

**UCHWAŁA NR LV/321/2023
RADY GMINY ZBÓJNO**

z dnia 30 listopada 2023 r.

**w sprawie przyjęcia "Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Zbójno na lata 2024-2027
z perspektywą do roku 2031"**

Na podstawie art. 18 ust. 2 pkt 15 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz. U. z 2023 r. poz. 40, 572, 1463 i 1688), w związku z art. 17 ust.1 i art. 18 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2022 r. poz. 2556 z późn. zm.¹⁾), po zasięgnięciu opinii Zarządu Powiatu Golubsko-Dobrzyńskiego, **uchwała się, co następuje:**

§ 1. Przyjmuje się „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Zbójno na lata 2024-2027 z perspektywą do roku 2031” w brzmieniu stanowiącym załącznik do niniejszej uchwały.

§ 2. Wykonanie Uchwały powierza się Wójtowi Gminy Zbójno.

§ 3. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Przewodniczący Rady Gminy

Mieczysław Pankiewicz

¹⁾Zmiany tekstu jednolitego wymienionej ustawy zostały ogłoszone w Dz. U. z 2022 r. poz. 2687 oraz z 2023 r. poz. 877, 1506, 1688, 1719, 1762, 1890, 1963 i 2029.

Program Ochrony Środowiska
dla Gminy Zbójno
na lata 2024-2027,
z perspektywą do roku 2031



Listopad 2023 r.

Zamawiający:
Urząd Gminy Zbójno
Zbójno 178 A
87-645 Zbójno



Wykonawca:
Green Key Joanna Masiota-Tomaszewska
ul. Wagrowska 2/207
61-369 Poznań
www.greenkey.pl

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Zbójno na lata 2024-2027, z perspektywą do roku 2031



Właściciel Firmy
mgr Joanna Masiota - Tomaszewska

Autorzy opracowania:
mgr Joanna Masiota – Tomaszewska
inż. Paulina Pietrzak
mgr Andrzej Karkowski

SPIS TREŚCI

I.	WSTĘP	7
1.1.	PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA	7
1.2.	OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA GMINY ZBÓJNO	8
II.	STRESZCZENIE	12
III.	OCENA STANU ŚRODOWISKA	14
3.1.	OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	14
3.1.1.	Klimat	14
3.1.2.	Stan jakości powietrza atmosferycznego	16
3.1.3.	Sieć gazowa	22
3.1.4.	Zaopatrzenie w ciepło	22
3.1.5.	Źródła energii odnawialnej	23
3.1.6.	Analiza SWOT – ochrona klimatu i powietrza atmosferycznego	25
3.1.7.	Zagadnienia horyzontalne – ochrona klimatu i powietrza atmosferycznego	26
3.2.	ZAGROŻENIA HAŁASEM	27
3.2.1.	Analiza SWOT – zagrożenia hałasem	31
3.2.2.	Zagadnienia horyzontalne - zagrożenie hałasem	32
3.3.	POLA ELEKTROENERGETYCZNE	32
3.3.1.	Infrastruktura elektroenergetyczna	32
3.3.2.	Stacje nadawcze łączności bezprzewodowej	33
3.3.3.	Monitoring pól elektromagnetycznych	35
3.3.4.	Analiza SWOT – pola elektromagnetyczne	36
3.3.5.	Zagadnienia horyzontalne – pola elektromagnetyczne	37
3.4.	GOSPODAROWANIE WODAMI	38
3.4.1.	Wody powierzchniowe	38
3.4.2.	Monitoring wód powierzchniowych	42
3.4.3.	Wody podziemne	45
3.4.4.	Jednolite części wód powierzchniowych oraz wody podziemne wrażliwe na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych	47
3.4.5.	Monitoring wód podziemnych	48
3.4.6.	Zagrożenia powodziowe	49
3.4.8.	Zagrożenia suszą	51
3.4.9.	Analiza SWOT – gospodarowanie wodami	52
3.4.10.	Zagadnienia horyzontalne – gospodarowanie wodami	53
3.5.	GOSPODARKA WODNO ŚCIEKOWA	54
3.5.1.	Zaopatrzenie w wodę	54
3.5.2.	Jakość wód ujmowanych i przeznaczonych do zaopatrzenia mieszkańców do celów bytowych	55
3.5.3.	Gospodarka ściekowa	55
3.5.4.	Systemy indywidualne gospodarki ściekowej	56
3.5.5.	Analiza SWOT – gospodarka wodno – ściekowa	56
3.5.6.	Zagadnienia horyzontalne – gospodarka wodno-ściekowa	57
3.6.	ZASOBY GEOLOGICZNE	58
3.6.1.	Geologia i ukształtowanie terenu	58
3.6.2.	Regionalizacja fizycznogeograficzna	59
3.6.3.	Zasoby surowców mineralnych i zagrożenia powierzchni ziemi	59
3.6.4.	Analiza SWOT – zasoby geologiczne	61
3.6.5.	Zagadnienia horyzontalne – zasoby powierzchni ziemi	61
3.7.	GLEBY	62
3.7.1.	Pokrywa glebowa obszaru	62
3.7.2.	Monitoring gleb	62
3.7.3.	Analiza SWOT – gleby	67
3.7.4.	Zagadnienia horyzontalne – gleby	67
3.8.	GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	68
3.8.1.	Analiza gminnego systemu gospodarki odpadami	68
3.8.2.	Instalacje gospodarowania odpadami	71
3.8.3.	Analiza SWOT – gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów ..	72

3.8.4.	Zagadnienia horyzontalne – gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	73
3.9.	ZASOBY PRZYRODNICZE	74
3.9.1.	Świat roślin i zwierząt	74
3.9.2.	Obszary chronione i cenne przyrodniczo	75
3.9.2.3.	Obszar chronionego krajobrazu „Drumliny Zbójeńskie”	78
3.9.3.	Ochrona gatunkowa	79
3.9.4.	Zagrożenia dla zasobów przyrodniczych	80
3.9.5.	Analiza SWOT – zasoby przyrodnicze	82
3.9.6.	Zagadnienia horyzontalne – zasoby przyrodnicze	82
3.10.	ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI	84
3.10.2.	Zagadnienia horyzontalne – zagrożenie poważnymi awariami	85
3.11.	SYNTETYCZNY OPIS REALIZACJI DOTYCZĄCEGO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	87
3.12.	SYNTETYCZNY OPIS UWARUNKOWAŃ WEWNĘTRZNYCH I ZEWNĘTRZNYCH MAJĄCYCH WPŁYW NA ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE GMINY ZBÓJNO	88
IV.	CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA I ICH FINANSOWANIE	90
4.1.	WPROWADZENIE	90
4.1.1.	Dokumenty międzynarodowe	91
4.1.2.	Dokumenty krajowe	91
4.1.3.	Dokumenty wojewódzkie	92
4.1.4.	Dokumenty lokalne	97
4.2.	STRATEGIA OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY ZBÓJNO	101
V.	HARMONOGRAM REALIZACYJNY PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	107
5.1.	ZADANIA WŁASNE PRZEWIDZIANE DO REALIZACJI	107
5.2.	ZADANIA KOORDYNOWANE PRZEWIDZIANE DO REALIZACJI	109
VI.	SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	112
6.1.	PRZEGLĄD ŹRÓDEŁ FINANSOWANIA	112
6.2.	ZARZĄDZANIE PROGRAMEM OCHRONY ŚRODOWISKA ORAZ WSPÓŁPRACA Z INTERESARIUSZAMI	113
6.3.	MONITOROWANIE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	115
	WYKORZYSTANE MATERIAŁY I OPRACOWANIA	116
	SPIS TABEL	117
	SPIS RYCIN	118

Wykaz skrótów:

B(a)P – benzo(a)piren,
BZT₅ – Biochemiczne zapotrzebowanie tlenu (BZTn) – umowny wskaźnik określający biochemiczne zapotrzebowanie tlenu, czyli ilość tlenu wymaganą do utlenienia związków organicznych przez mikroorganizmy (bakterie aerobowe) w ciągu 5 dób,
ChZT – chemiczne zapotrzebowanie tlenu,
Dz. U. – Dziennik Urzędowy,
CEEB - Centralna Ewidencja Emisyjności Budynków,
GDDKiA – Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad,
GIOŚ – Główny Inspektor Ochrony Środowiska,
GUS – Główny Urząd Statystyczny,
GZWP – Główny Zbiornik Wód Podziemnych,
JCW – Jednolita Część Wód,
JCWP – Jednolita Część Wód Powierzchniowych,
JCWPd – Jednolite Części Wód Podziemnych,
MPZP – miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego,
N - azot ogólny,
NO_x - tlenki azotu w spalinach samochodowych,
OSChR – Okręgowa Stacja Chemiczno – Rolnicza,
OSN – Obszary szczególnie narażone na zagrożenia azotanami pochodzenia rolniczego,
OSO – obszary specjalnej ochrony ptaków,
OSP – ochotnicza straż pożarna,
OZE – Odnawialne Źródła Energii,
PGW Wody Polskie – Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie,
PLB, PLH – krajowe Obszary Specjalnej Ochrony Ptaków otrzymały kod zaczynający się od liter PLB, gdzie „PL” oznacza że teren znajduje się w Polsce, natomiast „B” po angielsku „birds” oznacza ptaki. Polskie Specjalne Obszary Ochrony Siedlisk posiadają natomiast kod PLH gdzie „H” po angielsku „habitat” oznacza siedlisko.
ppk – punkt pomiarowo – kontrolny,
P - fosfor ogólny,
PM 10 – cząstki pyłu zawieszonego o średnicy do 10 μm,
PM 2,5 – cząstki pyłu zawieszonego o średnicy do 2,5 μm,
PEM – pola elektromagnetyczne,
PIG-PIB - Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy,
PSSE – Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna,
PSG – Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o.,
RLM – równoważna liczba mieszkańców,
RPO – Regionalny Program Operacyjny Województwa Kujawsko-Pomorskiego,
RZGW – Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej,
SOO – specjalne obszary ochrony siedlisk,
SO₂ – dwutlenek siarki,
SWOT – technika analityczna SWOT polega na posegregowaniu posiadanych informacji o danej sprawie na cztery grupy (cztery kategorie czynników strategicznych): S (Strengths) –

mocne strony, W (Weaknesses) – słabe strony, O (Opportunities) – szanse, T (Threats) – zagrożenia,

SUW – Stacja Uzdatniania Wody,

UE – Unia Europejska,

WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Toruniu,

WIOŚ – Wojewódzka Inspekcja Ochrony Środowiska w Bydgoszczy,

ZDR – Zakład Dużego Ryzyka (wystąpienia poważnej awarii przemysłowej),

ZZR – Zakład Zwiększonego Ryzyka (wystąpienia poważnej awarii przemysłowej).

I. WSTĘP

1.1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest Program Ochrony Środowiska (zwany dalej Programem) dla Gminy Zbójno na lata 2024-2027, z perspektywą do roku 2031.

W związku z brakiem obowiązującego Programu zaszła konieczność opracowania tego strategicznego dokumentu, zgodnie z obecnie obowiązującymi dokumentami strategicznymi i operacyjnymi. Dokument został zrealizowany we współpracy Urzędu Gminy Zbójno oraz firmy Green Key Joanna Masiota – Tomaszewska, na podstawie zawartej umowy.

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. Programy ochrony środowiska są wymaganym dokumentem, zgodnie z art. 14 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, stanowiącym, że *„Polityka ochrony środowiska jest prowadzona również za pomocą wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska”*. W tym przypadku za opracowanie gminnego programu ochrony środowiska odpowiada Wójt Gminy Zbójno.

Opracowanie Programu pozwala na przeanalizowanie zmian jakie zaszły w środowisku przyrodniczym w porównaniu z poprzednimi latami oraz uzupełnienie zadań, których realizacja przyczyni się do ochrony środowiska Gminy Zbójno utrzymania stanu środowiska na dobrym poziomie, o ile taki wynika z badań monitoringu środowiska oraz kontynuowania działań, które zmierzają do jego poprawy, w sektorach, gdzie standardy jakości środowiska są przekraczane.

Niniejszy dokument opiera się na dostępnej bazie danych m.in.: Głównego Urzędu Statystycznego, Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Bydgoszczy, Urzędu Marszałkowskiego Województwa Kujawsko - Pomorskiego, Starostwa Powiatowego w Golubiu-Dobrzyniu i Urzędu Gminy Zbójno.

Przy opracowaniu Programu wykorzystano materiały i informacje uzyskane także od jednostek działających na omawianym terenie oraz na obszarze województwa kujawsko - pomorskiego, powiatu golubsko-dobrzyńskiego, Gminy Zbójno (zarządcy dróg, eksploatatorów sieci infrastruktury, zarządców instalacji).

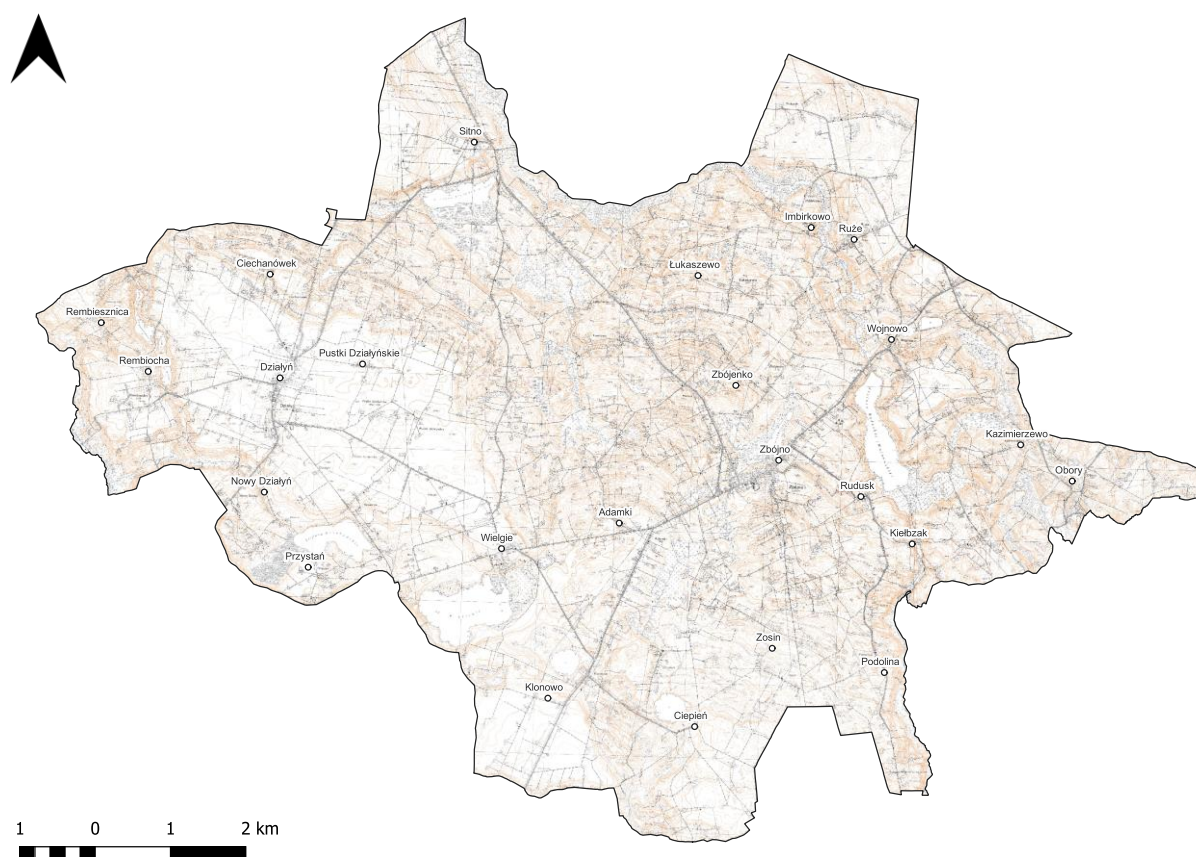
Niniejszy dokument spełnia wymogi *„Wytycznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska opracowanych przez Ministerstwo Środowiska opublikowanych we wrześniu 2015 r.”*

1.2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA GMINY ZBÓJNO

Gmina Zbójno (Ryc.1.) położona jest w województwie kujawsko - pomorskim, w powiecie golubsko-dobrzyńskim. Opisywany teren zajmuje powierzchnię 8 428 ha.

Jako jednostka administracyjna graniczy z gminami:

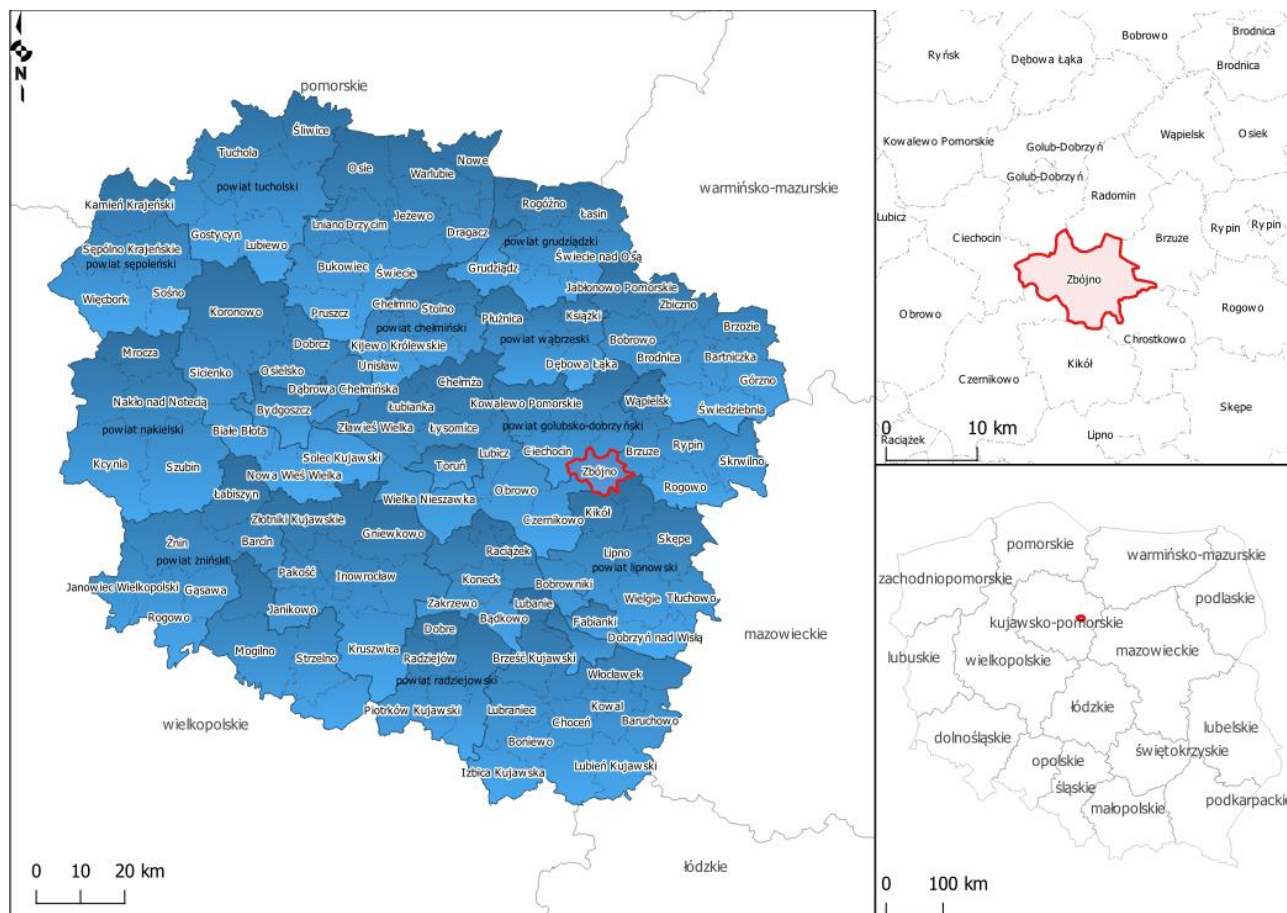
- na północy z Gminami: Golub-Dobrzyń (wiejską) i Radomin;
- na południowym wschodzie z Gminą Chrostkowo;
- na południu z Gminą Kikół;
- na południowym zachodzie z Gminą Czernikowo;
- na wschodzie z Gminą Brzuze;
- na zachodzie z Gminą Ciechocin.



Ryc. 1. Mapa Gminy Zbójno

Źródło: Rastrowa Mapa Topograficzna Polski

Gmina Zbójno dzieli się na 16 sołectw. Sołectwa tworzy się, łączy, dzieli lub znosi w drodze uchwał Rady Gminy bądź Miasta, po przeprowadzeniu konsultacji z zainteresowanymi mieszkańcami. W analizowanej Gminie występują następujące sołectwa: Adamki, Ciepień, Działyń, Klonowo, Łukaszewo, Obory, Podolina, Rembiocha, Rudusk, Ruże, Sitno, Wielgie, Wojnowo, Zbójenka, Zbójno, Zosin.



Ryc. 2. Położenie Gminy Zbójno na tle województwa kujawsko – pomorskiego

Źródło: Opracowanie własne na podstawie PRG

Szczegółowe informacje prezentujące powierzchnię i udział poszczególnych typów użytkowania gruntów przedstawiono w tabeli poniżej (Tabela 1.). Na terenie Gminy Zbójno dominują grunty rolne, których udział w ogólnej powierzchni wynosi ponad 90%. Grunty leśne zajmują około 2,5% całej powierzchni Gminy. Grunty zabudowane i zurbanizowane zajmują ponad 3%.

Tabela 1. Struktura użytkowania gruntów Gminy Zbójno

Wyszczególnienie użytkowania gruntów		Powierzchnia [ha]	Udział [%]
GRUNTY ROLNE	UŻYTKI ROLNE, w tym:	7 288	86,48
	grunty orne	6 410	76,07
	sady	123	1,46
	łąki trwałe	330	3,92
	pastwiska trwałe	204	2,42
	grunty rolne zabudowane	176	2,09
	grunty pod rowami	43	0,51
	grunty pod stawami	1	0,01
	grunty zadrzewione i zakrzewione	1	0,01
	NIEUŻYTKI	424	5,03
	RAZEM	7 712	91,52
GRUNTY LEŚNE	lasy	213	2,53
	grunty zadrzewione i zakrzewione	2	0,02

Wyszczególnienie użytkowania gruntów		Powierzchnia [ha]	Udział [%]
	RAZEM	215	2,55
GRUNTY ZABUDOWANE I ZURBANIZOWANE	tereny mieszkaniowe	28	0,33
	tereny przemysłowe	28	0,05
	inne tereny zabudowane	21	0,25
	zurbanizowane tereny niezabudowane lub w trakcie zabudowy	1	0,01
	tereny rekreacyjno - wypoczynkowe	8	0,09
	drogi	205	2,43
	tereny kolejowe	2	0,02
	RAZEM	269	3,18
GRUNTY POD WODAMI POWIERZCHNIOWY MI	pod wodami płynącymi	219	2,60
	pod wodami stojącymi	13	0,15
	RAZEM	232	2,75
ŁĄCZNA POWIERZCHNIA GEODEZYJNA GRUNTÓW		8 428	100,00

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych pozyskanych ze Starostwa Powiatowego w Golubiu-Dobrzyniu

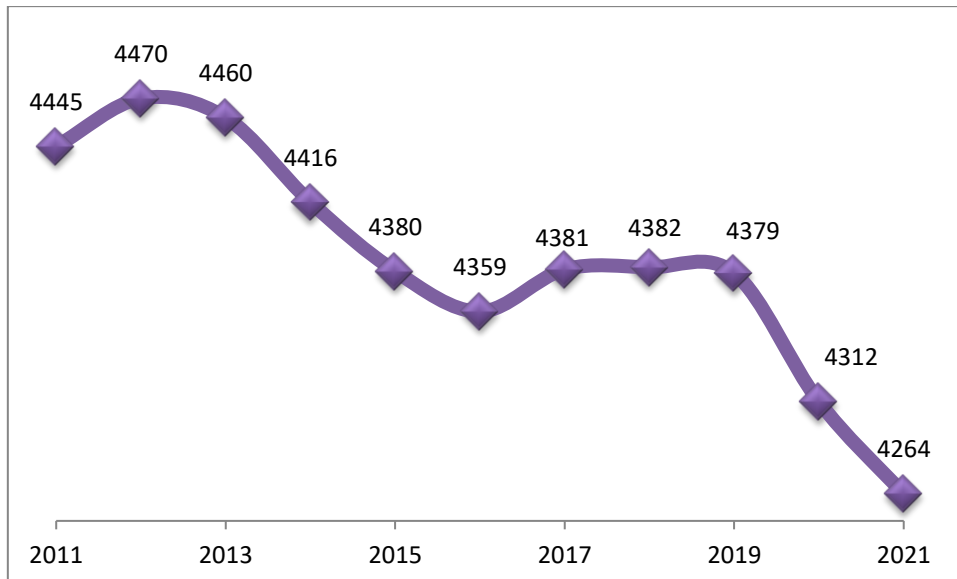
Gmina Zbójno posiada również warte uwagi miejsca turystyczne takie jak:

- Kościół w Działyniu;
- Jezioro Wielickie;
- Założenia Dworskie i Kamień Powstańca;
- Grodzisko w Podolinie;
- Młyn w Kiełbzaku;
- Zespół klasztorny w Oborach;
- Zespół pałacowo – parkowy w Zbójnie;
- Grodzisko w Rużu;
- Młyn w Rużu;
- Jezioro w Zbójnie.

Na terenie Gminy Zbójno występują formy ochrony przyrody (obszar chronionego krajobrazu) opisany w dalszej części niniejszego dokumentu.

Biorąc pod uwagę dane Głównego Urzędu Statystycznego (stan na 31.12.2022 r.) dotyczące zarejestrowanych podmiotów gospodarczych, na opisywanym terenie działało 352 podmiotów gospodarki narodowej, z czego 18 w sektorze publicznym.

Na terenie Gminy występują głównie małe zakłady handlowe, produkcyjne i usługowe w branży rolno-spożywczej.



Ryc. 3. Zmiany stanu ludności w Gminie Zbójno

Źródło: Główny Urząd Statystyczny

W ciągu ostatniego dziesięciolecia nastąpił spadek liczby ludności o około 4% (Ryc.3). Może to być spowodowane migracją ludności, pandemią lub starzejącym się społeczeństwem.

Podstawowym dokumentem, który ukierunkował politykę rozwoju przestrzennego Gminy Zbójno jest „Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Zbójno”, które zostało przyjęte jako załącznik nr 1 do Uchwały Nr XXX/188/2021 Rady Gminy Zbójno z dnia 28 października 2021 r. U podstaw decyzji Rady Gminy Zbójno o przystąpieniu do sporządzenia zmiany Studium leżały nowe zadania, jakie zmiana Studium powinna m.in. realizować tj:

- odpowiadanie na rosnące potrzeby gminy w zakresie wyznaczenia nowych terenów do kształtowania zabudowy;
- dostosowanie stanu prawnego terenów na obszarze gminy do zmieniających się przepisów prawa;
- dostosowanie zapisów Studium do zmieniających się uwarunkowań infrastrukturalnych na terenie gminy;
- zmieniające się uwarunkowania zewnętrzne wymuszają wskazanie obszarów, dla których przewiduje się lokalizację funkcji ponadlokalnych, czyli obszarów podlegających negocjacji administracji rządowej i lokalnej dla sprecyzowania wspólnej polityki w zagospodarowaniu tych obszarów;
- Studium ma odpowiedzieć na potrzebę umożliwienia zagospodarowania nowych terenów inwestycyjnych, celem podniesienia jakości życia jej mieszkańców;
- wyznaczenie obszarów, na których możliwe będzie lokalizowanie przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko
- Studium ma uwzględnić zasady określone w koncepcji przestrzennego zagospodarowania kraju, ustalenia strategii rozwoju i planu zagospodarowania przestrzennego województwa kujawsko-pomorskiego oraz uwzględnić strategię rozwoju gminy Zbójno w powiązaniu ze strategią rozwoju powiatu golubsko-dobrzyńskiego.

II. STRESZCZENIE

Przedmiotem opracowania jest Program Ochrony Środowiska dla Gminy Zbójno na lata 2024-2027, z perspektywą do roku 2031.

W związku z utratą aktualności dotychczas obowiązującego „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Zbójno na lata 2020-2023 z perspektywą do roku 2027”, przyjętego jako załącznik do Uchwały nr XIX/122/2020 Rady Gminy Zbójno z dnia 28 września 2020 r. konieczne stało się przygotowanie nowego dokumentu określającego obecny stan środowiska i infrastruktury na terenie Gminy Zbójno, a także uwzględniającego nowe ramy prawne i finansowe.

Opisywany obszar to gmina wiejska położona w powiecie golubsko-dobrzyńskim. Według danych GUS zamieszkuje tu 4 264 osób.

O rolniczym charakterze opisywanej jednostki terytorialnej może świadczyć wysoki udział gruntów rolnych (około 90% powierzchni). Jednak ze względu na położenie w centrum jednostki administracyjnej Zbójna walory przyrodnicze i kulturowe, bogatą sieć hydrograficzną, a także niski stopień przekształceń środowiska ważnym elementem rozwoju opisywanego obszaru jest turystyka i funkcje rekreacyjne.

Istotnym problemem na terenie analizowanego obszaru jest tzw. niska emisja, czyli ogół zanieczyszczeń powstających przy spalaniu surowców w piecach centralnego ogrzewania i innych źródłach indywidualnych. Surowcami do tego wykorzystywanymi są głównie węgiel kamienny i drewno powodujące emisję dużej ilości pyłów zawieszonych i benzo(a)pirenu. Powoli rośnie znaczenie energii odnawialnej głównie wykorzystywanej prywatnie.

W związku z przebiegiem przez opisywany obszar odcinków dróg o znaczeniu wojewódzkim w niektórych obszarach, zwłaszcza w zwartej zabudowie istotny jest problem hałasu komunikacyjnego. Niezbędna jest realizacja modernizacji dróg połączona z budową i modernizacją infrastruktury dla pieszych i rowerzystów. Wskazany jest rozwój i promocja transportu zbiorowego, a także inwestycje w infrastrukturę.

Na opisywanym terenie występują źródła promieniowania elektromagnetycznego np. linie elektroenergetyczne i stacje nadawcze łączności bezprzewodowej. W 2022 r. WIOŚ w Bydgoszczy przeprowadził badanie natężenia promieniowania elektromagnetycznego. Otrzymane wyniki nie wskazują na przekroczenia dopuszczalnych poziomów.

Gmina Zbójno położona jest w obszarze dorzecza Wisły w regionie wodnym Dolnej Wisły.

Gmina znajduje się w zasięgu Jednolitej Części Wód Podziemnych o numerze 39. W niniejszym programie przedstawiono charakterystykę i ocenę stanu wód powierzchniowych i podziemnych. Na uwagę celem podjęcia odpowiednich działań zasługuje zła jakość wód powierzchniowych.

Według dostępnych badań za 2019 r. Jednolita Część Wód Podziemnych (JCWPd) nr 39 była w dobrym stanie chemicznym i ilościowym.

Biorąc pod uwagę postępujące zmiany klimatu należy zwiększyć działania na rzecz ochrony przed następującymi po sobie długimi okresami suszy i intensywnymi opadami, np. w postaci małej retencji wodnej. Gmina jest zagrożona suszą.

Funkcjonujące ujęcia wód są na bieżąco modernizowane dzięki czemu woda dostarczana siecią wodociągową jest dobrej jakości.

Sieć kanalizacji sanitarnej obejmuje głównie zwartą zabudowę miejscowości, skąd ścieki trafiają do Gminnej Oczyszczalni Ścieków w Zbójnie. Pozostałe zabudowania poszczególnych nieruchomości korzystają ze zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków.

Gleby opisywanej Gminy Zbójno są głównie użytkowane rolniczo, a szczegółowe badania dotyczące jakości i zasobności gleb w makroelementy wykonuje m.in. Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Bydgoszczy.

Gmina rozwija system gospodarowania odpadami komunalnymi. Prowadzona jest selektywna zbiórka odpadów komunalnych „u źródła”.

Kontrole w zakresie właściwego korzystania ze środowiska prowadzą różne podmioty według swoich kompetencji, w tym Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w Bydgoszczy. Nad bezpieczeństwem ludzi i środowiska czuwa Państwowa Straż Pożarna, z pomocą Ochotniczych Straży Pożarnych.

Gmina Zbójno znajduje się w zasięgu Nadleśnictwa Skrwilno. Lesistość Gminy wynosi 2,5%. Przez opisywany obszar przebiegają również korytarze ekologiczne.

Ustawa z dnia 16.04.2004 r. o ochronie przyrody przedstawia formy ochrony przyrody, którymi na terenie Gminy Zbójno są:

- Obszar Chronionego Krajobrazu Drumliny Zbójeńskie;
- Pomnik przyrody, którym jest wiśnia ptasia (Wiśnia dzika, Czereśnia, Trześnia) - *Prunus avium* (*Cerasus avium*).

Na bazie przeprowadzonej analizy dokonano wskazania najważniejszych problemów i zadań na najbliższe lata. Wskazano przede wszystkim na potrzebę poprawy jakości powietrza poprzez termomodernizację budynków, wymianę źródeł ich ogrzewania, budowę sieci gazowej i ciepłowniczej, rozwój odnawialnych źródeł energii. Istotnie na jakość powietrza wpłyną też inwestycje w zakresie modernizacji dróg, rozbudowy infrastruktury rowerowej, rozwoju transportu publicznego. Wskazano również na potrzebę ochrony wód poprzez rozbudowę sieci wodno – kanalizacyjnej, budowę przydomowych oczyszczalni ścieków, kontrolę zbiorników bezodpływowych jako potencjalnych źródeł zanieczyszczeń wód. Niezbędne jest doskonalenie systemu zbierania odpadów. W odniesieniu do zagrożenia hałasem i polami elektromagnetycznymi podkreślono potrzebę właściwego planowania przestrzennego.

Zadanie zarządzania realizacją założeń tego dokumentu będzie pełnił Wójt Gminy Zbójno. Natomiast całościowe zarządzanie środowiskiem w jednostce dotyczyć będzie kilku szczebli. Oprócz szczebla gminnego jest jeszcze poziom powiatowy, wojewódzki oraz jednostek organizacyjnych, obejmujących działania podejmowane przez podmioty gospodarcze korzystające ze środowiska.

W procesie wdrażania Programu ważna jest kontrola przebiegu tego procesu oraz ocena stopnia realizacji zadań w nim wyznaczonych z punktu widzenia osiągnięcia założonych celów. Dlatego zaproponowano szereg wskaźników monitoringu dla których podano wartość bazową oraz stan oczekiwany.

