Obszar Natura 2000:

Przeprowadzona analiza nie wykazała negatywnego oddziaływania zadań na faunę i florę Obszarów Natura 2000.

— Oddziaływania planowanych inwestycji na pomniki przyrody:

Negatywne oddziaływanie na pomniki przyrody nie powinno wystąpić w wyniku realizacji zaplanowanych inwestycji.

PODSUMOWANIE ANALIZA SWOT

Tabela 33. Analiza SWOT dla obszarów interwencji: Zasoby przyrodnicze

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> — Występowanie wielu form ochrony przyrody, w tym rezerwatu przyrody i Obszarów Natura 2000; — Korytarze ekologiczne przebiegające przez obszar gminy; — Duża różnorodność krajobrazowa ekosystemowa, siedliskowa i gatunkowa; — Istniejąca walory naturalne i krajobrazowe oraz baza turystyczna dająca warunki do rozwoju funkcji turystyczno - wypoczynkowej. 	<ul style="list-style-type: none"> — Podatność zasobów przyrody na zanieczyszczenia środowiska; — Presja urbanizacyjna i turystyczna na obszary chronione.
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> — Dostępność zewnętrznych źródeł finansowania, w tym m.in. nowa perspektywa finansowa Unii Europejskiej; — Programy i akcje edukacyjno - informacyjne w szkołach i wśród mieszkańców gminy o potrzebie ochrony przyrody; — Nowoczesne sposoby wykrywania kłusowników i szkód w ekosystemie (drony, systemy termowizyjne); — Promocja walorów przyrodniczych gminy. 	<ul style="list-style-type: none"> — Utrata siedlisk w wyniku zmian hydrologicznych; — Postępująca urbanizacja; — Zmiany klimatyczne; — Niska świadomość ekologiczna mieszkańców; — Niewystarczające środki finansowe na aktywną ochronę przyrody; — Kłusownictwo i łowiectwo; — Ekspansja gatunków obcych.

Źródło: Opracowanie własne

3.2.9 Zagrożenia poważnymi awariami

Zagadnienia związane z poważnymi awariami zostały uregulowane przede wszystkim w Ustawie Prawo ochrony środowiska (tytuł IV „Poważne awarie”). Definicja ustawowa określa poważną awarię jako „zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję,

powstałą w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych sytuacji, prowadząca do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem” (art. 3, ust. 23). Definicja ta jest zbieżna z Dyrektywą Seveso II (96/82/WE) oraz Konwencją z 1992 r. w sprawie transgranicznych skutków awarii przemysłowych.

AWARIE ELEKTROWNI JĄDROWYCH, GWAŁTOWNE POŻARY OBIEKTÓW PRZEMYSŁOWYCH, ATAKI TERRORYSTYCZNE

Zakładem stwarzającym zagrożenie awarią przemysłową jest każdy zakład, na którego terenie znajdują się substancje niebezpieczne, mogące spowodować zagrożenie życia lub zdrowia ludzi lub środowiska. Ze względu na rodzaj i ilość substancji niebezpiecznych zakłady dzielimy, zgodnie z art. 248, ust. 1 u.p.o.ś., na:

- zakłady o zwiększonym ryzyku;
- zakłady, na których terenie znajdują się mniej niebezpieczne substancje lub ich ilość jest mniejsza;
- zakłady o dużym ryzyku.

Na terenie gminy Debrzno działalność gospodarcza związana jest głównie z sektorem budowlanym i handlowym i na jej terenie nie funkcjonują większe zakłady przemysłowe, które stanowiłyby zagrożenie wystąpienia poważnej awarii w rozumieniu ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r.

Ponadto na terenie całego powiatu człuchowskiego, w którego skład wchodzi gmina Debrzno również nie funkcjonują zakłady o dużym ryzyku (ZDR) ani zakłady o zwiększonym ryzyku (ZZR) wystąpienia poważnej awarii.

TRANSPORT SUBSTANCJI NIEBEZPIECZNYCH

Poważne zagrożenie dla gminy stanowić może transport substancji niebezpiecznych w ruchu drogowym. Obecność na jej terenie ważnych szlaków komunikacyjnych stanowi nie tylko potencjał rozwojowy jednostki samorządowej, ale także zwiększa możliwość wystąpienia zagrożeń związanych z transportem substancji niebezpiecznych. Główny ruch samochodowy na terenie gminy skupiony jest na drodze krajowej nr 22 oraz drodze wojewódzkiej nr 188. Zagrożenie może stanowić również przewóz substancji niebezpiecznych linią kolejową nr 203 .

INNE ZAGROŻENIA

Wśród innych zagrożeń, które mogą wystąpić na terenie gminy, można wyróżnić: zagrożenia radiacyjne (skażenia promieniotwórcze), chemiczne (zagrożenie toksycznymi środkami

przemysłowymi i innymi substancjami chemicznymi), biologiczne: epidemie, epizootie (plagi zwierzęce), epifitozy (choroby populacji roślinnej), awarie urządzeń infrastruktury technicznej (gazowe, energetyczne, wodociągowe), terrorystyczne (z wykorzystaniem broni, bomb, materiałów wybuchowych, środków chemicznych oraz biologicznych).

Z informacji uzyskanych od Urzędu Miejskiego w Debrznie wynika, że na terenie gminy w ostatnim czasie nie wystąpiły zdarzenia o znamionach poważnej awarii.

PODSUMOWANIE ANALIZA SWOT

Tabela 34. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Zagrożenia poważnymi awariami

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> — Brak zakładów ZDR i ZZR na terenie gminy; — Regulacje prawne – wymagania dla zakładów i ich kontrola. 	<ul style="list-style-type: none"> — Transport drogowy i kolejowy ładunków niebezpiecznych.
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> — Edukacja społeczeństwa na temat postępowania podczas wystąpienia poważnej awarii; — Postęp technologiczny; — Opracowywanie przez prowadzących zakłady przemysłowe planów operacyjno-ratowniczych oraz zewnętrznych planów operacyjno-ratowniczych przez Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej; — Możliwość pozyskania środków finansowych na doposażenie służb odpowiadających za kontrolę zakładów mogących spowodować poważne awarie. 	<ul style="list-style-type: none"> — Zdarzenia losowe w zakładach pracy; — Zbyt mała świadomość pracowników zakładów o potencjalnych skutkach wystąpienia awarii i potrzebie zapobiegania jej wystąpieniu; — Małe prawdopodobieństwo przewidzenia możliwości poważnej awarii; — Awarie podczas transportu substancji niebezpiecznych; — Nasilające się ekstremalne zjawiska pogodowe (zmiany klimatyczne).

Źródło: Opracowanie własne

3.3 Zrównoważone wykorzystanie surowców, materiałów, wody i energii

RACJONALIZACJA UŻYTKOWANIA WODY DO CELÓW PRODUKCYJNYCH I KONSUMPCYJNYCH

Osiągnięcie założonego celu, będzie możliwe w przypadku podjęcia działań przez Gminę oraz podmioty gospodarcze funkcjonujące na jej terenie, zużywające na cele produkcyjne znaczne zasoby wody, a także przez podmioty, gospodarujące infrastrukturą techniczną. Zgodnie z danymi GUS, zużycie wody w badanym okresie, uległo zwiększeniu. Ograniczenie zużycia wody będzie wymagało wzrostu świadomości mieszkańców, co do konieczności racjonalnego gospodarowania wodą i przyjęcie przez nich odpowiednich nawyków w korzystaniu z tego zasobu. W celu dalszego zmniejszenia wodochłonności w strefie gospodarki, zakłady korzystające ze środowiska – pobierające wodę, surowce i energię powinny stosować najlepsze dostępne techniki (BAT). Istotne jest wdrażanie systemów

zarządzania środowiskowego w zakładach (normy ISO 14000), wprowadzanie zasad Czystej Produkcji oraz przystępowanie do programów sektorowych z dziedziny ochrony środowiska.

Oszczędne gospodarowanie wodą ma istotne znaczenie dla środowiska naturalnego, a skala oszczędności zależy w głównej mierze od świadomości ekologicznej i determinacji mieszkańców gminy. Proekologiczne rozwiązania powinny być także stosowane w budynkach użyteczności publicznej usytuowanych na terenie jednostki. Dotychczasowe doświadczenia (zebrane przez Witolda M. Lewandowskiego w opracowaniu pt. „Proekologiczne odnawialne źródła energii”), wskazują że „najważniejsze oszczędności wody uzyskuje się dzięki:

- zainstalowaniu indywidualnych liczników wody w gospodarstwach domowych,
- zastąpieniu tradycyjnych słupek o dużej pojemności rozwiązaniami o innej konstrukcji, umożliwiającymi 2-3 krotne zmniejszenie zużycia wody,
- zastąpieniu zaworów dławicowych zaworami np. kulowymi, które mają mniejsze opory przepływu i nie wymagają wymiany uszczeltek,
- stosowaniu w bateriach umywalkowych, prysznicowych i kuchennych mieszaczy, które napowietrzają wodę, zwiększając jej efektywną objętość i tym samym zmniejszając jej pobór,
- zastąpieniu wanien kabinami prysznicowymi, w których pobór wody jest 3-4 razy mniejszy,
- zmianie systemu mycia w umywalkach i zlewozmywakach – nie pod bieżącą wodą,
- instalowaniu pralek i zmywarek o małym poborze wody”.

ZRÓWNOWAŻONE WYKORZYSTANIE ENERGII

Do realizacji założonego celu, ze względu na wzrastające ceny energii, będą dążyć zarówno przedsiębiorcy, jak i władze oraz mieszkańcy gminy. Zmniejszenie zużycia energii jest bowiem, jedynym sposobem ograniczenia wydatków związanych z pozyskaniem energii elektrycznej, jak i cieplnej. Jednym z warunków rozwoju współczesnego świata jest dążenie do zmniejszenia zużycia energii w różnych procesach. Dotyczy to także procesów, które służą do utrzymania komfortu klimatycznego i komfortu użytkowania w budynkach: ogrzewania, wentylacji, klimatyzacji, podgrzewania wody wodociągowej.