Należy kontynuować edukację ekologiczną. Ważne jest także, aby podejmować działania wspólnie z innymi jednostkami w zakresie ochrony środowiska, gospodarki odpadami i infrastruktury komunalnej. Współpraca pozwolić będzie na osiągnięcie szerszych celów, pozyskanie większych środków finansowych na inwestycje.

Program oparty więc został o postanowienia wynikające z dokumentów strategicznych, koncepcji i innych opracowań krajowych, wojewódzkich i powiatowych i lokalnych, z uwzględnieniem wymogów wynikających z obowiązujących przepisów.

W każdym z tych dokumentów znajduje się szereg zapisów, które były bazą dla potrzeb opracowania celów oraz kierunków działań niniejszego Programu.

Niniejszy dokument należy oceniać pod względem wykonania w terminie co dwa lata. Pomocne w tym zakresie będą przedstawione wskaźniki monitoringu.

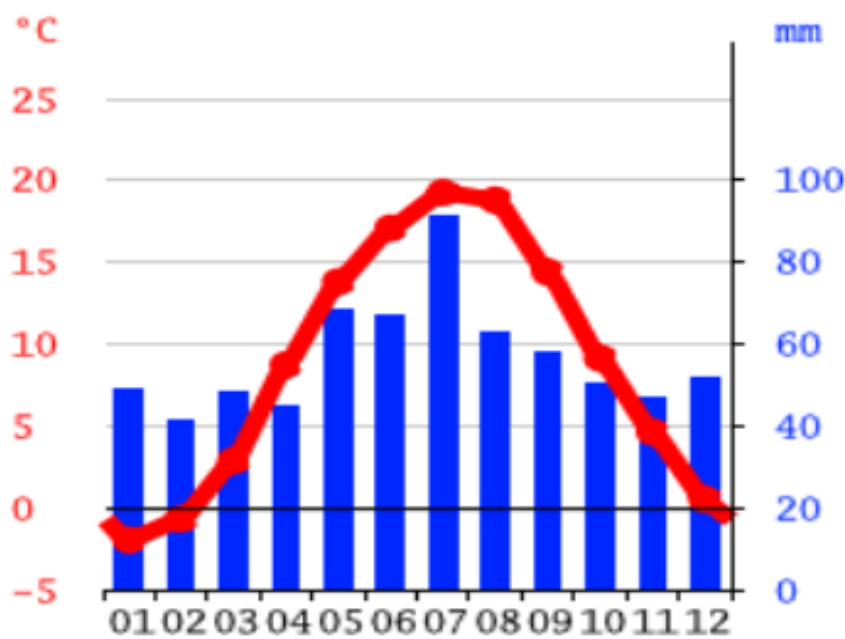
III. OCENA STANU ŚRODOWISKA

Zgodnie z wytycznymi do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska (Ministerstwo Środowiska, wrzesień 2015 r.). Niniejszy Program opracowany został z uwzględnieniem 10 obszarów interwencji.

3.1. OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA

3.1.1. Klimat

Klimat w Gminie jest umiarkowanie ciepły. Na jej terenie występują znaczne opady deszczu przez cały rok. Średnia roczna temperatura wynosi 8,9°C. Najniższe opady według danych z ostatnich lat występują w lutym i ich średnia wynosi 41 mm. W lipcu opady osiągają wartość szczytową, ze średnią 91 mm. Odchylenie w poziomie opadów pomiędzy najsuchszym i najmokrzejszym miesiącem wynosi 50 mm. Średnia temperatura w skali roku dla tego terenu jest najwyższa w lipcu i wynosi 19,3°C. Styczeń jest najzimniejszym miesiącem, ze średnią temperaturą na poziomie -2,0°C. Wahania roczne temperatur wynoszą 21,2°C. Najwyższą wilgotność względną mierzy się w listopadzie (86,73%), a najniższą w czerwcu (67,33%). W lipcu, jako że to jest miesiąc z największą ilością opadów występuje średnio 13 dni deszczowych. Najmniej dni deszczowych mierzy się we wrześniu, kiedy jest to blisko 10 dni.



Ryc. 4. Klimatogram dla Zbójna

Źródło: *climate-data.org*

Krajowa polityka adaptacyjna opiera się na dokumencie pn. „Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” (SPA 2020). Opracowanie SPA wpisuje się w działania na rzecz osiągnięcia celu nadrzędnego Białej Księgi - Adaptacja do zmian klimatu: Europejskie ramy działania, COM(2009)147 oraz unijnej strategii adaptacji do zmian klimatu, jakim jest poprawa odporności państw członkowskich na aktualne i oczekiwane zmiany klimatu, w tym lepsze przygotowanie do ekstremalnych zjawisk klimatycznych i pogodowych oraz redukcja kosztów społeczno-ekonomicznych z tym związanych.

SPA wskazuje cele i kierunki działań adaptacyjnych, które należy podjąć w najbardziej wrażliwych sektorach i obszarach: gospodarce wodnej, rolnictwie, leśnictwie, różnorodności biologicznej i obszarach prawnie chronionych, zdrowiu, energetyce, budownictwie, transporcie, obszarach górskich, strefie wybrzeża, gospodarce przestrzennej i obszarach zurbanizowanych.

Do podstawowych działań o charakterze horyzontalnym, tj. takich, które powinny być realizowane we wszystkich województwach należą:

- edukacja społeczeństwa w zakresie spodziewanych zmian i ograniczenia ich skutków,
- monitoring zmian wrażliwości gospodarki i społeczeństwa oraz postępu we wdrażaniu strategii adaptacyjnej,
- planowanie przestrzenne z uwzględnieniem zmian klimatu i adaptacji,
- rozwój usług zdrowotnych ze szczególnym uwzględnieniem wrażliwości mieszkańców na występowanie fal upałów,
- ograniczenie skutków zagrożeń w rolnictwie, lasach i ekosystemach wynikających z pojawiania się inwazyjnych szkodników i chorób, a także uwzględnienie przystosowania gatunkowego lasów do oczekiwanego wzrostu temperatury w procesie zalesień,

- właściwe gospodarowanie na obszarach rolnych, chronionych, górskich (wsparcie technologiczne gospodarstw oraz doradztwo technologiczne uwzględniające aspekty dostosowania budownictwa i produkcji rolnej do zmieniających się warunków klimatycznych),
- modernizacja systemu energetycznego uwzględniająca zwiększone ryzyko występowania zjawisk ekstremalnych,
- uwzględnienie trendów klimatycznych i gospodarczych w procesie projektowania i budowy infrastruktury transportowej,
- uwzględnienie konieczności zapewnienia korytarzy wentylacyjnych w miejscowościach o szczególnie zwartej zabudowie w celu ograniczenia skutków rozwoju wyspy ciepła i wzrostu koncentracji zanieczyszczeń powietrza oraz zwiększania obszarów wodnych i zieleni w centrach miejscowości.

Rekomendowane kierunki działań adaptacyjnych to: ochrona przeciwpowodziowa obszarów położonych na terenach zalewowych oraz przygotowanie do sytuacji zabezpieczenia w wodę dobrej jakości w warunkach dłuższych okresów niedoborów wody.

3.1.2. Stan jakości powietrza atmosferycznego

Podstawę oceny jakości powietrza stanowią poziomy substancji w powietrzu: dopuszczalne, docelowe, celów długoterminowych i alarmowe. W niektórych przypadkach określona została dozwolona liczba przekroczeń określonego poziomu, a także terminy, w których określony poziom powinien zostać osiągnięty. Szczegółowo tematykę regulują:

- Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 11 grudnia 2020 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz. U. z 2020 r. poz. 2279);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 8 października 2019 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2019 r. poz. 1931);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2010 r. nr 16 poz. 87).

Wartości poszczególnych poziomów substancji w powietrzu zostały zróżnicowane ze względu na ochronę zdrowia ludzi i ochronę roślin.

W ocenach pod kątem spełnienia kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi obecnie uwzględnia się: dwutlenek siarki (SO₂), dwutlenek azotu (NO₂), tlenek węgla (CO), benzen (C₆H₆), ozon (O₃), pył PM10 i PM2,5, metale ciężkie: ołów (Pb), arsen (As), kadm (Cd) i nikiel (Ni) w pyłe PM10 oraz benzo(a)piren (B(a)P) w pyłe PM10.

Oceny dokonywane pod kątem spełnienia kryteriów odniesionych do ochrony roślin obejmują: dwutlenek siarki (SO₂), tlenki azotu NO_x i ozon (O₃).

W kolejnych tabelach podano poziomy substancji w powietrzu: dopuszczalne, docelowe dla celów długoterminowych i alarmowe.

Tabela 2. Poziomy dopuszczalne do oceny jakości powietrza

Substancja	Okres uśredniania wyników pomiarów	Dopuszczalny poziom substancji w powietrzu [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Dopuszczalna częstość przekraczania poziomu dopuszczalnego w roku kalendarzowym
Benzen	Rok kalendarzowy	5	-
Dwutlenek azotu	Jedna godzina	200	18 razy
	Rok kalendarzowy	40	-
Tlenki azotu	Rok kalendarzowy	30	-
Dwutlenek siarki	Jedna godzina	350	24 razy
	24 godziny	125	3 razy
	Rok kalendarzowy i pora zimowa (od 1 X do 31 III)	20	-
Ołów	Rok kalendarzowy	0,5	-
Pył zawieszony PM 2,5	Rok kalendarzowy	25 (termin osiągnięcia: 2015 r.)	-
		20 (termin osiągnięcia: 2020 r.)	-
Pył zawieszony PM 10	24 godziny	50	35 razy
	Rok kalendarzowy	40	-
Tlenek węgla	8 godzin	10 000	-

Źródło: opracowanie własne na podstawie obowiązujących norm

Tabela 3. Poziomy docelowe

Substancja	Okres uśredniania wyników pomiarów	Poziom docelowy substancji	Dopuszczalna częstość przekraczania poziomu docelowego w roku kalendarzowym
Arsen	Rok kalendarzowy	6 ng/m^3	-
Benzo(a)piren	Rok kalendarzowy	1 ng/m^3	-
Kadm	Rok kalendarzowy	5 ng/m^3	-
Nikiel	Rok kalendarzowy	20 ng/m^3	-
Ozon	8 godzin	120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	25 dni
	Okres wegetacyjny (1 V–31 VII)	18 000 $\mu\text{g}/\text{m}^3 \text{ h}$	-
Pył zawieszony PM 2,5	Rok kalendarzowy	25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	-

Źródło: opracowanie własne na podstawie obowiązujących norm

Tabela 4. Poziomy celów długoterminowych dla ozonu

Substancja	Okres uśredniania wyników pomiarów	Poziom docelowy substancji
Ozon	8 godzin	120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	Okres wegetacyjny (1 V – 31 VII)	6 000 $\mu\text{g}/\text{m}^3 \text{ h}$

Źródło: opracowanie własne na podstawie obowiązujących norm

Tabela 5. Poziomy alarmowe

Substancja	Okres uśredniania wyników pomiarów	Alarmowy poziom substancji w powietrzu [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Dwutlenek azotu	Jedna godzina	400
Dwutlenek siarki	Jedna godzina	500
Ozon	Jedna godzina	240
Pył zawieszony PM 10	24 godzina	150

Źródło: opracowanie własne na podstawie obowiązujących norm

Tabela 6. Poziomy informowania społeczeństwa

Substancja	Okres uśredniania wyników pomiarów	Poziom informowania [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Ozon	Jedna godzina	180
Pył zawieszony PM 10	24 godzina	100

Źródło: opracowanie własne na podstawie obowiązujących norm

W ocenie jakości powietrza uwzględnia się substancje, dla których w prawie krajowym

i w dyrektywach unijnych określono normatywne stężenia w postaci poziomów: dopuszczalnych, docelowych lub celu długoterminowego w powietrzu. Substancje te zostały wybrane ze względu na powszechność występowania i szkodliwość dla zdrowia ludzkiego i roślin. Poniżej ich krótka charakterystyka:

- **Pyły zawieszane, w tym PM10 i PM2,5** - pyły zawieszane są mieszaniną niezwykle małych cząstek, nie stanowią jednorodnej grupy substancji. Mogą to być drobiny kurzu, popiołu, sadzy oraz piasku, a także pyłki roślin, a nawet starte ogumienie, tarcze i klocki hamulcowe samochodów. Na powierzchni takich cząsteczek często osiadają inne substancje (m.in. wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne i metale ciężkie), które w ten sposób mogą przenikać do organizmu wraz z wdychanym powietrzem.
- **Pył PM10** - to pył, którego cząsteczki mają średnicę 10 mikrometrów lub mniejszą (dla porównania grubość ludzkiego włosa to 50-90 mikrometrów). Taki pył łatwo przenika do górnych dróg oddechowych i płuc, powodując kaszel, trudności w oddychaniu i zaostrzenie objawów alergicznych. Skutki zdrowotne mogą być poważniejsze, jeżeli na powierzchni cząsteczki pyłu znajdują się inne, toksyczne substancje.
- **PM2,5** - to pył, którego cząsteczki mają 2,5 mikrometra lub mniej. Tworzą go często substancje toksyczne – m.in. związki metali ciężkich czy lotne związki organiczne. PM2,5 jest bardziej niebezpieczny dla zdrowia niż PM10 – mniejsze cząsteczki trafiają aż do pęcherzyków płucnych, a stamtąd mogą przenikać do krwi.
- **Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA), w tym benzo(a)piren** - substancje powstające w wyniku niepełnego spalania związków organicznych, w tym paliw stałych, drewna, odpadów czy paliw samochodowych, a także tworzyw sztucznych. Jednym z nich jest benzo(a)piren, który jest kumulowany w organizmie i ma właściwości rakotwórcze. Głównymi źródłami emisji WWA w Polsce są wykorzystujące paliwa stałe domowe piece grzewcze, domowe piece centralnego ogrzewania, kuchnie kaflowe, kominki itp., a także wszelkiego rodzaju emisje niezorganizowane, jak wypalanie ściernisk, spalanie resztek roślinnych na polach, działkach i ogrodach, spalanie śmieci i odpadów w ogniskach i urządzeniach do tego nieprzystosowanych.
- **Tlenki azotu** - grupa nieorganicznych związków chemicznych, z których w powietrzu najczęściej występują tlenek i dwutlenek azotu. Oba związki są szkodliwe dla zdrowia i stanowią jeden z głównych składników smogu. Największy wpływ na emisje tlenków azotu mają spaliny z transportu samochodowego.
- **Tlenki siarki** - najwięcej szkód powoduje dwutlenek siarki – nieorganiczny związek chemiczny powstający m.in. w wyniku spalania paliw kopalnych. Łatwo rozpuszcza

się w wodzie, czego efektem są kwaśne deszcze niszczące roślinność i budynki oraz powodujące korozję metali.

- **Metale: kadm, rtęć, ołów, nikiel** - związki kadmu, rtęci i ołowiu zawarte są m.in. w węglu i uwalniane do atmosfery w wyniku spalania tego paliwa. Wszystkie wymienione metale mogą powodować ostre zatrucie organizmu, ale także kumulują się, czego skutkiem są zatrucia przewlekłe.
- **Arsen** - jest szeroko rozpowszechnionym w przyrodzie metaloidem, który występuje również w odmianie metalicznej. W środowisku naturalnym arsen występować może w formie siarczków w rudach srebra, ołowiu, miedzi, niklu i żelaza. W powietrzu arsen przeważnie istnieje w postaci mieszanki arseninów i arsenianów jako składnik pyłu o średnicy cząstki mniejszej niż 2 μm , czyli praktycznie zachowuje się jak gaz. Wśród źródeł antropogenicznych emisji arsenu wymienia się: uboczną emisję w wyniku procesów wydobywania i hutnictwa rud metali nieżelaznych (miedź, ołów, nikiel), spalanie paliw kopalnianych, nawożenie gleb. Związki arsenu kumulują się w organizmie, mogą powodować zatrucia organizmu, wykazują również utajone działanie kancerogenne i teratogenne.
- **Tlenek węgla** - powstaje w wyniku spalania paliw kopalnych, a także biomasy. Jego toksyczność wynika z większej od tlenu zdolności do wiązania z hemoglobina, wskutek czego wypiera z krwioobiegu tlen. Konsekwencją jest niedotlenienie organizmu, a nawet śmierć.
- **Ozon** - to jedna z form tlenu. Ozon występujący w stratosferze ze względu na swoje właściwości, jest bardzo pożądanym i bywa czasem nazywany „dobrym” ozonem. Natomiast mierzony na stacjach WIOŚ ozon troposferyczny (zwany także przygruntowym) powstaje przy powierzchni ziemi i jest zanieczyszczeniem wtórnym, to znaczy, że nie jest emitowany bezpośrednio do atmosfery, ale powstaje w niej w wyniku reakcji chemicznych inicjowanych przez oddziaływanie światła słonecznego z udziałem zanieczyszczeń (tlenków azotu, tlenku węgla, metanu i niemetanowych lotnych związków organicznych) emitowanych do powietrza, m.in. z sektora transportu, ze składowisk odpadów, z procesów wydobywania gazu ziemnego i przemysłu chemicznego. Pomimo tego, że cząsteczki ozonu w stratosferze i troposferze są identyczne, ozon troposferyczny jest wysoce niepożądany i uznawany za zanieczyszczenie powietrza. Zaburza procesy fotosyntezy i inne procesy biochemiczne w roślinach. U ludzi powoduje choroby układu oddechowego. Ze względu na negatywny wpływ na zdrowie człowieka, niekiedy jest nazywany „złym” ozonem.

Aby dobrze przedstawić problem zanieczyszczenia powietrza należy przedstawić źródła zanieczyszczeń. W zależności od rodzaju źródła emisji zanieczyszczeń powietrza rozróżnia się:

- **emisję punktową**, gdzie zanieczyszczenia pochodzą głównie z zakładów przemysłowych, w których następuje spalanie paliw do celów energetycznych oraz z procesów technologicznych,
- **emisję liniową**, której źródło znajduje się w transporcie drogowym, kolejowym, wodnym i lotniczym,
- **emisję powierzchniową** jako sumę emisji z palenisk domowych, małych kotłowni przydomowych, niewielkich kotłowni dostarczających lokalnie ciepło.

Głównym źródłem zanieczyszczeń w Gminie Zbójno jest emisja powierzchniowa pochodząca z indywidualnych palenisk domowych. Podstawowym problemem jest spalanie niskiej jakości surowców w przestarzałych i mało wydajnych piecach w gospodarstwach domowych. Problem jest szczególnie widoczny w zwartej, słabo przewietrzanej zabudowie w okresie jesienno-zimowym i bezwietrzne dni. Podobny problem może występować również w małych firmach produkcyjno-usługowych, z których emisja nie wymaga uzyskania pozwolenia.

Szczególnie istotnym problemem, jaki należy wyeliminować na terenie Gminy jest spalanie odpadów w piecach indywidualnych. Jest to działanie niezgodne z prawem. Substancje powstałe podczas spalania odpadów kumulują się w organizmie uszkadzając komórki oraz narządy wewnętrzne i mogą powodować choroby nowotworowe. W przypadku stwierdzenia termicznego przekształcania odpadów w instalacji do tego nie przeznaczonej podejmowane są sankcje karne wynikające z art. 191 ustawy o odpadach. Kara może wynieść nawet 5 000 zł. Postępowanie o ukaranie sprawcy następuje w trybie określonym w Kodeksie postępowania w sprawach o wykroczenia. Zgłoszenia w przypadku podejrzenia spalania odpadów można przekazywać informację Wójtowi Gminy Zbójno lub Policji.

Wpływ na stan czystości powietrza atmosferycznego w Gminie Zbójno ma również emisja ze źródeł mobilnych. Dotyczy to bezpośredniego otoczenia głównie drogi wojewódzkiej. W przypadku NO₂ najistotniejszy jest udział zanieczyszczeń komunikacyjnych.

Oceny i wynikające z nich działania odnoszone są do jednostek terytorialnych nazywanych strefami, obejmujących obszar całego kraju. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz. U. z 2012 r. poz. 914) dla wszystkich zanieczyszczeń uwzględnianych w ocenach jakości powietrza obowiązuje następujący podział kraju na strefy.

Według tego podziału w województwie kujawsko-pomorskim wydzielono 4 strefy: aglomerację bydgoską, miasto Toruń, miasto Włocławek i strefę kujawsko - pomorską. Gmina Zbójno należy do strefy kujawsko - pomorskiej.

Wynikiem oceny dla wszystkich substancji podlegających ocenie na terenie strefy jest zaliczenie strefy do odpowiedniej klasy. Bezpośrednio na terenie Gminy Zbójno nie ma stacji pomiarowej jakości powietrza. Przeanalizowano dane dla całej strefy kujawsko - pomorskiej, w skład której wchodzi Gmina Zbójno.

Największe problemy w skali strefy kujawsko - pomorskiej w latach 2021-2022 to:

- O₃ - ze względu na liczbę dni z przekroczeniem poziomu 8 h (poziom celu długoterminowego);
- O₃ - ze względu na wartość AOT40 (poziom celu długoterminowego).

W tabeli przedstawiono klasy jakości powietrza dla poszczególnych zanieczyszczeń w strefie kujawsko - pomorskiej w latach 2021-2022.

Dane zaprezentowano w ujęciu poszczególnych lat biorąc pod uwagę kryterium ochrony zdrowia oraz kryterium ochrony roślin.

Wynikiem oceny dla wszystkich substancji podlegających ocenie (dla kryteriów: poziom dopuszczalny i poziom docelowy) jest zaliczenie strefy do jednej z poniżej wymienionych klas: **klasa A** – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych albo poziomów docelowych, **klasa B** - jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji, **klasa C** - jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne

powiększone o margines tolerancji, a w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalny albo przekraczają poziomy docelowy.

W przypadku poziomu celu długoterminowego dla ozonu przyjęto następujące oznaczenie klas: **klasa D1** - jeżeli stężenia ozonu na terenie strefy nie przekraczają poziomu celu długoterminowego, **klasa D2** - jeżeli stężenia ozonu na terenie strefy przekraczają poziom celu długoterminowego.

Dla pyłu zawieszzonego PM_{2,5} i kryterium – poziom dopuszczalny dla fazy II zostały określone następujące klasy: A1 i C1. **Klasa A1** oznacza brak przekroczenia poziomu dopuszczalnego dla fazy II, **klasa C1** - przekroczenie poziomu dopuszczalnego dla fazy II.

Tabela 7. Wynikowe klasy strefy kujawsko-pomorskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej w latach 2021-2022 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia

Zanieczyszczenie	Klasa w danym roku	
	2021 r.	2022 r.
SO ₂ (dwutlenek siarki)	A	A
NO ₂ (dwutlenek azotu)	A	A
CO (tlenek węgla)	A	A
C ₆ H ₆ (benzen)	A	A
PM 2,5 (pył zawieszony)	A/C1	A/A1
PM 10 (pył zawieszony)	C	C
B(a)P (benzo(a)piren)	C	C
As (arsen)	A	A
Cd (kadm)	A	A
Ni (nikiel)	A	A
Pb (ołów)	A	A
O ₃ dc (ozon – poziom docelowy)	A	A
O ₃ dt (ozon – poziom długoterminowy)	D2	D2

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie kujawsko-pomorskim (raporty za lata 2021-2022)

Tabela 8. Wynikowe klasy strefy kujawsko-pomorskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej w latach 2021-2022 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin

Strefa kujawsko - pomorska	Rok	Klasyfikacja wg rodzajów zanieczyszczeń			
		O ₃ (dc)	O ₃ (dt)	NO ₂	SO ₂
	2021	A	D2	A	A
	2022	A	D2	A	A

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie kujawsko-pomorskim (raporty za lata 2021-2022)

Działaniami zmierzającymi do poprawy jakości powietrza powinny być:

- systematyczne przeprowadzanie działań termomodernizacyjnych budynków co przekłada się na zmniejszenie zapotrzebowania na ciepło,
- wyeliminowanie spalania paliw złej jakości w piecach domowych,
- wyeliminowanie spalania odpadów w paleniskach domowych,
- ograniczenie emisji liniowej (z dróg),
- usprawnienie ruchu, w celu zmniejszenia emisji spalin, budowa ścieżek rowerowych,
- rozwój technologii energooszczędnych,
- zwiększanie udziału OZE

- rozbudowa sieci gazowej,
- rozwój zorganizowanych systemów ciepłowniczych (np. w budynkach wielorodzinnych).

Istotnym elementem działań służących poprawie jakości powietrza będzie w kolejnych latach Centralna Ewidencja Emisyjności Budynków (CEEB). Jej celem jest stworzenie kompletnej bazy danych, na podstawie której będzie można realizować ustawowe działania m.in. w zakresie termomodernizacji budynków i wymiany źródeł ogrzewania.

Ustawa z dnia 21 listopada 2008 r. o wspieraniu termomodernizacji i remontów oraz o centralnej ewidencji emisyjności budynków (Dz. U. z 2022 r. poz. 438 ze.zm.) określiła, że każdy właściciel lub zarządca budynku będzie składał do CEEB deklarację dotyczącą źródeł ciepła i spalania. Obowiązek ten miał być ustawowo spełniony do 30 czerwca 2022 r. Właściciele lub zarządcy nowych budynków deklarację do CEEB powinni złożyć **w terminie 14 dni od dnia uruchomienia nowego źródła ciepła lub spalania paliw** (dla źródeł ciepła uruchomionych po 30 czerwca 2022).

3.1.3. Sieć gazowa

Na terenie Gminy Zbójno nie występuje sieć gazowa. Plany rozwoju Polskiej Spółki gazownictwa sp. z o.o. nie uwzględniają gazyfikacji Gminy. Plany mogą ulec zmianie w przypadku pojawienia się strategicznego odbiorcy, którego zapotrzebowanie na paliwo gazowe zapewni zwrot poniesionych wydatków w określonym czasie.

3.1.4. Zaopatrzenie w ciepło

Na terenie Gminy Zbójno, dominuje system zaopatrzenia w ciepło opierający się na indywidualnych źródłach oraz większej mocy w przypadku kotłowni zaopatrujących w ciepło budynki użyteczności publicznej lub mniejszej mocy ogrzewające budownictwo indywidualne. Kotłownie budynków publicznych na terenie Gminy posiadają następujące moce:

Tabela 9. Zainstalowane źródło ciepła

L.p.	Nazwa	Moc [MV]
1.	Kotłownia Urząd Gminy	0,18
2.	Kotłownia świetlica Sitno	0,024
3.	Kotłownia świetlica Ruże	0,024
4.	Kotłownia świetlica Rembiocha	0,024
5.	Kotłownia świetlica Klonowo	0,034
6.	Kotłownia świetlica Działyń	0,034

Źródło: Urząd Gminy Zbójno

Mieszkańcy korzystają głównie z ogrzewania indywidualnego. Stosowane jest przede wszystkim spalanie paliw stałych (węgiel i drewno). Istniejące źródła ciepła polegające głównie na paliwach stałych systematycznie powinny być zastępowane np. odnawialnymi źródłami energii, gazem czy biomasą. Źródła ciepła opalane węglem charakteryzują się wysoką emisją. Ponadto wykorzystywane w nich urządzenia grzewcze mają z reguły

niewielką sprawność cieplną, a kominy wyprowadzające spaliny do powietrza są niskie, co utrudnia rozcieńczanie strugi zanieczyszczeń w powietrzu. Istnieje więc pilna konieczność modernizacji i budowy nowych kotłowni, szczególnie takich, które wykorzystywałyby alternatywne surowce energetyczne.

3.1.5. Źródła energii odnawialnej

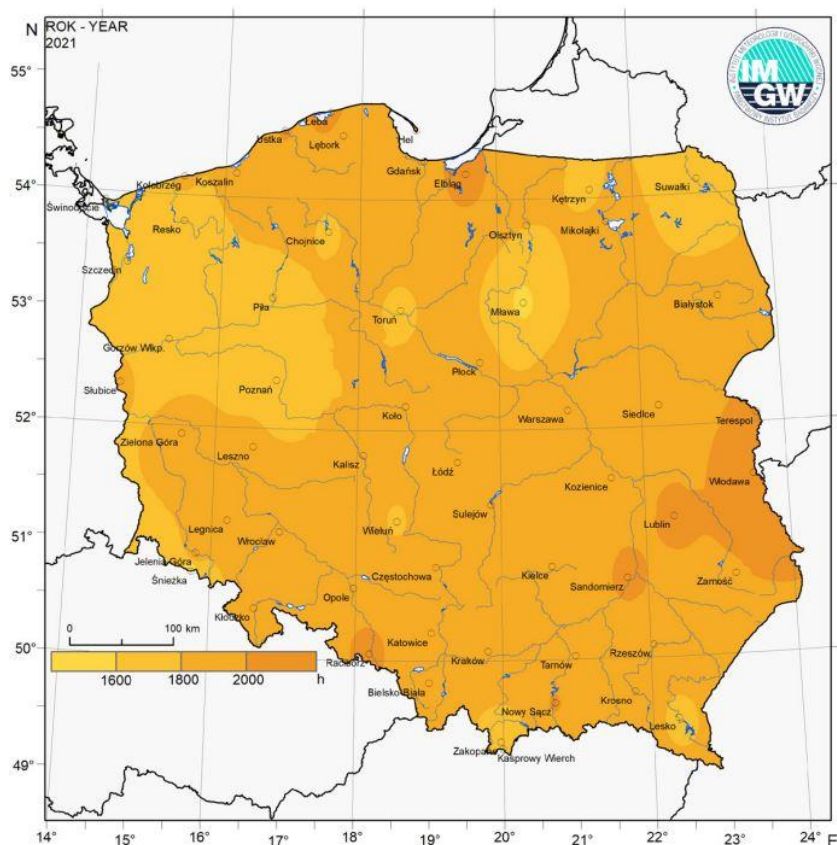
Analizując czynniki atmosferyczne występujące na terenie Gminy Zbójno należy stwierdzić, że sprzyjają one pozyskiwaniu odnawialnej energii elektrycznej z siły wiatru. Do jej produkcji wymagane byłoby jednak sytuowanie na obszarze jednostki masztów elektrowni wiatrowych. Według danych Ośrodka Meteorologii IMGW Gmina Zbójno znajduje się w II strefie – bardzo korzystnej pod względem energii wiatru.

Korzystnymi dla środowiska przyrodniczego źródłami OZE są także wszelkiego rodzaju instalacje produkujące energię z wykorzystaniem promieniowania słonecznego.

W Polsce na ogół istnieją dobre warunki do wykorzystania energii promieniowania słonecznego przy dostosowaniu typu systemów i właściwości urządzeń wykorzystujących tę energię do charakteru, struktury i rozkładu w czasie promieniowania słonecznego. Najwięcej słonecznych dni występuje w miesiącach wiosenno-letnich (kwiecień – wrzesień), w tym czasie do powierzchni ziemi trafia 80% promieniowania rocznego.

Usłonecznienie, czyli czas świecenia Słońca, jest zależne od lokalizacji, topografii oraz zachmurzenia – zarówno stopnia pokrycia nieba przez chmury, jak i rodzaju chmur występujących w danym obszarze. Usłonecznienie względne, czyli wielkość będąca stosunkiem rzeczywistego czasu świecenia Słońca do czasu możliwego świecenia Słońca, określonego przez długość dnia (tj. od wschodu Słońca do zachodu).

W Gminie Zbójno średnia wartość nasłonecznienia z 2021 r. wynosiła około 1 800 godzin. Sprzyjające warunki do lokalizacji instalacji solarnych o ograniczonej skali mocy dają szansę do dalszego prężnego rozwoju tej formy OZE w najbliższych latach.



Ryc. 5 Usłonecznienie w Polsce w 2021 r.

Źródło: IMGW

Kolejnym źródłem energii odnawialnej są wody geotermalne. Wykorzystanie energii wód średnio i niskotemperaturowych powinno się odbywać głównie w gminnych systemach ciepłowniczych, wytwarzających przez cały rok ciepłą wodę użytkową i zapewniających pełne wykorzystanie odwiertu. Wydobycie wód średnio i niskotemperaturowych, z uwagi na mniejszą głębokość występowania zbiorników (1 500-2 000 m) niesie za sobą mniejsze ryzyko ekonomiczne, ale jest też mniej korzystne pod względem energetycznym. Gmina Zbójno leży na obszarze zapewniającym przeciętne warunki dla wykorzystania wód geotermalnych.

Pompy ciepła są źródłem energii odnawialnej, które z uwagi na obserwowany spadek ich cen oraz coraz większą sprawność energetyczną należy propagować na terenie opisywanej jednostki. W pompach ciepła jako czynnik roboczy wykorzystuje się gaz, który skrapla się przy odpowiednim ciśnieniu i temperaturze. Aby uzyskać ciepło w tym procesie, pobiera się je z tzw. dolnego źródła (może nim być powietrze, grunt oraz zbiornik wodny), który może znajdować się na powierzchni ziemi lub pod nią.

Możliwość pozyskiwania energii odnawialnej stwarza również energetyka wodna. Elektrownie wodne są dość tanim źródłem energii i mogą szybko zmieniać generowaną moc w zależności od zapotrzebowania. Ich wadą jest ograniczona liczba lokalizacji, w których można je budować oraz wysoki koszt budowy. Powodowane są jednak znaczne zmiany w środowisku poprzez zahamowanie naturalnego biegu rzeki i tworzenie zbiorników retencyjnych.

Zgodnie z definicją zawartą w ustawie z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (Dz. U. 2022 r. poz. 1378 z późn. zm.) biomasa to ulegająca biodegradacji

część produktów, odpadów lub pozostałości pochodzenia biologicznego z rolnictwa, w tym substancje roślinne i zwierzęce, leśnictwa i związanych działów przemysłu, w tym rybołówstwa i akwakultury, przetworzoną biomasę, w szczególności w postaci brykietu, peletu, toryfikatu i biowęgla, a także ulegającą biodegradacji część odpadów przemysłowych lub komunalnych pochodzenia roślinnego, lub zwierzęcego, w tym odpadów z instalacji do przetwarzania odpadów oraz odpadów z uzdatniania wody i oczyszczania ścieków, w szczególności osadów ściekowych, zgodnie z przepisami o odpadach w zakresie kwalifikowania części energii odzyskanej z termicznego przekształcania odpadów. Gmina Zbójno posiada znaczny potencjał rozwoju energetyki odnawialnej opartej o biomasę z uwagi na rolniczy charakter.

Obiektów wykorzystujących odnawialne źródła energii powinno stopniowo przybywać, pod warunkiem, że instalacje wykorzystujące OZE będą bardziej dostępne, a ich ceny zaczną spadać lub dostępne będzie dofinansowanie na tego typu zadania. Największe przyrosty mogą wystąpić w wykorzystaniu paneli fotowoltaicznych i pomp ciepła. Istotną rolę w propagowaniu energetyki odnawialnej pełnić powinien Urząd Gminy Zbójno. Dotyczy to w szczególności instalacji OZE w gminnych obiektach użyteczności publicznej.

Na terenie Gminy w latach 2021-2022 zostały zainstalowane OZE na następujących budynkach użyteczności publicznej:

- świetlica Wielgie – 9,62 kWp;
- oczyszczalnia Zbójno – 39,96 kWp;
- SUW Działyń – 39,96 kWp;
- SUW Zbójno – 48,84 kWp;
- świetlica Zbójno – 19,68 kW.

3.1.6. Analiza SWOT – ochrona klimatu i powietrza atmosferycznego

W formie tabelarycznej przedstawiono analizę SWOT dla obszaru interwencji ochrona klimatu i jakości powietrza atmosferycznego.

Tabela 10. Analiza SWOT – ochrona klimatu i jakości powietrza atmosferycznego

	Mocne strony	Słabe strony
Czynniki wewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> - występowanie OZE w Gminie; - systematyczne wdrażanie planu gospodarki niskoemisyjnej, - systematyczna modernizacja i remonty nawierzchni dróg, mały tranzyt, - systematyczne przeprowadzanie działań termomodernizacyjnych, - korzystne warunki klimatyczne dla rozwoju indywidualnych instalacji OZE. 	<ul style="list-style-type: none"> - dominacja indywidualnych źródeł ogrzewania, ograniczone możliwości (techniczne i finansowe) na podłączenie do sieci gazowej lub ciepłowniczej, - występowanie stężeń benzo(a)pirenu oraz pyłów zawieszonych przekraczających wartości dopuszczalne dla strefy kujawsko-pomorskiej, - niska efektywność energetyczna starszych budynków mieszkalnych, - brak sieci gazowej.

	Szanse	Zagrożenia
Czynniki zewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> - możliwości wsparcia przez państwo i UE inwestycji związanych z OZE, termomodernizacją, rozwojem infrastruktury, - wymagania UE dotyczące efektywności energetycznej, redukcji emisji oraz wzrostu wykorzystania OZE, - rozwój technologii energooszczędnych oraz ich coraz większa dostępność, - perspektywa rozbudowy sieci gazowej, - promowanie roli środków transportu przyjaznych środowisku: rower (krótkie dystanse) i transport zbiorowy (długie). 	<ul style="list-style-type: none"> - brak kompromisu w skali globalnej co do porozumienia w celu redukcji emisji CO₂, oraz porozumienia w sprawie polityki klimatycznej UE, - wysoki koszt inwestycji w OZE, - rosnąca liczba pojazdów na drogach, - niewystarczające regulacje prawne w zakresie kontrolowania osób fizycznych, użytkujących urządzenia do spalania paliw stałych

Źródło: opracowanie własne

3.1.7. Zagadnienia horyzontalne – ochrona klimatu i powietrza atmosferycznego

I – Adaptacja do zmian klimatu

Zmiany w zakresie ochrony klimatu i jakości powietrza będą miały różnorodny wpływ na całą działalność przemysłową, ale głównie należy zwrócić uwagę na sektor energetyczny, uwzględniając w szczególności prognozowane wahanie średniej temperatury. Konieczne będzie dostosowanie systemu energetycznego do wahań zapotrzebowania zarówno na energię elektryczną, jak i ciepłą, m.in. poprzez wdrożenie stabilnych niskoemisyjnych źródeł energii. Należy zatem postawić w przyszłości w szczególności na rozwijanie alternatywnych możliwości produkcji energii na poziomie lokalnym, szczególnie na potrzeby ogrzewania i klimatyzacji na terenach o mniejszej gęstości zaludnienia, a w tym na wykorzystanie odnawialnych źródeł energii: słonecznej, wiatrowej i biomasy oraz zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii na obszarach wiejskich.

II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Awaryjne zdarzenia mają miejsce w zakładach przemysłowych, w sieciach gospodarki komunalnej, urządzeniach rurociągów przesyłowych paliw gazowych i paliw ciekłych, w ciągu linii energetycznych, a także na szlakach transportowych. Dotyczą m.in. urządzeń technicznych i są konsekwencją niedopatrzenia lub niewłaściwej ich obsługi, eksploatacji i konserwacji. Przyczyną awarii mogą być też inne czynniki, np. naturalne zużycie materiału, ukryte wady. Postęp techniczny w takich dziedzinach gospodarki, jak energetyka, przemysł czy motoryzacja doprowadził do zwiększonego gromadzenia, stosowania w procesie produkcyjnym i przewożenia materiałów toksycznych, zapalających i wybuchowych. Awaria instalacji przemysłowej lub zbiornika, w którym przechowuje się lub przewozi toksyczne środki, po przedostaniu się do atmosfery może doprowadzić do skażenia terenu. W wyniku awarii urządzeń bądź lekkomyślności ludzkiej bardzo często dochodzi do wybuchu gazu. Szczególnie groźne i częste są katastrofy środków transportu. Celowe jest tu podjęcie działań zmniejszających liczbę awarii i ułatwiających ich usuwanie, tj.:

- zobligowanie operatora systemu przesyłowego (oraz operatorów systemów dystrybucyjnych) do wprowadzenia technologii i procedur odladzania linii napowietrznych,

- stopniowa wymiana linii napowietrznych na kablowe (szczególnie linii niskiego napięcia),
- likwidacja barier w dostępie ekip remontowych do sieci przesyłowych w przypadku konieczności usunięcia awarii,
- zapewnienie awaryjnych źródeł energii oraz przesyłu w przypadkach, w których zastosowanie podstawowych źródeł nie będzie możliwe,
- wyposażenie służb ratowniczych w odpowiedni sprzęt i zapewnienie szkoleń.

III – Działania edukacyjne

Niezbędnym staje się organizowanie szkoleń w celu edukacji i zwiększania świadomości mieszkańców w zakresie: zmian klimatu i sposobów minimalizowania ich skutków oraz metod zapobiegania i ograniczania ich skutków dla mieszkańców terenów zagrożonych ociepleniem klimatu, suszami, powodzią, osuwiskami i silnymi wiatrami. Należy wykorzystać zaangażowanie szkół i kształtowanie świadomości ekologicznej najmłodszych.

IV – Monitoring środowiska

W ramach funkcjonowania Systemu Oceny Jakości Powietrza wykonywane są opracowania, dotyczące każdej strefy województwa. Należy do nich Roczna Ocena Jakości Powietrza - wykonywana jest corocznie, dzięki której dokonuje się oceny poziomu substancji w powietrzu w każdej strefie pod kątem dotrzymania poziomów dopuszczalnych oraz wskazuje strefy wymagające tworzenia Programów Ochrony Powietrza. Ocena ta ma na celu pomoc w osiągnięciu w danej strefie wymaganych standardów jakości powietrza. Główny Inspektor Ochrony Środowiska co roku dokonuje oceny poziomów substancji w powietrzu w poszczególnych strefach.

3.2. ZAGROŻENIA HAŁASEM

Mającymi zasadniczy wpływ na klimat akustyczny środowiska, są: trasy komunikacyjne (pojazdy samochodowe, ciężarowe, motocykle), place budowy, miejsca publiczne, rolnicze użytkowanie pojazdów i urządzeń, zakłady produkcyjne i przetwórcze, warsztaty naprawcze, urządzenia chłodnicze (zewnętrzne).

Hałas jest obecnie traktowany jako jeden z czynników zanieczyszczających środowisko. Do oceny akustycznej środowiska stosuje się poziom równoważny dźwięku (LAeq), który jest uśrednionym poziomem dźwięku w funkcji czasu. Poziom ten mierzony jest w decybelach. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku uzależnione są od źródła hałasu, pory dnia oraz przeznaczenia terenu.

Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku stosuje się zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112).

Hałas komunikacyjny

Najczęściej spotykanym rodzajem hałasu jest hałas drogowy, który z uwagi na powszechność i gęstość występowania dróg charakteryzuje się procentowo największym zasięgiem oddziaływania i stanowi główne zagrożenie na terenach zurbanizowanych. Do głównych przyczyn narażenia na ponadnormatywny hałas w otoczeniu dróg należą:

- duże natężenia ruchu pojazdów,
- duże udziały pojazdów ciężarowych w ruchu,
- duże prędkości pojazdów,
- zły stan techniczny pojazdów,
- rodzaj i stan techniczny nawierzchni drogowych,
- nieefektywna urbanistyka i brak jednoznacznych zapisów w przepisach dotyczących planowania przestrzennego uwzględniających kryterium hałasu.

W Gminie Zbójno nie występują autostrady, drogi ekspresowe ani krajowe. Dzięki swojemu położeniu jest stosunkowo dobrze skomunikowana z sąsiednimi gminami oraz większymi miastami w regionie. Ruch tranzytowy skupia się na drogach wojewódzkich nr 556 oraz 554. Stan odcinków tych dróg jest niezadawalający.

Połączenia lokalne realizowane są na drogach powiatowych, którymi administruje Zarząd Dróg Powiatowych (ZDP) w Golubiu-Dobrzyniu. Pod ich zarządem na terenie Gminy występuje 54,264 km dróg. Ich szczegółowy opis został przedstawiony w tabeli poniżej (Tabela 11.)

Tabela 11. Przebieg i udział stany dróg powiatowych na terenie Gminy Zbójno

L.p.	Numer	Przebieg	Udział [%]			
			Klasa A	Klasa B	Klasa C	Klasa D
1.	2132C	Sitno - Czernikowo	3,2	43,0	38,7	15,1
2.	2133C	Sitno - Wielkie	14,3	5,3	8,8	71,6
3.	2134C	Działyń - Klonowo	0,0	8,5	42,5	49
4.	2135C	Ruże - Łukaszewo	6,9	93,1	0,0	0,0
5.	2136C	Zbójno - Blinno	52,0	48,0	0,0	0,0
6.	2137C	Obory - Wildno	0,0	0,0	82,8	17,2
7.	2213C	Ugoszcz - Obory	0,0	0,0	34,5	65,5
8.	2130C	Dulsk - Stary Kobrzyniec	0,0	41,0	55,7	3,3
9.	2129C	Dulsk - Sitno	0,0	5,1	20,5	74,4
10.	2126C	Świętosław - Działyń	75,5	23,7	0,8	0,0

Źródło: ZDP w Golubiu-Dobrzyniu

Na drogach powiatowych i gminnych nie prowadzi się pomiarów natężenia ruchu, a modernizacja prowadzona jest w miarę potrzeb oraz możliwości finansowych. Uzupełnieniem sieci dróg są drogi gminne o różnej nawierzchni. Na następnej rycinie przedstawiono układ sieci dróg w Gminie (Ryc.6).



Ryc. 6. Układ dróg na terenie Gminy Zbójno

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUGiK

Ze względu na fakt, że na terenie Gminy Zbójno w latach 2017-2021 Główny Inspektorat Ochrony Środowiska oraz Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy nie prowadzili pomiarów monitoringowych hałasu komunikacyjnego, nie można przedstawić takich wyników.

Wobec braku pomiarów hałasu odniesiono się do natężenia ruchu pojazdów, które jest głównym generatorem hałasu drogowego, ponieważ ma największy wpływ na jego poziom. Obserwowany w ostatnich latach bardzo dynamiczny przyrost liczby pojazdów oraz wzrost ich natężenia na sieci dróg spowodował przyrost powierzchni terenów zagrożonych hałasem drogowym.

Głównymi Pomiarami Ruchu Drogowego(GPR) na terenie Gminy Zbójno objęte są drogi wojewódzkie. GPR przeprowadzane są co 5 lat (ostatnie przeprowadzone w 2020/21 r.). W tabeli przedstawiono szczegółowe dane dotyczące natężenia ruchu pojazdów silnikowych na odcinkach dróg wojewódzkich przebiegających przez Gminę Zbójno (według GPR 2021, 2015 oraz 2010).

Według GPR na terenie Gminy Zbójno największy ruch samochodów ciężarowych odbywa się na drodze DW 554. Na tym odcinku również jest większy średni dobowy ruch pojazdów silnikowych ogółem.

Tabela 12. porównanie wyników GPR 2010, GPR 2015 oraz GPR 2020

Nr drogi	Nazwa odcinka pomiarowego i numer punktu pomiarowego	Rok pomiaru (GPR)	Pojazdy silnikowe ogółem (szt.)	Rodzajowa struktura ruchu pojazdów samochodowych (liczba pojazdów)								
				Motocykle	Samochody osobowe Mikrobusy	Lekkie sam. ciężarowe (dostawcze)	Sam. ciężarowe		Suma ciężarowe	Udział ruchu ciężarowego	Autobusy	Ciągniki rolnicze
							bez przycz.	z przycz.				
			SDR	SDR	SDR	SDR	SDR	SDR	suma	%	SDR	SDR
554	GOLUB-DOBRZYŃ - DĄBRÓWKA	2020	2489	48	1970	309	47	97	144	5,79	14	4
		2015	2 103	46	1644	183	97	93	190	9,03	19	21
		2010	2 385	43	1810	303	100	83	183	7,67	29	17
556	OSTROWITE - ZBÓJNO	2020	1681	29	1432	155	31	17	48	2,86	14	3
		2015	1 360	22	1101	126	38	34	72	5,29	19	20
		2010	1 491	36	1233	115	4	61	65	4,36	30	12

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników GPR 2010, 2015 oraz 2020

Hałas przemysłowy

Hałas przemysłowy na terenie Gminy Zbójno nie jest szczególnie istotny. Nie należy go jednak pomijać, z uwagi na dużą aktywność gospodarczą mieszkańców – funkcjonowanie warsztatów naprawczych, obiektów wyposażonych w urządzenia wentylacyjne i chłodnicze zewnętrzne (kurniki, chłodnie, zakłady przetwórcze), usytuowanych niekiedy w niewielkiej odległości od zabudowy mieszkaniowej. Hałas emitowany jest podczas prac prowadzonych w leśnictwach.

W przypadku stwierdzenia przez właściwy organ ochrony środowiska, na podstawie pomiarów własnych, pomiarów dokonanych przez Głównego / Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska lub pomiarów podmiotu obowiązującego do ich prowadzenia, że poza zakładem, w wyniku jego działalności, przekroczone są dopuszczalne poziomy hałasu, organ ten wydaje decyzję o dopuszczalnym poziomie hałasu.

Wszczęcie z urzędu postępowania w sprawie wydania decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu może zainicjować pismo informujące o potencjalnej możliwości przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. GIOŚ w ostatnich latach badał zakłady z terenu Gminy Zbójno, jednak nie wykazał przekroczeń poziomu hałasu.

Hałas komunalny i rolniczy

Spośród źródeł hałasu komunalnego najistotniejsze znaczenie ma hałas towarzyszący obiektom użyteczności publicznej, rekreacji, rozrywki i sportu. Z ich działalnością związany jest dyskomfort akustyczny.

Obszary rolnicze występują na terenie Gminy Zbójno, dlatego hałas emitowany przez maszyny rolnicze jest szkodliwym czynnikiem środowiskowym. W związku z tym część mieszkańców opisywanego obszaru może być narażona na hałas pochodzenia rolniczego. Spośród maszyn stosowanych w rolnictwie, generujących hałas, największe zagrożenie dla narządu słuchu stwarzają ciągniki rolnicze, kombajny zbożowe oraz maszyny warsztatowo-budowlane. Opisywany hałas ma jednak znaczenie lokalne i występujące jedynie czasowo w trakcie wykonywania prac w rolnictwie.

3.2.1. Analiza SWOT – zagrożenia hałasem

W tabeli przedstawiono **analizę SWOT** dla obszaru interwencji zagrożenia hałasem.

Tabela 13. Analiza SWOT – zagrożenia hałasem

	Mocne strony	Słabe strony
Czynniki wewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> – funkcjonowanie zbiorowej komunikacji samochodowej, – modernizacja dróg w miarę możliwości. 	<ul style="list-style-type: none"> – dominacja transportu indywidualnego (własny samochód), – duże natężenie ruchu pojazdów (tranzyt), – brak dróg rowerowych.
	Szanse	Zagrożenia
Czynniki zewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> – upowszechnianie idei „ecodrivingu” – położenie nacisku na rozwój infrastruktury rowerowej, węzłów przesiadkowych, korzystanie z komunikacji zbiorowej, – wspólne dojazdy do pracy, – produkcja cichszych samochodów, technologie redukujące hałas. 	<ul style="list-style-type: none"> – wysokie koszty rozbudowy transportu przyjaznego środowisku naturalnemu, – stosowanie samochodu osobowego jako podstawowego środka transportu, – brak funduszy na inwestycje zmierzające do poprawy stanu środowiska akustycznego.

Źródło: opracowanie własne

3.2.2. Zagadnienia horyzontalne - zagrożenie hałasem

I – Adaptacja do zmian klimatu

Adaptacja przestrzeni do warunków dużego wzrostu temperatury i jej wpływu na hałas to jedno z wyzwań współczesnej gospodarki przestrzennej. Wysoka temperatura generuje rozwój i zwiększenie ilości urządzeń mających na celu minimalizację zagrożeń termicznych, czyli urządzeń klimatyzacyjnych i chłodniczych co w zwartej zabudowie może generować nadmierną emisję hałasu.

II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Hałas nie tylko może wywierać niekorzystny wpływ na zdrowie człowieka, ale również zwierząt ograniczając coraz bardziej ich przestrzeń życiową. Szkodliwość hałasu zależy nie tylko od jego natężenia, ale także od częstości występowania, charakteru oddziaływania (ciągły, przerywany) i długotrwałości działania.

W związku ze wzrostem negatywnych czynników należy przewidzieć podjęcie działań zmierzających do ograniczenia emisji hałasu, a w tym dalszej poprawy stanu dróg, w uzasadnionych przypadkach wprowadzania ograniczeń prędkości i wagi pojazdów na obszarach zabudowanych oraz remontów dróg, budowy obwodnic, czy też nasadzenia drzew i krzewów jako zieleni izolacyjnej.

III – Działania edukacyjne

Poważnym, choć na co dzień rzadko dostrzeganym zagrożeniem dla środowiska i życia człowieka jest emisja hałasu. Niezbędnym staje się organizowanie szkoleń w celu edukacji i zwiększania świadomości mieszkańców, a szczególnie młodzieży szkolnej w zakresie oddziaływania hałasu na człowieka i zwierzęta, a także w jaki sposób ograniczyć skutki nadmiernego oddziaływania hałasu na mieszkańców terenów zagrożonych hałasem.

IV – Monitoring środowiska

Na terenie województwa oceny stanu akustycznego środowiska dokonuje Główny Inspektor Ochrony Środowiska. GIOŚ prowadzi rejestr zawierający informacje o stanie akustycznym środowiska na podstawie pomiarów, badań i analiz wykonywanych w ramach państwowego monitoringu środowiska. Konieczne jest szczegółowe wykonywanie badań monitoringowych.

3.3. POLA ELEKTROENERGETYCZNE

3.3.1. Infrastruktura elektroenergetyczna

Operatorem elektroenergetycznym w Gminie Zbójno jest Energa Operator SA. Spółka realizuje swoje zadania w zakresie dystrybucji energii elektrycznej na podstawie następujących sieci:

- linii napowietrznych niskiego napięcia nn - 0,4 kV – 198,6 km;
- linii kablowych niskiego napięcia nn - 0,4 kV – 19,9 km;
- linii napowietrznych średniego napięcia SN – 15 kV – 88,7 km;
- linii kablowych średniego napięcia SN 15 kV – 3,4 km;
- linii napowietrznych wysokiego napięcia WN – 110 kV – 7,4 km.

Gminę Zbójno zasilają następujące Główne Punkty Zasilania (GPZ):

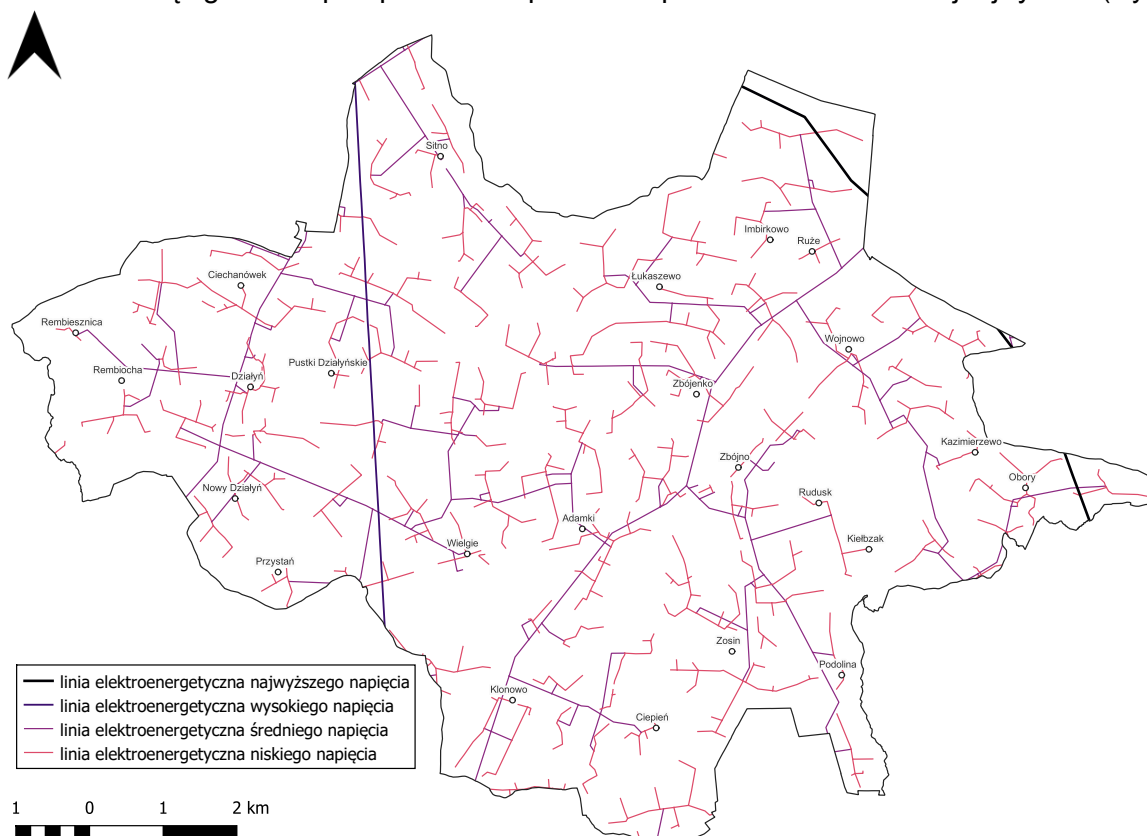
Tabela 14. Główne Punkty Zasilania w Gminie Zbójno

L.p.	Nazwa GPZ	Napięcie [kV]	Liczba transformatorów	Moc transformatorów [MVA]
1.	GPZ Lipno	110/15	2	25, 25
2.	GPZ Rypin	110/15	2	31,5, 31,5

Źródło: Energa Operator SA

Przez teren Gminy Zbójno przebiega również linia najwyższego napięcia napowietrzna Wn – 400 kV, której zarządcą są Polskie Sieci Elektroenergetyczne S.A – Biuro w Bydgoszczy, ul. Marszałka Focha 16, 85-950 Bydgoszcz.

Stan infrastruktury energetycznej na terenie Gminy Zbójno jest dobry, urządzenia eksploatowane są zgodnie z przepisami. Ich położenie przedstawiono na kolejnej rycinie (Ryc.7).

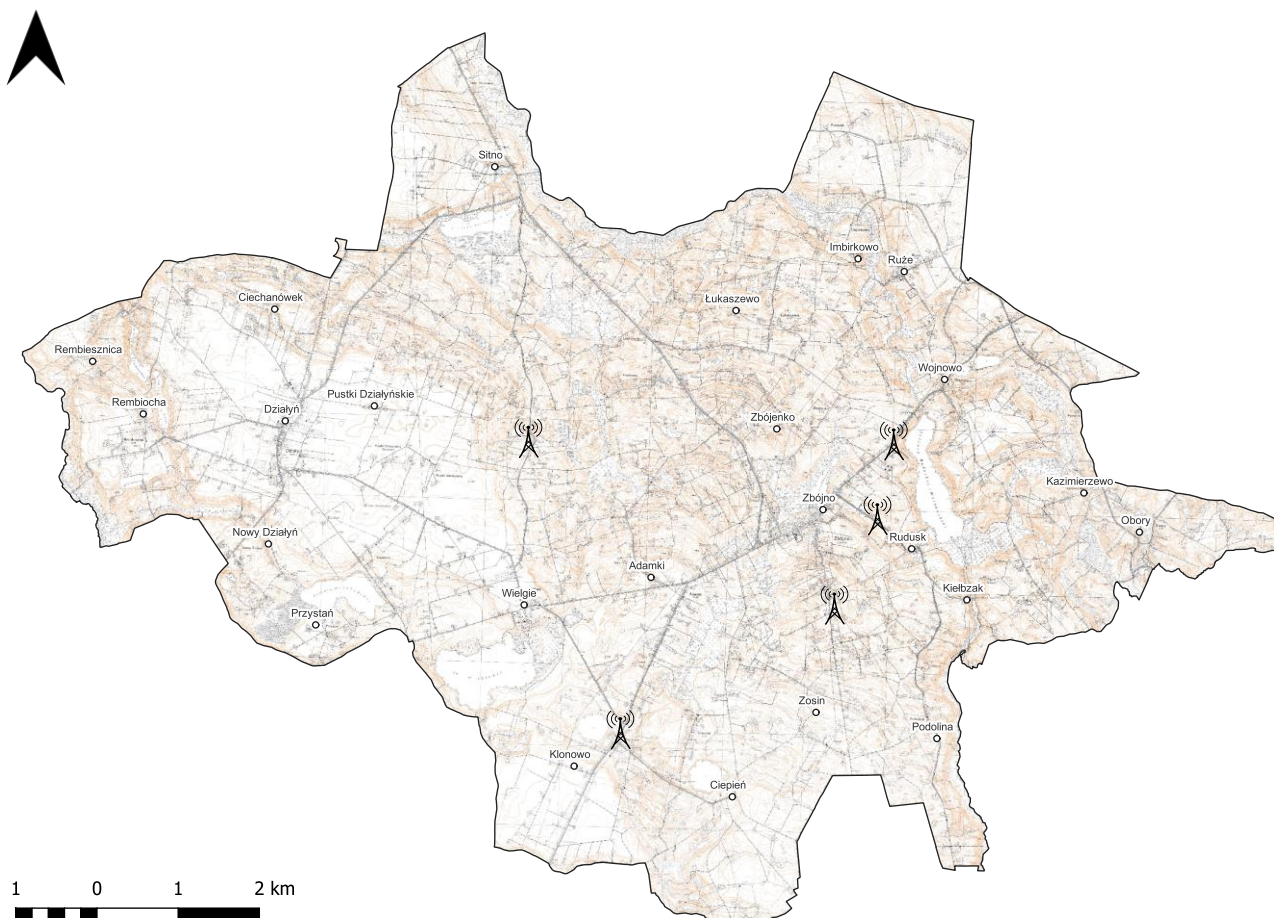


Ryc. 7. Układ sieci elektroenergetycznej w Gminie Zbójno

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUGiK

3.3.2. Stacje nadawcze łączności bezprzewodowej

Źródłem promieniowania elektromagnetycznego są również stacje bazowe łączności bezprzewodowej. Na terenie Gminy Zbójno występują maszty w miejscowościach Zbójno, Klonowo i Wielgie. Szczegóły na temat stacji bazowych łączności bezprzewodowych na terenie Gminy Zbójno przedstawiono w tabeli i na rycinie.



Ryc. 8. Położenie stacji bazowych na terenie Gminy Zbójno

Źródło: Opracowanie własne na podstawie BDOT10k oraz Rastrowej Mapy Topograficznej Polski

Tabela 15. Wykaz stacji bazowych na terenie Gminy Zbójno

L.p.	ID	Adres	Technologia
1.	37604	Wielgie 70	UMTS (2100,900), LTE (1800,2100,2600,800,900), GSM (1800,900), 5G 2100
2.	33495	Klonowo 57	GSM (1800,900), 5G 2100, LTE (1800,2100,2600,800,900), UMTS (2100,900)
3.	GDB0301	Zbójno 78	GSM (1800,900), LTE (1800,2100,2600,800), UMTS (2100,900)
4.	BT44858	Zbójno 520, 521, 522	GSM 900, LTE (1800,2600,900), LTE (1800,2600,900), UMTS 900
5.	3645	Zbójno 268/8	LTE (1800,2100,2600,800,900), GSM (1800,900), 5G (2100), UMTS (2100,900)

Źródło: <https://si2pem.gov.pl/>

Należy stwierdzić, że stacje nadawcze telefonii komórkowej zlokalizowane na odpowiedniej wysokości i prawidłowo ustawione nie stanowią zagrożenia dla ludzi.

3.3.3. Monitoring pól elektromagnetycznych

Najpowszechniej występującymi instalacjami będącymi źródłami pól elektromagnetycznych, które mają istotny wpływ na ogólny poziom pól w środowisku są linie elektroenergetyczne oraz instalacje radiokomunikacyjne, takie jak stacje bazowe telefonii komórkowej oraz stacje radiowe i telewizyjne.

Wpływ pola elektromagnetycznego na człowieka i środowisko uzależniony jest od wielkości natężenia (lub gęstości mocy) oraz częstotliwości drgań. Dlatego wartość poziomów dopuszczalnych jest określana w pasmach częstotliwości. Ochrona przed nim polega zaś głównie na lokalizowaniu obiektów emitujących pola elektromagnetyczne na odpowiedniej wysokości oraz zapewnieniu odpowiedniej odległości od zabudowań mieszkalnych.

W ostatnich latach nastąpiła zmiana przepisów wykonawczych w zakresie pól elektromagnetycznych, odnoszących się do dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, sposobu sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów oraz w zakresie prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.

W 2022 r. WIOŚ w Bydgoszcy przeprowadził badania natężenia promieniowania elektromagnetycznego w Zbójnie przy poczcie. Pomiar wykazał, że w Gminie nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych norm i wyniósł przy 0,5 h pomiaru poniżej 0,3 V/m.

Obecnie obowiązuje poziom dopuszczalnym wynoszącym dla wysokich częstotliwości od 28 V/m do 61 V/m. Szczegółowe dane w tym zakresie zawiera Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.

Rosnące zapotrzebowanie na usługi telekomunikacyjne pobudza rozwój nowych technologii obsługi połączeń. Wprowadzenie każdej kolejnej generacji technologii mobilnej wiązało się ze wzrostem szybkości transmisji danych o rzędy wielkości, poprawą, jakości połączeń oraz pojawieniem się nowych funkcjonalności. Aktualnie wykorzystywana technologia 4G funkcjonuje na świecie od 2009 r.

Sieć 5G umożliwi szereg nowych usług. Nowa technologia korzystać będzie z pasm niskich, średnich i wysokich częstotliwości, z których wszystkie mają swoje zalety i ograniczenia. Upowszechnienie sieci 5G wymaga przygotowania infrastruktury antenowej i wdrożenia nowych rozwiązań technologicznych. Więcej anten i większa liczba komórek oznacza, że moc niezbędna do nadawania sygnałów będzie odpowiednio mniejsza, również w przypadku urządzeń końcowych, np. smartfonów. Technologia 5G znajdzie szerokie zastosowania w wielu obszarach gospodarki: przemyśle czwartej generacji, nowoczesnym rolnictwie i sektorach usługowych.

Aktem prawnym regulującym kwestię dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych jest rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. Jest to kolejny krok, aby zapewnić w Polsce takie same warunki świadczenia usług mobilnych jak w większości państw europejskich. W związku ze zmianami w dopuszczalnych poziomach PEM konieczna była również zmiana metodyk pomiarowych, adekwatnych również do zmieniającej się technologii. Metody pomiarów PEM określa rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.

Obszerną bazą dotyczącą urządzeń emitujących PEM jest Biuletyn Informacji Publicznej Urzędu Komunikacji Elektronicznej dostępny pod adresem bip.uke.gov.pl.

Prezes UKE realizując ustawowe obowiązki określone w ustawie Prawo telekomunikacyjne, zamieszcza na stronie podmiotowej BIP UKE <http://bip.uke.gov.pl/> informację o dokonaniu

rezerwacji częstotliwości, na rzecz podmiotu, dla którego dokonano tejże rezerwacji częstotliwości, zakres częstotliwości objętych rezerwacją oraz okres, na jaki została udzielona rezerwacja.

Wykaz rezerwacji i pozwoleń radiowych dla każdej ze służb radiokomunikacyjnych zamieszczony jest na stronie pod adresem <http://bip.uke.gov.pl/pozwolenia-radiowe/wykaz-pozwolen-radiowych> oraz <http://bip.uke.gov.pl/pozwolenia-radiowe/rejestr-urazden> i stanowi wyczerpujące źródło informacji, do ujęcia kwestii zagrożeń polem elektromagnetycznym na terenie Gminy Zbójno.

Więcej informacji dotyczącej pól elektromagnetycznych można znaleźć między innymi w książce „Pole elektromagnetyczne a człowiek. O fizyce, biologii, medycynie, normach i sieci 5G”, która została opracowana przez ekspertów Instytutu Łączności, Collegium Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego i Ministerstwa Cyfryzacji. Publikacja w przystępny sposób omawia najważniejsze zagadnienia związane z polem elektromagnetycznym o częstotliwościach radiowych. Książka jest podzielona na cztery sekcje. Trzy pierwsze odpowiadają na najczęściej zadawane pytania dotyczące fal elektromagnetycznych. Czym są? Jaki mają wpływ na organizm człowieka? Jak je mierzyć i jakie regulacje ich dotyczą? W czwartej części autorzy wyjaśniają, jaki jest związek pola elektromagnetycznego z telekomunikacją i tłumaczą, czym jest kolejna generacja sieci komórkowych, czyli 5G.

Należy wspomnieć, że ochrona przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych realizowana jest m.in. poprzez właściwe planowanie przestrzenne. W mpzp brane są pod uwagę przebiegi linii elektroenergetycznych.

3.3.4. Analiza SWOT – pola elektromagnetyczne

W kolejnej tabeli przedstawiono analizę SWOT dla obszaru interwencji pola elektromagnetyczne.

Tabela 16. Analiza SWOT – pola elektromagnetyczne

	Mocne strony	Słabe strony
Czynniki wewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> – brak przekroczeń PEM, – lokalizowanie stacji nadawczych telefonii komórkowej w miejscach zapewniających brak wpływu na zdrowie mieszkańców, – uwzględnianie w planowaniu przestrzennym oddziaływania pól elektromagnetycznych, – dobry stan infrastruktury elektroenergetycznej. 	<ul style="list-style-type: none"> – mała liczba punktów monitoringu PEM, – przebieg przesyłowych linii elektroenergetycznych blisko zabudowań mieszkalnych i obecność nadajników telefonii komórkowej (stacji bazowych).
	Szanse	Zagrożenia
Czynniki zewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> – obowiązkowy monitoring PEM w ramach państwowego monitoringu środowiska, – modernizacja sieci energetycznych przez operatora. 	<ul style="list-style-type: none"> – rozpowszechnienie i rozwój telefonii komórkowej oraz innych technologii emitujących promieniowanie elektromagnetyczne np. WiFi, – rozbudowa mieszkalnictwa wzdłuż linii energetycznych.