Niżej wymienione fakty, mówiące, że:

- zasoby paliw są ograniczone,
- dostępność do paliw jest coraz trudniejsza,
- ceny paliw będą miały tendencję wzrostową,
- należy ograniczać zanieczyszczenie środowiska produktami procesów spalania,

świadczą o znacznej roli działań zmierzających do oszczędzania energii i jej efektywnego wykorzystania.

Ochrona środowiska poprzez zmniejszenie zużycia energii nie musi wcale odbywać się kosztem obniżenia poziomu życia ani wiązać się z pogorszeniem warunków pracy, rezygnacją z ogrzewania mieszkań, oświetlania ich i korzystania z coraz nowocześniejszych urządzeń gospodarstwa domowego oraz zaprzestaniem korzystania ze środków transportu. Energię można bowiem zaoszczędzić następującymi metodami:

- modyfikując istniejące systemy energetyczne zarówno w samym procesie jej wytwarzania, jak i transportu,
- wprowadzając nowe energooszczędne technologie w przemyśle, budownictwie, rolnictwie i gospodarstwach domowych,
- promując oszczędzanie energii za pomocą akcji propagandowych oraz wprowadzaniem zachęcających do oszczędzania bodźców ekonomicznych.

Działania mające na celu racjonalizację zużycia energii będą w głównej mierze prowadzone przez podmioty gospodarcze, m.in. poprzez stosowanie energooszczędnych technologii produkcji, władze samorządowe pragnące minimalizować rachunki związane z dostawami paliw i energii elektrycznej na potrzeby infrastruktury publicznej. Zadaniem władz samorządowych będzie ponadto organizacja działań edukacyjnych i informacyjnych z zakresu upowszechniania metod racjonalizacji zużycia energii. Zrównoważone wykorzystanie energii dotyczy nie tylko przemysłu, energetyki i budownictwa, ponieważ także indywidualne gospodarstwa domowe mają ogromne możliwości ochrony środowiska poprzez energooszczędne budownictwo oraz energooszczędne systemy ogrzewania.

ZRÓWNOWAŻONE WYKORZYSTANIE MATERIAŁÓW

Priorytetowym celem w zakresie zrównoważonego wykorzystania zasobów jest „zredukowanie negatywnego oddziaływania na środowisko spowodowanego wykorzystywaniem zasobów w sytuacji wzrostu gospodarczego - koncepcja zwana rozdzieleniem (decoupling). W praktyce oznacza to zredukowanie oddziaływania na środowisko będącego skutkiem wykorzystywania zasobów, przy jednoczesnej poprawie ogólnej wydajności zasobów w obszarze gospodarki”. Realizacja założonego celu jest uwarunkowana podjęciem proekologicznych działań przez zakłady produkcyjne funkcjonujące na terenie gminy Debrzno. Motywację do podjęcia działań w tym zakresie stanowią coraz wyższe koszty zakupu materiałów oraz utylizacji odpadów poprodukcyjnych, w związku z czym działania ograniczające materiałochłonność oraz odpadowość produkcji przełożą się na konkretne oszczędności przedsiębiorstw. Zadaniem władz samorządowych oraz organów publicznych będzie natomiast informowanie, wspieranie i monitorowanie

działań podejmowanych przez zakłady produkcyjne w zakresie ograniczania materiałochłonności i odpadowości produkcji oraz kontrola zgodności tych działań z obowiązującymi przepisami prawa.

3.4 Zagadnienia horyzontalne

Zgodnie z wytycznymi do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska, w ramach każdego obszaru interwencji należy uwzględnić zagadnienia horyzontalne: adaptację do zmian klimatu, nadzwyczajne zagrożenia środowiska, działania edukacyjne oraz monitoring środowiska.

3.4.1 Adaptacja do zmian klimatu

Występujące w ostatnich kilku dekadach skutki zmieniającego się klimatu, zwłaszcza wzrostu temperatury, częstotliwości i nasilania zjawisk ekstremalnych, systematycznie się pogłębiają. Stanowią tym samym zagrożenie dla społecznego i gospodarczego rozwoju wielu krajów na świecie, w tym także dla Polski. Konieczne jest zatem, podjęcie działań na rzecz dostosowania się (adaptacji) do prognozowanych skutków zmian klimatu, które powinny być realizowane jednocześnie z działaniami ograniczającymi emisję gazów cieplarnianych (mitygacja).

Dokument pn. „Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” (SPA2020) stanowi odpowiedź na walkę ze zmianami klimatu, a jego głównym celem jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmieniającego się klimatu. Ponadto uruchomiona została strona internetowa klimada.mos.gov.pl, na której znajdują się informacje dotyczące zmian klimatu oraz adaptacji do nich.

Najważniejszymi negatywnymi skutkami zmian klimatu według SPA2020 są niekorzystne zmiany warunków hydrologicznych, zwiększenie częstotliwości występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych i katastrof. Tereny wiejskie powinny podejmować działania zmierzające do ograniczenia emisji gazów cieplarnianych. Może to się odbyć poprzez rozwijanie odnawialnych źródeł energii oraz właściwe planowanie przestrzenne. Innym poważnym zagrożeniem jest susza. Polska leży w strefie klimatu przejściowego umiarkowanego, ale pomimo to na jej obszarze występują susze o ujemnych skutkach, stanowiące poważny problem ekonomiczny, społeczny i środowiskowy dla jednostek, gdzie powierzchnia użytków rolnych przekłada się na charakter gospodarczy obszaru.

Rekomendowane kierunki działań adaptacyjnych na terenie województwa pomorskiego, w tym Gminy Debrzno:

- ochrona przed powodzią obszarów zidentyfikowanych we wstępnej ocenie ryzyka powodziowego oraz obszarów wyznaczonych na mapach zagrożenia powodziowego,

- wdrożenie systemów ochrony terenów rolniczych i leśnych przed suszą poprzez ochronę gleb przed przesuszaniem i mała retencja wodna.

Źródło: <http://klimada.mos.gov.pl/>

Zbyt niska pojemność retencyjna naturalna oraz sztucznych zbiorników wpływa na brak ich skuteczności oraz ogranicza ich funkcjonowanie w sytuacjach nadmiaru lub deficytu wód powierzchniowych. Na takich obszarach istnieje zwiększone prawdopodobieństwo występowania podtopień i powodzi błyskawicznych wywołanych silnymi opadami, zalewających obszary. Wobec tego, w celu adaptacji do zmian klimatu i ograniczenia negatywnych skutków związanych z wystąpieniem ulewnych deszczy, czy roztopów po dużych opadach śniegu, a także dla zabezpieczenia przeciwpowodziowego należy zwiększać pojemność retencyjną zlewni, w tym m.in. poprzez budowanie zbiorników retencyjnych. Ponadto oprócz budowy zbiorników istotne jest w celu przeciwdziałania wystąpienia lokalnych podtopień zwiększenie ilości wody przetrzymywanej w korytach cieków i rowach melioracyjnych. Systematyczna konserwacja, modernizację oraz budowa nowych urządzeń, a następnie ich właściwa eksploatacja ma wpływ na ograniczenie ich wystąpienia. W związku z tym, istotny jest rozwój infrastruktury wodno – melioracyjnej na obszarze gminy, który wpływa na łagodzenie zagrożeń naturalnych.

Jednym z istotnych aspektów jest lokalne zachowanie istniejących, zwłaszcza niewielkich obszarów wodno-błotnych lub ich odtworzenie poprzez działania małej retencji. Polega ona na gromadzeniu wody w niewielkich zbiornikach poprzez zatrzymywanie lub spowalnianie spływu wód, przy jednoczesnym zachowaniu i wspieraniu rozwoju krajobrazu naturalnego. Działania te mają na celu likwidację przyczyn i skutków pogorszenia naturalnych stosunków wodnych poprzez spowalnianie odpływu wody, minimalizację skutków suszy oraz przeciwdziałanie powodzi. Ponadto mała retencja wpływa na odtworzenie lub zachowanie istniejących obszarów wodno-błotnych m.in. poprzez wspieranie pro-środowiskowych metod retencjonowania wody tj. zachowanie naturalnych „zbiorników retencyjnych”, renaturyzacja siedlisk podmokłych, czy integracja działań różnych podmiotów pozwalająca na uzyskanie efektu ekologicznego.

Źródło: <http://www.malaretencja.pl>

Do rozwiązań w zakresie adaptacji do zmian klimatu należy również kształtowanie odpowiedniej struktury użytkowania terenu. Ważne jest podejmowanie prac dotyczących renaturyzacji koryt cieków, zmierzających do przywrócenia ich naturalnych charakterystyk, (również poprzez roboty hydrotechniczne i prace utrzymaniowe), ograniczenie nadmiernego zagrożenia erozją, poprzez m.in. wsiewki poplonowe, międzyplony ścierniskowe, czy zwiększanie powierzchni zalesionych, wprowadzanie zadrzewień, w tym na terenach

zniszczonych, niewykorzystanych rolniczo, czy gruntach rolnych o niskiej przydatności dla rolnictwa i podatnych na degradację.

Zjawisko suszy powoduje przesuszenie gleby, obniżenie poziomu wód oraz zmniejszenie przepływu wody w rzekach i rowach melioracyjnych. W okresie wegetacji roślin może spowodować duże straty w rolnictwie. Realizując postanowienia ustawy Prawo wodne, tworzone są specjalne plany przeciwdziałania skutkom suszy. Plany zawierają przede wszystkim analizę możliwości powiększenia dyspozycyjnych zasobów wodnych, propozycje budowy, rozbudowy lub przebudowy urządzeń wodnych, propozycje niezbędnych zmian w zakresie korzystania z zasobów wodnych oraz zmian naturalnej i sztucznej retencji oraz katalog działań służących ograniczeniu skutków suszy.