Źródło: opracowanie własne

3.3.5. Zagadnienia horyzontalne – pola elektromagnetyczne

I – Adaptacja do zmian klimatu

Występowanie ekstremalnych zjawisk pogodowych, typu huragany czy intensywne burze, może doprowadzić do zwiększenia ryzyka uszkodzenia masztów telefonii komórkowej, linii elektroenergetycznych, a zatem ograniczenia w łączności i w dostarczaniu energii do odbiorców. Zmiany klimatyczne będą miały swoje odzwierciedlenie w konieczności konserwacji infrastruktury mogącej emitować pola elektromagnetyczne i zapewnienia bezpieczeństwa jej funkcjonowania.

II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Najgroźniejszymi typami zanieczyszczeń są jonizujące i niejonizujące promieniowanie elektromagnetyczne. Liczba źródeł pola elektromagnetycznego wzrasta wraz z rosnącym zapotrzebowaniem na energię elektryczną oraz zaawansowaniem technologii bezprzewodowych. Sztuczne pola, generowane przez urządzenia techniczne, mogą znacząco wpływać na biologiczne procesy komunikacji międzykomórkowej oraz na procesy metaboliczne.

III – Działania edukacyjne

Promieniowanie elektromagnetyczne stanowi zagrożenie dla zdrowia. Edukacja powinna polegać na przekazywaniu informacji na temat pola elektromagnetycznego. Głównym celem powinno być szerzenie wiedzy nt. szkodliwych wpływów technologii bezprzewodowych na zdrowie.

Tematyka jest bardzo szeroka, ponadto budzi wiele wątpliwości stąd wszystkie zainteresowane poszerzeniem wiedzy w tym temacie osoby powinny zapoznać się z materiałami opracowanymi np. przez Instytut Łączności działający w ramach Państwowego Instytutu Badawczego <https://pem.itl.waw.pl./artykuly/> oraz <https://pem.itl.waw.pl./raporty/>

Materiały przygotowane przez ekspertów Instytutu są odpowiedzią na wątpliwości związane z nowymi limitami PEM w środowisku i sposobami pomiarów jego natężenia.

Eksperti Instytutu Łączności przygotowali materiały edukacyjne dotyczące obowiązujących od początku 2020 r. nowych limitów PEM, metod pomiarów pól elektromagnetycznych oraz innych zagadnień związanych z PEM, także dotyczących nowej sieci 5G. Przygotowane prezentacje i filmy są skierowane do zwykłego odbiorcy, który szuka w sieci informacji na temat PEM i często trafia przy tym na niesprawdzone lub wprowadzające w błąd informacje. Mają za zadanie w prosty i zrozumiały sposób przekazać wiedzę o tych trudnych zagadnieniach.

Kampania jest przede wszystkim odpowiedzią na pojawiające się w związku ze zmianą limitów PEM pytania i wątpliwości. Materiały pojawiły się na stronach internetowych i na kanale YouTube Instytutu, a informacje o nich będą regularnie publikowane w mediach społecznościowych oraz portalu internetowym.

IV – Monitoring środowiska

Prowadzący instalację oraz użytkownik urządzeń emitujących pola elektromagnetyczne są zobowiązani do wykonania pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku bezpośrednio po rozpoczęciu użytkowania instalacji lub urządzenia oraz każdorazowo w przypadku zmiany warunków pracy instalacji lub urządzenia. Monitoring pól elektromagnetycznych prowadzi GIOŚ. W ramach monitoringu Główny Inspektor Ochrony Środowiska prowadzi okresowe badania kontrolne poziomów pól w środowisku.

3.4. GOSPODAROWANIE WODAMI

W dniu 01.01.2018 r. w życie weszła ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2022 r. poz. 2625 z późn. zm.). Tak zwane „nowe Prawo wodne” zastąpiło obowiązujące Prawo wodne z 2001 r. Jego celem jest pełna implementacja dyrektywy 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady ustanawiającej ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej.

Ustawa kompleksowo reguluje gospodarowanie wodami, w tym kształtowanie i ochronę zasobów wodnych, zarządzanie nimi oraz korzystanie z wód, sprawy własności wód i gruntów pokrytych wodami, a także zasady gospodarowania tymi składnikami, jako majątkiem Skarbu Państwa.

Ustawa wprowadziła zarząd nad wodami w układzie zlewniowym. Utworzyła Państwowe Gospodarstwo Wodne „Wody Polskie”, które pełni rolę gospodarza na wszystkich wodach publicznych. Pozwala to m.in. na sprawniejsze zarządzanie zasobami wodnymi, a także planowanie inwestycji wieloletnich.

Państwowe Gospodarstwo Wodne przejęło również obowiązki związane z wydawaniem decyzji i orzekaniem w sprawach gospodarki wodnej poprzez wydawanie m.in. pozwoleń wodnoprawnych, co spowodowało znaczne ograniczenie kompetencji organów JST w zakresie gospodarowania wodami.

3.4.1. Wody powierzchniowe

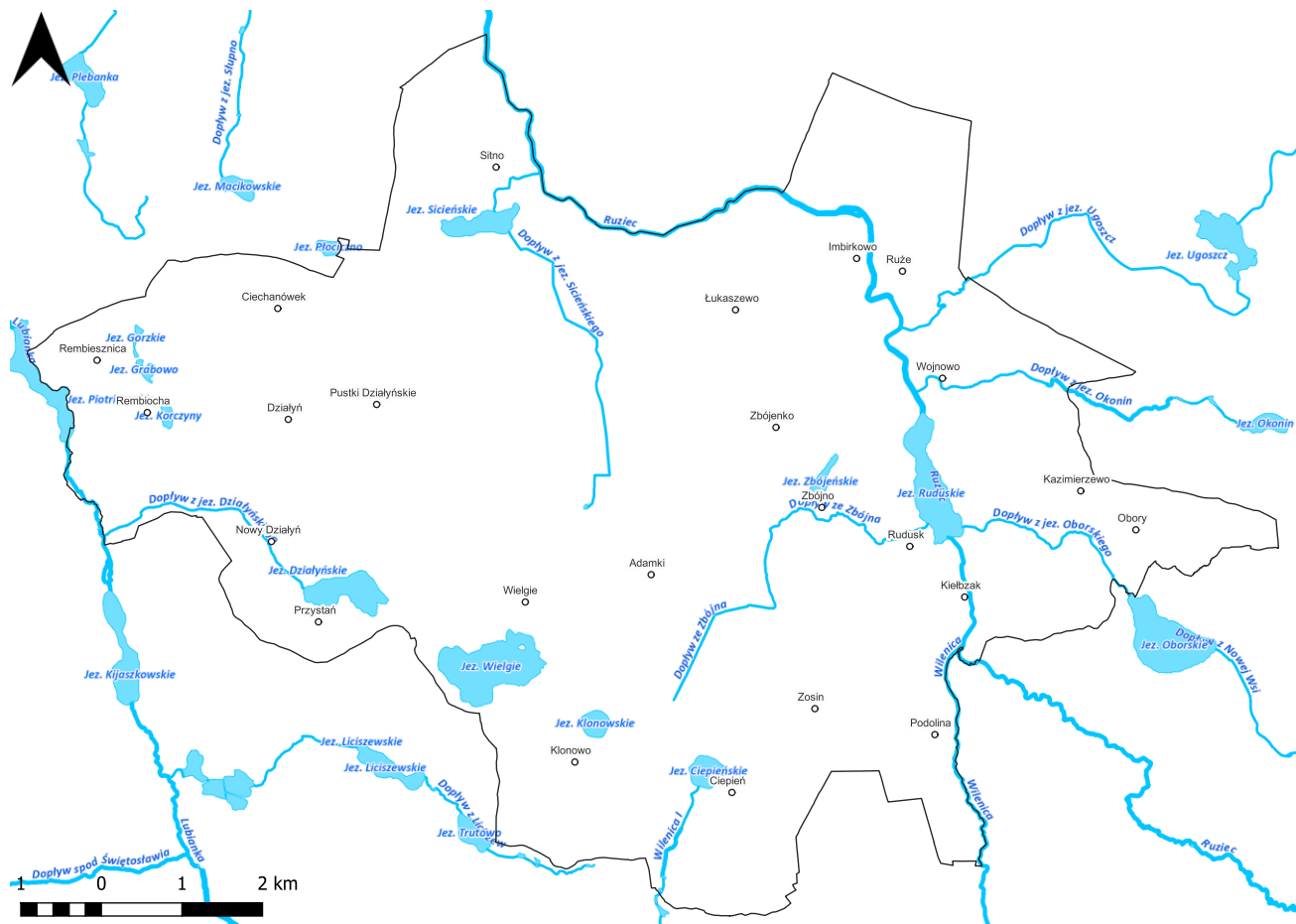
Gmina Zbójno położona jest w obszarze dorzecza Wisły w regionie wodnym Dolnej Wisły. Obszarem administruje Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Gdańsku działający w strukturach Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie.

Najważniejszym ciekim na terenie Gminy Zbójno jest Ruziec, którego długość na terenie Gminy Zbójno wynosi ponad 12 km. Znaczącymi ciekami są również: Dopływ ze Zbójna, Dopływ z jez. Oborskiego, Dopływ z jez. Okonin, Dopływ z jez. Ugoszcz, Dopływ z jez. Sicieńskiego, Dopływ z jez. Działyńskiego, Wilenica. Największymi jeziorami na terenie Gminy Zbójno są:

- Jezioro Wielgie (zwane też Wielickim) –0,7 km²¹;
- Jezioro Ruduskie–0,5 km²;
- Jezioro Działyńskie–0,3 km²;
- Jezioro Sicieńskie–0,2 km²

Występują również mniejsze zbiorniki sztuczne oraz naturalne. Szczegółowy układ cieków i jezior został przedstawiony poniżej.

¹ Powierzchnia jeziora na terenie Gminy Zbójno



Ryc. 9. Sieć hydrograficzna Gminy Zbójno
Źródło: Państwowe Gospodarstwo wodne Wody Polskie

W granicach Gminy Zbójno występuje 7 zlewni JCWP (JCWP²), 4 rzeczne oraz 3 jeziorne.

Wykaz Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (JCWP) zaprezentowano w kolejnej tabeli (Tabela 17.). Zaprezentowano też dane dotyczące oceny jakości wód w granicach JCWP, które zawiera Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r (Dz.U. 2023 poz. 300) w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły.

W Planie określono czy dana JCWP jest w dobrym czy złym stanie oraz czy zagrożone jest osiągnięcie celów środowiskowych przewidzianych dla tych JCWP. W formie tabelarycznej przedstawiono wszystkie dane.

Tabela 17. Wykaz Jednolitych Części Wód Powierzchniowych na terenie Gminy Zbójno ze wskazaniem stanu wód i informacją czy JCWP jest zagrożona nieosiągnięciem celów środowiskowych od 17.02.2023

Lp.	Nazwa JCWP	Kod JCWP	Stan wód	Czy JCWP jest zagrożona nieosiągnięciem celów środowiskowych?
Jednolite Części Wód Powierzchniowych – rzeczne				
1.	Ruziec z Dopyływem z jez. Ugoszcz	RW200010289459	zły	niezagrożona
2.	Ruziec od Dopyływu z jez. Ugoszcz do ujścia	RW20001128949	zły	niezagrożona

² JCWP - oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych taki jak: jezioro, zbiornik, strumień, rzeka lub kanał, część strumienia, rzeki lub kanału, wody przejściowe lub pas wód przybrzeżnych.

Lp.	Nazwa JCWP	Kod JCWP	Stan wód	Czy JCWP jest zagrożona nieosiągnięciem celów środowiskowych?
3.	Drwęca od Brodniczki do Strugi Rychowskiej	RW20001128977	zły	zagrożona
4.	Lubianka	RW20001028969	zły	zagrożona
Jednolite Części Wód Powierzchniowych – jeziorne				
5.	Ruduskie	LW20220	b/d	niezagrożona
6.	Wielgie	LW20238	b/d	niezagrożona
7.	Oborskie	LW20221	zły	zagrożona

Źródło: Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r (Dz.U. 2023 poz. 300) w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły.

W formie tabelarycznej przedstawiono również cele środowiskowe dla JCWP.

Tabela 18. Cele środowiskowe JCWP występujących na terenie Gminy Zbójno

Lp.	Nazwa i kod JCWP	Cele środowiskowe	
		Stan / potencjał ekologiczny	Stan chemiczny
1.	Ruziec z Dopływem z jez. Ugoszcz RW200010289459	umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [MMI]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D	dobry stan chemiczny
2.	Ruziec od Dopływu z jez. Ugoszcz do ujścia RW20001128949	dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji gatunków o znaczeniu gospodarczym na odcinku cieku głównego Ruziec od ujścia do jazu Zarębie (dla troci wędrownej)	stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [związki tributylocyny(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry
3.	Drwęca od Brodniczki do Strugi Rychowskiej RW20001128977	umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [IFPL, MIR, EFI+PL/ IBI_PL]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny na odcinku cieku istotnego Drwęca w obrębie JCWP (dla jesiotra); zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych; zapewnienie drożności cieku dla migracji gatunków o znaczeniu gospodarczym na odcinku cieku głównego Drwęca w obrębie JCWP (dla troci wędrownej oraz węgorza europejskiego)	stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [B(a)P(w), związki tributylocyny(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry
4.	Lubianka RW20001028969	dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik	dobry stan chemiczny

Lp.	Nazwa i kod JCWP	Cele środowiskowe	
		Stan / potencjał ekologiczny	Stan chemiczny
		diadromiczny D	
Jednolite Części Wód Powierzchniowych - jeziorne			
7.	Ruduskie LW20220	dobry stan ekologiczny	dobry stan chemiczny
8.	Wielgie LW20238	dobry stan ekologiczny	stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [B(a)P (w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry
10.	Oborskie LW20221	dobry stan ekologiczny	dobry stan chemiczny

Źródło: Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r (Dz.U. 2023 poz. 300) w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły.

Na następnym rysunku przedstawiono układ poszczególnych JCWP (Ryc.10).



Ryc. 10. Położenie JCWP na terenie Gminy Zbójno (nowy podział)

Źródło: Wody Polskie – Zlewnie Jednolitych Części Wód

3.4.2. Monitoring wód powierzchniowych

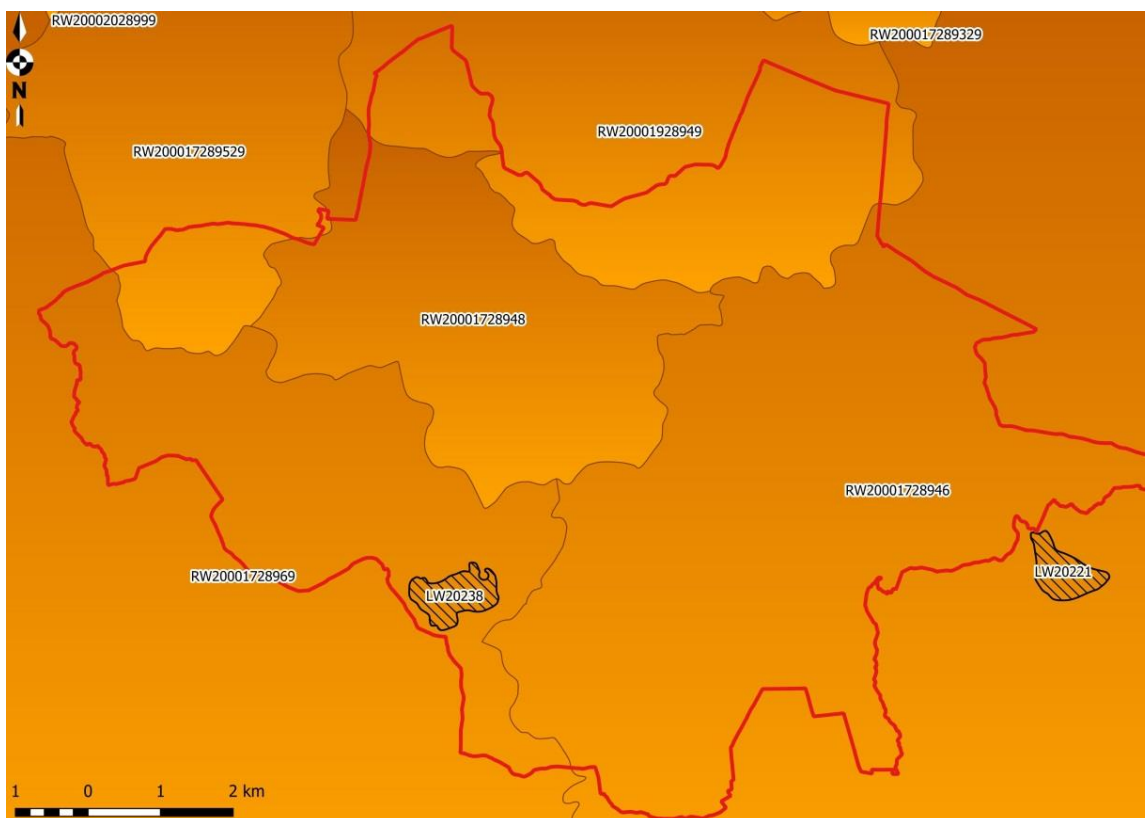
Ocenę stanu wód powierzchniowych wykonuje się w odniesieniu do jednolitych części wód, na podstawie wyników Państwowego Monitoringu Środowiska. Wyniki prezentuje się poprzez ocenę stanu ekologicznego (w przypadku wód, których charakter został w znacznym stopniu zmieniony w następstwie fizycznych przeobrażeń, będących wynikiem działalności człowieka – poprzez ocenę potencjału ekologicznego), ocenę stanu chemicznego i ocenę stanu JCWP.

Należy podkreślić, że wraz z dniem 17.02.2023 r. zmienił się podział JCWP. Zmieniły się granice jak i kody części JCWP. W tabeli poniżej są przedstawione dane wraz z poprzednim podziałem według Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz.U. z 2016 r. poz. 1911), ponieważ w zakresie monitoringu GIOŚ udostępnia dane według poprzedniego podziału.

Tabela 19. JCWP w Gminie Zbójno według starego podziału

Lp.	Nazwa JCWP	Rodzaj	Kod JCWP
1.	Ruziec od dopływ z jeziora Ugoszcz do ujścia	rieczna	RW20001928949
2.	Ruziec do dopływ z jeziora Ugoszcz z jeziorami Oborskie i Moszczonne	rieczna	RW20001728946
3.	Dopływ z jeziora Sicieńskiego	rieczna	RW20001728948
4.	Dopływ z jeziora Słupno	rieczna	RW200017289529
5.	Lubianka z jeziorami Steklin, Sumin, Kikolski	rieczna	RW20001728969
6.	Wielgie	jeziorna	LW20238

Źródło: Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz.U. z 2016 r. poz. 1911)



Ryc. 11. Położenie JCWP na terenie Gminy Zbójno (stary podział)

Źródło: Wody Polskie – Zlewnie Jednolitych Części Wód

Poniżej przedstawiono wyniki monitoringu wód powierzchniowych Gminy Zbójno badanych ostatnich latach. Należy jednak zauważyć, że przedstawiono dane dotyczące zlewni Jednolitych Części Wód Powierzchniowych Rzek obejmujące przynajmniej częściowo obszar Gminy Zbójno. Natomiast sam punkt monitoringowy może znajdować się poza jej granicą administracyjną. Wyniki monitoringu za lata 2016-2021 przedstawiono w tabeli poniżej.

Klasa elementów biologicznych				Stan/potencjał ekologiczny				Klasa elementów fizykochemicznych			
stan ekologiczny		potencjał ekologiczny (jcw silnie zmienione)		stan ekologiczny		potencjał ekologiczny (jcw silnie zmienione)		stan ekologiczny		potencjał ekologiczny (jcw silnie zmienione)	
I	b. dobry	maksym.	I	I	b. dobry	maksym.	II	I	b. dobry	maksym.	I
II	dobry		II	II	dobry		II	II	dobry		II
III	umiarkowany		III	III	umiarkowany		III	PSD	poniżej dobrego		PPU
IV	słaby		IV	IV	słaby		IV	Rodzaj JCW			
V	zły		V	V	zły		V				

Stan chemiczny			Klasa elem. hydromorfologicznych			
DOBRY	stan dobry		stan ekologiczny		potencjał ekologiczny (jcw silnie zmienione)	
PSD śr	poniżej stanu dobrego	przekroczył stęż. średniorocz.	I	b. dobry	maksym.	I
PSD max		przekroczył stęż. maksym.			dobry	II
PSD		przekroczył stęż. śred. i maks.				

Tabela 20. Klasyfikacja i ocena stanu Jednolitych Części Wód Powierzchniowych Rzek obejmujących swym zasięgiem Gminę Zbójno

Lp.	Nazwa JCWP	Nazwa punktu pomiarowo - kontrolnego	Klasa elementów						Stan / potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Ocena stanu JCWP
			biologicznych		hydromorfologicznych		Fizykochemicznych				
			rok / lata oceny	klasa	rok / lata oceny	klasa	rok / lata oceny	Klasa			
Jednolite Części Wód Powierzchniowych – rzeczne											
1.	Ruziec od dopływ z jeziora Ugoszcz do ujścia	Ruziec - ujście do Drwęcy, Dulnik	2016-2019	III	-	-	2016-2019	>II	III-umiarkowany	dobry	zły
2.	Ruziec do dopływ z jeziora Ugoszcz z jeziorami Oborskie i Moszczonne	Ruziec - poniżej jez. Ruduskiego, Wojnowo	2016-2019	III	-	-	2019	>II	III-umiarkowany	-	zły
3.	Lubianka z jeziorami Steklin, Sumin, Kikolski	Lubianka - ujście do Drwęcy, Dulnik	2016-2019	III	-	-	2019	>II	III-umiarkowany	-	zły
Jednolite Części Wód Powierzchniowych – jeziorna											
4.	Wielgie	jez. Wielgie - stanowisko 01	2020	III	2020	>I	2020	>II	III-umiarkowany	poniżej dobrego	zły

Źródło: dane GIOŚ

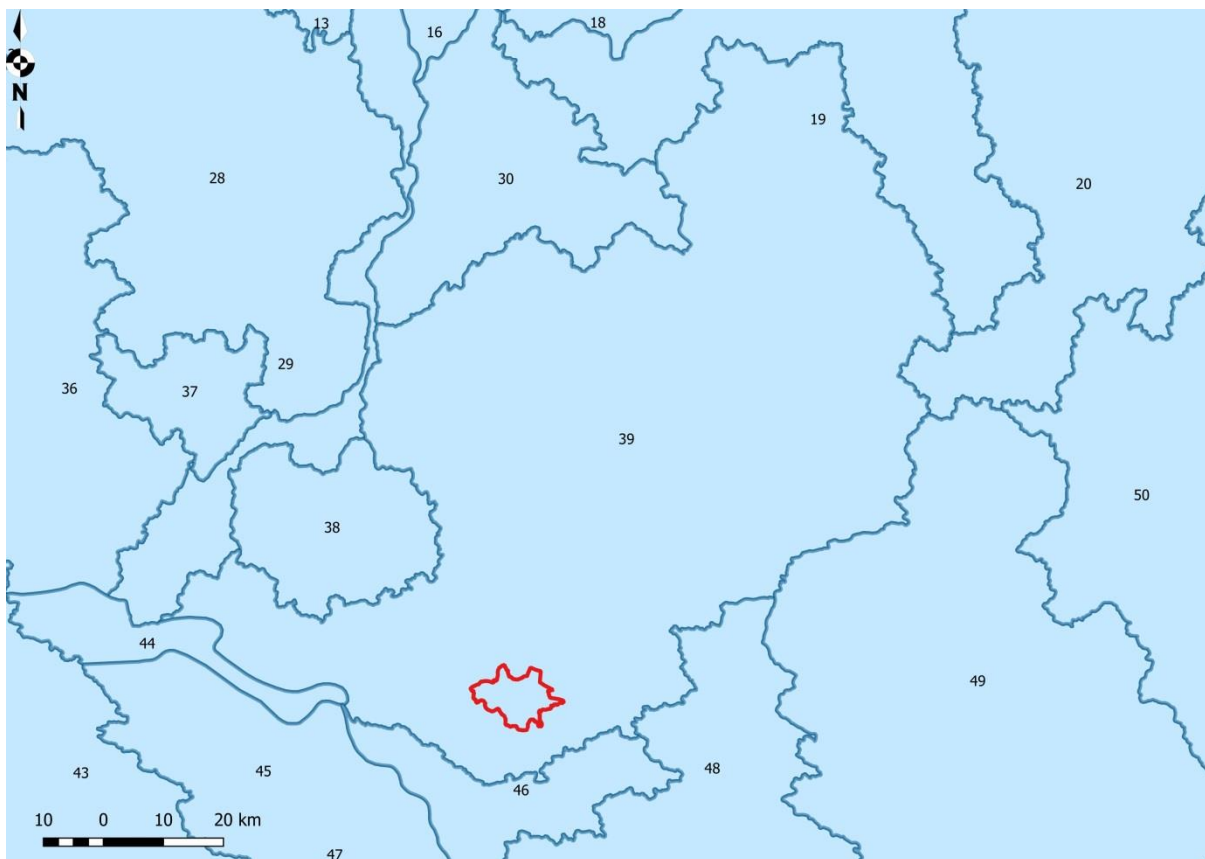
Działania zmierzające do poprawy jakości wody opisano w odniesieniu do różnych komponentów środowiska w niniejszym programie. Należy, bowiem zauważyć, że działania w zakresie np. odpowiedniego nawożenia gleb na terenach w Gminie i na terenach sąsiednich ostatecznie wpływają, na jakość wód powierzchniowych płynących przez opisywany teren. Wśród najważniejszych zadań, które poprawią, jakość wód są:

- budowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej, gdyż właściwe oczyszczanie nieczystości ciekłych wyklucza zanieczyszczenie wód powierzchniowych i gruntu,
- likwidacja zbiorników bezodpływowych, które potencjalnie mogą być nieszczelne i powodować przenikanie zanieczyszczeń do środowiska – zbiorniki powinny być wyłączane z użytkowania wszędzie tam, gdzie jest możliwość podłączenia się do sieci kanalizacyjnej,
- właściwe nawożenie gleb i prawidłowe stosowanie środków ochrony roślin – gdyż zbyt intensywne nawożenie prowadzi do przenawożenia gleb eutrofizacji wód związanej z przenikaniem substancji biogenych do wód,
- monitoring miejsc składowania odpadów, bieżąca likwidacja nielegalnych wysypisk – mogą być one źródłem zanieczyszczenia gleb i wód, powodować powstawanie zanieczyszczonych odcieków,
- monitoring jakości wód odciekowych, a w razie stwierdzenia ich zanieczyszczenia konieczność oczyszczenia – chodzi o wody odciekowe ze stacji benzynowych, placów magazynowych, składowych, parkingów, dróg itp.,
- działania edukacyjne i informacyjne w zakresie ochrony wód i właściwego ich wykorzystania, również z uwzględnieniem oszczędzania wody i racjonalnego jej wykorzystania.

Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie Regionalny zarząd Gospodarki wodnej w Gdańsku (PGW WP RZGW) w latach 2021-2022 na terenie Gminy Zbójno nie wykonywał zadań inwestycyjnych i nie planuje takowych na kolejne lata.

3.4.3. Wody podziemne

Obszar Gminy Zbójno położony jest w zasięgu **Jednolitej Części Wód Podziemnych o numerze 39**. Dane dotyczące, jakości wód podziemnych na terenie Gminy Zbójno pozyskano na podstawie analizy mapy stanu jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) według podziału na 172 obszary prezentowanej przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w portalu www.mjwp.gios.gov.pl.



Ryc. 12. Zasięg Jednolitych Części Wód Podziemnych na tle granic Gminy Zbójno

Źródło: Wody Polskie - Jednolite Części Wód

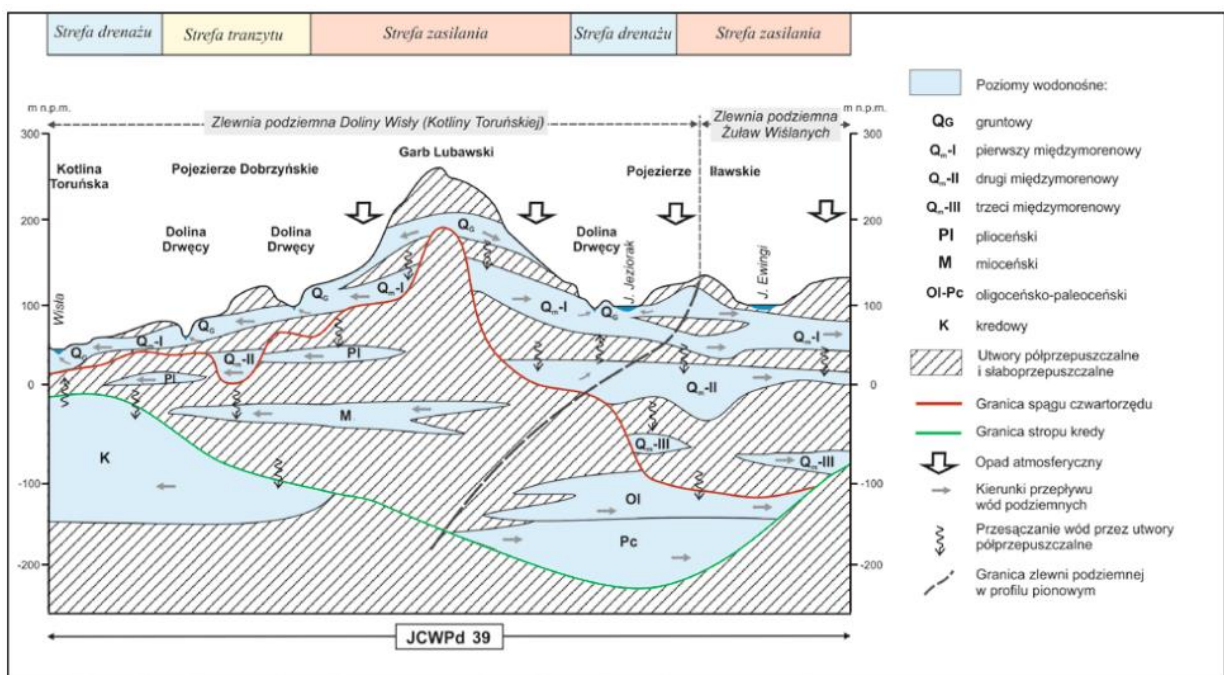
Jednolita Część Wód Podziemnych PLGW20039 (JCWPd 39)

Powierzchnia JCWPd 39 wynosi 7 573,5 km² i położona jest w obrębie następujących powiatów: iławskiego, nowomiejskiego, działdowskiego, ostródzkiego, olsztyńskiego, elbląskiego, kwidzyńskiego, sztumskiego, grudziądzkiego, m. Grudziądz, wąbrzeskiego, chełmińskiego, golubsko-dobrzyńskiego, rypińskiego, lipnowskiego, toruńskiego, M. Toruń oraz bydgoskiego.

W wydzielonych kompleksach i poziomach wodonośnych JCWPd 39 można wyodrębnić dwa systemy krążenia wód podziemnych związane z regionalnymi bazami drenażu: system doliny Wisły oraz system Żuław Wiślanych. Z tego względu zlewnia Drwęcy ma charakter otwarty - w północnej części odprowadza wody w kierunku Żuław Wiślanych, a z pozostałej części w kierunku doliny Wisły. Oba systemy krążenia wód mają wspólne obszary zasilania i powiązane są licznymi kontaktami i przepływami zachodzącymi między poziomami wodonośnymi. Charakterystyczną cechą opisanego systemu jest niestała granica zlewni podziemnych w profilu pionowym. Wraz z głębokości „przesuwa” się ona w kierunku południowym (aż do Wzgórz Dylewskich). W efekcie zlewnia podziemna Żuław Wiślanych w głębokich poziomach wodonośnych (miocen, oligocen) obejmuje prawie połowę obszaru zlewni topograficznej Drwęcy (patrz schemat krążenia wód). Płytkie poziomy wód gruntowych są zasilane przez infiltrację bezpośrednią oraz w dolinach rzek poprzez dopływ lateralny. Bazą drenaży tych wód jest system hydrograficzny (Drwęca wraz z dopływami, system Jezioraka i związanego z nim Kanału Elbląskiego oraz Wisła). Również wody pierwszego poziomu międzymorenowego zasilane są infiltracją bezpośrednią oraz poprzez utwory słaboprzepuszczalne pokrywające wysoczyznę morenową. Głównymi obszarami

zasilania są: Pojezierze Iławskie, Pojezierze Dobrzyńskie oraz Wzgórza Dylewskie. Główna bazą drenażu jest Drwęca wraz z dopływami, system Jezioraka oraz Wisła. Znaczna część wód przesącza się do głębszych poziomów wodonośnych. Płytkie wody gruntowe wraz z wodami pierwszego poziomu wodonośnego biorą udział w lokalnym systemie krążenia. Jak wykazały badania izotopowe przeprowadzone w rejonie GZWP 210 ich wiek na ogół nie przekracza kilkadziesiąt lat. W pośrednim systemie obiegu wód biorą udział głębsze poziomy między morenowe (Qm-II, Qm-III) oraz plioceński i mioceński poziom wodonośny. Zasilane są pośrednio poprzez przesączenie z płytszych poziomów wodonośnych. Bazą drenażu stanowi dolina Drwęcy wraz z dolinami większych dopływów, dolina Wisły oraz Żuławy Wiślane. Znaczna część wód z tych poziomów w strefach drenażu „wraca” z powrotem do płytszych poziomów wodonośnych. Paleoceńsko-eoceński i kredowy poziom wodonośny stanowią środowisko regionalnego obiegu wód podziemnych. Wiek tych wód przekracza kilka tysięcy lat. Wiek wód kredowych został określony na około 6 tysięcy lat. Strefy zasilania obejmują obszary pojezierne i Wzgórza Dylewskie. Regionalna baza drenażu jest położona poza granicami zlewni: dolina Wisły (Kotlina Toruńska) i Żuławy Wiślane. Tylko nieznaczna część wód regionalnego obiegu drenowana jest przez płytsze poziomy wodonośne. Dział wód podziemnych rozdzielających ten system krążenia występuje w rejonie Wzgórz Dylewskich.

Na kolejnej rycinie przedstawiono schemat cyrkulacji wód podziemnych JCWPd 39.