Zwiększenie możliwości zapobiegania ewentualnym zagrożeniom i reagowania na nie jest możliwe dzięki działalności straży pożarnej oraz odpowiedniego jej wyposażenia, umożliwiającą skuteczne prowadzenie akcji ratowniczych.

Gwałtowne i negatywne zjawiska wynikające ze zmian klimatu występują coraz częściej, dlatego coraz bardziej istotne jest przygotowanie gminy i jej infrastruktury na zmiany klimatu. Zaplanowane w Programie Ochrony Środowiska zadania mają na celu mitygację, adaptację do zmian klimatu oraz ograniczenie jego skutków.

3.4.2 Działania edukacyjne w zakresie ochrony środowiska

Zgodnie z przepisem art. 77 z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U. z 2020 r. poz. 1219 z późn. zm.), problematykę ochrony środowiska uwzględnia się w podstawach programowych kształcenia ogólnego dla wszystkich typów szkół. Obowiązkiem tym ustawodawca objął również organizatorów kursów prowadzących do uzyskania kwalifikacji zawodowych i środki masowego przekazu, które są obowiązane kształtować pozytywny stosunek społeczeństwa do ochrony środowiska oraz popularyzować zasady tej ochrony w publikacjach i audycjach. Konstytucyjnych podstaw dla realizacji edukacji ekologicznej należy upatrywać w zasadzie zrównoważonego rozwoju (art. 5 Konstytucji Rzeczypospolitej Polski z dnia 2 kwietnia 1997 r., Dz.U. z 1997 r. nr 78 poz. 483) oraz w generalnym obowiązku każdego obywatela do dbałości o stan środowiska oraz odpowiedzialności za spowodowane przez siebie jego pogorszenie określonym w art. 86 Konstytucji RP.

Obecnie edukacja ekologiczna na terenie gminy prowadzona jest przede wszystkim w formalnym systemie kształcenia. W szkołach przeprowadzane są m.in.: konkursy ekologiczne, pogadanki dot. ochrony środowiska, pogadanki dot. zbiórki i utylizacji odpadów czy zajęcia plenerowe. Ponadto dodatkowo zamieszczane są informacje na stronach internetowych w celu podnoszenia świadomości ekologicznej mieszkańców.

Ocenia się jednak, że poziom świadomości mieszkańców gminy oraz lokalnych interesariuszy w zakresie efektywności energetycznej i możliwości oszczędzania energii nie jest jeszcze zadawalający, dlatego planowana jest dalsza realizacja kampanii informacyjno-edukacyjnych i promocyjnych, których celem będzie komunikacja z mieszkańcami i lokalnymi interesariuszami oraz podniesienie ich wiedzy w zakresie ochrony środowiska.

Proponowane zadania w zakresie edukacji ekologicznej to:

- edukacja lokalnej społeczności z zakresu efektywności energetycznej i odnawialnych źródeł energii,
- prowadzenie kampanii informacyjno – promocyjnej w zakresie gospodarki niskoemisyjnej oraz wymagań dotyczących charakterystyki energetycznej budynków,
- promowanie atrakcyjności transportu publicznego, pieszego i rowerowego,
- promowanie ochrony środowiska przyrodniczego na terenie gminy,
- działania zmierzające do różnicowania rolnictwa w kierunku rolnictwa ekologicznego,
- edukacja społeczeństwa z zakresu oddziaływania i negatywnych skutków promieniowanie elektromagnetycznego,
- edukacja mieszkańców w zakresie racjonalnego korzystania z zasobów wodnych,
- prowadzenie akcji edukacyjno – informacyjnych w zakresie właściwego postępowania z odpadami oraz ograniczenia ich powstawania,
- edukacja mieszkańców w zakresie właściwego zachowania się w sytuacji wystąpienia nadzwyczajnego zagrożenia.

3.4.3 Nadzwyczajne zagrożenia środowiskowe

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska są pojęciem, które zostało zdefiniowane zostało w art. 104 ust. 2 w ustawie z dnia 31 stycznia 1980 r. o ochronie i kształtowaniu środowiska jako zagrożenie spowodowane gwałtownym zdarzeniem, nie będącym klęską żywiołową, które może wywołać znaczne zniszczenie środowiska lub pogorszenie jego stanu, stwarzające powszechne niebezpieczeństwo dla ludzi i środowiska.

W chwili obecnej pojęcie to nie jest definiowane, chociaż powszechnie w środowisku twierdzi się, że zastąpiło je pojęcie poważnej awarii, zdefiniowane w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2020 r. poz. 1219 z późn. zm.). Wobec powyższego, rozumiane jest jako 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, zdrowia ludzi lub środowiska, a także powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.

Jako nadzwyczajne zagrożenie dla środowiska, a także poważną awarię należy traktować zdarzenia, takie jak: pęknięcie i rozszczelnienie instalacji rurociągów transportowych, wybuch, awarię zbiornika, katastrofę autocysterny lub cysterny kolejowej przewożącej substancję niebezpieczną, awarię obiektów hydrotechnicznych, itp.

Kolejnym aktem prawnym definiującym pojęcie nadzwyczajnych zagrożeń jest ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz.U. z 2020 r. poz. 961) i jest definiowane jako inne niż pożar i klęska żywiołowa zdarzenie wynikające z rozwoju cywilizacyjnego i naturalnych praw przyrody stanowiące zagrożenie dla życia, zdrowia, mienia lub środowiska, któremu zapobieżenie lub którego usunięcie skutków nie wymaga zastosowania nadzwyczajnych środków. W świetle tej ustawy ochrona przeciwpożarowa polega m.in. na realizacji przedsięwzięć mających na celu ochronę życia, zdrowia, mienia lub środowiska przed pożarem, klęską żywiołową lub innym miejscowym zagrożeniem. Zdarzeniem miejscowym nazywane są skażenia obszaru substancjami radioaktywnymi, skażenia niebezpiecznymi substancjami chemicznymi, skażenia chemiczne i biologiczne w wyniku katastrof obiektów hydrotechnicznych.

Na terenie gminy brak jest zakładów przemysłowych zaliczanych do kategorii obiektów o zwiększonym lub dużym ryzyku poważnej awarii przemysłowej, jednak zlokalizowane są małe i średnie zakłady, które mogą stanowić ryzyko awarii. Należy też zaznaczyć, że ewentualne poważne zdarzenia mogą również mieć miejsce podczas transportu drogowego substancji niebezpiecznych przez teren gminy, niewłaściwego postępowania z odpadami niebezpiecznymi, magazynowania substancji niebezpiecznych oraz zagrożenia pożarowego. W związku z powyższym, na terenie gminy zagrożenia dotyczą zanieczyszczenia powietrza, gruntu oraz wody, co może stanowić poważne zagrożenia dla środowiska i życia ludzi.

W związku z tym, konieczne jest podejmowania działań m.in. z zakresu rozwoju systemów ostrzegania mieszkańców, konserwacji urządzeń infrastruktury energetycznej, przeciwdziałania skutkom suszy modernizacji i budowy infrastruktury uwzględniającej dynamiczne zmiany pogodowe.

3.4.4 Monitoring środowiska

Państwowy monitoring środowiska został powołany ustawą z dnia 10 lipca 1991 roku o Inspekcji Ochrony Środowiska (Dz.U. z 2020 r. poz. 995) w celu zapewnienia wiarygodnych informacji o stanie środowiska. Stanowi on system pomiarów, ocen i prognoz stanu środowiska oraz zbierania, analizowania, udostępniania wyników badań i oceny elementów środowiska. Jego celem jest systematyczne informowanie organów administracji i społeczeństwa o:

- jakości elementów przyrodniczych, dotrzymany standardów jakości środowiska określonych przepisami oraz obszarach występowania przekroczeń tych standardów,
- występujących zmianach jakości elementów przyrodniczych i przyczynach tych zmian, w tym powiązaniach przyczynowo skutkowych występujących pomiędzy emisjami i stanem elementów przyrodniczych.

Zakres zadań państwowego monitoringu środowiska jest określany w wieloletnich strategicznych programach PMŚ opracowywanych przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska i zatwierdzanych przez Ministra Klimatu oraz w wykonawczych programach PMŚ opracowywanych przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska.

Obecnie obowiązujący Strategiczny Program PMŚ na lata 2020-2025 powstał na podstawie art. 4a ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 10 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska i obejmuje zadania wynikające z odrębnych ustaw, zobowiązań międzynarodowych oraz innych potrzeb wynikających ze strategii rozwoju oraz innych programów i dokumentów programowych.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Debrzno wykorzystuje i będzie wykorzystywał informacje wytworzone w ramach PMŚ w celu monitorowania skuteczności działań i strategicznego planowania w zakresie ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju. Gmina współpracuje z Inspekcją Ochrony Środowiska dotyczącą lokalnych miejsc występowania zanieczyszczeń wód czy gruntu. Przekazywane wyniki przeprowadzanych badań, ich analiza, wyniki ocen są dostępne na stronie internetowej GIOŚ. Informacje dotyczące stacji pomiarowych na terenie gminy Debrzno znajdują się w Programie Państwowego Monitoringu Środowiska województwa pomorskiego na lata 2016 – 2020. Przekazywane dane i przeprowadzone na terenie gminy badania, ich analiza, wyniki ocen, prognoza są dostępne na stronach internetowych WIOŚ w Gdańsku i siedzibie Inspektoratu.

Wyniki monitoringu publikowane są w wydawanych, co roku raportach o stanie środowiska w województwie pomorskim oraz w rocznych ocenach jakości powietrza w województwie pomorskim.

4. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie

4.1 Nadrzędny cel programu

Zrównoważony rozwój gminy Debrzno oraz wysoka jakość życia mieszkańców poprzez inwestycje wpływające na ochronę stanu środowiska i walorów przyrodniczych.