Ryc. 13 Schemat cyrkulacji wód podziemnych JCWPd 39

Źródło: opracowanie własne na podstawie www.epsh.pgi.gov.pl

3.4.4. Jednolite części wód powierzchniowych oraz wody podziemne wrażliwe na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych

Należy wyjaśnić, że po wejściu w życie zapisów art. 102 - 112 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne zmieniły się zasady w zakresie wyznaczania obszarów szczególnie narażonych na zanieczyszczenie azotanami pochodzenia rolniczego (OSN). Zgodnie z nowymi przepisami, które zaczęły obowiązywać 24 sierpnia 2017 r., w Polsce nie są już wyznaczone wody wrażliwe i obszary szczególnie narażone - OSN.

Ustawa, na wszystkich producentów rolnych w kraju, tj. prowadzących produkcję rolną, w tym działy specjalne produkcji rolnej oraz działalność, w ramach, której przechowywane są odchody zwierzęce lub stosowane nawozy - nakłada obowiązek prowadzenia tej działalności w sposób zapobiegający zanieczyszczaniu wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych.

W celu zmniejszenia zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobiegania dalszemu zanieczyszczeniu wdrażany jest na obszarze całego państwa program działań zgodnie z zapisami art. 104 ustawy Prawo wodne (Dz. U. z 2022 r. poz. 2625 z późn. zm.). Obecnie został on opracowany i przyjęty Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 5 czerwca 2018 r. w sprawie przyjęcia „Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu”.

Ponadto należy wyjaśnić, że wcześniejsze akty prawne prezentowały wykaz jednolitych części wód powierzchniowych wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych, którymi w granicach Gminy Zbójno zgodnie z Rozporządzeniem Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gdańsku z dnia 06 marca 2017 r. w sprawie określenia 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 w regionie wodnym Dolnej Wisły. Jednolitymi częściami wód powierzchniowych wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych na terenie Gminy są:

- Lubianka z jeziorami Steklin, Sumin, Kikolski - RW20001728969;
- Wielgie - LW20238.

3.4.5. Monitoring wód podziemnych

W latach 2020 -2021 r. GIOŚ / PIG nie prowadzili badań wód podziemnych na terenie Gminy Zbójno. Badano jednak punkty monitoringowe na terenie powiatu golubsko-dobrzyńskiego. Zbadano razem 4 punkty i w trzech z nich występowały wody II klasy jakości, natomiast w jednym - III klasy jakości.

Oceny dokonuje się biorąc pod uwagę Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych. **W ramach klasyfikacji stanu chemicznego jednolitych części wód podziemnych określa się: dobry stan chemiczny lub słaby stan chemiczny.** Dane te dotyczą całych jednolitych części wód podziemnych i tak są prezentowane przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska. Dostępne są dane za 2019 (oceny dokonuje się raz na 3 lata). **Stan chemiczny i ilościowy Jednolitej Części Wód Podziemnych o numerze 39 określano, jako dobry.**

Wody podziemne, podobnie jak wody powierzchniowe, stale podlegają antropopresji. Mogą być narażone na różnego rodzaju czynniki degradujące, wpływające na ich jakość

i zasobność. Wśród potencjalnych i rzeczywistych źródeł zanieczyszczeń wód podziemnych występujących na charakteryzowanym obszarze można wyliczyć:

- rolnicze: związane z intensywnym nawożeniem oraz stosowaniem pestycydów,
- komunalne: oczyszczone wody odpływowe z oczyszczalni zawierające określone ilości ładunków zanieczyszczeń, „dzikie wysypiska”, zrzut ścieków, nieszczelne zbiorniki bezodpływowe na nieczystości ciekłe,
- związane z odpływem zanieczyszczonych wód z terenów o charakterze przemysłowym, przetwórczym lub usługowym,
- transportowe: szlaki komunikacyjne (drogi), obszary magazynowo – składowe.

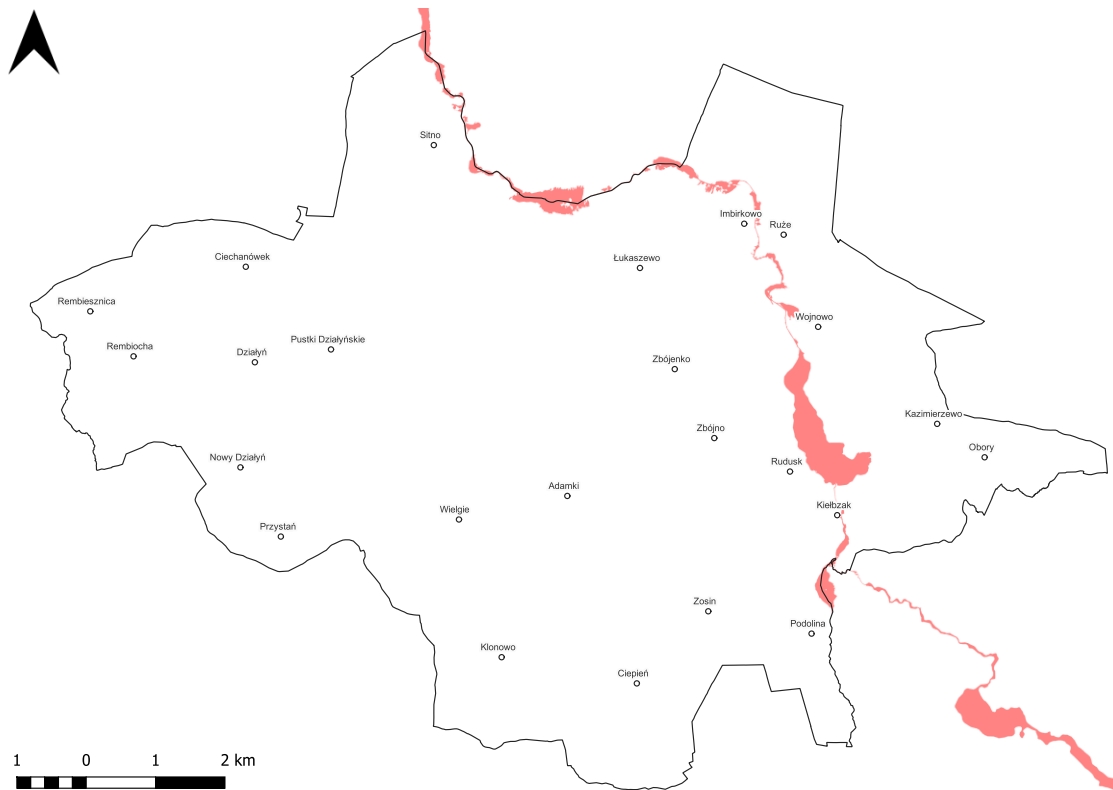
Czynniki, które mogą negatywnie wpływać na jakość wód podziemnych, w tym ujmowanych na cele komunalne, muszą być stale monitorowane, tak, aby zapewnić jednostce właściwą jakość wód i eliminować zagrożenia.

3.4.6. Zagrożenia powodziowe

Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne definiuje **powódź jako** 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.

Prezes Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej sporządził mapy zagrożenia powodziowego oraz mapy ryzyka powodziowego, które objęły swoim zasięgiem Gminę Zbójno są to zalania terenów z innych przyczyn niż powódź. Przyczynami podtopień mogą być np.: opady deszczu, przesiąki wody przez wały przeciwpowodziowe.

Nie występują na terenie Gminy Zbójno nie występują obszary zagrożone podtopieniami, natomiast tereny zagrożone powodzią przedstawiono na poniższych rycinach.



Ryc. 14. Obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi-rzeczne

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych PGW WP



Ryc. 15. Obszary szczególnego zagrożenia powodzią

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych PGW WP

Gospodarowanie zasobami wodnymi na użytkach rolnych regulowane jest poprzez urządzenia melioracji wodnych. Melioracje wodne polegają na regulacji stosunków wodnych w celu polepszenia zdolności produkcyjnej gleby, ułatwienia jej uprawy oraz na ochronie użytków rolnych przed powodzią. Źle przeprowadzone melioracje mogą jednak doprowadzić do zaburzenia stosunków wodnych i nadmiernego przesuszenia środowiska.

Wody Polskie odpowiadają za utrzymanie śródlądowych wód płynących oraz urządzeń wodnych i w takim zakresie corocznie prowadzą prace. Utrzymanie urządzeń melioracji jest również zadaniem właścicieli gruntów oraz spółek wodnych.

Melioracje wodne służą do regulacji stosunków wodnych w celu polepszania zdolności produkcyjnej gleby, ułatwienia jej uprawy oraz ochronie użytków rolnych jak również innych terenów przed powodzią. Należy liczyć się ze wzrastającą liczbą zjawisk ekstremalnych, czyli powodzi, suszy, osuwisk ziemi oraz erozji wodnej koryt cieków. W wyniku prognozowanych zmian klimatycznych postępować może zanik małych powierzchniowych zbiorników wodnych (stawów, oczek wodnych, bagien, małych płytkich jezior). Wobec zapowiadanych zmian łatwo przewidzieć jak ważny będzie sprawnie działający system urządzeń melioracyjnych, który w czasie intensywnych opadów i wysokiego poziomu wód – odprowadzi ich nadmiar i zapobiegnie podtopieniu, zaś w czasie suszy pozwoli na zatrzymanie wody na danym terenie.

Problemy z konserwacją cieków związane są głównie z finansami i ograniczoną ilością przyznawanych na ten cel środków. Aby zapobiec wysychaniu cieków na terenie Gminy Zbójno, co spowodowane jest ich niskimi przepływaniami, warto rozważyć inwestowanie w obiekty małej retencji. Budowa zbiorników wodnych służących małej retencji poprawi bilans wodny Gminy Zbójno, ograniczy przesuszenie gruntów, co wpłynie na zwiększenie efektywności produkcji rolniczej.

Wg danych RZGW w Gdańsku w granicach administracyjnych Gminy Zbójno występują dwie budowle piętrzące na rzece Ruziec:

- Imbirkowo jaz;
- Rudusk zastawka (Kiełszak Młyn).

3.4.8. Zagrożenia suszą

Suszą nazywamy długotrwały okres bez opadów atmosferycznych lub nieznacznym opadem w stosunku do średnich wieloletnich wartości i wysoką temperaturą.

Podczas trwania suszy z uwagi na warunki meteorologiczne i klimatyczne, problemy rolnicze, warunki hydrologiczne i skutki gospodarcze wydziela się etapy jej rozwoju – suszę rolniczą, hydrologiczną i hydrogeologiczną.

Gmina Zbójno w ocenie przedstawionej w „Planie przeciwdziałania skutkom suszy”³ należy do terenów narażonych na suszę i uzyskała następujące wyniki:

- została prawie w całości zaliczona do terenów ekstremalnie zagrożonych suszą rolniczą (IV stopień – w skali czterostopniowej);
- jest to obszar umiarkowanie zagrożony suszą hydrologiczną (II stopień w skali czterostopniowej);

³ - opublikowany na stronie:

<https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/download.xsp/WDU20210001615/O/D20211615.pdf>

- cała Gmina jest w stanie silnego zagrożenia suszą atmosferyczną (III stopień, w skali IV stopniowej)
- zachodnia część Gminy jest w I klasie zagrożenia suszą hydrogeologiczną, co oznacza, że jest słabo narażona na ten rodzaj suszy (I stopień w skali czterostopniowej), natomiast wschodnia jest w II klasie (umiarkowanej) zagrożenia suszą;
- teren Gminy Zbójno w większości został zaklasyfikowany w III klasie łącznego zagrożenia suszą, tzn. jest to teren silnie zagrożony suszą (III stopień w skali czterostopniowej).

Biorąc pod uwagę uzyskane wyniki w zakresie zagrożenia poszczególnymi typami suszy i hierarchizacji można dla wskazanych obszarów ustalić użytkowników wód powierzchniowych i podziemnych, dla których brak wody w okresach suszy stanowi największą przeszkodę w prowadzeniu działalności. Do grup użytkowników wód w największym stopniu zagrożonych wystąpieniem suszy atmosferycznej zaliczono: rolnictwo i ekosystemy od wód zależne. Sektor rolnictwa jest narażony na skutki długotrwałej suszy atmosferycznej, do grupy gospodarstw najbardziej narażonych należą gospodarstwa słabo przystosowane do niekorzystnych warunków meteorologicznych, głównie gospodarstwa niestosujące nawodnień oraz stosujące hodowlę roślin mało odpornych na zjawisko suszy. Użytkownikami wód, których w największym stopniu dotyczą natomiast skutki suszy rolniczej jest oczywiście rolnictwo oraz ekosystemy od wód zależne. Jako użytkowników w największym stopniu zagrożonych suszą rolniczą należy wskazać gospodarstwa rolne położone na obszarach o najwyższym stopniu zagrożenia suszą rolniczą, a także na obszarach, występowania gleb, które są najbardziej podatne na zjawisko suszy, a także w przypadku hodowli roślin, których gatunki są bardziej podatne na zjawisko suszy od innych rodzajów upraw. W przypadku suszy hydrologicznej do grupy tej należą przede wszystkim duże ujęcia komunalne, leżące w obszarach narażonych w znacznym stopniu na wystąpienie zjawiska suszy oraz na których stwierdza się również znaczne obniżenia zwierciadła wód podziemnych, mogące w warunkach suszy skutkować ograniczeniem zasobów użytkowych poziomów wodonośnych.

3.4.9. Analiza SWOT – gospodarowanie wodami

W kolejnej tabeli przedstawiono **analizę SWOT** dla obszaru interwencji gospodarowanie wodami.

Tabela 21. Analiza SWOT – gospodarowanie wodami

	Mocne strony	Słabe strony
Czynniki wewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> – rozwinięta sieć wód powierzchniowych, – dobry stan chemiczny i ilościowy JCWPd nr 39, – brak terenów zagrożonych podtopieniami. 	<ul style="list-style-type: none"> – zły stan wód powierzchniowych, – zagrożenie suszą, – tereny zagrożone powodzią.
	Szanse	Zagrożenia
Czynniki zewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> – wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców, – obserwowany wzrost zainteresowania społeczeństwa problematyką gospodarowania wodami oraz wzrost świadomości ekologicznej. 	<ul style="list-style-type: none"> – rosnące zagrożenie wystąpienia zjawiska ulew i suszy - w ostatnich latach obserwuje się nasilenie występowania zjawisk ekstremalnych, takich jak długotrwałe okresy suszy oraz krótkie, nawalne opady, – presja antropogeniczna.

Źródło: opracowanie własne

3.4.10. Zagadnienia horyzontalne – gospodarowanie wodami

I – Adaptacja do zmian klimatu

W obszarze gospodarki wodnej, działania powinny zmierzać do zwiększenia możliwości retencyjnych wszystkich obszarów, w szczególności obszarów zabudowanych, gdzie przy gwałtownych opadach spływ powierzchniowy jest gwałtowny. Należy rozważyć też budowę systemów nawadniających, które mogłyby przeciwdziałać zjawisku długotrwałej suszy.

II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Wzrost zagrożenia powodziowego lub podtopieniami, powodować będzie także ubytek bezpiecznych, atrakcyjnych terenów inwestycyjnych i mieszkaniowych. Może to być jeden z nowych czynników migracyjnych ludności. Ze zwiększaniem częstotliwości i długości występowania wysokich stanów wód w rzekach wiąże się także zagrożenie podtopieniami związanymi z podnoszonym się poziomem wód gruntowych, co ma swoje odzwierciedlenie na terenach usługowych i przemysłowych.

Nadzwyczajne zagrożenia dotyczące gospodarowania wodami na terenie analizowanym mogą dotyczyć również prawdopodobieństwa wystąpienia długotrwałych okresów susz. Przewidywane zmiany klimatyczne i związane z nimi wzrost częstotliwości i intensywności susz spowodują wzrost zapotrzebowania na wodę głównie do nawodnień w sektorze rolnictwa. Proces przesuszania się gleby i zwiększania zagrożenia suszą dotyka coraz większych obszarów.

III – Działania edukacyjne

Kluczowe obszary tematyczne z zakresu ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi to:

- racjonalne gospodarowanie zasobami wód powierzchniowych i podziemnych (wielkość zasobów i ich kształtowanie, zjawiska powodzi, suszy, deficyt wody);
- stosowanie nowych technologii w ochronie wód dla jakości środowiska i życia ludzi;
- naturalna i sztuczna retencja;

- dbałość, o jakość wód powierzchniowych i podziemnych;
- projekty edukacyjne nastawione na zwiększenie zaangażowania obywateli w aktywną ochronę środowiska wodnego.

IV – Monitoring środowiska

PGW Wody Polskie prowadzi monitoring sytuacji hydrologicznej w obszarze dorzecza. Monitoring wód powierzchniowych realizuje GIOŚ zgodnie z Programem Monitoringu Środowiska. Wykonawcą monitoringu wód podziemnych (chemicznego i ilościowego) jest Państwowa Służba Hydrogeologiczna (PSH), której zadania realizowane są przez Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy (PIG - PIB).

W ujęciu wieloletnim wyniki badań monitoringowych mają pokazywać, czy działania proekologiczne przynoszą wymierne efekty.

3.5. GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA

Przedmiotem działania Urzędu Gminy w Zbójnie jest zaopatrzenie odbiorców w wodę oraz odprowadzenie ścieków.

Wszystkie przedsiębiorstwa podłączone do sieci wodociągowej i kanalizacyjnej odprowadzają ścieki i wykorzystują wodę na potrzeby socjalno-bytowe, a nie na cele związane z prowadzoną działalnością. Wyjątkiem jest myjnia samochodowa, która jest podłączona wyłącznie do sieci wodociągowej. W związku z powyższym podłączone do gminnych sieci przedsiębiorstwa nie wpływają negatywnie na funkcjonowanie sieci.

3.5.1. Zaopatrzenie w wodę

Na potrzeby porównania z innymi jst należy wskazać, że zgodnie z danymi Urzędu Gminy w Zbójnie (stan na 31.12.2022 r.) z instalacji wodociągowej korzysta 97,12% mieszkańców. Według danych Urzędu Gminy na koniec 2022 r. długość czynnej sieci wodociągowej rozdzielczej opisywanej jednostki wynosiła 166,1 km, a do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania prowadziło 1 045 przyłączy. Ilość wody dostarczonej do gospodarstw domowych wyniosła 202 tys. m³.

Na terenie Gminy występują następujące Stacje Uzdatniania Wody (SUW):

Tabela 22. SUW w Gminie Zbójno

Nazwa	Zasoby eksploatacyjne m ³ /h	Strefy ochronne
Stacja Uzdatniania wody w Zbójnie	52	nie wyznaczono
Stacja Uzdatniania wody w Działyniu	23	nie wyznaczono

Źródło: Urząd Gminy Zbójno

Na terenie Gminy Zbójno występują odcinki sieci wodociągowej z rur azbestowocementowych. W latach 2020-2021 nie prowadzono prac związanych z modernizacją sieci polegających na likwidacji sieci wykonanej z azbestocementu.

3.5.2. Jakość wód ujmowanych i przeznaczonych do zaopatrzenia mieszkańców do celów bytowych

Zadaniem Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Golubiu-Dobrzyniu jest dokonanie oceny obszarowej, jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi. Dane, o jakości wody w sieci wodociągowej pozyskano z oceny obszarowej jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi dla Gminy Zbójno za 2022 r.

Tabela 23. Wodociągi na terenie Gminy Zbójno

Nazwa urządzenia wodnego	Producent	Produkcja wody m ³ /dobę	Ludność zaopatrywana	Jakość wody
Wodociąg publiczny Zbójno	Urząd Gminy Zbójno, Zbójno 178A, 87-645 Zbójno	750	3 400	Woda odpowiada wymaganiom rozporządzenia / sposób uzdatniania – napowietrzanie, filtracja na złożeniach filtracyjnych, dezynfekcja w razie potrzeby
Wodociąg publiczny Działyń		298	1 072	

Źródło: Ocena obszarowa jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi na terenie Gminy Zbójno za 2022 r.

W ramach sprawowanego nadzoru, nad jakością wody przedstawiciel Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Golubiu-Dobrzyniu pobrał w 2022 r. z wodociągów publicznych w miejscowościach Zbójno oraz Działyń 4 próbki wody z monitorowanych punktów zgodności, zlokalizowanych w odbiorców indywidualnych, które zostały zbadane w zakresie parametrów grupy A i parametrów grupy B pod względem mikrobiologicznym i fizykochemicznym. Jakość wody z wodociągów publicznych była również kontrolowana przez zarządzającego wodociągami w ramach kontroli wewnętrznych, zgodnie z harmonogramem badań zatwierdzonymi przez PPIS w Golubiu-Dobrzyniu. Badania również zostały wykonane w zakresie parametrów A i B. W 2022 r. do kontroli wewnętrznych pobrano 11 próbek wody. W okresie sprawozdawczym nie stwierdzono przekroczeń fizykochemicznych i mikrobiologicznych w badanych próbkach wody. Do PPIS w Golubiu-Dobrzyniu nie zgłaszano reakcji niepożądanych, związanych ze spożyciem wody na terenie Gminy Zbójno.

Na podstawie uzyskanych wyników badania PPIS w Golubiu-Dobrzyniu. **stwierdził, że woda przeznaczona do spożycia przez ludzi na terenie Gminy Zbójno spełnia wymagania rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.**

3.5.3. Gospodarka ściekowa

Według danych Urzędu Gminy na terenie Gminy Zbójno występuje 19,1 km sieci kanalizacyjnej i korzysta z niej 25,3% ludności Gminy Zbójno. W 2022 r. występowało 246 przyłączy prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania. Ładunki zanieczyszczeń w ściekach po oczyszczeniu w 2022 r. plasowały się następująco:

- BZT5 – 720 (kg/rok);
- ChZT – 3 640 (kg/rok);
- zawiesina ogólna – 892 (kg/rok).

Administratorem gospodarki wodno-ściekowej na terenie Gminy Zbójno jest Urząd Gminy Zbójno. Na terenie Gminy występują następujące przepompownie ścieków:

Tabela 24. Przepompownie ścieków w Gminie Zbójno

L.p.	Nazwa	Działka
1.	Zbójno POLDRUT – PS - 1	36/15
2.	Zbójno k. jeziora – PS -0	424
3.	Wielgie k. Lok. Socjalnych – PS - 2	149
4.	Wielgie k. Parku – PS - 3	162/40
5.	Działyń k. Bazy - PS - 4	157/2
6.	Działyń k. Sklepu – PS - 5	106/7
7.	Zbójno oczyszczalnia	285/3

Źródło: Urząd Gminy Zbójno

Gminna Oczyszczalnia Ścieków w Zbójnie zlokalizowana jest w odległości ok. 40 m od najbliższego budynku mieszkalnego. Nie wykonywano w niej analizy wpływu na jakość powietrza, nie zastosowano sposobów ograniczenia uciążliwości oddziaływań obszarów ograniczonego użytkowania ani stref ochrony sanitarnej.

Punkt zlewny ścieków dowożonych na terenie Gminy jest jeden i znajduje się na terenie oczyszczalni ścieków. Ze względu na ograniczenia wydajności oczyszczalni ścieki dowożone nie są przyjmowane.

Na terenie Gminy Zbójno nie funkcjonuje również sieć kanalizacji deszczowej.

3.5.4. Systemy indywidualne gospodarki ściekowej

Nieruchomości nieobjęte systemem kanalizacji sanitarnej są wyposażone w zbiorniki bezodpływowe lub przydomowe oczyszczalnie ścieków.

Zgodnie z danymi Urzędu Gminy według stanu na 31.12.2022 r. w Gminie Zbójno funkcjonowało 582 zbiorników bezodpływowych oraz 214 przydomowych oczyszczalni ścieków.

3.5.5. Analiza SWOT – gospodarka wodno – ściekowa

W tabeli przedstawiono **analizę SWOT** dla obszaru interwencji gospodarka wodno-ściekowa.

Tabela 25. Analiza SWOT – gospodarka wodno-ściekowa

	Mocne strony	Słabe strony
Czynniki wewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> – wysoki odsetek zwodociągowania, – pozytywne oceny PSSE w zakresie jakości wody w sieci wodociągowej, – możliwość wsparcia Gminy w pozyskaniu dotacji na zakup i montaż przydomowych oczyszczalni ścieków. 	<ul style="list-style-type: none"> – niedostatecznie rozwinięta sieć kanalizacyjna, – duża liczba zbiorników bezodpływowych (szamb) stanowiących potencjalne zagrożenie dla środowiska, – brak realnej możliwości kontroli oczyszczania ścieków w przydomowych oczyszczalniach.
	Szanse	Zagrożenia
Czynniki zewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> – możliwości pozyskania dofinansowania na realizację inwestycji z zakresu budowy kanalizacji, – konieczność sprawozdawczości gmin w zakresie gospodarki wodno – ściekowej pozwalająca na analizę obecnej sytuacji w porównaniu do innych jednostek terytorialnych, – udzielanie wsparcia dla mieszkańców w zakresie budowy przydomowych oczyszczalni ścieków i zakup zbiorników do gromadzenia wód deszczowych. 	<ul style="list-style-type: none"> – brak świadomości poszczególnych właścicieli nieruchomości skutkujący niewłaściwym zagospodarowaniem powstałych nieczystości ciekłych, – brak uzasadnienia ekonomicznego do budowy sieci kanalizacyjnej na obszarach o małej gęstości zaludnienia.

Źródło: opracowanie własne

3.5.6. Zagadnienia horyzontalne – gospodarka wodno-ściekowa

I – Adaptacja do zmian klimatu

Zmiany klimatu, wzrastająca temperatura oraz zwiększenie intensywności deszczów nawalnych będzie skutkowało koniecznością dostosowania infrastruktury wodno-kanalizacyjnej. Ważną rolę odgrywa sprawność systemów odwadniania w przypadku opadów nawalnych. Sieć musi zostać przygotowana do odbioru gwałtownie przybierającej ilości wody opadowej, aby nie doprowadzać do lokalnych podtopień. Ponadto urbanizacja powoduje, że nowe tereny zabudowy powstają bez wyposażenia w sprawny system odwodnienia. Najgroźniejsza w skutkach jest ich lokalizacja na terenach bezodpływowych, przy braku systemu odwadniania.

II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Susze wiążą się z długimi okresami bezopadowymi skutkującymi zarówno spadkiem wilgotności gleby w wyniku intensywnego parowania, jak i obniżeniem się przepływów w rzekach i zwierciadła wód podziemnych. Z reguły ten drugi przypadek rzadko wpływa na trudności z zaopatrzeniem w wodę do celów komunalnych, gdyż ujęcia wody są na ogół bezpieczne. Zwykle takie sytuacje skutkują ograniczeniem zużycia wody dla celów komunalnych, jednak nie wpływają na ograniczenie produkcji i działania kluczowych systemów. Spadek wilgotności gleby odbija się przede wszystkim na zieleni urządzonej i ogranicza możliwości łagodzenia wpływu wysokich temperatur. Ogólnie istnieją dwie możliwości adaptacji do niedostatku wody – poprzez zmniejszenie zużycia wody

lub zwiększenie podaży. W warunkach Gminy Zbójno sytuację zmniejszanie zużycia wody można poprawić, m.in. poprzez zmniejszenie wodochłonności, wprowadzanie mechanizmów finansowych sprzyjających oszczędności wody, a także uszczelnienie systemów wodociągowych w celu ograniczenia strat w sieci.

III – Działania edukacyjne

Tematyka z zakresu gospodarki wodno – ściekowej to:

- racjonalne gospodarowanie zasobami wód podziemnych, w celu przeciwdziałania deficytowi wody;
- rola infrastruktury wodno-ściekowej i nowych technologii w ochronie wód, dla jakości środowiska i życia ludzi (gospodarka wodno – ściekowa, systemy odbioru i oczyszczania ścieków, przydomowe oczyszczalnie);
- sposoby oszczędzania wody i dbałość o jej jakość.

IV – Monitoring środowiska

Zarządca sieci wodociągowej i kanalizacyjnej zobowiązany jest do wykonania systematycznych badań jakości wody i ścieków. Wyniki tych badań przekazywane są następnie właściwym organom.

3.6. ZASOBY GEOLOGICZNE

3.6.1. Geologia i ukształtowanie terenu⁴

Rzeźba terenu kartowanego obszaru jest bardzo urozmaicona i cechuje się bogactwem form o różnej genezie. Podstawowymi jednostkami geomorfologicznymi są fragmenty wysoczyzn morenowych.

Najliczniejsze i najlepiej wykształcone formy zgrupowane w głównym polu drumlinowym w rejonie Zbójna. Występuje tu kilkaset indywidualnych form. Są to przeważnie wały o długości 100–800 m, szerokości 50–150 m i wysokości 5–10 m. Najdłuższe drumliny (1,5–3,0 km), często o charakterystycznym krętym przebiegu, występują w okolicy Pustek Działyńskich, Zbójenka, Łukaszewa. Na terenie Gminy występują również kemy np. w okolicach Obór, Wojnowa, Ruża, Łukaszewa. Są to rozległe wzgórza i plateau kemowe o wysokości do 30 m oraz towarzyszące im niewielkie i okrągławe pagórki o wysokości 5–10 m. Kemom w okolicy Rembiochy towarzyszą wały ozów. Niewielkie pagórki kemowe oraz wały ozowe stwierdzono również w obrębie pola drumlinowego na zachód od Zbójna. Równiny jeziorne stwierdzono w brzeżnej części równin torfowych na południe od Sitna.

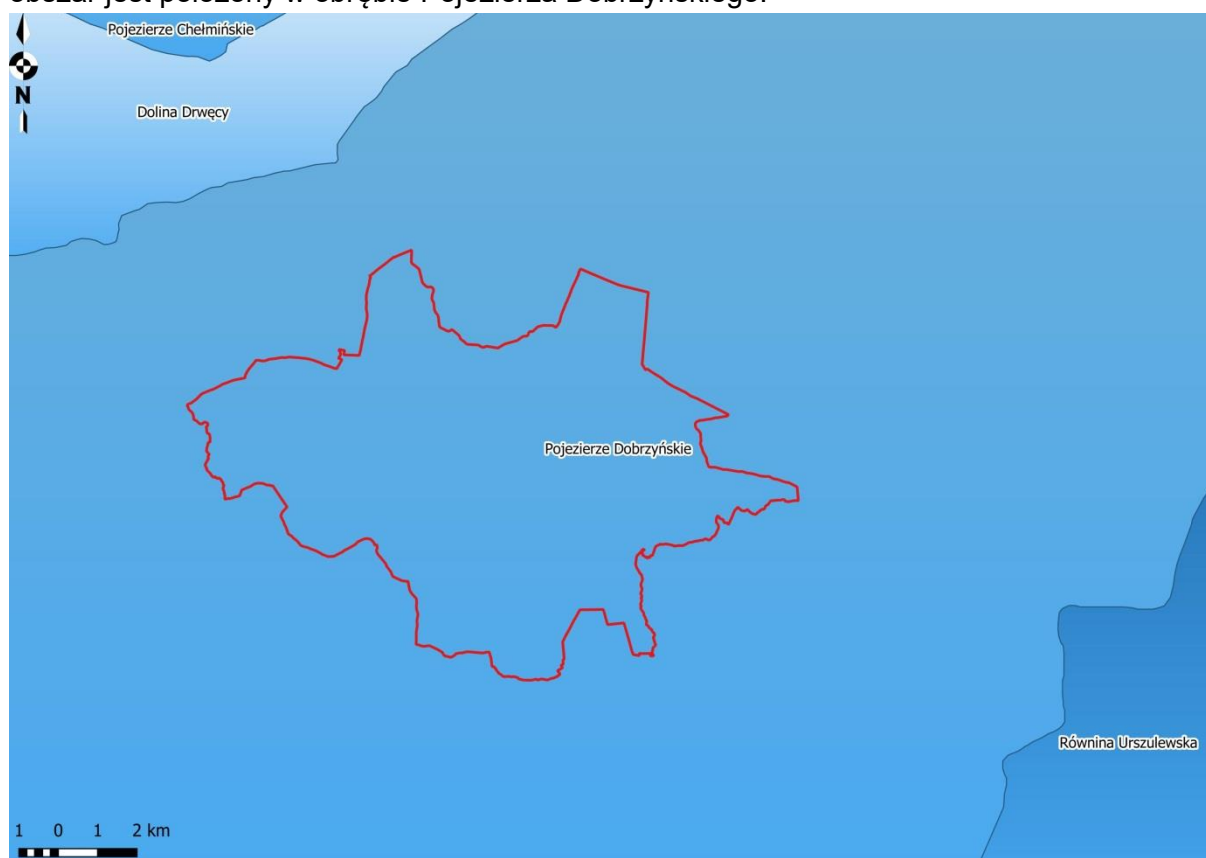
Obszar Gminy Zbójno pod względem budowy geologicznej położony jest na platformie wschodnioeuropejskiej, która zbudowana jest z prekambryjskich skał magmowych i metamorficznych. Według jednostek hierarchicznych niższego rzędu zaliczany jest do prowincji: Niżu Środkoeuropejskiego, podprowincji: Pojezierza Południowobałtyckiego, makroregionu: Pojezierza Chełmińsko-Dobrzyńskie, mezoregionu: Pojezierza Dobrzyńskie. Geneza gleb na terenie Gminy Zbójno związana jest z najmłodszymi utworami

⁴ Źródło: *Objaśnienia do mapy geośrodowiskowej polski*

plejstoceńskimi i holoceniowymi, reprezentowanymi przez gliny piaszczyste, piaski gliniaste oraz osady organogeniczne.

3.6.2. Regionalizacja fizycznogeograficzna

Zgodnie z regionalizacją fizyczno - geograficzną regionalizacją Polski opisywany obszar jest położony w obrębie Pojezierza Dobrzyńskiego.



Ryc. 16. Położenie Gminy Zbójno na tle podziału fizyczno - geograficznego

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych PIG-PIB

3.6.3. Zasoby surowców mineralnych i zagrożenia powierzchni ziemi

Złoża

Zgodnie z danymi Państwowego Instytutu Geologicznego na terenie Gminy Zbójno **nie występują złoża surowców**.

Rekultywacja

W latach 2021-2022 Starosta Golubsko-Dobrzyński dla obszaru Gminy Zbójno nie wydał żadnych nowych decyzji ustalających kierunek rekultywacji oraz nie wydał decyzji uznających rekultywację za zakończoną.

Należy pamiętać, że jakakolwiek eksploatacja złóż (również prowadzona nielegalnie) powoduje zmiany w przypowierzchniowej warstwie skorupy ziemskiej, między innymi w postaci tymczasowych obszarów wyłączonych z użytkowania.

Zagrożenia powierzchni ziemi

Na podstawie art. 26a ustawy z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie Generalny Dyrektor Ochrony Środowiska prowadzi, przy użyciu systemu teleinformatycznego, rejestr bezpośrednich zagrożeń szkodom w środowisku i szkód w środowisku, które wystąpiły na terenie kraju. Ponadto zgodnie z art. 101c ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska rejestr historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi prowadzi Generalny Dyrektor Ochrony Środowiska. Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Bydgoszczy poinformował, że z terenu Gminy Zbójno w rejestrze nie znajdują się działki.

Zagrożeniami dla powierzchni ziemi mogą być procesy geodynamiczne, czyli ruchy masowe ziemi, związane przede wszystkim z działaniem sił przyrody, takimi jak gwałtowne opady deszczu, intensywne topnienie śniegu, podnoszenie się poziomu wód gruntowych oraz wezbrania rzek.

Na terenie Gminy Zbójno nie występują obszary powierzchniowych ruchów masowych, obszary zagrożone osuwaniem się mas ziemnych.

Zasadniczą kwestią jest prowadzenie przez ludzi świadomej działalności gospodarczej i budowlanej, która będzie omijać obszary rozpoznanych osuwisk i nie będzie powodować negatywnych zmian środowiskowych (wylesianie stoków, przecinanie poziomów wodonośnych przy różnych pracach typu wkopy / wykopy, źle wykonane prace odwodnieniowe lub wodociągowo - kanalizacyjne, podcinanie zboczy w dolnych częściach i nadmierne obciążania w częściach górnych).

Oprócz procesów naturalnych mających wpływ na powierzchnię ziemi, na opisywanym terenie obserwuje się także wpływ działalności człowieka. Przekształcenia powierzchni ziemi mają miejsce podczas zabiegów agrotechnicznych związanych z uprawą ziemi. Zmiany i przekształcenia nastąpiły także podczas budowy dróg, a także budowy sieci infrastrukturalnych i systemów melioracyjnych czy eksploatacji złóż (w tym również nielegalnej).

3.6.4. Analiza SWOT – zasoby geologiczne

W tabeli przedstawiono **analizę SWOT** dla obszaru interwencji zasoby geologiczne.

Tabela 26. Analiza SWOT – zasoby geologiczne

	Mocne strony	Słabe strony
Czynniki wewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> – szerokie możliwości zagospodarowania terenu na potrzeby mieszkalnictwa i rolnictwa – brak występowania obszarów powierzchniowych ruchów masowych, obszarów zagrożonych osuwaniem się mas ziemnych. 	<ul style="list-style-type: none"> – możliwość niekontrolowanego zagospodarowania terenu na potrzeby mieszkalnictwa i przemysłu.
	Szanse	Zagrożenia
Czynniki zewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> – rozwój nowych technologii poszukiwania i eksploatacji surowców mineralnych, – badania zasobów geologicznych realizowane przez podmioty gospodarcze oraz osoby fizyczne, dające szansę na odpowiednie rozpoznanie terenu. 	<ul style="list-style-type: none"> – nieprzewidywalność ruchów masowych, – antropogeniczne zmiany powierzchni ziemi.

Źródło: opracowanie własne

3.6.5. Zagadnienia horyzontalne – zasoby powierzchni ziemi

I – Adaptacja do zmian klimatu

Z punktu widzenia interesów Gminy Zbójno gospodarka zasobami geologicznymi powinna zostać ujęta w wieloletni plan służący prowadzeniu przemysłanej, długookresowej polityki eksploatacji zasobów kopalin i efektywnego wykorzystania środowiska geologicznego.

Podstawowym mechanizmem jest uwzględnienie w dokumentach planistycznych (m.in. w mpzp) informacji o udokumentowanych złożach kopalin.

II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

W przypadku wielu złóż kopalin eksploatowanych odkrywkowo, ograniczeniem rozwoju eksploatacji są wymagania ochrony wód podziemnych. W szczególności dotyczy to złóż, których eksploatacja wymaga odwadniania, a położonych na terenie głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP) lub zbiorników wód użytkowych. Zagrożenie może także stanowić transport (hałas i zanieczyszczenie powietrza).

III – Działania edukacyjne

Niezbędne jest kształtowanie opinii publicznej poprzez podjęcie działań polegających na właściwym przedstawianiu problematyki surowcowej. Surowce powinny zostać uznane za zasób wspólny, który może oczywiście być przekazany do prywatnego użytkownika, ale pod określonymi warunkami. Co do zasady surowce przynależą do społeczeństwa i gospodarowanie nimi musi to respektować.

IV – Monitoring środowiska

Podjemujący eksploatację złóż kopaliny lub prowadzący tę eksploatację są zobowiązani podejmować środki niezbędne do ochrony zasobów złoża, jak również do ochrony powierzchni ziemi oraz wód powierzchniowych i podziemnych, sukcesywnie prowadzić rekultywację terenów poeksploatacyjnych oraz przywracać do właściwego stanu inne elementy przyrodnicze. Organ koncesyjny, na etapie wydawania koncesji geologicznej, po udokumentowaniu złoża, może określić zasady eksploatacji złoża uwzględniając ochronę, zwłaszcza jakości wód podziemnych.

3.7. GLEBY

3.7.1. Pokrywa glebowa obszaru

Na terenie Gminy Zbójno przeważają gleby płowe, które zaliczane są do wysokich klas bonitacyjnych (II-IVb). Gleby te sprzyjają prowadzeniu intensywnej gospodarki rolnej. Jedynie na niewielkim obszarze Gminy występują gleby hydromorficzne powstałe na utworach bagiennych (rynni rzeczne). Ich geneza związana jest z najmłodszymi utworami plejstoceńskimi i holoceńskimi, reprezentowanymi przez gliny piaszczyste, piaski gliniaste oraz osady organogeniczne.

3.7.2. Monitoring gleb

Stan i jakość gleb są uzależnione od kompleksowego oddziaływania czynników naturalnych i antropogenicznych. Do obszarów problemowych związanych z ochroną gleb na terenie Gminy Zbójno można zaliczyć: obszary zajmowane pod zabudowę oraz tereny narażone na oddziaływanie odcinków dróg o dużym natężeniu ruchu.

Za tereny o przekształconej glebie należy uznać tereny zabudowane i zurbanizowane, w tym tereny mieszkalne, zajęte pod działalność gospodarczą, inne tereny zabudowane, tereny rekreacyjno-wypoczynkowe i tereny komunikacyjne. W ramach minimalizacji szkód wywołanych przez urbanizację gruntów należy zwrócić szczególną uwagę na zgodność powstającej zabudowy z miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego. Należy również każdorazowo rozważyć możliwość realizowania inwestycji z uwzględnieniem ochrony gleb i możliwości pełnienia przez nie choć części funkcji. Przykładowo przy budowie parkingów należy unikać całkowitego pokrycia nawierzchnią nieprzepuszczalną. Znacznie korzystniejsze dla środowiska jest stosowanie powierzchni ażurowych, które są w części przepuszczalne, więc mogą magazynować wodę podczas intensywnych opadów i oddawać ją w okresie suszy. Podobnie podczas budowy placów publicznych należy zadbać o pozostawienie powierzchni czynnych biologicznie.

Wpływ działalności zakładów produkcyjno-usługowych na gleby może być rozpatrywany pod kątem degradacji chemicznej gleb, na skutek emisji szkodliwych substancji do atmosfery czy odprowadzania ścieków.

Gleby narażone są też na degradację w związku z rozwojem rolnictwa. Ulegają one zarówno degradacji chemicznej, jak i fizycznej. Do największych zagrożeń dla gleb należy

ich zbyt intensywne lub nieodpowiednie rolnicze wykorzystanie. Niezależnie od naturalnej odporności własnej, gleby mogą podlegać degradacji fizycznej, głównie erozji wodnej, która zależy od nachylenia zboczy, obecności i stanu pokrywy roślinnej, litologii, stosunków wodnych, użytkowania rolniczego gruntu i sposobu jego uprawy. Najbardziej narażone są zbocza dolin cieków wodnych oraz zbocza pagórków morenowych.

Okręgowa Stacja Chemiczno – Rolnicza w Bydgoszczy corocznie prowadzi badania zasobności gleb w składniki pokarmowe wykonywane na zlecenie rolników. Poniżej dokonano zestawienia wyników badań prowadzonych w latach 2020 – 2022 na podstawie przebadanych próbek z terenu Gminy Zbójno, które przedstawiono w formie wykresów.

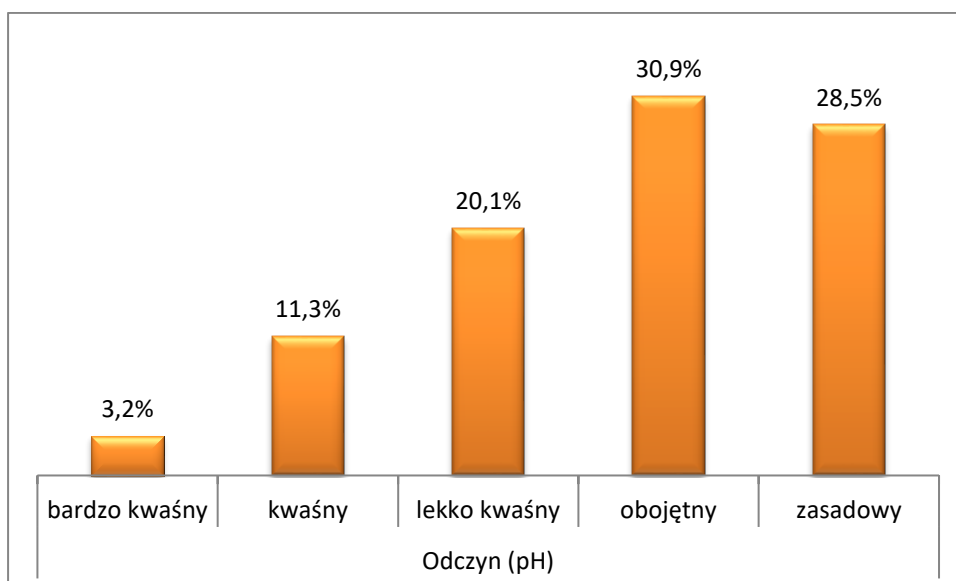
Tabela 27. Zestawienie wyników badań gleb z terenu Gminy Zbójno przebadanych w latach 2020-2022

Lp.	Oceniana kategoria	Udział [%]	
1.	Odczyn (pH)	bardzo kwaśny	3,2
		kwaśny	11,3
		lekko kwaśny	20,1
		obojętny	30,9
		zasadowy	28,5
2.	Wapnowanie	konieczne	13,8
		potrzebne	6,7
		wskazane	9,3
		ograniczone	10,3
		zbędne	59,9
3.	Fosfor	bardzo niska	7,5
		niska	25,1
		średnia	24,5
		wysoka	11,8
		bardzo wysoka	31,1
4.	Potas	bardzo niska	14,9
		niska	26,0
		średnia	27,9
		wysoka	11,6
		bardzo wysoka	19,6
5.	Magnez	bardzo niska	6,3
		niska	21,5
		średnia	29,3
		wysoka	16,9
		bardzo wysoka	26,0
6.	liczba gospodarstw	59	
7.	powierzchnia przebadania (ha)	563,0	
8.	liczba próbek	odczyn (pH), wapnowanie - 592 fosfor, potas, magnez-550	

Źródło: opracowanie na podstawie danych Okręgowej Stacji Chemiczno-Rolniczej w Bydgoszczy

Wśród badanych próbek na terenie Gminy Zbójno przeważają gleby o obojętnym (30,9%) i zasadowym (28,5%) odczynie pH. Mało jest gleb o odczynie bardzo kwaśnym i kwaśnym. Skutkiem zakwaszenia gleb jest utrudnione pobieranie przez rośliny podstawowych składników pokarmowych. Bardziej uaktywniają się toksyczne związki glinu,

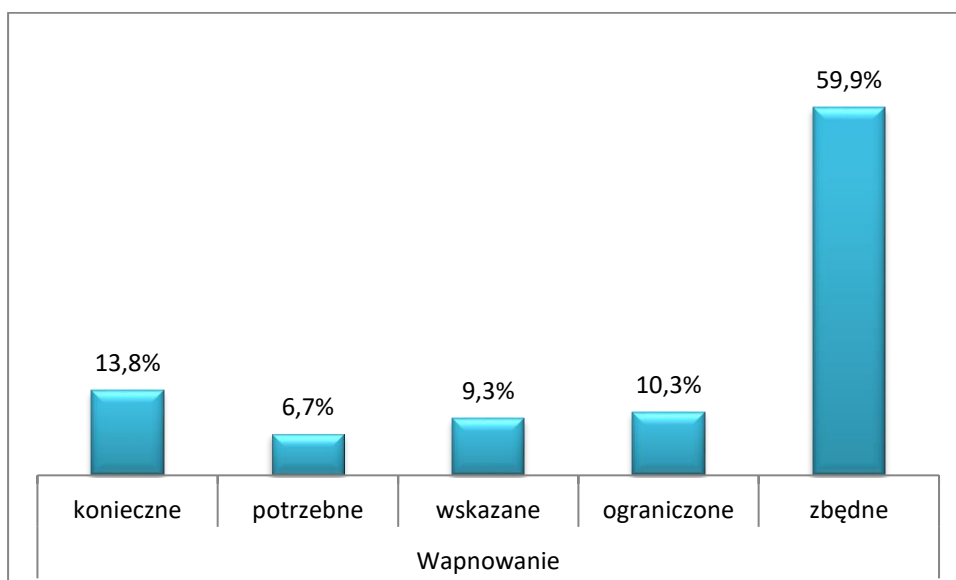
manganu i żelaza oraz wzrasta pobieranie metali ciężkich: ołowiu i kadmu. Prowadzi to do zmniejszenia plonów roślin uprawianych i pogorszenia jakości uzyskanych produktów nawet przy prawidłowym nawożeniu mineralnym innymi składnikami.



Ryc. 17. Odczyn (pH) gleb z terenu Gminy Zbójno

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych OSChR w Bydgoszczy za lata 2020-2022

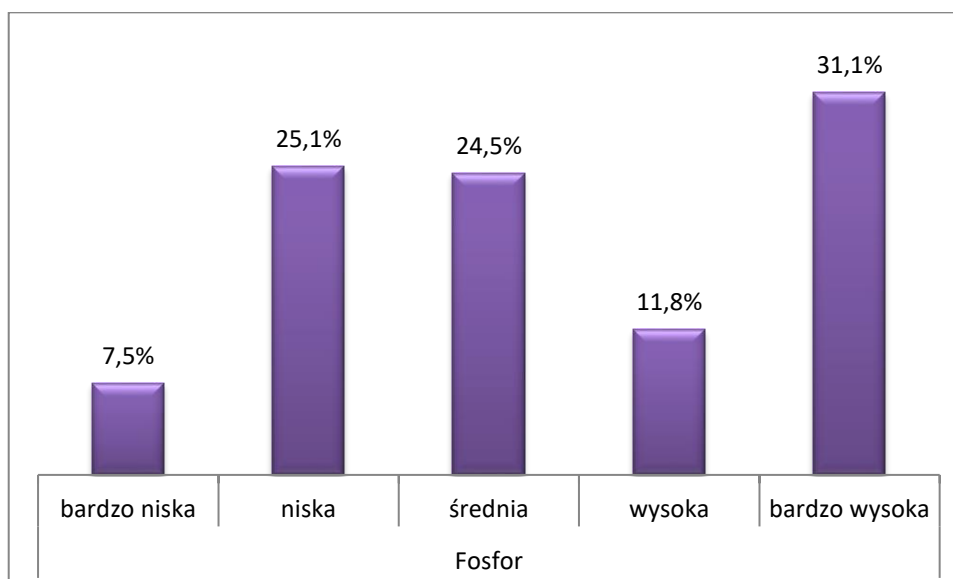
Gleby na terenie Gminy Zbójno są zwykle w odpowiednim wymiarze wapnowane. W 59,9% badanych próbek wapnowanie jest zbędne. W pozostałych przypadkach wapnowanie jest ograniczone, wskazane, potrzebne lub konieczne.



Ryc. 18. Potrzeby wapnowania gleb z terenu Gminy Zbójno

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych OSChR w Bydgoszczy za lata 2020-2022

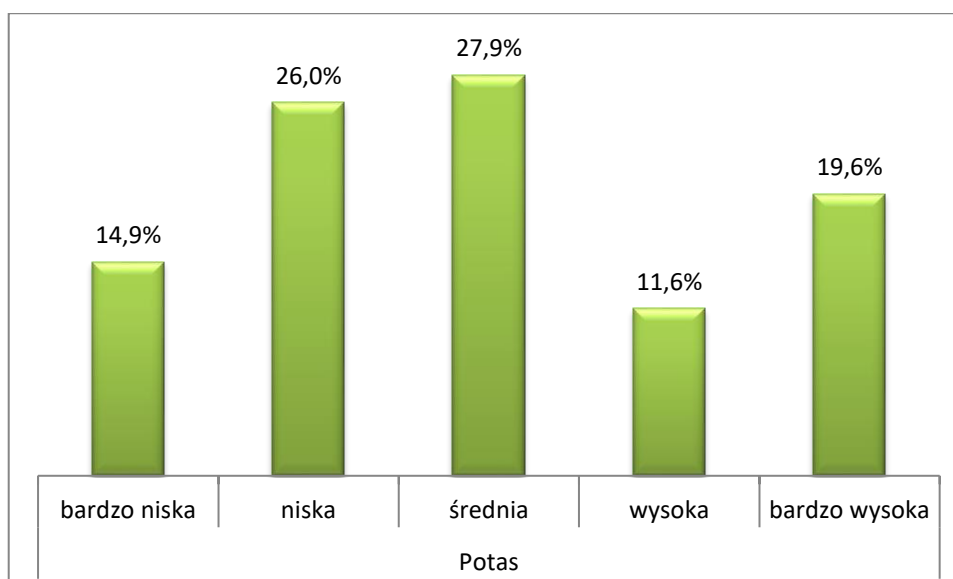
Badane gleby cechują się zwykle bardzo wysoką (31,1%), niską (25,1%) oraz średnią (24,5%) zasobnością w fosfor.



Ryc. 19. Zasobność w fosfor gleb z terenu Gminy Zbójno

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych OSChR w Bydgoszczy za lata 2020-2022

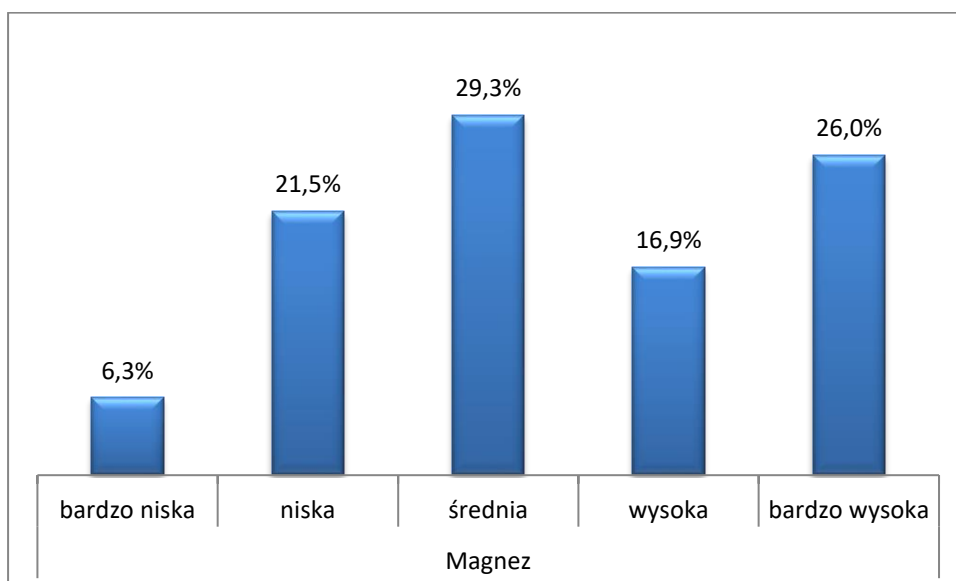
Zasobność gleb z terenu Gminy Zbójno cechuje zróżnicowana zasobność w potas. Najwięcej gleb (37,9%) posiada średnią zasobność w ten makroelement oraz niską (26,0%). Na trzecim miejscu plasuje się bardzo wysoka zasobność w potas.



Ryc. 20. Zasobność w potas gleb z terenu Gminy Zbójno

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych OSChR w Bydgoszczy za lata 2020-2022

Zasobność gleb w magnez plasuje się na terenie Gminy bardzo niejednoznacznie. Wartości dla klasy niskiej, średniej, wysokiej oraz bardzo wysokiej wahają się pomiędzy 16,9%-29,3%. Wyróżnia się bardzo niska zawartość, która osiąga zaledwie 6,3% badanych próbek.



Ryc. 21. Zasobność w magnez gleb z terenu Gminy Zbójno

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych OSChR w Bydgoszczy za lata 2020-2022

Zanieczyszczenie gleb potencjalnie może być spowodowane składowaniem substancji niebezpiecznych. W Polsce w latach 60 i 70 ubiegłego wieku nieprzydatne środki ochrony roślin umieszczano w składowiskach. Były to obiekty o różnej konstrukcji zwane mogilnikami. Rozwiązanie to stworzyło poważne problemy środowiskowe. Duża część mogilników rozsianych na obszarze całego kraju na przestrzeni dziesiątków lat emitowała do środowiska zgromadzone w nich związki. Na terenie Gminy nie występuje żaden mogilnik.

Na terenie Gminy Zbójno zlokalizowana jest rozwinięta infrastruktura o charakterze produkcyjnym przetwórczym i usługowym, której rozwój powoduje zajmowanie dodatkowych powierzchni gleb (np. pod zabudowę, parkingi), które były wcześniej obszarami czynnymi biologicznie. Układ drogowy obsługuje ponadlokalne połączenia, dlatego występuje zagrożenie dla gleb związane np. z zanieczyszczeniem gleb substancjami ropopochodnymi. Istotnym problemem, charakterystycznym dla obszarów zurbanizowanych, jest tendencja pomniejszania powierzchni zielonych z podłożem glebowym w wyniku zabudowy komunalnej i gospodarczej, degradacja gleb spowodowana przez roboty budowlane, prace remontowe.

Ponadto gleby opisywanego obszaru są intensywnie użytkowane rolniczo. Niezbędna jest, więc prawidłowa gospodarka rolna szczególnie w zakresie stosowania nawozów naturalnych i sztucznych oraz środków ochrony roślin. Niewłaściwe terminy stosowania zabiegów lub źle dobrane ilości nawozów mogą powodować przedostawanie się zanieczyszczeń do gleb i następnie do wód powierzchniowych. Gleby na terenach rolniczych w sposób szczególny powinny być chronione wraz z rosnącą w tych miejscach roślinnością.

Funkcję szkoleniową w zakresie edukacji rolników spełnia Kujawsko - Pomorski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Minikowie. W latach 2020- 2022 r. nie były realizowane szkolenia związane z edukacją rolników, było jednak realizowane doradztwo indywidualne w postaci udzielonych porad oraz informacji.

3.7.3. Analiza SWOT – gleby

W kolejnej tabeli przedstawiono **analizę SWOT** dla obszaru interwencji gleby.

Tabela 28. Analiza SWOT – gleby

	Mocne strony	Słabe strony
Czynniki wewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> – doradztwo indywidualne rolników, – występowanie gleb użytecznych rolniczo i w taki sposób użytkowanych, – wprowadzenie w dokumentach strategicznych zapisów zapobiegających zanieczyszczeniu gleb. 	<ul style="list-style-type: none"> – w części przypadków nieodpowiednia (zbyt niska lub wysoka) zasobność części gleb w makroelementy, – nieodpowiednie wapnowanie części gleb, – zagrożenie zanieczyszczeniem gleb związane z ruchem komunikacyjnym.
Czynniki zewnętrzne	Szanse	Zagrożenia
	<ul style="list-style-type: none"> – coraz bardziej restrykcyjne normy środowiskowe dla zakładów i przedsiębiorców zapobiegające skażeniu gleb, – objęcie polskiego rolnictwa Wspólną Polityką Rolną (np. Dyrektywa Azotanowa). 	<ul style="list-style-type: none"> – rosnące zagrożenie wystąpienia zjawiska suszy - w ostatnich latach obserwuje się nasilenie występowania zjawisk ekstremalnych, takich jak długotrwałe okresy suszy, – degradacja gleb zurbanizowanych, ich zabetonowanie, skutkujące brakiem możliwości pełnienia funkcji przyrodniczych.

Źródło: opracowanie własne

3.7.4. Zagadnienia horyzontalne – gleby

I – Adaptacja do zmian klimatu

Zmiany klimatu wpływają na rolnictwo w sposób bezpośredni i pośredni. Wpływ bezpośredni wyraża się przez zmianę warunków atmosferycznych dla produktywności upraw, między innymi przez zmianę warunków termicznych, sum opadu atmosferycznego, częstości i intensywności zjawisk ekstremalnych. Ze zmianą klimatu zmieniają się również czynniki pośrednio decydujące o plonowaniu roślin, takie jak wymagania roślin dotyczące uprawy i nawożenia, występowanie i nasilenie chorób i szkodników roślin uprawnych. Zmienia również się oddziaływanie rolnictwa na środowisko (np. czynniki erozyjne, degradacja materii organicznej w glebie). Na zmianę produktywności upraw ma też wpływ wzrost koncentracji dwutlenku węgla w atmosferze oraz ozonu w dolnej warstwie atmosfery.

II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Na stan gleb wpływają głównie czynniki pochodzenia antropogenicznego:

- nadmierne nawożenie, które może prowadzić do zatrucia metalami ciężkimi i substancjami toksycznymi obecnymi w nawozach,
- działalność zakładów produkcyjno-usługowych i przemysłowych, w wyniku, której do gleb mogą przedostawać się szkodliwe substancje,

- komunikacja i transport samochodowy, przyczyniający się do zanieczyszczenia gleb położonych w bezpośrednim sąsiedztwie intensywnie użytkowanych szlaków komunikacyjnych,
- składowanie odpadów w miejscach do tego nieprzeznaczonych, wypalanie traw, palenie odpadów na powierzchni ziemi, odprowadzanie nieoczyszczonych ścieków do środowiska, nieszczelne szamba,
- występowanie ruchów masowych powierzchni ziemi.

III – Działania edukacyjne

W ramach ochrony gleb najważniejszymi działaniami edukacyjnymi powinny być szkolenia ośrodka doradztwa rolniczego. Prowadzone szkolenia w zakresie m.in.: programów rolno-środowiskowych dla rolnictwa, stosowania środków ochrony roślin przy użyciu opryskiwaczy, nawożenia i ochrony chemicznej zbóż, rolnictwa ekologicznego, stosowania alternatywnych źródeł energii, itp. powinny wymiennie przyczyniać się do ochrony zasobów gleb.

IV - Monitoring środowiska

W ramach Państwowego Monitoringu Środowiska prowadzony jest monitoring chemizmu gleb ornych. Monitoring gleb obejmuje badanie zmian jakości gleb użytkowanych rolniczo (m.in. zawartości WWA, metali ciężkich, siarczanów), zachodzących w określonych przedziałach czasu pod wpływem rolniczej i pozarolniczej działalności człowieka. Na zlecenie rolników przeprowadza się badania gleb pod kątem: odczynu pH, potrzeb wapnowania oraz zawartości w makroelementy: fosfor, potas i magnez.

3.8. GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW

3.8.1. Analiza gminnego systemu gospodarki odpadami

W okresie od 01.01.2021 r. do 31.12.2023 r. usługę odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych z terenu Gminy Zbójno świadczy Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Sp. z o. o. w Lipnie, ul. Wyszyńskiego 47, 87 — 600 Lipno. Jednym z warunków umowy było utworzenie i zorganizowanie na terenie Gminy Zbójno punktu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych.

PSZOK otwarty jest 1 raz w tygodniu w każdą sobotę roboczą od godziny 10.00 do 14.00 i przyjmuje od właścicieli nieruchomości następujące rodzaje odpadów:

- szkło,
- metale,
- tworzywa sztuczne,
- odpady opakowaniowe wielomateriałowe,
- papier i tekturę, bioodpady,
- odpady budowlane i rozbiórkowe,
- meble,
- AGD i inne odpady wielkogabarytowe,
- zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny pochodzący z gospodarstw domowych,

- zużyte opony,
- zużyte baterie i akumulatory,
- środki chemiczne,
- farby i lakiery,
- tekstylia i odzież,
- przeterminowane leki,
- świetlówki oraz odpady niekwalifikujące się do odpadów medycznych powstałych w gospodarstwie domowym, w wyniku przyjmowania produktów leczniczych w formie iniekcji i prowadzenia monitoringu poziomu substancji we krwi, w szczególności igły i strzykawki.

Mieszkańcy nieruchomości zamieszkałych zobowiązani są do uiszczania na rzecz Gminy opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi. Zgodnie z uchwałą Nr XXIII/146/2020 Rady Gminy Zbójno z dnia 15 grudnia 2020 r. w sprawie wyboru metody ustalania opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi stanowi iloczyn liczby mieszkańców zamieszkujących daną nieruchomość oraz stawki opłaty.

W 2022r. obowiązywały następujące stawki opłaty:

- odpady zbierane i odbierane w sposób selektywny — 24 zł/osoba,
- odpady zbierane i odbierane w sposób nieselektywny — 48 zł/osoba.

Zwolnienie z części opłaty za gospodarowanie odpadami zbieranymi w sposób selektywny, którzy zadeklarowali, że kompostują bioodpady wynosiło 2 zł/osobę.

Ryczałtowa stawka za opłaty dla nieruchomości, na których znajdują się domki letniskowe w celach rekreacyjno-wypoczynkowych odpowiednio 120 zł i 240 zł.

Ponadto 2 razy w roku następuje odbiór odpadów wielkogabarytowych, RTV, AGD, zużytych opon oraz raz do roku, po sezonie grzewczym, popiołu i żużla, na indywidualne zgłoszenie mieszkańców.

Tabela 29. Zebrane odpady komunalne w PSZOK

Kod odpadów	Rodzaj odpadów	Masa [Mg]
20 01 01	Papier i tektura	0,66
20 01 39	Tworzywa sztuczne	5,92
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	14,88
20 03 99	Odpady komunalne niewymienione w innych podgrupach	13,62
20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	2,92
Razem		

Źródło: „Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Zbójno za 2022 r.”

Tabela 30. Poszczególne rodzaje odpadów komunalnych odebranych i zebranych z obszaru Gminy Zbójno

Kod odpadów	Rodzaj odpadów	Masa [Mg]
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	590,58
20 01 08	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	66,54
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	9,10
20 03 99	Odpady komunalne niewymienione w innych podgrupach	2,54
20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	1,66

Kod odpadów	Rodzaj odpadów	Masa [Mg]
20 01 99	Inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny	58,04
15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	173,12
16 01 03	Zużyte opony	2,30
15 01 07	Opakowania ze szkła	6,58
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	2,52
17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	4,90
Razem		

Źródło: „Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Zbójno za 2022 r.”

PSZOK stanowi ma miejsce, w którym mieszkańcy będą mogli pozbyć się odpadów komunalnych, których zgodne z prawem pozbycie się, mogło dotychczas stanowić dla nich problem. Działanie takie powinno przyczynić się do zmniejszenia ilości tzw. dzikich wysypisk śmieci.

Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny:

- kupując nowy sprzęt, zużyty tego samego rodzaju można zostawić w sklepie - sprzedawca detaliczny i sprzedawca hurtowy są obowiązani przy sprzedaży sprzętu przeznaczonego dla gospodarstw domowych do nieodpłatnego przyjęcia zużytego sprzętu w ilości nie większej niż sprzedany nowy sprzęt, jeżeli zużyty sprzęt jest tego samego rodzaju,
- oddając sprzęt do naprawy, w przypadku, gdy naprawa przyjętego do punktu serwisowego sprzętu jest niemożliwa ze względów technicznych prowadzący punkt serwisowy jest obowiązany do nieodpłatnego przyjęcia zużytego sprzętu lub w sytuacji, gdy właściciel sprzętu uzna, że naprawa sprzętu jest dla niego nieopłacalna,
- mieszkańcy Gminy Zbójno mogą przekazać zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny do Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych,
- odbiorem zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego z terenu Gminy Zbójno (z wyłączeniem punktów sprzedaży sprzętu oraz punktów serwisowych) zajmują się firmy przedstawione powyżej w tabeli.

Przeterminowane leki

Te odpady można wyrzucić do pojemników ustawionych w aptekach.

Poziomy recyklingu

W latach 2021-2022 były realizowane prawidłowo zadania z zakresu gospodarki odpadami, czego wynikiem są osiągnięte poziomy ekologiczne:

- a) poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła:
 - 2021 r. - został osiągnięty i wyniósł 20,56 % (przy minimum 20 %),
 - 2022 r. - został osiągnięty i wyniósł 25,25 % (przy minimum 25 %).
- b) poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania:
 - 2021 r.- wyniósł 4,39%
 - 2022 r. – wyniósł 11,42%.

Zmieniły się zasady obliczania poziomu. Zgodnie z art. 3b ust. 1 ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2022 r. poz.

2519 ze zm.) gminy są obowiązane osiągnąć poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych w wysokości, co najmniej 20 % za 2021 r oraz 25 % za 2022 r. Poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych oblicza się jako stosunek masy odpadów komunalnych przygotowanych do ponownego użycia i poddanych recyklingowi do masy wytworzonych odpadów komunalnych. Przy obliczaniu poziomu przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych nie uwzględnia się innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych stanowiących odpady.

Edukacja ekologiczna

Na terenie Gminy Zbójno prowadzona jest edukacja ekologiczna z zakresu gospodarowania odpadami poprzez m.in. poprzez „Sprzątanie świata”, rozdawanie ulotek dotyczących segregacji odpadów, edukację w szkołach, w ramach programu czyste Powietrze (spotkania, szkolenia, konsultacje w Punkcie konsultacyjno-informacyjnym w Zbójnie). Realizacja funkcjonowania punktu konsultacyjno-informacyjnego przyczyniła się do wzrostu świadomości ekologicznej mieszkańców. W ramach złożonych wniosków o dofinansowanie i płatność za pośrednictwem punktu konsultacyjno-informacyjnego działającego w Urzędzie Gminy Zbójno i dotacji uzyskanej z WFOŚiGW mieszkańcy Gminy Zbójno m. in. wymienili stare nieefektywne źródła ciepła na nowe ekologiczne, wymienili okna, drzwi, docieplili domy. Przyczyniło się to do poprawy jakości powietrza, zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych oraz poprawy efektywności energetycznej budynków.

Urząd Gminy Zbójno, w związku z zawartą umową w ramach programu priorytetowego „Ogólnopolski program finansowania usuwania wyrobów zawierających azbest” na dofinansowanie przedsięwzięć w zakresie demontażu, transportu oraz unieszkodliwienia lub zabezpieczenia odpadów zawierających azbest w latach 2021-2022 prowadził nabór wniosków.