4.2 Kierunki interwencji, cele oraz zadania wynikające z oceny stanu środowiska

Na podstawie diagnozy stanu istniejącego oraz zagrożeń środowiska przyrodniczego gminy Debrzno, zachowując spójność z dokumentami strategicznymi i planistycznymi na szczeblu krajowym, wojewódzkim oraz powiatowym, dla każdego z obszarów interwencji określono kierunki interwencji oraz wyznaczono cele i zadania do realizacji.

W ramach poszczególnych obszarów interwencji wyznaczono cele operacyjne i działania ekologiczne, które zostały zaprezentowane w formie tabelarycznej. Zgodnie z *Wytycznymi do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska* (MŚ, Warszawa, 2 września 2015 r.), w przedmiotowym dokumencie należy zamieścić harmonogram rzeczowo – finansowy realizacji zadań własnych samorządu opracowującego POŚ. W tabeli poniżej przedstawiono zestawienie wszystkich planowanych do realizacji działań w ramach *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Debrzno na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028*.

Zaplanowane zadania mają na celu poprawę jakości środowiska na terenie gminy Debrzno. Ich realizacja nie wpłynie negatywnie na obszary chronione w tym Obszary Natura 2000. Zarówno na etapie realizacji, jak i eksploatacji powstałej infrastruktury nie będą podejmowane działania, których skutkiem byłoby naruszenie katalogu czynności zabronionych w odniesieniu do poszczególnych form ochrony przyrody, występujących na tym obszarze. Zadania nie wpłyną w sposób znaczący na populacje siedlisk i gatunków chronionych. Realizacja *Programu Ochrony Środowiska* nie wpłynie negatywnie na realizację celów ochrony obszarów chronionych. Przedsięwzięcia prowadzone będą na terenach głównie zurbanizowanych. Spodziewane są jedynie krótkoterminowe oddziaływania lub uciążliwości związane z prowadzonymi robotami budowlanymi, które ustaną po ich zakończeniu.

Należy zaznaczyć, że podmioty realizujące poszczególne działania powinny każdorazowo rozpatrywać kwestie ich wpływu na środowisko na kolejnych etapach procesu planistycznego i inwestycyjnego, po doprecyzowaniu lokalizacji, rodzaju i zakresu danego przedsięwzięcia, wpisującego się w założenia niniejszego dokumentu.

Tabela 35. Cele i kierunki interwencji oraz zadania Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Debrzno na lata 2021-2025 z perspektywą do roku 2028

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa (+źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	POPRAWA JAKOŚCI POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO	Liczba ciepłowni, w których przeprowadzono modernizację [szt.] (Źródło danych: Z.I.T.E PROMAT)	0	1	Poprawa efektywności energetycznej	Remont ciepłowni	Z.I.T.E. PROMAT	Brak środków finansowych; Nagle, nieprzewidziane zdarzenia; Wydłużenie inwestycji w czasie
		Długość sieci gazowej na terenie gminy Debrzno [km] (Źródło danych: GUS)	0	11	Zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych	Budowa sieci gazowej	Polska Spółka Gazownictwa	Brak środków finansowych; Wydłużenie inwestycji w czasie
		Liczba przyłączonych do sieci użytkowników indywidualnych i instytucjonalnych [szt.] (Źródło danych: GUS)	0	75	Zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych	Przyłączanie budynków do sieci gazowej	Polska Spółka Gazownictwa Mieszkańcy Gminy Debrzno	Wydłużenie inwestycji w czasie; Brak zainteresowania mieszkańców
		Ilość zmodernizowanych lamp ulicznych [%] (Źródło danych: Urząd Miejski w Debrznie)	-	100%	Poprawa efektywności energetycznej	Modernizacja i rozbudowa oświetlenia ulicznego (energooszczędne lampy, wykorzystanie OZE)	Gmina Debrzno	Brak środków finansowych; Wydłużenie inwestycji w czasie
		Liczba ztermomodernizowanych obiektów użyteczności publicznej [szt.] (Źródło danych: Urząd Miejski w Debrznie)	-	>1 Wartość wzrastająca	Poprawa efektywności energetycznej Zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych	Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej	Gmina Debrzno	Brak środków finansowych; Wydłużenie inwestycji w czasie

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY DEBRZNO NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2028

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa (+źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
		Stopień przeprowadzenia działań edukacyjno – promocyjnych w zakresie gospodarki niskoemisyjnej [%] (Źródło danych: Urząd Miejski w Debrznie)	-	100%	Zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych	Działania edukacyjno – promocyjne dotyczącego gospodarki niskoemisyjnej	Gmina Debrzno	Nagle, nieprzewidziane zdarzenia; Niedotarcie do wszystkich interesariuszy
ZAGROŻENIA HAŁASEM	POPRAWA KLIMATU AKTUALNYCH	Długość zmodernizowanych dróg gminnych [km] (Źródło danych: Urząd Miejski w Debrznie)	0	Wartość wzrastająca	Ograniczenie natężenia hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych	Modernizacja i naprawy nawierzchni dróg	Gmina Debrzno	Brak środków finansowych; Wydłużenie inwestycji w czasie; Zmiana uwarunkowań prawnych
		Długość zbudowanych dróg gminnych [km] (Źródło danych: Urząd Miejski w Debrznie)	0	Wartość wzrastająca	Ograniczenie natężenia hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych	Przebudowa dróg	Gmina Debrzno	Brak środków finansowych; Wydłużenie inwestycji w czasie; Zmiana uwarunkowań prawnych
POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	ZACHOWANIE POZIOMÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH PONIŻEJ DOPUSZCZALNYCH NORM	Liczba osób narażonych na ponadnormatywne promieniowanie elektromagnetyczne [osoba] (GIOŚ)	0	0	Ograniczenie szkodliwego oddziaływania pól elektromagnetycznych	Wprowadzanie do mpzp zapisów w zakresie możliwości lokalizacji urządzeń emitujących promieniowanie elektromagnetyczne	Gmina Debrzno	Nagle, nieprzewidziane zdarzenia; Zmiana uwarunkowań prawnych;

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY DEBRZNO NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2028

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa (+źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
GOSPODAROWANIE WODAMI	DOBRY STAN WÓD POWIERZCHNIOWYCH I PODZIEMNYCH	Długość odtworzonych, zbudowanych i utrzymanych systemów melioracji, [m] (Źródło danych: Urząd Miejski w Debrznie/Spółki wodne)	0	30 000	Ochrona stanu wód powierzchniowych i podziemnych przez zanieczyszczeniami	Budowa i odtwarzanie systemów melioracji szczegółowych oraz ich utrzymanie	Spółki wodne	Brak środków finansowych; Nagle, nieprzewidziane zdarzenia;
GOSPODARKA WODNO - ŚCIEKOWA	PROWADZENIE RACJONALNEJ GOSPODARKI WODNO-ŚCIEKOWEJ	Liczba zmodernizowanych SUW [szt.] (Źródło danych: Urząd Miejski w Debrznie/Z.W.i.K)	0	1	Poprawa funkcjonowania systemu gospodarki wodnej	Stacja uzdatniania wody w m. Debrzno - projekt technologiczny i budowa - poprawa dostępności do wody	Gmina Debrzno, Z.W.i K.	Brak środków finansowych; Wydłużenie inwestycji w czasie;
		Liczba przebudowanych i rozbudowanych oczyszczalni ścieków [szt.] (Źródło danych: Urząd Miejski w Debrznie/Z.W.i.K)	0	1	Poprawa funkcjonowania systemu gospodarki wodnej	Przebudowa i rozbudowa oczyszczalni ścieków w aglomeracji Debrzno.	Gmina Debrzno, Z.W.i K.	Brak środków finansowych; Wydłużenie inwestycji w czasie;
		Długość sieci wodociągowej [km] (Źródło danych: Urząd Miejski w Debrznie/Z.W.i.K)	124,3	>124,3 (wzrost długości sieci)	Poprawa funkcjonowania systemu gospodarki wodnej	Rozbudowa sieci wodociągowej	Gmina Debrzno, Z.W.i K. Debrzno	Brak środków finansowych; Wydłużenie inwestycji w czasie
		Długość sieci kanalizacyjnej [km] (Źródło danych: Urząd Miejski w Debrznie/Z.W.i.K)	89,4	> 89,4 (wzrost długości sieci)	Poprawa funkcjonowania systemu gospodarki wodnej	Rozbudowa sieci kanalizacyjnej	Gmina Debrzno, Z.W.i K. Debrzno	Brak środków finansowych; Wydłużenie inwestycji w czasie

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY DEBRZNO NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2028

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa (+źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	BUDOWA SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI ZGODNEGO Z WYMAGANIAM I KPGO 2022	Wyroby azbestowe pozostałe do usunięcia [t] (Źródło danych: Baza azbestowa)	3 147	< 3 147	Realizacja programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest	Realizacja programu usuwania z budynków pokryw dachowych i ściennych zawierających azbest	Gmina Debrzno Mieszkańcy	Brak środków finansowych; Zmiana uwarunkowań prawnych;
		Stopień przeprowadzenia działań edukacyjno – promocyjnych w zakresie racjonalnej gospodarki odpadami [%] (Źródło danych: Urząd Miejski w Debrznie)	-	100%	Racjonalne gospodarowanie odpadami	Działania edukacyjne - Podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców w zakresie racjonalnej gospodarki odpadami: przekazywanie informacji na stronie internetowej miasta, tablicach ogłoszeń, na zebraniach, ulotki, plakaty, itp.	Gmina Debrzno	Niewystarczający zasięg, Nagle nieprzewidziane zdarzenie
		Liczba dzikich wysypisk na terenie gminy [szt.] (Źródło danych: GUS)	0	0	Usuwanie dzikich wysypisk	Likwidacja dzikich wysypisk śmieci i wdrażanie działań zapobiegających ich powstawaniu	Gmina Debrzno	Niewystarczający zasięg
		Stopień objęcia mieszkańców systemem gospodarki odpadami [%] (Źródło danych: Urząd Miejski w Debrznie)	-	100%	Racjonalne gospodarowanie odpadami	Odbieranie i zagospodarowanie odpadów komunalnych powstałych i zebranych w gospodarstwach domowych	Gmina Debrzno	Zmiana uwarunkowań prawnych
ZASOBY PRZYRODNICZE	ZACHOWANIE WALORÓW I ZASOBÓW PRZYRODNICZYCH	Stopień likwidacji stanowisk Barszczu Sosnowskiego na terenie całej gminy Debrzno [%/ha] (Źródło danych: Urząd Miejski w Debrznie)	-	100%/ ok. 75 ha	Rozwój obszarów zieleni oraz utrzymanie terenów już istniejących	Likwidacja Barszczu Sosnowskiego na terenie Gminy Debrzno	Gmina Debrzno, właściciele nieruchomości, na których rośnie Barszcz Sosnowskiego	Nagle, nieprzewidziane zdarzenia; Niewystarczający zasięg; Brak zainteresowania mieszkańców
		Zwiększenie udziału terenów zielonych w gminie (Źródło danych: Urząd Miejski w Debrznie)	-	Wzrost udziału terenów zielonych	Rozwój obszarów zieleni oraz utrzymanie terenów już istniejących	Nasadzenia roślinności	Gmina Debrzno, mieszkańcy	Nagle, nieprzewidziane zdarzenia