Na przestrzeni minionych dwóch lat, w ramach wniosku o płatność wykazano unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Zbójno:

- 2021 r. – 81,08 Mg – 32 032,80 zł (dotacja z WFOŚiGW), całkowity koszt 35 675,42 zł,
- 2022 r. – 72,75 Mg - 26 944,42 zł (dotacja z WFOŚiGW) - całkowity koszt 29 099,97 zł.

3.8.2. Instalacje gospodarowania odpadami

Ustawą z dnia 19 lipca 2019 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw, wprowadzono szereg zmian m.in. zrezygnowano z organizacji systemów gospodarowania odpadami komunalnymi w ramach regionów (RIPOK). Nadal obowiązują pewne ograniczenia dotyczące gospodarowania głównie niesegregowanymi (zmieszanymi) odpadami komunalnymi odebranymi od właścicieli nieruchomości. Odpady takie mogą być przekazywane wyłącznie do tzw. instalacji komunalnych, ujętych na listach prowadzonych przez marszałków województw.

W myśl art. 38b ust. 1 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2022 r. poz. 699 ze zm.), w związku z art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 19 lipca 2019 r. o zmianie ustawy

o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2019 r. poz. 1579), Marszałek Województwa Kujawsko - Pomorskiego prowadzi listę:

1. funkcjonujących instalacji spełniających wymagania dla instalacji komunalnych, które zostały oddane do użytkowania i posiadają wymagane decyzje pozwalające na przetwarzanie odpadów, o których mowa w art. 35 ust. 6 ustawy o odpadach,
2. instalacji komunalnych planowanych do budowy, rozbudowy lub modernizacji.

Wpisu na listę dokonuje się na pisemny wniosek prowadzącego instalację komunalną. Dotychczasowe regionalne instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych (tzw. RIPOK), funkcjonujące na terenie województwa kujawsko - pomorskiego, zapewniające mechaniczno-biologiczne przetwarzanie zmieszanych odpadów komunalnych i wydzielanie ze zmieszanych odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku lub składowanie odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych – stały się instalacjami komunalnymi i na listę, o której mowa powyżej zostały wpisane z urzędu przez Marszałka Województwa Kujawsko - Pomorskiego. Na liście prowadzonej przez Marszałka, nie znajdują się instalacje z Gminy Zbójno.

3.8.3. Analiza SWOT – gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

W kolejnej tabeli przedstawiono analizę SWOT dla obszaru interwencji gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.

Tabela 31. Analiza SWOT – gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

	Mocne strony	Słabe strony
Czynniki wewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> – prowadzenie edukacji ekologicznej dotyczącej odpadów komunalnych, – wsparcie mieszkańców w usuwaniu azbestu, – został osiągnięty poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych. 	<ul style="list-style-type: none"> – ograniczona kontrola zagospodarowania wytworzonych odpadów niektórych frakcji, np. odpadów wytwarzanych przez firmy budowlane podczas świadczenia usług.
Czynniki zewnętrzne	Szanse	Zagrożenia
	<ul style="list-style-type: none"> – wprowadzenie na terenie kraju nowych założeń dotyczących gospodarowania odpadami komunalnymi (nowelizacje ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach), – utrzymanie i rozwój nowoczesnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych. 	<ul style="list-style-type: none"> – brak wpływu gmin na efektywność przetwarzania odpadów komunalnych w instalacjach regionalnych, – skala i problemowość wprowadzonych zmian w nowych przepisach gospodarowania odpadami komunalnymi często prowadząca do nieprawidłowości w funkcjonowaniu nowego systemu.

Źródło: opracowanie własne

3.8.4. Zagadnienia horyzontalne – gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

I – Adaptacja do zmian klimatu

Należy zwrócić uwagę przy organizowaniu obiektów gospodarki odpadami takich jak składowiska, place magazynowania odpadów, aby nie lokalizować ich na terenach zagrożonych powodziami, podtopieniami i osuwiskami, będącymi następstwami kumulacji zmian będących efektem zmian klimatycznych. Gospodarka odpadami komunalnymi obsługiwana jest przez ciężki tabor specjalny. W związku z przewidywanym ociepleniem klimatu, nowego znaczenia nabierze problem oddziaływania wysokich temperatur na nawierzchnie powierzchni komunikacyjnych.

Zmiany klimatyczne mogą spowodować konieczność reorganizacji gminnych systemów odbioru odpadów komunalnych, zwiększenia częstotliwości odbioru odpadów zmieszanych czy biodegradowalnych.

II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Przyczyną większości poważnych awarii, które mogą zdarzyć się na terenie instalacji, jest najczęściej niezachowanie reżimu eksploatacyjnego. Głównym zagrożeniem jest możliwość wybuchu pożaru samych odpadów oraz otaczającego pasa zieleni ochronnej. Mogą także powstawać samozapłony deponowanych odpadów. W wyniku pożaru będą się uwalniały do atmosfery bardzo toksyczne substancje z palącego się biogazu oraz odpadów – przede wszystkim z tworzyw sztucznych. Zanieczyszczenie gleby może być spowodowane poprzez wycieki oleju i paliwa (sprzęt i rozładunek) lub awaria cysterny paliwowej.

III – Działania edukacyjne

Działania w zakresie edukacji ekologicznej powinny skupić się na organizowaniu różnych cyklicznych akcji typu sprzątanie świata, dzień ziemi, zbiórki zużytych baterii i segregacji odpadów do specjalnie zakupionych pojemników. W dalszym ciągu prowadzić działalność edukacyjną w zakresie selektywnej zbiórki odpadów i ograniczenia ich powstawaniu oraz racjonalnego wykorzystania wody i energii.

IV - Monitoring środowiska

Monitoring środowiska w odniesieniu do gospodarki odpadami powinien skupiać się przede wszystkim na ilościach wytwarzanych i odzyskiwanych odpadów na terenie Gminy Zbójno, zarówno tych komunalnych, jak i przemysłowych, ze względu na specyfikę jednostki.

3.9. ZASOBY PRZYRODNICZE

3.9.1. Świat roślin i zwierząt

Administracyjnie lasy Gminy Zbójno należą do Nadleśnictwa Skrwilno. Według danych GUS (stan na 31.12.2021 r.) powierzchnia lasów na terenie Gminy Zbójno wynosi 212,03 ha, a lesistość Gminy Zbójno wynosi 2,5%.

Zgodnie z przepisami ustawy o lasach, lasy dzieli się m.in. na państwowe i niestanowiące własności Skarbu Państwa. Lasami państwowymi zlokalizowanymi na terenie Gminy Zbójno, zgodnie z podziałem terytorialnym RDLP w Toruniu zarządza: Nadleśnictwo Skrwilno. Nadzór nad lasami, które nie stanowią własności Skarbu Państwa, położonymi na terenie Gminy Zbójno sprawuje Starosta Golubsko-Dobrzyński.

Biorąc pod uwagę dane z Nadleśnictwa Skrwilno na terenie Gminy Zbójno w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Skrwilno dominujące gatunki drzew to: sosna (26%), olsza czarna (19%), jesion (18%), dąb (10%). Dominującymi typami siedliskowymi lasu są:

- las świeży (63%),
- las mieszany świeży (21%),
- ols (10%).

Stan siedlisk lasu jest w 73% naturalny oraz w 27% zniekształcony. Średni wiek drzewostanów wynosi 80 lat.

W latach 2020-2022 Nadleśnictwo nie realizowało na terenie Gminy Zbójno ważnych zadań inwestycyjnych oraz na obecną chwilę nie są planowane na lata 2024-2030.

Oprócz lasów ważną rolę ekologiczną w krajobrazie rolniczym oraz funkcję ochronną przed różnymi formami erozji pełnią zadrzewienia. Najczęściej występują w obniżeniach wytopiskowych w obrębie gruntów ornych oraz w obrębie trwałych użytków zielonych. Ze względu na funkcję ochronną należy preferować zadrzewienia na stromych dolinach cieków. Spełniają rolę naturalnego buforu przeciw sptywom powierzchniowym z terenów rolnych. Znaczenie ochronne i krajobrazotwórcze mają zadrzewienia przydrożne.

Zauważalnym i narastającym problemem jest degradacja i dewastacja lasów wynikająca z antropopresji. Wiąże się ona z zaśmiecaniem lasu oraz znacznie podnosi zagrożenia pożarowe. Niekorzystny wpływ na funkcje ekologiczne ma także przecinanie lasów przez arterie komunikacyjne.

Występowanie zwierząt ściśle związane jest ze zbiorowiskami roślinnymi, w których znajdują pożywienie i schronienie. W związku ze zmianami szaty roślinnej (wylesienia, osuszanie łąk, procesy urbanizacyjne) zniszczone zostały naturalne siedliska i biotopy. Na terenie Gminy Zbójno występuje fauna leśna, wodna, nadwodna i terenów rolniczych. Z uwagi na rolniczy charakter Gminy Zbójno dominuje fauna terenów rolniczych, których bogactwo zależy od stopnia mozaikowości terenu oraz intensywności prowadzonej na tych obszarach działalności antropogenicznej. Ponadto fauna skupia się głównie w rejonie dolin rzek, cieków, zbiorników wodnych, terenów podmokłych oraz lasów, zadrzewień.

Wśród zwierząt łatwych do zaobserwowania w terenie najliczniej reprezentowane są ptaki takie jak kruki i wrony. W przypadku ssaków tereny nadleśnictwa prezentują standardowy skład gatunkowy dla lasów nizinnych na terenie Polski. Na uwagę zasługuje liczne występowanie tutaj dzików. Z punktu widzenia gospodarki leśnej najistotniejsze jest rozmieszczenie populacji zwierzyny płowej (jeleń, łoś, daniel, sarna), która może silnie

uszkadzać uprawy leśne poprzez zgryzanie pędów i spałowanie kory młodych drzewek. Lokalnie zauważalne jest na terenach leśnych występowanie bobra (tamy, zgryzy, podtopienia terenu i drzewostanu). Ogólnie rozprzestrzeniającym się zjawiskiem jest silna synantropizacja wielu gatunków (dzik, lis, sarna). Zwierzęta te, w związku z ograniczonym do minimum odczuciem niepokoju związanym z obecnością człowieka, coraz intensywniej penetrują obszary osiedli ludzkich szczególnie w pobliżu śmietników, parków i ogrodów.

Jak podkreśla RDOŚ, w przypadku, gdy planowane czynności wiążą się z naruszeniem zakazów określonych w art. 52 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, przed ich wykonaniem należy uzyskać stosowne zezwolenie wydawane przez Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska lub Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska.

Obecnie nadal istnieje duże prawdopodobieństwo dalszego rozprzestrzeniania się wirusa ASF, w szczególności wśród zwierząt wolno żyjących na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej. Należy zauważyć, że obowiązuje Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 27 stycznia 2021 r. w sprawie wprowadzenia w 2021 r. na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej „Programu mającego na celu wczesne wykrycie zakażeń wirusem wywołującym afrykański pomór świń i poszerzenie wiedzy na temat tej choroby oraz jej zwalczanie” (Dz.U. z 2021 r. poz. 236).

3.9.2. Obszary chronione i cenne przyrodniczo

Zgodnie z danymi Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy na terenie Gminy Zbójno ustalono na podstawie art. 60 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody strefy ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania zwierząt objętych ochroną gatunkową albo strefy ochrony ostoi oraz stanowisk roślin lub grzybów objętych ochroną gatunkową. W granicach przedmiotowej gminy w latach 2020-2022 nie zostały ustanowione strefy ochrony ostoi oraz stanowisk, miejsc rozrodu albo regularnego przebywania zwierząt, roślin i grzybów.

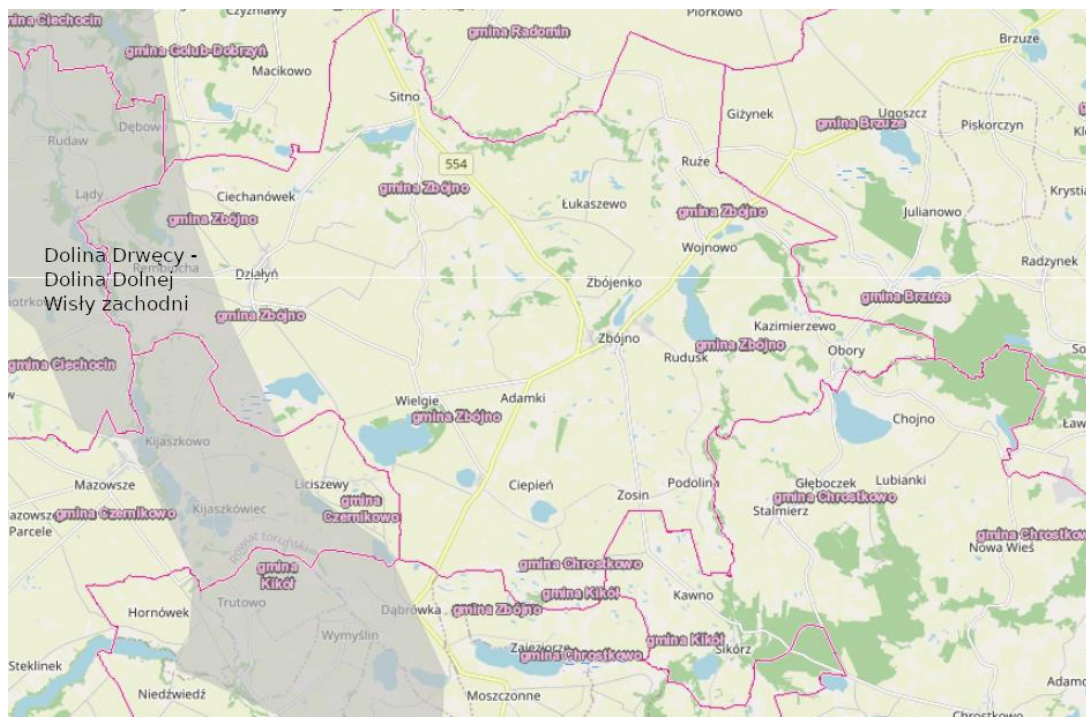
Korytarze ekologiczne to obszary umożliwiające migrację zwierząt, roślin lub grzybów. W celu zachowania ich drożności zaleca się prowadzić następujące działania:

- uwzględnianie korytarzy ekologicznych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego,
- budowa przejść dla zwierząt – dotyczy miejsc, gdzie przecinają się drogi już istniejące (o najwyższym natężeniu ruchu) z korytarzami ekologicznymi, na drogach już istniejących o mniejszym natężeniu ruchu w miejscach przecięcia korytarzy migracyjnych, umieszczenie odpowiednich znaków informujących o tym oraz ograniczenie prędkości,
- ochrona dolin rzecznych – poprzez zaniechanie zabudowy brzegów, regulacji koryta rzeczno; rewitalizacja najbardziej zdegradowanych odcinków rzek,
- zalesienia – dotyczy korytarzy migracyjnych, gdzie płaty lasu w obrębie takiego korytarza są oddalone od siebie na odległość powyżej 1 km (z wyłączeniem cennych przyrodniczo siedlisk nieleśnych),

- ochrona przed dalszą zabudową odcinków korytarzy ekologicznych o znacznych przewężeniach, spowodowanych bezpośrednim sąsiedztwem terenów zurbanizowanych.

Zachowanie drożności korytarzy ekologicznych powinno polegać przede wszystkim na ich ochronie przed zabudowaniem, przegrodzeniem i na tworzeniu nowych nasadzeń.

Dostępne są, co najmniej trzy projekty sieci korytarzy ekologicznych. Na podstawie projektu korytarzy zamieszczonych na www.geoserwis.gdos.gov.pl przez Gminę przebiega korytarz ekologiczny „**Dolina Drwęcy-Dolina Dolnej Wisły Zachodni**”.



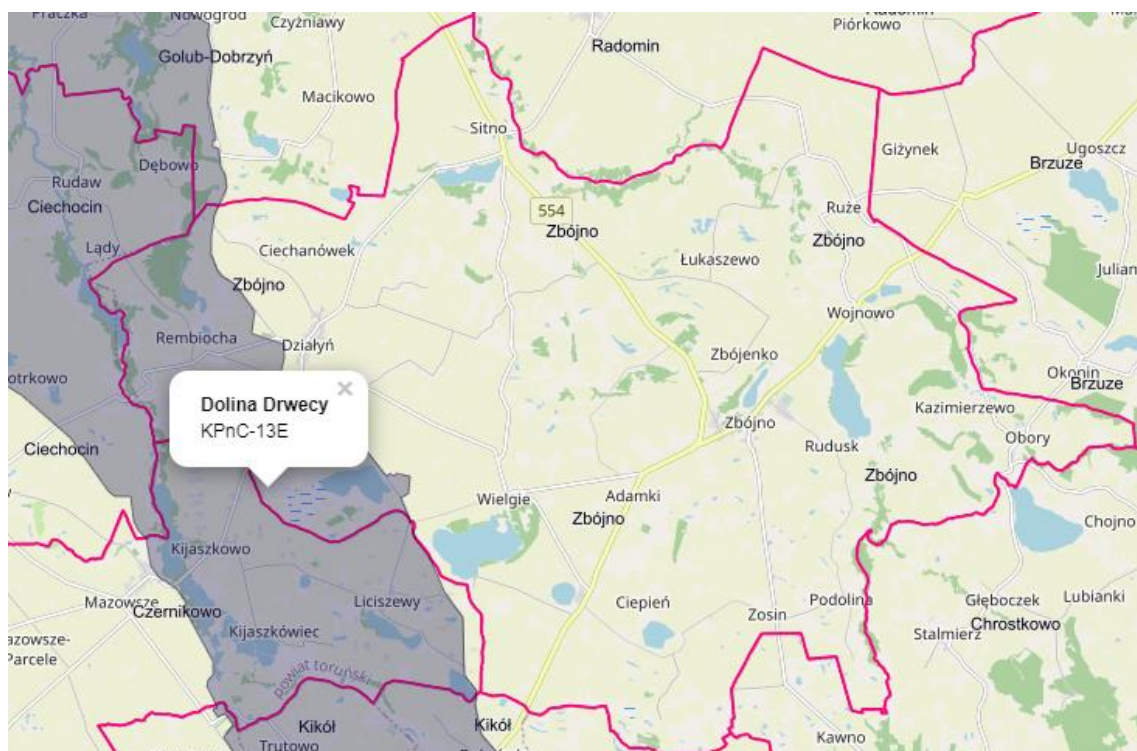
Ryc. 22. Przebieg korytarza ekologicznego wg projektu GDOŚ

Źródło: www.geoserwis.gdos.gov.pl

Nieco inaczej zaprezentowano przebieg korytarzy ekologicznych wg projektu Instytutu Biologii Ssaków Polskiej Akademii Nauk Białowieża we współpracy z Pracownią na rzecz Wszystkich Istot. Zostały opracowane dwa projekty tego autorstwa:

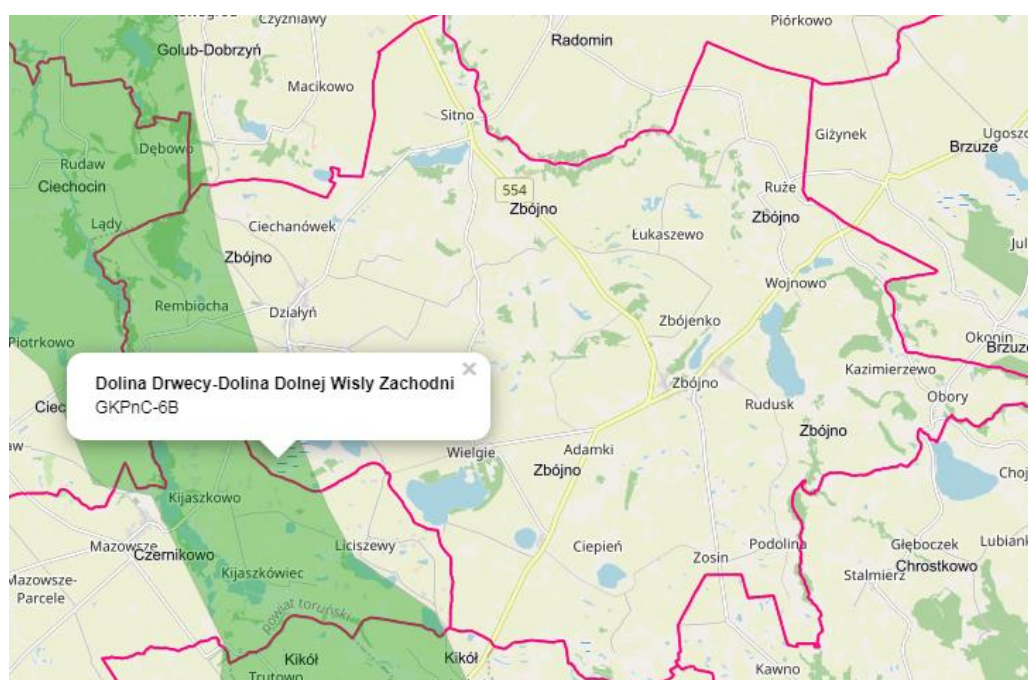
- w 2005 r. na terenie Gminy Zbójno wskazano przebieg korytarza ekologicznego: „**Dolina Drwęcy-Dolina Dolnej Wisły Zachodni**”.
- w 2012 r. na opisywanym terenie wyznaczono korytarz ekologiczny pn. „**Dolina Drwęcy**”.

Przebieg korytarzy przedstawiono na tle granic Gminy Zbójno.



**Ryc. 23. Przebieg korytarzy ekologicznych wg Instytutu Biologii Ssaków
Polskiej Akademii Nauk Białowieża wg projektu 2012**

Źródło: www.mapa.korytarze.pl



**Ryc. 24. Przebieg korytarzy ekologicznych wg Instytutu Biologii Ssaków Polskiej
Akademii Nauk Białowieża wg projektu 2005**

Źródło: www.mapa.korytarze.pl

Ustawa z dnia 16.04.2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2022 r. poz. 916 ze zm.) przedstawia formy ochrony przyrody. Za ustanowienie form ochrony przyrody i planów ochrony odpowiedzialne są odpowiednie organy wskazane w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. W dalszej części opracowania przedstawiono dane dotyczące

form ochrony przyrody jak również dodatkowe informacje o zasobach przyrodniczych Gminy Zbójno. Zgodnie z danymi GUS, stan na 31.12.2022 r. powierzchnia obszarów prawnie chronionych w Gminie wynosi 5 932,68 ha oraz występuje pomnik przyrody.

Na terenie Gminy Zbójno położone w całości lub częściowo są następujące formy ochrony przyrody (opracowano na podstawie Centralnego rejestru Form Ochrony Przyrody):

- obszar chronionego krajobrazu;
- pomnik przyrody.

3.9.2.3. Obszar chronionego krajobrazu „Drumliny Zbójeńskie”

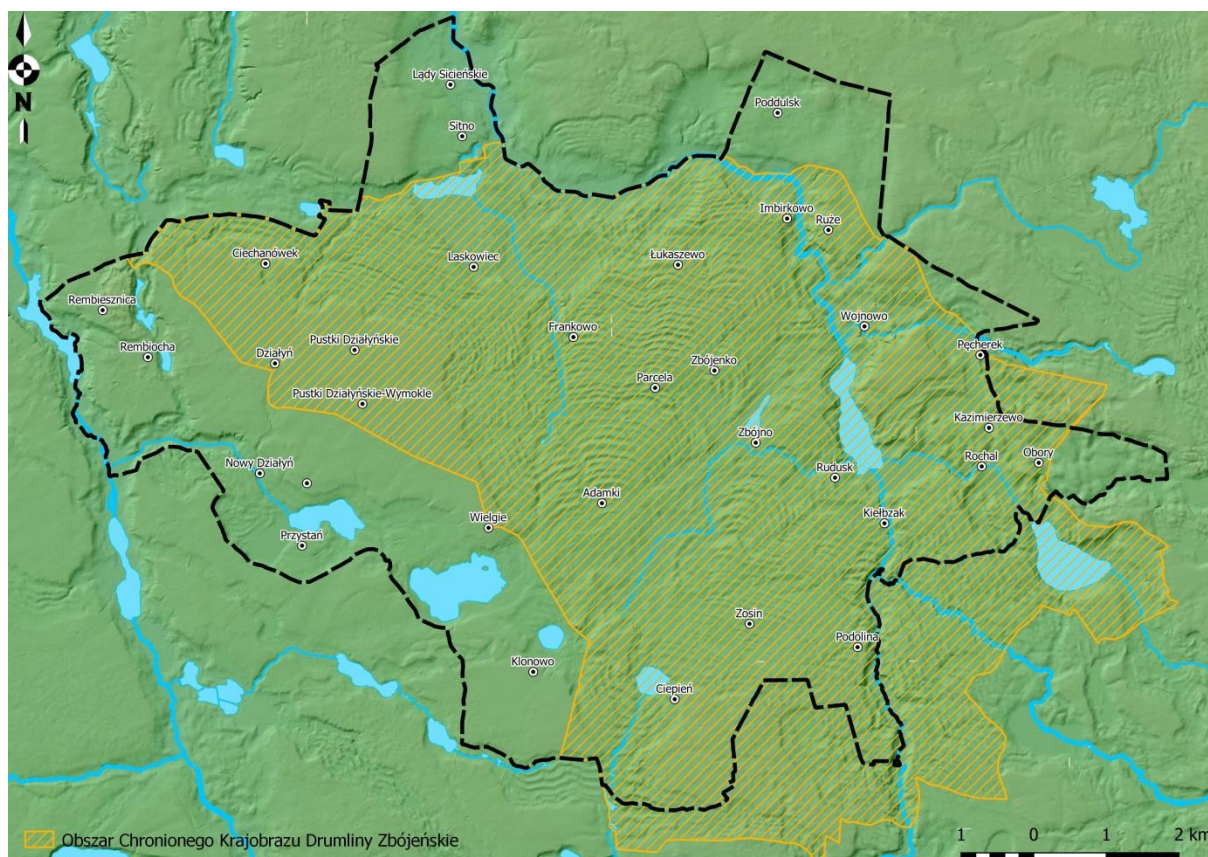
Obszar chronionego krajobrazu Drumliny Zbójeńskie

Został utworzony na mocy Uchwały Nr XX/92/83 Wojewódzkiej Rady Narodowej we Włocławku z dnia 15 czerwca 1983 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu. Pod względem fizyczno-geograficznym położony jest w obrębie Wysoczyzny Dobrzyńskiej. Rzeźba powierzchni terenu charakteryzuje się wyjątkowo dużym urozmaiceniem. Wiąże się ona z występowaniem unikalnych form polodowcowych jakimi są drumliny. Są to zespoły wzgórz (ciągów bochenkowatych pagórków) o różnym kierunku przebiegu, zgodnym z kierunkiem ruchu lodowca. Sieć hydrograficzną tworzą przede wszystkim trzy jeziora: Ruduskie, Sicieńskie i Zbójeńskie. Uzupełnienie stanowi cały system drobnych rowów, cieków i drobnych oczek wodnych. Szata roślinna jest bardzo uboga. Dotyczy to zwłaszcza lasów, które zajmują łączną powierzchnię około 117 ha, co stanowi zaledwie 1,6% ogólnej powierzchni. Ubóstwo lasów jest wynikiem intensywnych wyrębów i uzyskiwania w ten sposób terenów dla rolnictwa, o glebach charakteryzujących się wysokimi klasami bonitacyjnymi. Zróżnicowanie mikroklimatyczne obszaru wiąże się głównie z bardzo urozmaiconą rzeźbą terenu. Na terenie Gminy obszar zajmuje 59,517 km².

Pozostałe akty prawne obowiązujące dla obszaru są następujące:

- Rozporządzenie Nr 36/2004 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 3 grudnia 2004 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu w województwie kujawsko-pomorskim
- Rozporządzenie Nr 4/05 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 7 marca 2005 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie obszarów chronionego krajobrazu w Województwie Kujawsko-Pomorskim;
- Rozporządzenie nr 13 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 9 czerwca 2005 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu;
- Rozporządzenie Nr 11/2007 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 26 października 2007 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie obszarów chronionego krajobrazu;
- Rozporządzenie Nr 5/2009 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 14 kwietnia 2009 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie obszarów chronionego krajobrazu w Województwie Kujawsko-Pomorskim;
- Uchwała Nr VI/106/11 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 21 marca 2011 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu;
- Uchwała Nr X/251/15 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 24 sierpnia 2015 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Drumliny Zbójeńskie;

- Uchwała Nr XXV/371/20 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 28 września 2020 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Drumliny Zbójeńskiej.



Ryc. 25. Obszar chronionego krajobrazu na tle granic Gminy Zbójno

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GDOŚ

Należy zaznaczyć, że ważnym zadaniem na najbliższe lata jest nie tylko ochrona i pielęgnacja istniejącego pomnika przyrody, ale również rozważenie możliwości powołania nowych form ochrony przyrody. Podyktowane jest to nie tylko potrzebą objęcia ochroną obiektów, które na to zasługują, ale również wymogami społecznymi związanymi z potrzebą ochrony środowiska. Wskazana jest, zatem inwentaryzacja istniejących pomników przyrody oraz podjęcie działań zmierzających do wytypowania innych tworów, jakie mogłyby zostać uznane za pomniki przyrody. Ich powołanie jest możliwe uchwałą Rady Gminy Zbójno po wcześniejszym uzgodnieniu z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Bydgoszczy. Ponadto konieczne jest zabezpieczenie środków finansowych, tak, aby prace mogły być pod względem racjonalnym i ekonomicznym możliwe do zrealizowania.

3.9.3. Ochrona gatunkowa

Należy zaznaczyć, że na przedmiotowym terenie mogą występować stanowiska roślin, zwierząt i grzybów objętych ochroną gatunkową w myśl:

- rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r. poz. 1409),

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

Wobec chronionych gatunków zwierząt, roślin i grzybów obowiązują zakazy wynikające z ww. rozporządzeń i art. 51 i 52 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

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

3.9.4. Zagrożenia dla zasobów przyrodniczych

Negatywnie na stan fauny i flory mogą wpływać procesy przestrzenne przemian krajobrazu, w tym najbardziej rozpowszechniony - fragmentacja siedlisk. Fragmentacja polega na rozpadzie zwartego dotychczas obszaru (siedlisk, ekosystemów lub typów użytkowania gruntu) na mniejsze części (fragmenty). W jej efekcie zdecydowanie zwiększa się liczba płatów i długość granic krajobrazowych, zmniejsza natomiast zwartość krajobrazu. Fragmentacja jest jednym z najbardziej rozpowszechnionych procesów transformacji, prowadzącym do zmniejszania bioróżnorodności oraz przyspieszenia lokalnego zanikania roślin i zwierząt. Ze wzrostem fragmentacji ze względu na zanik siedlisk oraz bariery przestrzenne zmniejsza się także rozproszenie zwierząt i ich migracje, co przyczynia się do redukcji gatunków, powodując zmniejszenie bioróżnorodności gatunkowej wśród fauny.

Wszystkie podejmowane działania powinny dążyć do minimalizacji tych procesów. Ważne jest planowanie przestrzenne, rozwój obszarów biologicznie czynnych, łączące racje gospodarcze, potrzeby i możliwości z kwestiami ekologicznymi i możliwościami środowiska. Projektowane inwestycje i działania powinny być połączone z planowaniem sieci ekologicznych, tak by spełniały potrzebę utrzymania „łączności” siedlisk.

Czynnikami mającymi wpływ na zdrowotność lasu jest rozkład opadów, szczególnie w okresie wegetacyjnym. Okresy suche przyczyniają się do zamierania drzewostanów. W osłabionych fizjologicznie drzewostanach mogą rozwijać się grzyby patogeniczne prowadzące do usychania drzew.

Zagrożenie pożarowe lasów uzależnione jest przede wszystkim od pory roku. Szczególnie duże występuje w okresie wczesnowiosennym przy małej wilgotności ściółki oraz w czasie dłuższych okresach posuchy. Poza tym zagrożenie dla obszarów leśnych stwarza bezpośrednio sąsiedztwo szlaków komunikacyjnych drogowych oraz penetracja terenów przez ludność. Zagrożenie rozprzestrzeniania się pożarów może spowodować straty w gospodarce leśno - uprawowej i zwierzyny leśnej oraz zagrożenie dla gospodarstw rolnych i ludności zamieszkałej w pobliżu.

Wszelkie działania na terenach leśnych będą prowadzone zgodnie z nadrzędnymi planami Nadleśnictwa. Muszą być one objęte ochroną polegającą na przemyślanym zabiegach hodowlanych gwarantujących zachowanie i dostosowanie drzewostanów do warunków siedliska i presji zewnętrznych. Gospodarka leśna musi być podporządkowana wymogom ochrony wynikającym z ustanowionych obszarów chronionych oraz Planu Urządzenia Lasu. Właściwa hodowla lasu oraz pielęgnacja pozwolą na odtwarzanie naturalnych biocenoz, ochronę bioróżnorodności oraz będzie regulowała wprowadzanie ewentualnych zmian siedliskowych i gatunkowych (należy podkreślić, że wprowadzać powinno się rodzime gatunki, zgodne z siedliskiem). Należałoby również przeprowadzić inwentaryzację przyrodniczą, w celu wyznaczenia obszarów cennych przyrodniczo, w celu uniknięcia zniszczenia siedlisk i stanowisk chronionych gatunków na skutek prowadzenia zalesień. Ze względu na fakt, że niewłaściwie przeprowadzone zadrzewienia mogą doprowadzić do zniszczenia cennych siedlisk przyrodniczych i stanowisk chronionych gatunków, do czasu wykonania inwentaryzacji przyrodniczej Gminy Zbójno każdorazowo przed zalesieniem lub zadrzewieniem terenu niezbędne jest wykonanie rozpoznania przyrodniczego.

Na terenie Gminy Zbójno istnieją sprzyjające warunki do rozwoju instalacji pracujących w oparciu o energię wiatrową i produkujących energię korzystając siły wiatru. Przy obecnych uwarunkowaniach prawnych budowa nowych turbin wiatrowych jest utrudniona. Niemniej jednak, przy ewentualnym planowaniu lokalizacji elektrowni wiatrowych należy zwrócić uwagę na obszary szczególnie cenne przyrodniczo, które powinny zostać wyłączone z możliwej lokalizacji turbin wiatrowych. Są to przede wszystkim tereny i obiekty objęte formami ochrony przyrody, a także zieleń parkowa, zabytkowe założenia cmentarne czy ciągi ekologiczne. Terenami wyłączonymi z lokalizacji elektrowni wiatrowych powinny pozostać nie tylko cenne przyrodniczo obszary Gminy Zbójno objęte ochroną prawną, lecz także korytarze ekologiczne.