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY DEBRZNO NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2028

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa (+źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
		Liczba lokalizacji, gdzie odbyła się rewaloryzacja terenów zieleni [szt.] (Źródło danych: Urząd Miejski w Debrznie)	-	2	Rozwój obszarów zieleni oraz utrzymanie terenów już istniejących	Rewaloryzacja terenów zieleni	Gmina Debrzno, LGD	Brak środków finansowych
ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI	OCHRONA PRZED POWAŻNYMI AWARIAMI I ZAGROŻENIAMI NATURALNYMI	Stopecz wyposażenia OSP [%] (Źródło danych: Urząd Miejski w Debrznie)	-	100%	Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii	Wyposazenie straży	Gmina Debrzno, OSP	Brak środków finansowych

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 36. Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Debrzno na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]									Źródła finansowania
			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	Razem	
OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	Remont ciepłowni	Z.I.T.E. PROMAT	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	Środki własne gestora sieci
	Budowa sieci gazowej	Polska Spółka Gazownictwa	.	1 000 000	1 000 000	.	.	.	.	.	2 000 000	Środki własne gestora sieci
	Przyłączanie budynków do sieci gazowej	Polska Spółka Gazownictwa Mieszkańcy Gminy Debrzno	.	62 500	100 000	25 000	bd	bd	bd	bd	125 000	Środki własne gestora sieci, środki własne mieszkańców
	Modernizacja i rozbudowa oświetlenia ulicznego (energooszczędne lampy, wykorzystanie OZE)	Gmina Debrzno	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	320 000	Środki własne gminy
	Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej	Gmina Debrzno	300 000	.	300 000	.	300 000	.	.	.	900 000	Środki własne gminy, RPO, Fundusze norweskie
	Działania edukacyjno – promocyjne dotyczącego gospodarki niskoemisyjnej	Gmina Debrzno	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	16 000	Środki własne gminy, WFOŚiGW w Gdańsku
ZAGROŻENIA HAŁASEM	Modernizacja i naprawy nawierzchni dróg	Gmina Debrzno	200 000	200 000	200 000	200 000	200 000	200 000	200 000	200 000	1 600 000	Środki własne gminy, PROW, FDS
	Przebudowa dróg	Gmina Debrzno	700 000	700 000	700 000	700 000	700 000	700 000	700 000	700 000	5 600 000	Środki własne gminy i inne

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY DEBRZNO NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2028

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]									Źródła finansowania
			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	Razem	
POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	Wprowadzanie do mpzp zapisów w zakresie możliwości lokalizacji urządzeń emitujących promieniowanie elektromagnetyczne	Gmina Debrzno	Koszty w ramach opracowania mpzp									Środki własne gminy
GOSPODAROWANIE WODAMI	Budowa i odtwarzanie systemów melioracji szczegółowych oraz ich utrzymanie	Spółki wodne	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	240 000	Składki członkowskie, dotacje z WFOŚiGW, Urząd Wojewódzki
GOSPODARKA WODNO – ŚCIEKOWA	Stacja uzdatniania wody w m. Debrzno - projekt technologiczny i budowa - poprawa dostępności do wody	Gmina Debrzno, Z.W.i K.	.	100 000	800 000	.	.	.	.	.	900 000	RPO, POiŚ
	Przebudowa i rozbudowa oczyszczalni ścieków w aglomeracji Debrzno.	Gmina Debrzno, Z.W.i K.	500 000	1 500 000	1 000 000	.	.	.	.	.	3 000 000	RPO, POiŚ
	Rozbudowa sieci wodociągowej	Gmina Debrzno, Z.W.i K. Debrzno	100 000	300 000	.	.	.	.	.	.	400 000	PROW, RPO, Środki własne
	Rozbudowa sieci kanalizacyjnej	Gmina Debrzno, Z.W.i K. Debrzno	200 000	700 000	.	.	.	.	.	.	900 000	PROW, RPO, Środki własne
GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU	Realizacja programu usuwania z budynków pokryć dachowych i ściennych zawierających azbest	Gmina Debrzno Mieszkańcy	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	320 000	WFOŚiGW w Gdańsku

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY DEBRZNO NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2028

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]									Źródła finansowania	
			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	Razem		
ODPADÓW	Działania edukacyjne - Podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców w zakresie racjonalnej gospodarki odpadami: przekazywanie informacji na stronie internetowej miasta, tablicach ogłoszeń, na zebraniach, ulotki, plakaty, itp.	Gmina Debrzno	5 000	5 000	5 000	5 000	5 000	5 000	5 000	5 000	5 000	40 000	WFOŚiGW w Gdańsku
	Likwidacja dzikich wysypisk śmieci i wdrażanie działań zapobiegających ich powstawaniu	Gmina Debrzno	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	16 000	WFOŚiGW w Gdańsku
	Odbieranie i zagospodarowanie odpadów komunalnych powstałych i zebranych w gospodarstwach domowych	Gmina Debrzno	1 500 000	1 500 000	1 500 000	1 500 000	1 500 000	1 500 000	1 500 000	1 500 000	1 500 000	12 000 000	Środki własne Gminy
ZASOBY PRZYRODNICZE	Likwidacja Barszczu Sosnowskiego na terenie Gminy Debrzno	Gmina Debrzno, właściciele nieruchomości, na których rośnie Barszcz Sosnowskiego	400 000	400 000	400 000	300 000	300 000	100 000	50 000	20 000		1 970 000	WFOŚiGW w Gdańsku, NFOŚiGW i inne
	Nasadenia roślinności	Gmina Debrzno, mieszkańcy	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000	160 000	Środki własne, WFOŚiGW w Gdańsku
	Rewaloryzacja terenów zieleni	Gmina Debrzno, LGD	15 000	.	15 000	.	15 000	.	15 000	.	.	60 000	Środki własne gminy i inne
ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI	Wyposażenie straży	Gmina Debrzno, OSP	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	80 000	Środki własne gminy	

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 37. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
1.	OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	Prowadzenie systemu monitoringu powietrza oraz kontrola dotrzymania standardów emisyjnych	GIOŚ	Zgodnie z planem budżetu jednostek realizujących zadanie	Budżet Państwa, GIOŚ	-
2.	ZAGROŻENIA HAŁASEM	Prowadzenie monitoringu poziomu hałasu w środowisku	GIOŚ	Zgodnie z planem budżetu jednostek realizujących zadanie	Budżet Państwa, GIOŚ	-
3.	POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	Prowadzenie monitoringu natężenia pól elektromagnetycznych	GIOŚ	Zgodnie z planem budżetu jednostek realizujących zadanie	Budżet Państwa, GIOŚ	-
4.	GOSPODAROWANIE WODAMI	Prowadzenie monitoringu jakości wód powierzchniowych i podziemnych	GIOŚ	Zgodnie z planem budżetu jednostek realizujących zadanie	Budżet Państwa, GIOŚ	-
5.	GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	Kontrola pozwoleń wodno-prawnych	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie	Zgodnie z planem budżetu jednostek realizujących zadanie	Środki własne jednostek realizujących	-
6.	ZASOBY GEOLOGICZNE	Kontrola i ograniczenie nielegalnej eksploatacji kopalni	Okręgowy Urząd Górniczy	Zgodnie z planem budżetu jednostek realizujących zadanie	Budżet Państwa, Środki własne OUG	-
7.	GLEBY	Zapobieganie zanieczyszczeniom gleb, zwłaszcza środkami ochrony roślin i metalami ciężkimi	Urząd Marszałkowski, Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza, Właściciele gospodarstw rolnych	Zgodnie z planem budżetu jednostek realizujących zadanie	Środki własne jednostek realizujących	-
8.	GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	Prowadzenie i monitorowanie bazy danych azbestu i PCB	Urząd Marszałkowski	Zgodnie z planem budżetu jednostek realizujących zadanie	Budżet Państwa, fundusze zewnętrzne	-
9.	ZASOBY PRZYRODNICZE	Monitorowanie i kontrolowanie podmiotów korzystających ze środowiska	GIOŚ, RDOŚ	Zgodnie z planem budżetu jednostek realizujących zadanie	Budżet Państwa, GIOŚ	-
10.	ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI	Prowadzenie kontroli na terenach zakładów przemysłowych	WIOŚ, Powiatowa Państwowa Straż Pożarna	Zgodnie z planem budżetu jednostek realizujących zadanie	Budżet Państwa, GIOŚ	-

Źródło: Opracowanie własne

4.3 Instrumenty realizacji programu

Ochrona środowiska przyrodniczego realizowana jest na mocy wielu ustaw, wśród których najważniejsze to Prawo ochrony środowiska, Prawo wodne, ustawa o zagospodarowaniu przestrzennym, ustawa o ochronie przyrody, ustawa o odpadach, Prawo geologiczne i górnicze, Prawo budowlane. Instrumenty realizacji Programu Ochrony Środowiska wynikające z zapisów ustawowych można podzielić na: prawne, finansowe, społeczne, polityczne i strukturalne.

INSTRUMENTY POLITYCZNE

Do najważniejszych instrumentów politycznych należy: Polityka energetyczna Polski do 2030 roku, Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej, Program Ochrony Środowiska Województwa Pomorskiego na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025 oraz Projekt Strategii Rozwoju Województwa Pomorskiego do 2030 roku.

INSTRUMENTY PRAWNE

Wśród instrumentów prawnych wyróżnić można:

- pozwolenie wodnoprawne,
- decyzję o emisji do powietrza,
- decyzję dotyczącą hałasu,
- decyzję o wykonaniu oceny oddziaływania na środowisko,
- decyzję dotyczącą gospodarowania odpadami.

INSTRUMENTY FINANSOWE

Do instrumentów finansowych należy m. in.: opłata za gospodarcze korzystanie ze środowiska, administracyjna kara pieniężna. Źródłami pozyskiwania środków na finansowanie zadań związanych z ochroną środowiska są także:

- Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
- Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
- emisja obligacji komunalnych,
- budżet gminy,
- budżet powiatu,
- kredyty bankowe,
- fundusze unijne (strukturalne, programy pomocowo-operacyjne, pozostałe instrumenty finansowe unijne wspomagające ochronę środowiska np. Fundusz LIFE+).

INSTRUMENTY SPOŁECZNE

Można je podzielić na dwie zasadnicze grupy:

- wewnętrzne, czyli dotyczące działań samorządów i realizowane poprzez działania edukacyjne,
- zewnętrzne – polegające na budowaniu komunikacji społecznej (konsultacje, debaty publiczne, kampanie edukacyjne).

INSTRUMENTY STRUKTURALNE

Są to przede wszystkim strategie i programy wdrożeniowe oraz systemy zarządzania środowiskowego.

5. System realizacji programu ochrony środowiska

5.1 Struktura zarządzania środowiskiem

Sprawna i skuteczna realizacja planowanych zadań w zakresie ochrony środowiska na terenie gminy Debrzno umożliwi osiągnięcie założonych celów, określonych w ramach kilku istotnych obszarów interwencji. W związku z tym, gmina musi jednocześnie dysponować zasobami finansowymi, organizacyjnymi oraz infrastrukturalnymi.

ZASOBY FINANSOWE

Realizacja zadań Programu Ochrony Środowiska wymaga zabezpieczenia i uzyskania środków budżetowych, jak i pozabudżetowych. Wdrażanie Programu powinno być możliwe między innymi dzięki stworzeniu sprawnego systemu finansowania ochrony środowiska, w którym podstawowymi źródłami finansowania są fundusze ekologiczne, programy pomocowe, środki własne inwestorów oraz budżet Gminy.

Realizacja inwestycji w zakresie ochrony środowiska może być wspierana za pomocą funduszy zewnętrznych pozyskiwanych w formie dotacji bezzwrotnej lub preferencyjnej pożyczki. Źródłem finansowania inwestycji z zakresu infrastruktury przyczyniającej się do ochrony środowiska, mogą być fundusze Unii Europejskiej, WFOŚiGW, NFOŚiGW, Bank Ochrony Środowiska S.A. oraz Fundusz Ochrony Gruntów Rolnych.

ZASOBY ORGANIZACYJNE

Realizacja planowanych inwestycji, oprócz zabezpieczenia odpowiedniego finansowania, wymaga również właściwej organizacji wewnętrznej. Ponadto problem ochrony środowiska na analizowanym obszarze odgrywa kluczową rolę na etapie opracowywania dokumentów planistycznych. Cele i zadania w zakresie szeroko pojętej ochrony środowiska zostały ujęte w opracowanych planach i strategiach, obowiązujących na terenie gminy. Cele zawarte w tych dokumentach są sukcesywnie realizowane przez pracowników Urzędu Miejskiego

w Debrznie oraz przez przedsiębiorców i inne jednostki, w szczególności w zakresie edukacji ekologicznej dzieci i młodzieży oraz rozbudowy i modernizacji infrastruktury technicznej gminy. Jednostka samorządu terytorialnego dysponuje odpowiednio przygotowanym zasobem organizacyjnym, umożliwiającym skuteczną i sprawną realizację zaplanowanych zadań.

ZASOBY INFRASTRUKTURALNE

Zadania planowane do realizacji w ramach poszczególnych priorytetów i celów, zostały określone z uwzględnieniem obecnych zasobów infrastrukturalnych gminy oraz realnych możliwości ich potencjalnej rozbudowy. W związku z tym można przyjąć, że z punktu widzenia zasobów infrastrukturalnych, realizacja planowanych zadań jest możliwa.

Analizując możliwość zastosowania przedstawionych rozwiązań na podstawie uwarunkowań dotyczących istniejącej infrastruktury, organizacji i zarządzania ochroną środowiska oraz sytuacji finansowej Gminy, stwierdzono, że wszystkie zaproponowane przedsięwzięcia są możliwe do zrealizowania uwzględniając następujące warunki:

- etapowość wdrażania przewidzianych do realizacji zadań,
- powołanie zespołu konsultacyjnego, którego zadaniem byłby nadzór w zakresie wdrażania, realizacji oraz monitoringu funkcjonowania programu,
- pozyskanie dodatkowych środków finansowych na realizację przewidzianych w programie zadań inwestycyjnych i pozainwestycyjnych.

Pomimo że analizowana jednostka samorządu terytorialnego posiada niezbędne zasoby, sprawną i skuteczną realizację planowanych zadań mogą uniemożliwić następujące czynniki:

- zmiana uwarunkowań prawnych, mających wpływ na zmianę zakresu obowiązków dla władz Gminy oraz mających wpływ na jego sytuację finansową,
- niewłaściwe zarządzanie wdrażaniem Programu, monitorowanie efektów, brak korekt i uprzedzania ewentualnych zagrożeń,
- brak koordynacji pomiędzy gminami, a także brak współpracy ponadregionalnej w zakresie niektórych działań,
- wystąpienie nagłych, nieprzewidzianych awarii lub klęsk, które spowodują konieczność innego rozdysponowania środków finansowych.

PODMIOTY DO KTÓRYCH SĄ KIEROWANE OBOWIĄZKI ZAWARTE W PROGRAMIE

Określone w Programie Ochrony Środowiska cele i wytyczone działania w zakresie ochrony środowiska na terenie gminy wymagają wskazania podmiotów, do których adresowane są obowiązki wynikające z realizacji tych celów i działań. Są to grupy podmiotów, których zadaniem jest:

- organizacja i zarządzanie Programem,
- realizacja celów i zadań określonych w Programie,
- nadzór i monitoring realizacji Programu.

Ponadto, określono również obowiązki dla podmiotów korzystających ze środowiska w celu ograniczenia ich negatywnego oddziaływania na poszczególne elementy środowiska. Bardzo istotną rolę w realizacji Programu odgrywają mieszkańcy gminy. W związku z tym, również do tej grupy społeczeństwa kierowane są zadania.

Realizacja zadań i celów określonych w Programie kierowana jest także do administracji samorządowej i rządowej, jednostek pozarządowych i przedsiębiorstw produkcyjnych i usługowych, prowadzących działalność na terenie gminy, a w szczególności do:

- Urzędu Miejskiego w Debrznie,
- Starostwa Powiatowego w Człuchowie,
- Wojewody Pomorskiego,
- Sejmiku Województwa Pomorskiego,
- Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku,
- Głównego Inspektora Ochrony Środowiska,
- Nadleśnictwa Czarne Człuchowskie,
- Nadleśnictwa Człuchów,
- Nadleśnictwa Lipka,
- Właścicieli lasów prywatnych,
- PGW Wody Polskie,
- przedsiębiorstw komunalnych,
- przedsiębiorstw budowlanych,
- przedsiębiorstw energetycznych,
- przedsiębiorstw transportowych.

5.2 Struktura zarządzania programem

Zarządzanie Programem Ochrony Środowiska powinno odbywać się w strukturze zadaniowo-instrumentalnej, obejmując wszystkie jednostki organizacyjne świadomie uczestniczące w jego realizacji.

Do podmiotów uczestniczących w organizacji i zarządzaniu Programem Ochrony Środowiska należą:

- Burmistrz Debrzna,
- Rada Miejska w Debrznie.

Do grupy podmiotów monitorujących przebieg realizacji i efekty Programu należą:

- WIOŚ, PSSE, IMGW, PGW Wody Polskie,
- RDOŚ, Wojewódzki Konserwator Przyrody,
- Podmioty gospodarcze (w określonym zakresie),
- Jednostki naukowo-badawcze (na zlecenia w określonym zakresie),
- Podmioty finansujące realizację zadań.

Do grupy podmiotów kształtujących społeczne wsparcie Programu Ochrony Środowiska należą:

- lokalne media,
- szkoły (system edukacji ekologicznej),
- organizacje pozarządowe prowadzące działalność na obszarze gminy.

Do grupy podmiotów bezpośrednio realizujących Program Ochrony Środowiska należą:

- podmioty gospodarcze realizujące zadania własne,
- samorząd gminny realizujący zadania publiczne w zakresie ochrony środowiska na swoim terenie.

Odbiorcą Programu Ochrony Środowiska jest społeczeństwo gminy Debrzno, które dokonuje jego oceny: akceptacji lub krytyki zaplanowanych działań oraz uczestniczy w negocjacjach rozwiązujących konflikty na tle lokalizacji inwestycji lub przeznaczenia określonych terenów.

5.3 Monitoring programu ochrony środowiska

Zgodnie z art. 18 ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz.U. z 2020 r. poz. 1219 z późn. zm.), organ wykonawczy Gminy jest zobowiązany sporządzać co dwa lata raporty z wykonania programów ochrony środowiska, które następnie przedstawia na posiedzeniach Rady Miejskiej w Debrznie, a następnie przekazuje organowi wykonawczemu powiatu. Wskazane jest, by ewentualne korekty Programu Ochrony Środowiska były wprowadzane w drodze uchwały Rady Miejskiej. Pierwszy raport z wykonania przedmiotowego *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Debrzno na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028* powinien zostać przygotowany za lata 2021-2022, następny za lata 2023-2024 itd.

W związku z powyższym, podstawowe działania mające na celu kontrolę wdrażania programu obejmują sporządzenie raportu co dwa lata, oceniającego postęp wdrażania programu ochrony środowiska, którego przykładowa formuła powinna zawierać:

- ocenę efektywności wykonania zadań,

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY DEBRZNO NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2028

- ocenę aktualności zidentyfikowanych problemów ekologicznych oraz adekwatności podjętych działań,
- ocenę stopnia realizacji Programu w odniesieniu do stopnia realizacji założonych działań i przyjętych celów,
- ocenę rozbieżności pomiędzy założonymi celami i działaniami, a ich wykonaniem,
- ocenę przyczyn ewentualnych rozbieżności pomiędzy założonymi celami i działaniami, a ich wykonaniem,
- ocenę niezbędnych modyfikacji Programu.

Nadzór i kontrola przebiegu realizacji i efektów wdrażania programu prowadzona będzie przez:

- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Gdańsku,
- Wojewódzką i Powiatową Stację Sanitarno-Epidemiologiczną,
- Radę Miejską w Debrznie.

Tabela 38. Propozycje wskaźników monitorowania celów

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitorowania zadań			Wskaźnik monitorowania celów
		Nazwa (+źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa	
OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	POPRAWA JAKOŚCI POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO	Liczba ciepłowni, w których przeprowadzono modernizację [szt.] (Źródło danych: Z.I.T.E PROMAT)	0	1	-Zmniejszenie zanieczyszczeń wprowadzonych do powietrza - Klasyfikacja strefy pomorskiej pod względem kryteriów ochrony zdrowia i ochrony roślin
		Długość sieci gazowej na terenie gminy Debrzno [km] (Źródło danych: GUS)	0	11	
		Liczba przyłączonych do sieci użytkowników indywidualnych i instytucjonalnych [szt.] (Źródło danych: GUS)	0	75	
		Ilość zmodernizowanych lamp ulicznych [%] (Źródło danych: Urząd Miejski w Debrznie)	-	100%	
		Liczba ztermomodernizowanych obiektów użyteczności publicznej [szt.] (Źródło danych: Urząd Miejski w Debrznie)	-	>1 Wartość wzrastająca	
		Stopień przeprowadzenia działań edukacyjno – promocyjnych w zakresie gospodarki niskoemisyjnej [%] (Źródło danych: Urząd Miejski w Debrznie)	-	100%	

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY DEBRZNO NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2028

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitorowania zadań			Wskaźnik monitorowania celów
		Nazwa (+źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa	
ZAGROŻENIA HAŁASEM	POPRAWA KLIMATU AKTYSTYCZNEGO	Długość zmodernizowanych dróg gminnych [km] (Źródło danych: Urząd Miejski w Debrznie)	0	Wartość wzrastająca	- Odsetek ludności narażonej na ponadnormatywny poziom dźwięku
		Długość zbudowanych dróg gminnych [km] (Źródło danych: Urząd Miejski w Debrznie)	0	Wartość wzrastająca	
POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	ZACHOWANIE POZIOMÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH PONIŻEJ DOPUSZCZALNYCH NORM	Liczba osób narażonych na ponadnormatywne promieniowanie elektromagnetyczne [osoba] (GIOŚ)	0	0	- Liczba stwierdzonych przekroczeń dopuszczalnych norm promieniowania elektromagnetycznego
GOSPODAROWANIE WODAMI	DOBRY STAN WÓD POWIERZCHNIOWYCH I PODZIEMNYCH	Długość odtworzonych, zbudowanych i utrzymanych systemów melioracji, [m] (Źródło danych: Urząd Miejski w Debrznie/Spółki wodne)	0	30 000	- Weryfikacja stanu technicznego systemów melioracji
GOSPODARKA WODNO - ŚCIEKOWA	PROWADZENIE RACJONALNEJ GOSPODARKI WODNO-ŚCIEKOWEJ	Liczba zmodernizowanych SUW [szt.] (Źródło danych: Urząd Miejski w Debrznie/Z.W.i.K)	0	1	- Zużycie wody w gospodarstwach domowych na 1 mieszkańca - Stopień zwodociągowania gospodarstw domowych na terenie gminy Stopień skanalizowania gospodarstw domowych na terenie gminy
		Liczba przebudowanych i rozbudowanych oczyszczalni ścieków [szt.] (Źródło danych: Urząd Miejski w Debrznie/Z.W.i.K)	0	1	
		Długość sieci wodociągowej [km] (Źródło danych: Urząd Miejski w Debrznie/Z.W.i.K)	124,3	>124,3 (wzrost długości sieci)	
		Długość sieci kanalizacyjnej [km] (Źródło danych: Urząd Miejski w Debrznie/Z.W.i.K)	89,4	> 89,4 (wzrost długości sieci)	

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY DEBRZNO NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2028

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitorowania zadań			Wskaźnik monitorowania celów
		Nazwa (+źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa	
GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	BUDOWA SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI ZGODNEGO Z WYMAGANIAMI KPGO 2022	Wyroby azbestowe pozostałe do usunięcia [t] (Źródło danych: Baza azbestowa)	3 147	< 3 147	<ul style="list-style-type: none"> - Masa pozostałych od unieszkodliwienia wyrobów azbestowych - Odpady ogółem wytworzone w ciągu roku - % poziomy recyklingu
		Stopień przeprowadzenia działań edukacyjno – promocyjnych w zakresie racjonalnej gospodarki odpadami [%] (Źródło danych: Urząd Miejski w Debrznie)	-	100%	
		Liczba dzikich wysypisk na terenie gminy [szt.] (Źródło danych: GUS)	0	0	
		Stopień objęcia mieszkańców systemem gospodarki odpadami [%] (Źródło danych: Urząd Miejski w Debrznie)	-	100%	
ZASOBY PRZYRODNICZE	ZACHOWANIE WALORÓW I ZASOBÓW PRZYRODNICZYCH	Stopień likwidacji stanowisk Barszczu Sosnowskiego na terenie całej gminy Debrzno [%/ha] (Źródło danych: Urząd Miejski w Debrznie)	-	100%/ ok. 75 ha	<ul style="list-style-type: none"> - Powierzchnia obszarów leśnych na terenie gminy - Liczba form ochrony przyrody na terenie gminy
		Zwiększenie udziału terenów zielonych w gminie (Źródło danych: Urząd Miejski w Debrznie)	-	Wzrost udziału terenów zielonych	
		Liczba lokalizacji, gdzie odbyła się rewaloryzacja terenów zieleni [szt.] (Źródło danych: Urząd Miejski w Debrznie)	-	2	
ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI	OCHRONA PRZED POWAŻNYMI AWARIAMI I ZAGROŻENIAMI NATURALNYMI	Stopień wyposażenia OSP [%] (Źródło danych: Urząd Miejski w Debrznie)	-	100%	- liczba przypadków wystąpienia poważnych awarii na terenie gminy

Źródło: Opracowanie własne

6. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Opracowanie gminnego Programu ochrony środowiska wynika z ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz.U. z 2020 r. poz. 1219 z późn. zm.). Niniejszy Program zgodny jest z powyższą ustawą oraz innymi dokumentami na szczeblu krajowym, wojewódzkim i powiatowym, w których poruszana jest szeroko rozumiana problematyka ochrony środowiska.

Program Ochrony Środowiska jest dokumentem strategicznym, odnoszącym się do aspektów środowiskowych. Dokument ten określa i systematyzuje działania środowiskowe, niezbędne do poprawy jakości życia i stanu środowiska na terenie gminy oraz przyczynia się do zapewniania jej zrównoważonego rozwoju.

Gmina Debrzno jest gminą miejsko - wiejską położoną w południowo - zachodniej części województwa pomorskiego, w powiecie człuchowskim. Graniczy z województwem wielkopolskim oraz kujawsko – pomorskim. Większość obszaru gminy stanowią użytki rolne.

Stan zaopatrzenia gminy w infrastrukturę kanalizacyjną jest niedostateczny. Do sieci kanalizacyjnej podłączonych jest około 76% mieszkańców gminy. Pozostali korzystają z przydomowych oczyszczalni ścieków i zbiorników bezodpływowych. Natomiast stan wyposażenia gminy w sieć wodociągową jest bardzo wysoki. Niemal wszyscy mieszkańcy są podłączeni do sieci wodociągowej. Podstawę sieci komunikacyjnej stanowi droga krajowa nr 22 oraz droga wojewódzka nr 188. Gmina, z racji swojego położenia posiada duży potencjał turystyczny. Na terenie gminy nie funkcjonuje sieć gazowa. Zlokalizowana jest natomiast sieć ciepłownicza, która obejmuje swoim zasięgiem 70% mieszkańców miasta. Pozostałe budynki mieszkalne i obiekty użyteczności publicznej na terenie gminy nie podłączone do sieci ciepłowniczej ogrzewane są z indywidualnych kotłowni i systemów grzewczych zasilanych głównie węglem, rzadziej olejem opałowym lub gazem propan - butan. Cały obszar gminy jest zelektryfikowany.

Na obszarze gminy istnieje uporządkowany system gospodarki odpadami. W ramach regulaminu, właściciele nieruchomości są zobowiązani do utrzymania czystości oraz porządku na terenach swoich posesji.

Na terenie gminy Debrzno znajdują się: Obszar Natura 2000 Dolina Debrzynki (PLH300047), Obszar Natura 2000 Dolina Szczyry (PLH220066), Obszar Natura 2000 (Dolina Łobżonki PLH300040) Rezerwat przyrody Miłachowo, Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Rzeki Debrzynki oraz 10 pomników przyrody.

Stan powietrza atmosferycznego, stan wód powierzchniowych i podziemnych oraz poziom PEM poddawane są regularnym badaniom.

Roczna ocena jakości powietrza za 2019 r. w strefie pomorskiej wykazała przekroczenia następujących standardów imisyjnych:

- dla zanieczyszczeń mających określone poziomy docelowe benzo(a)piren B(a)P (rok);
- dla zanieczyszczeń mających określone poziomy celu długoterminowego – ozon O₃ (max 8-h).

Dla pozostałych zanieczyszczeń standardy imisyjne na terenie strefy pomorskiej były dotrzymane.

Według danych Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska na terenie gminy Debrzno w ostatnich latach nie były wykonywane badania poziomu hałasu komunikacyjnego ani przemysłowego.

Na obszarze gminy wykonywane są cykliczne badania poziomu PEM. Punkt pomiarowy zlokalizowany jest w miejscowości Debrzno przy ul. Niepodległości. W ostatnich latach zmierzone poziomy PEM nie przekraczały poziomu dopuszczalnego obowiązującego do roku 2019 włącznie, wynoszącego 7 V/m.

Ogólna ocena stanu wód wykonana w oparciu o rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 9 października 2019 r. w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i jednolitych części wód podziemnych (Dz.U. z 2019 r., poz. 2147) wykazała, że JCWP w obszarze których leży gmina Debrzno, dla których określono ocenę stanu JCWP, nie spełniają wymagań określonych dla dobrego stanu wód.

Według Map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego, dostępnych na stronie internetowej Informatycznego Systemu Osłony Kraju, na terenie gminy Debrzno nie występuje obszar szczególnego zagrożenia powodzią od rzek.

Kompleksowa ocena stanu (chemicznego i ilościowego) JCWPd badanych w ramach monitoringu diagnostycznego w roku 2016, wykonana przez PIG-PIB, wykazała stan ogólny dobry JCWPd nr 26, 35 i 36, w obszarze których leży teren gminy.

Na terenie gminy Debrzno nie jest zlokalizowany żaden stały punkt pomiarowo-kontrolny, w związku z czym analizowana jednostka nie jest objęta monitoringiem chemizmu gleb ornych realizowanych w ramach obowiązującego Państwowego Monitoringu Środowiska.

W Programie przeanalizowano 10 obszarów interwencji, do których należą: ochrona klimatu i jakości powietrza, zagrożenia hałasem, pola elektromagnetyczne, gospodarowania wodami, gospodarka wodno – ściekowa, zasoby geologiczne, gleby, gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów, zasoby przyrodnicze oraz zagrożenia poważnymi awariami. W dokumencie został sformułowany nadrzędny cel Programu Ochrony Środowiska

dla Gminy Debrzno, który brzmi: **Zrównoważony rozwój gminy Debrzno oraz wysoka jakość życia mieszkańców poprzez inwestycje wpływające na ochronę stanu środowiska i walorów przyrodniczych.**

Następnie w ramach poszczególnych obszarów interwencji wyznaczono kierunki interwencji i zadania, które zostały zaprezentowane w formie tabelarycznej. Harmonogram planowanych działań obejmuje głównie zadania własne samorządu, ale także jednostek organizacyjnych i podmiotów działających na terenie gminy.

Wdrażanie Programu odbywać się będzie przez stałe monitorowanie uzyskiwanych efektów z realizacji planowanych działań. Organ wykonawczy Gminy Debrzno odpowiedzialny będzie za sporządzenie i przedstawienie Radzie Miejskiej raportu z wykonania Programu, co 2 lata. Monitoring będzie obejmował także bieżące kontrolowanie postępu w zakresie wykonania przedsięwzięć zdefiniowanych w przedmiotowym Programie.

7. Spis tabel

Tabela 1. Opis zrealizowanych przez Gminę Debrzno w ostatnich latach, które miały pozytywny wpływ na stan środowiska.....	10
Tabela 2. Położenie gminy Debrzno wg regionalizacji fizycznogeograficznej Polski.....	32
Tabela 3. Struktura zagospodarowania gruntów gminy Debrzno	33
Tabela 4. Liczba ludności w gminie Debrzno w latach 2015-2019	33
Tabela 5. Ludność gminy Debrzno w latach 2015-2019 wg grup ekonomicznych	34
Tabela 6. Urodzenia żywe i zgony ogółem oraz przyrost naturalny na terenie gminy Debrzno w latach 2015-2019	35
Tabela 7. Migracja w ruchu wewnętrznym na pobyt stały w gminie Debrzno w latach 2015 - 2019	35
Tabela 8. Struktura działalności gospodarczej według sektorów na terenie gminy Debrzno w latach 2015-2019	36
Tabela 9. Wynikowe klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń dla strefy pomorskiej, uzyskane w ocenie rocznej za rok 2019 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi.....	63
Tabela 10. Zbiorcze zestawienie obszarów przekroczeń w strefie pomorskiej dla kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi.....	63
Tabela 11. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza	65
Tabela 12. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Zagrożenia hałasem	67
Tabela 13. Wyniki pomiarów monitoringu PEM na terenie gminy Debrzno w roku 2019 i 2016	71
Tabela 14. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Pola elektromagnetyczne	71
Tabela 15. Charakterystyka jednolitych części wód powierzchniowych na terenie gminy Debrzno	73
Tabela 16. Wyniki oceny badanych w ostatnich latach jednolitych części wód powierzchniowych, których zlewnie położone są na terenie gminy Debrzno	74
Tabela 17. Ocena stanu JCWPd nr 26 w 2016 r.....	78
Tabela 18. Ocena stanu JCWPd nr 35 w 2016 r.....	78
Tabela 19. Ocena stanu JCWPd nr 36 w 2016 r.....	78
Tabela 20. Analiza SWOT dla obszarów interwencji: Gospodarowanie wodami.....	81
Tabela 21. System kanalizacyjny na terenie gminy Debrzno w latach 2015-2019.....	82
Tabela 22. Średnie roczne wartości stężeń zanieczyszczeń w ściekach oczyszczonych z Oczyszczalni Ścieków w Debrznie Wieś w 2019 roku	82
Tabela 23. Infrastruktura wodociągowa gminy Debrzno w latach 2015-2019	83
Tabela 24. Analiza SWOT dla obszarów interwencji: Gospodarka wodno-ściekowa	84
Tabela 25. Charakterystyka złóż kopalin na terenie gminy Debrzno	86
Tabela 26. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Zasoby geologiczne	89
Tabela 27. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Gleby.....	89
Tabela 28. Odpady komunalne na terenie gminy Debrzno w latach 2017 - 2019	91
Tabela 29. Poziomy recyklingu i ograniczania masy odpadów komunalnych osiągnięte w gospodarce odpadami przez Gminę Debrzno w roku 2018	91
Tabela 30. Masa wyrobów zawierających azbest na terenie gminy Debrzno w [kg] – dane z bazy azbestowej październik 2020 r.	92
Tabela 31. Analiza SWOT dla obszarów interwencji: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	92
Tabela 32. Lasy i grunty leśne na terenie gminy Debrzno	93
Tabela 33. Analiza SWOT dla obszarów interwencji: Zasoby przyrodnicze	106
Tabela 34. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Zagrożenia poważnymi awariami	108
Tabela 35. Cele i kierunki interwencji oraz zadania Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Debrzno na lata 2021-2025 z perspektywą do roku 2028	118
Tabela 36. Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Debrzno na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028.....	123
Tabela 37. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem	126
Tabela 38. Propozycje wskaźników monitorowania celów.....	132

8. Spis rysunków

Rysunek 1. Schemat realizacji celu głównego Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju	16
Rysunek 2. Położenie gminy Debrzno na tle województwa pomorskiego i powiatu człuchowskiego...	31
Rysunek 3. Sieć dróg na terenie gminy Debrzno	39
Rysunek 4. Energia wiatru w kWh/m ² na wysokości 30 m nad poziomem gruntu.....	41

Rysunek 5. Położenie okręgów geotermalnych Polski.....	44
Rysunek 6. Usłonecznienie względne na terenie Polski	46
Rysunek 7. Średnioroczne sumy napromieniowania słonecznego całkowitego padającego na jednostkę powierzchni poziomej w MJ/m ²	46
Rysunek 8. Dzielnice rolniczo-klimatyczne Polski wg R. Gumińskiego	55
Rysunek 9. Stacje bazowe telefonii komórkowej na terenie i w okolicy gminy Debrzno	70
Rysunek 10. Jednolite części wód powierzchniowych na terenie gminy Debrzno.....	72
Rysunek 11. Położenie gminy Debrzno na tle JCWPd nr 26, 35 i 36	76
Rysunek 12. Położenie gminy Debrzno na tle GZWP Subzbiornika Złotów-Piła-Strzelce Krajeńskie..	79
Rysunek 13. Mapa utworów przypowierzchniowych gminy Debrzno	85
Rysunek 14. Tereny, obszary górnicze oraz złoża na terenie gminy Debrzno	86
Rysunek 15. Regiony gospodarowania odpadami wyznaczone przez Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Pomorskiego 2022	90
Rysunek 16. Mapa obszarów leśnych na terenie gminy Debrzno	94
Rysunek 17. Formy ochrony przyrody na terenie gminy Debrzno	96

9. Spis wykresów

Wykres 1. Liczba ludności (wg płci) gminy Debrzno w latach 2015-2019	34
Wykres 2. Udział poszczególnych grup ekonomicznych gminy Debrzno w ogólnej liczbie ludności w [%] w latach 2015-2019	35
Wykres 3. Liczba podmiotów gospodarczych (wg sekcji PKD) w roku 2019 w gminie Debrzno	37