Jednocześnie podkreśla się, że podczas planowania inwestycji z zakresu energetyki wiatrowej obowiązują uregulowania prawne wynikające z ustawy z dnia 20 maja 2016 r. o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych (Dz. U. 2021 r. poz. 724). Należy mieć na uwadze strefy ochronne związane z ograniczeniami w zabudowie oraz zagospodarowaniu terenu, w odniesieniu do uwarunkowań określonych w wymienionej ustawie.

W odniesieniu do planowanej termomodernizacji budynków, należy zwrócić uwagę, że budynki mieszkalne i inne obiekty budowlane stanowią potencjalne siedliska gatunków chronionych, w szczególności ptaków i nietoperzy. Niewłaściwie prowadzone prace budowlane w obrębie obiektów budowlanych wykonane bez uwzględnienia potrzeb fizjologicznych zwierząt je zasiedlających mogą naruszać przepisy ustawy o ochronie przyrody, a także istotnie przyczynić się do zmniejszenia populacji gatunków chronionych. W celu uniknięcia nieumyślnego niszczenia siedlisk gatunków chronionych należy przed przystąpieniem do prac w obrębie budynków dokonać ich obserwacji pod kątem występowania gatunków chronionych.

W odniesieniu do zadań polegających na budowie urządzeń melioracyjnych oraz konserwacji, modernizacji i odbudowy urządzeń wodnych, rowów i przepustów oraz konserwacji rzek, należy zwrócić uwagę, iż w celu zapobieżenia negatywnemu wpływowi realizacji tych zamierzeń na stan koryt rzek i dolin cieków, zlewni jezior, każde planowane działanie w obrębie wód powinno być poprzedzone inwentaryzacją powyższych terenów.

Ponadto, prace budowlane należy rozpocząć poza kluczowym okresem rozrodu gatunków dziko występujących zwierząt, w tym poza okresem lęgowym ptaków,

przypadającym w terminie od 1 marca do 31 sierpnia lub w dowolnym terminie, po potwierdzeniu przez specjalistę przyrodnika, maksymalnie na 2 dni przed zajęciem terenu, braku rozrodu dziko występujących zwierząt, w tym braku aktywnych lęgów ptaków.

W przypadku, gdy planowane czynności wiążą się z naruszeniem zakazów określonych w art. 52 ustawy o ochronie przyrody, przed ich wykonaniem należy uzyskać stosowne zezwolenie wydawane przez Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska lub Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy.

Na terenie Gminy nie funkcjonują zakłady które mogą wpłynąć na jakość środowiska.

3.9.5. Analiza SWOT – zasoby przyrodnicze

Następna tabela przedstawia **analizę SWOT** dla obszaru interwencji zasoby przyrodnicze.

Tabela 32. Analiza SWOT – zasoby przyrodnicze

	Mocne strony	Słabe strony
Czynniki wewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> – cenne siedliska i warunki do bytowania zwierząt – np. lasy, tereny wzdłuż wód stojących i płynących, – występowanie na opisywanym terenie form ochrony przyrody, – prowadzenie prac związanych z pielęgnacją i utrzymaniem lasów. 	<ul style="list-style-type: none"> – chemizacja rolnictwa, – zwiększająca się presja rekreacyjna i zagospodarowania terenów o wysokich walorach przyrodniczych, – zaśmiecanie i fragmentacja siedlisk związana z przebiegiem ważnych szlaków komunikacyjnych.
Czynniki zewnętrzne	Szanse	Zagrożenia
	<ul style="list-style-type: none"> – ograniczanie lokalnych źródeł zanieczyszczeń powietrza, gleby i wód, – właściwa pielęgnacja szaty roślinnej, wzbogacanie gleb środkami glebotwórczymi (kompost), – przebudowa drzewostanów w kierunku bardziej odpornych na zanieczyszczenia gatunków oraz uzupełnienia gatunkami rodzimymi, – zapewnienie odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa pożarowego obszarów leśnych. 	<ul style="list-style-type: none"> – zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego, gleby i wód, – eutrofizacja siedlisk, – silna presja urbanistyczna, – pożary lasów, wypalanie traw, – brak funduszy na inwestycje zmierzające do poprawy stanu fauny i flory, – wzrost natężenia ruchu rekreacyjnego.

Źródło: opracowanie własne

3.9.6. Zagadnienia horyzontalne – zasoby przyrodnicze

I – Adaptacja do zmian klimatu

Spodziewane ocieplenie się klimatu spowoduje migrację gatunków, w tym obcych inwazyjnych wraz z równoczesnym wycofywaniem się gatunków, które nie są przystosowane do wysokich temperatur i suszy latem, a dobrze znoszą ostre mrozy.

W wyniku prognozowanych zmian klimatycznych będzie postępował zanik małych powierzchniowych zbiorników wodnych (bagien, stawów, oczek wodnych, małych płytkich

jezior, a także potoków i małych rzek). Stanowi to zagrożenie dla licznych gatunków, które bądź to pośrednio bytują na tych terenach, bądź korzystają z nich, jako rezerwuarów wody pitnej i może skutkować wyginięciem lub migracją gatunków.

Wydłużony okres z dodatnimi temperaturami na jesieni z intensywnymi opadami rozmiękczającymi glebę w połączeniu z osłabieniem drzew przez choroby i szkodniki może dodatkowo zwiększać wrażliwość lasów na wiatry i sprzyjać zwiększaniu wiatrołomów. W obliczu zmian klimatycznych bardzo istotna staje się ochrona struktur przyrodniczych oraz zachowanie, spójności i drożności sieci ekologicznej, która poza funkcjami przyrodniczymi pełni również inne funkcje, m.in. społeczne i klimatyczne, gdyż poprawia jakość życia – szczególnie mieszkańców zwartej zabudowy (schładzanie miast, zacienianie, poprawa warunków aerosanitarnych, tereny rekreacyjne).

Na specjalną uwagę w sieci ekologicznej, zasługują korytarze ekologiczne. Zadaniem korytarzy ekologicznych jest połączenie obszarów o największej wartości biotycznej. W warunkach oczekiwanych zmian klimatu, które przyczynią się do migracji i zmian zasięgów występowania poszczególnych gatunków, zachowanie drożności korytarzy ekologicznych postrzegane jest, jako czynnik pozwalający łagodzić antropopresję. Sieci ekologiczne, stanowią mogą ważny element adaptacji do zmian klimatu.

II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Lasy znajdują się w sytuacji stałego zagrożenia przez czynniki abiotyczne, biotyczne i antropogeniczne. Istotnym zagrożeniem są nadal zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego. Stałe oddziaływanie zanieczyszczeń i ich dotychczasowa akumulacja w środowisku leśnym osłabia odporność lasów na choroby. Stałe od wielu lat największe procentowo szkody gospodarcze wyrządzają też roślinożerne ssaki, przeważnie jelenie, sarny oraz lokalnie gryznie. Szkody również wyrządzane są przez choroby korzeni drzew, takie jak: huba korzeni i opieńki. Lasy narażone są także na anomalie pogodowe - okresowo występujące susze, huraganowe wiatry oraz pożary. Ze względu na zwiększenie intensywności wiatrów wzrasta zagrożenie powstawaniem szkód wyrządzonych przez wyrwane drzewa podczas huraganów.

III – Działania edukacyjne

Głównym celem edukacji przyrodniczej jest zachęcenie ludności do uprawiania aktywnego wypoczynku, pokazanie różnorodności występujących form przyrody, przybliżenie problematyki gospodarki leśnej i ochrony przyrody oraz poszerzenie wiedzy z zakresu edukacji przyrodniczej. Nadleśnictwa prowadzą edukację ekologiczną w oparciu o zatwierdzony program edukacji leśnej. Prowadzone są również spotkania ze szkołami, przedszkolami na ścieżkach edukacyjno – leśnych.

IV - Monitoring środowiska

Zintegrowany Monitoring Środowiska Przyrodniczego (ZMŚP) funkcjonuje w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, a jego zadaniem w odróżnieniu od monitoringu specjalistycznego jest prowadzenie obserwacji możliwie jak największej liczby elementów środowiska przyrodniczego, w oparciu o planowe, zorganizowane badania stacjonarne.

Celem ZMŚP jest dostarczenie danych do określania aktualnego stanu środowiska oraz w oparciu o wieloletnie cykle obserwacyjne, przedstawienie krótko i długookresowych przemian środowiska w warunkach zmian klimatu i narastającej antropopresji. Uzyskane wyniki z prowadzonych obserwacji stanowią podstawę do sporządzenia prognoz krótko

i długoterminowych rozwoju środowiska przyrodniczego oraz przedstawienia kierunków zagrożeń i sposobów ich przeciwdziałania.

3.10. ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI

Ustawa Prawo ochrony środowiska definiuje poważną awarię 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 lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.

Jeśli poważna awaria ma miejsce w zakładzie, określa się ją mianem poważnej awarii przemysłowej. Zakładem stwarzającym zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej jest zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej lub zakład o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, o których mowa w art. 248 ust. 1 Ustawy Prawo ochrony środowiska.

Zakład stwarzający zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, zwanej dalej „awarią przemysłową”, w zależności od rodzaju, kategorii i ilości substancji niebezpiecznej znajdującej się w zakładzie uznaje się za zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii, zwany dalej „zakładem o zwiększonym ryzyku”, albo za zakład o dużym ryzyku wystąpienia awarii, zwany dalej „zakładem o dużym ryzyku”.

Wg ewidencji i informacji Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy na terenie Gminy Zbójno:

- nie jest zlokalizowany zakład dużego ryzyka (ZDR);
- nie występuje zakład zwiększonego ryzyka (ZZR);
- w latach 2021-2022 na terenie Gminy Zbójno nie wystąpiły poważne awarie przemysłowe ani poważne awarie skutkujące zanieczyszczeniem wód i gleb.

Należy wyjaśnić, że każdy zakład, który magazynuje substancje niebezpieczne może być potencjalnym sprawcą poważnej awarii;

W celu przeciwdziałania wystąpieniu nadzwyczajnych zagrożeń dla środowiska (oraz innych zdarzeń w ochronie środowiska) WIOŚ w Bydgoszczy prowadzi działania kontrolne.

Na terenie Gminy Zbójno możliwe jest wystąpienie innych poważnych zdarzeń stanowiących zagrożenie dla środowiska. Według danych przedstawionych przez **Komendę Powiatową Państwowej Straży Pożarnej w Golubiu - Dobrzyniu** nie odnotowano takiego zdarzenia.

3.10.1. Analiza SWOT – zagrożenia poważnymi awariami

W następnym tabeli przedstawiono analizę SWOT dla obszaru interwencji zagrożenia poważnymi awariami.

Tabela 33. Analiza SWOT – zagrożenia poważnymi awariami

	Mocne strony	Słabe strony
Czynniki wewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> – brak poważnych zdarzeń zagrażających ludziom lub środowisku, – systematyczne kontrole prowadzone przez WIOŚ – brak zakładu zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej – brak zakładu dużego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, 	<ul style="list-style-type: none"> – możliwość zanieczyszczenia środowiska poprzez wyciek substancji niebezpiecznych w ciągu dróg lub podczas zdarzeń drogowych.
Czynniki zewnętrzne	Szanse	Zagrożenia
	<ul style="list-style-type: none"> – wymogi prawne zobowiązujące dla zakładów dużego i zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej gwarantujące bezpieczeństwo funkcjonowania takich podmiotów. 	<ul style="list-style-type: none"> – duże natężenie ruchu samochodowego na szlakach komunikacyjnych zwiększające zagrożenie wystąpienia awarii.

Źródło: opracowanie własne

3.10.2. Zagadnienia horyzontalne – zagrożenie poważnymi awariami

I – Adaptacja do zmian klimatu

Zaburzeniom równowagi w systemie środowiska wywołanym ocieplaniem się klimatu będą towarzyszyły zmiany, które w sposób bezpośredni lub pośredni powinny być uwzględniane w gospodarowaniu przestrzenią w kontekście mogącej się pojawić poważnej awarii lub nadzwyczajnego zagrożenia środowiska. Dotyczą one wielu aspektów o charakterze horyzontalnym, od gospodarki rolnej, leśnej i wodnej (niszczące susze, pożary, powodzie i podtopienia, itd.), przez przemysł i energetykę (zmiany technologii), bezpieczeństwo ludzi i mienia (ekspozycja na powodzie i podtopienia, osuwiska i pożary) po infrastrukturę (ekspozycja na nadmiar lub niedobór wód, wichury).

Na możliwość wystąpienia poważnych awarii mają wpływ ekstremalne zjawiska pogodowe, typu huragany czy intensywne burze, co może doprowadzić do zwiększenia ryzyka uszkodzenia linii przesyłowych i dystrybucyjnych, a zatem ograniczenia w dostarczaniu energii do odbiorców. Jedną z najbardziej wrażliwych na zmiany klimatu dziedzin gospodarki jest transport. We wszystkich jego kategoriach wrażliwość na warunki klimatyczne jest znaczna. Innym czynnikiem klimatycznym powodującym utrudnienia w ruchu drogowym jest mgła, szczególnie często występująca w warunkach jesienno - zimowych przy temperaturach bliskich zera. Ograniczenie widoczności powoduje zmniejszenie prędkości eksploatacyjnej i opóźnienia w ruchu drogowym, szczególnie w transporcie publicznym, a także zwiększa ryzyko wypadków drogowych.

Analiza przewidywanych zmian klimatu dowodzi, że oczekiwane zmiany w dalszej perspektywie będą oddziaływać na transport negatywnie. Działania dostosowawcze sektora transportu do oczekiwanych zmian klimatu powinny przede wszystkim zabezpieczyć

infrastrukturę drogową i kolejową przed zagrożeniami wynikającym ze wzrostu częstotliwości intensywnych opadów. Deszcze nawalne powodują zatopienia dróg, przeciążenie układów odwadniających, przepustów i mostów na mniejszych ciekach.

II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska powstają wskutek wypadków i zdarzeń w czasie budowy i eksploatacji dróg i innych obiektów drogowych, w których biorą udział pojazdy przewożące substancje niebezpieczne, a które mogą spowodować m.in.: skażenie powietrza, wód, gleb oraz pożary; awarii w miejscach postoju ww. pojazdów, pożaru z powodu nieostrożnego obchodzenia się użytkowników dróg z ogniem w lesie, niewłaściwego lub niedostatecznego zabezpieczenia robót drogowych i samej drogi w wyniku złego rozpoznania warunków środowiskowych (np. geologii, stosunków wodnych).

III – Działania edukacyjne

Edukację społeczeństwa w zakresie właściwych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożenia realizują gminne i powiatowe sztaby zarządzania kryzysowego. W zakres funkcji Państwowej Straży Pożarnej wchodzi publiczna informacja, edukacja i zwiększanie świadomości społeczności lokalnych. Na podstawie przeprowadzanych działań, komendanci powiatowi sporządzą tzw. katalogi zagrożeń obejmujące identyfikację zagrożeń: chemicznych, w transporcie materiałów niebezpiecznych, w transporcie, zagrożenia pożarowe (baz magazynowych materiałów pożarowo niebezpiecznych, obiektów użyteczności publicznej, lasów itp.).

Na podstawie katalogów zagrożeń sporządzane są plany ratownicze oraz przeprowadzane są szkolenia strażaków jednostek ratowniczo - gaśniczych PSP, członków jednostek Ochotniczych Straży Pożarnych oraz ratowników z jednostek włączonych do systemu ratowniczo gaśniczego.

IV - Monitoring środowiska

Obowiązki kontroli związane z awariami przemysłowymi spoczywają głównie na prowadzącym zakład o dużym lub zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii oraz na organach Państwowej Straży Pożarnej. WIOŚ realizuje zadania z zakresu zapobiegania występowania awarii przemysłowych poprzez wykonywanie kontroli przedsiębiorstw. Współpracę koordynują sztaby zarządzania kryzysowego w oparciu o opracowane plany zarządzania kryzysowego.

3.11. SYNTETYCZNY OPIS REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

Wśród najistotniejszych zrealizowanych zadań i osiągniętych na terenie Gminy Zbójno za lata 2021 – 2022 należy wymienić **zmiany o charakterze pozytywnym i negatywnym**.

Zmiany **pozytywne** w latach 2021-2022 lub utrzymanie stanu pozytywnego:

1. Podejmowane działania w zakresie termomodernizacji budynków i wymiany źródeł ogrzewania budynków przynoszą pozytywne efekty w postaci ograniczenia zanieczyszczenia powietrza.
2. Modernizacja dróg w miarę możliwości finansowych - dzięki czemu możliwe jest obniżenie poziomu hałasu komunikacyjnego, zmniejszenie emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych do powietrza atmosferycznego, wzrost poziomu bezpieczeństwa. Jednocześnie realizowane są zadania związane z rozbudową infrastruktury dla pieszych i rowerzystów, co daje możliwości różnicowania form transportu i wpływa na zwiększenie bezpieczeństwa pieszych i rowerzystów.
3. W latach sprawozdawczych nastąpił wzrost ilości przyłączy wodociągowych.
4. Zmniejszenie ilości zmieszanych odpadów zebranych w ciągu roku.
5. Prowadzenie edukacji ekologicznej.
6. Poprawa stanu pyłu zawieszonego PM_{2,5}.

Zmiany **negatywne** w latach 2021-2022 lub utrzymanie stanu negatywnego:

1. Utrzymanie niskiej jakości powietrza w zakresie stężeń docelowych pyłu zawieszonego PM₁₀ i B(a)P, a także poziomu długoterminowego dla ozonu w kontekście ochrony zdrowia dla całej strefy kujawsko - pomorskiej, do której należy Gmina Zbójno.
2. Brak możliwości rzetelnej kontroli szczelności zbiorników bezodpływowych oraz brak przyłączenia wszystkich mieszkańców do sieci kanalizacyjnej lub przydomowej oczyszczalni ścieków, co skutkuje występowaniem potencjalnie nieuszczelnionych zbiorników bezodpływowych.

Biorąc pod uwagę powyższe informacje oraz dane przedstawione w formie tabelarycznej w poprzednim rozdziale należy pozytywnie ocenić realizację programu ochrony środowiska Gminy Zbójno. **Przeważają pozytywne aspekty podejmowanych działań**, co odzwierciedla się zarówno we wskaźnikach jak i podejmowanych zadaniach.

Warto zaznaczyć, że ważne jest uwzględnianie w nowopowstających lub zmienianych planach zagospodarowania przestrzennego oraz na etapie wydawania warunków zabudowy i zagospodarowania terenu, na bazie, których udzielane są pozwolenia na budowę:

- uwzględnianie zachowania terenów zielonych,
- stosowanie wymagań udziału powierzchni biologicznie czynnych na działkach budowlanych,
- przestrzeganie określonych wymagań ochrony powietrza (stosowanie ekologicznych niskoemisyjnych systemów grzewczych, odnawialnych źródeł energii tam, gdzie jest to technicznie możliwe).

3.12. SYNTETYCZNY OPIS UWARUNKOWAŃ WEWNĘTRZNYCH I ZEWNĘTRZNYCH MAJĄCYCH WPŁYW NA ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE GMINY ZBÓJNO

Uwarunkowania wewnętrzne mające wpływ na środowisko przyrodnicze Gminy Zbójno zostały szczegółowo opisane w rozdziałach tematycznych niniejszego opracowania.

Rolniczy charakter opisywanej jednostki związany jest z występowaniem urodzajnych gleb. Ze względu na posiadane walory przyrodnicze i krajoznawcze w Gminie Zbójno są dobre warunki do rozwoju rekreacji. Krajobraz tego obszaru jest urozmaicony przez sieć hydrograficzną i ciekawą pod kątem rekreacyjnym rzeźbę terenu, oraz formy ochrony przyrody.

Gmina Zbójno posiada dobrze rozwiniętą infrastrukturę wodociągową (korzystający z instalacji – 97,12% ogółu ludności (Urząd Gminy, stan na 31.12.2022 r.)). Rozwija się również sieć kanalizacyjna (korzystający z instalacji – 25,3% ogółu ludności (Urząd Gminy, stan na 31.12.2022 r.)). Nieczystości ciekłe gromadzone są w przydomowych oczyszczalniach ścieków, których na koniec 2022 r. było 214 sztuk. Funkcjonuje również dużo zbiorników bezodpływowych (582 sztuk), które stanowią potencjalne zagrożenie dla gleb i wód, gdyż nie ma pewności, co do ich szczelności.

System odbioru odpadów komunalnych potrzebuje ciągłego doskonalenia, ta czynność wpływa na możliwość prowadzenia prawidłowej segregacji odpadów komunalnych oraz ich kierowania do odpowiednich instalacji zapewniających wymagane przepisami poziomy odzysku. W 2022 r. został osiągnięty poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych, jednak należy mieć na uwadze, że należy, co roku zwiększać ten procent.

Dla standardów jakości powietrza zagrożeniem dla jednostki może być niska emisja z zabudowy jednorodzinnej oraz emisja wzdłuż ciągów komunikacyjnych czy lokalnych emitorów punktowych. Nieruchomości na terenie Gminy Zbójno posiadają głównie indywidualne źródła ciepła, którymi często są piece niespełniające żadnych norm środowiskowych, w których spalane są wysokoemisyjne surowce tradycyjne, przede wszystkim węgiel. Pozytywnym uwarunkowaniem wewnętrznym jest planowany rozwój odnawialnych źródeł energii.

Położenie jednostki na tle powiatu i regionu stanowi podstawę do rozważań na temat uwarunkowań zewnętrznych jednostki.

Notowane tendencje urbanizacyjne i społeczne wskazują na postępującą presję w zakresie zabudowy terenów wiejskich, co wiąże się koniecznością rozbudowy infrastruktury i zajmowania nowych terenów pod zabudowę, nie tylko mieszkaniową, ale także rekreacyjną czy związaną z aktywizacją gospodarczą. Właściwe planowanie przestrzenne pozwoli na ograniczenie rozprzestrzeniania się zabudowy na terenach do tego niewłaściwych, bliskich liniom energetycznym, obszarom działalności gospodarczej czy charakteryzujących się dużą bioróżnorodnością.

Na jakość wód w ramach jednolitych części wód wpływ ma nie tyle sama działalność mieszkańców i podmiotów działających w granicach Gminy Zbójno, ale także wszystkich działań i presji (w szczególności punktów odprowadzania ścieków, użytkowania rolniczego), co przekłada się, na jakość wód w tym rejonie.

Gmina Zbójno posiada dość dobre połączenie komunikacyjne, ze względu na lokalizację na szlaku dróg o znaczeniu wojewódzkim. Położenie zwartej zabudowy wzdłuż dróg wpływa jednak, na jakość powietrza i poziom hałasu.

W związku z występującymi przekroczeniami standardów, jakości powietrza, niezbędne jest podjęcie odpowiednich działań. Poprawa, jakości powietrza zapewne wyniknie z wprowadzania odnawialnych źródeł energii oraz ograniczania tzw. niskiej emisji, czyli zanieczyszczeń powstających podczas spalania surowców tradycyjnych w piecach CO.

Na tle uwarunkowań wewnętrznych i zewnętrznych warto wymienić najważniejsze problemy oraz największe sukcesy Gminy Zbójno na polu kształtowania i ochrony środowiska. Przedstawiono je w kolejnych tabelach.

Tabela 34. Najważniejsze problemy Gminy Zbójno z perspektywy zapisów niniejszego dokumentu

Stan aktualny	Cel poprawy
przekroczenia dopuszczalnych norm powietrza w zakresie stężeń benzo(a)pirenu, pyłu zawieszonego PM10 oraz ozonu (poziom długoterminowy) w kontekście całej strefy kujawsko-pomorskiej, dominacja indywidualnych, tradycyjnych pieców na paliwa stałe	podjęcie działań mających na celu poprawę jakości powietrza (np. wymiana pieców, termomodernizacja budynków) zarówno w kontekście całej strefy kujawsko-pomorskiej, jak i Gminy Zbójno indywidualnie, co powinno być zweryfikowane prowadzonymi pomiarami, rozwój sieci gazowej i zorganizowanych systemów ciepłowniczych
niedostateczny rozwój sieci kanalizacyjnej, stopniowe wyposażanie nieruchomości w przydomowe oczyszczalnie ścieków, brak możliwości dokładnej kontroli postępowania ze ściekami gromadzonymi w potencjalnie nieszczelnych zbiornikach bezodpływowych	rozważenie budowy sieci kanalizacyjnej, tam, gdzie znajduje to uzasadnienie ekonomiczne i ekologiczne, budowa przydomowych oczyszczalni ścieków tam, gdzie niemożliwe jest doprowadzenie sieci kanalizacyjnej, kontrola systemu opróżniania zbiorników bezodpływowych
duża masa wyrobów zawierających azbest	sukcesywne unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest

Źródło: opracowanie własne

Tabela 35. Najważniejsze sukcesy Gminy Zbójno z perspektywy zapisów niniejszego dokumentu

Uwarunkowania lub podjęte zadania w przeszłości	Stan aktualny	Zadania mające na celu utrzymanie dobrego stanu
uwzględnianie w mpzp oddziaływania pól elektromagnetycznych	brak przekroczeń dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych	utrzymanie osiągniętych wyników
edukacja ekologiczna, szczególnie w zakresie gospodarki odpadami, podjęcie budowy nowoczesnego systemu gospodarki odpadami komunalnymi	objęcie nieruchomości zorganizowanym odbiorem odpadów, prowadzenie systematycznej edukacji ekologicznej celem osiągnięcia wymaganych prawem poziomów recyklingu	dalsza konsekwentna edukacja ekologiczna, dalsze doskonalenie systemu gospodarki odpadami w celu spełnienia wymagań prawnych
bieżąca kontrola sieci wodociągowej	sieć wodociągowa dostarcza wodę do większości nieruchomości na terenie Gminy, woda według ocen	dalsza rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowej i kontrola jakości wody

Uwarunkowania lub podjęte zadania w przeszłości	Stan aktualny	Zadania mające na celu utrzymanie dobrego stanu
	PSSE spełnia wymagane normy	
instalacja OZE na budynkach użyteczności publicznej, uczestniczenie w programie „Czyste powietrze”	zwiększenie udziału OZE, konsekwentne promowanie działań w tym kierunku	wspieranie mieszkańców w inwestycjach ekologicznych oraz poszerzanie wykorzystywania OZE w budynkach użyteczności publicznej
brak lokalizacji dużych zakładów przemysłowych	nie występują zagrożenia dla środowiska lub ludzi ze strony uciążliwych zakładów przemysłowych	odpowiednie planowanie przestrzenne mające na celu ochronę obszarów cennych przyrodniczo, wód i gruntów

Źródło: opracowanie własne

IV. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA I ICH FINANSOWANIE

4.1. WPROWADZENIE

W celu realizacji przyjętego założenia konieczne jest wyznaczenie szczegółowych zadań w poszczególnych obszarach interwencji, po wykonaniu, których ma nastąpić poprawa stanu i jakości danego elementu środowiska, bądź będzie utrzymywany dobry stan o ile aktualnie taki został zdiagnozowany.

W ramach tych wytycznych zaplanowano konkretne zadania ekologiczne, czyli przedsięwzięcia bądź czynności organizacyjne i administracyjne prowadzące do realizacji wyznaczonych celów ekologicznych i kierunków interwencji. Poprzez realizację tych działań ekologicznych można będzie osiągnąć wymierną poprawę środowiska przyrodniczego w wyznaczonych obszarach interwencji, mierzoną za pomocą wskaźników środowiskowych (mierników realizacji).

Realizując lokalną politykę ochrony środowiska, program ochrony środowiska, a w nim harmonogram realizacyjny, sporządzony został z uwzględnieniem celów zawartych w strategiach i programach (operacyjnych i rozwoju), wynikających z ustawy z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju.

Zaplanowane działania będą realizowane przez Urząd Gminy Zbójno lub przez jednostki działające na tym terenie oraz w regionie. Jednostka będzie w nich pełnić funkcje nadzoru działalności, będzie wspierać działalność w charakterze administracyjnym lub bezpośrednio współdziałać, jedynie w konkretnych zadaniach będzie współfinansować lub finansować założone zadania.

4.1.1. Dokumenty międzynarodowe

Pierwszym etapem dla rozważań zgodności założeń Programu z innymi dokumentami jest omówienie dokumentów ustanowionych na szczeblu międzynarodowym do realizacji, których Polska jest zobowiązana. W 1992 r. opracowany został jeden z najważniejszych dokumentów, związanych ze zrównoważonym rozwojem tzw. „**Agenda 21**” - **Światowy Program Rozwoju Zrównoważonego**. Dokument ten zwraca szczególną uwagę na *konieczność ochrony zasobów naturalnych i racjonalnego gospodarowania nimi w celu zapewnienia trwałego i zrównoważonego rozwoju*.

Istotnym dokumentem międzynarodowym, który narzuca Polsce działania w zakresie ochrony środowiska jest **Protokół z Kioto** w sprawie zmian klimatu. Stanowi znaczny postęp *w zakresie walki z globalnym ociepleniem, ponieważ zawiera cele wiążące i ilościowe, związane z ograniczeniem i redukcją emisji gazów cieplarnianych*.

Obecnie ważne dla Polski jest dostosowanie swoich działań do polityki Unii Europejskiej. Główne założenia polityki Wspólnoty w zakresie środowiska naturalnego określone są w **Traktacie Ustanawiającym WE w Tytule XIX – Środowisko Naturalne**. Jego realizacja powinna się przyczynić do *zachowania, ochrony i poprawy jakości środowiska naturalnego – z uwzględnieniem różnorodności sytuacji w różnych regionach Wspólnoty – ale również do ochrony zdrowia ludzkiego*.

Strategicznym dokumentem, wyznaczającym ramy realizacji polityki wspólnotowej w zakresie ochrony środowiska jest **Program Działań Wspólnoty Europejskiej w dziedzinie Środowiska**. Określa on następujące cele priorytetowe:

- *ochrona, zachowanie i poprawa kapitału naturalnego Unii,*
- *przekształcenie Unii w zasobooszczędną, zieloną i konkurencyjną gospodarkę niskoemisyjną,*
- *ochrona obywateli Unii przed związanymi ze środowiskiem presjami i zagrożeniami dla zdrowia i dobrostanu,*
- *maksymalizacja korzyści z prawodawstwa środowiskowego, doskonalenie wiedzy i bazy dowodowej w zakresie środowiska i ochrony klimatu,*
- *zabezpieczenie inwestycji ekologicznych i wspieranie zrównoważonych miast,*
- *lepsze uwzględnianie w działaniach bardziej spójnej polityki środowiskowej i efektywne podejmowanie wyzwań międzynarodowych, dotyczących środowiska i klimatu.*

Kluczowym elementem programu jest także **adaptacja do zmian klimatu**, powiązana z wieloma innymi aspektami środowiskowymi, takimi jak *ochrona gleby, zrównoważone środowisko miejskie, zrównoważona ochrona wód i środowiska morskiego*.

4.1.2. Dokumenty krajowe

Załączniki do „Wytucznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska”, wskazują na cele środowiskowe wybranych dokumentów strategicznych, którymi są:

1. **Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju „Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności”** – przyjęta uchwałą nr 16 Rady Ministrów z dnia 5 lutego 2013 r.,
2. **Polityka ekologiczna państwa 2030** - strategia rozwoju w obszarze środowiska

- i gospodarki wodnej – przyjęta uchwałą nr 67 Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2019 r.,
3. **Strategia „Polityka energetyczna Polski do 2040 r.”** – Obwieszczenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 2 marca 2021 r.,
 4. **Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku** – przyjęta uchwałą nr 105/2019 Rady Ministrów z dnia 24 września 2019 r.,
 5. **Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030** – przyjęta uchwałą nr 123 Rady Ministrów z dnia 15 października 2019 r.,
 6. **Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022** - przyjęta Uchwałą Rady Ministrów nr 67 z dnia 9 kwietnia 2013 r.,
 7. **Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030** - przyjęta Uchwałą Rady Ministrów nr 102 z dnia 17 września 2019 r.,
 8. **Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2030** - przyjęta Uchwałą Rady Ministrów z dnia 14 grudnia 2020 r.,
 9. **Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego 2030** – przyjęta Uchwałą Rady Ministrów z dnia 27 października 2020 r.,
 10. **Polityka energetyczna Polski do 2040 r.** – przyjęta Uchwałą Rady Ministrów z dnia 2 lutego 2021 r.,
 11. **Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego (Współdziałanie, Kultura, Kreatywność) 2030** - przyjęta Uchwałą nr 155 Rady Ministrów z dnia 27 października 2020 r.,
 12. **Krajowy Program Ochrony Powietrza w Polsce** - komunikat Ministra Środowiska z dnia 17 września 2015 r. w sprawie Krajowego Programu Ochrony Powietrza (M. P. 2015 poz. 905),
 13. **Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych** - Rada Ministrów przyjęła piątą aktualizację KPOŚK 31 lipca 2017 r. Przyjęta aktualizacja zawiera listę zadań zaplanowanych przez samorzady do realizacji w latach 2016-2021,
 14. **Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030** – przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 29 października 2013 r.,
 15. **Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej** – przyjęty uchwałą Nr 213 Rady Ministrów z dnia 6 listopada 2015 r. w sprawie zatwierdzenia „Programu ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Planem działań na lata 2015–2020” (M. P. 2015 poz. 1207),
 16. **Krajowy plan gospodarki odpadami** – przyjęty uchwałą Nr 88 Rady Ministrów z dnia 1 lipca 2016 r. w sprawie Krajowego planu gospodarki odpadami 2022 (M. P. 2016 poz. 784),
 17. **Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów** – przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 26 czerwca 2014 r.,
 18. **Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032** – przyjęty uchwałą z dnia 15 marca 2010 r. (M. P. 2009 nr 50 poz. 735 ze zm.).

4.1.3. Dokumenty wojewódzkie

Założenia opracowywanego Programu ochrony środowiska opierają się na celach strategicznych wojewódzkiego programu ochrony środowiska.

Program ochrony środowiska województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2022-2030 wraz z prognozą oddziaływania na środowisko Programu ochrony środowiska województwa kujawsko pomorskiego - został przyjęty Uchwałą Nr XLVIII/646/22 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 29 sierpnia 2022 r. Dokument określa następujące cele w poszczególnych obszarach interwencji:

1. **OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA:**
 - Ograniczenie emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych oraz gazów cieplarnianych.
 - Poprawa warunków aerosanitarnych mierzona osiągnięciem norm dla poziomów dopuszczalnych i docelowych PM10 i benzo(a)pirenu oraz poziomów celów długoterminowych ozonu.
 - Adaptacja do zmian klimatu.
2. **ZAGROŻENIE HAŁASEM:**
 - Ograniczenie presji hałasu na środowisko i mieszkańców.
 - Poprawa klimatu akustycznego obszaru województwa.
3. **POLA ELEKTROMAGNETYCZNE:**
 - Ochrona przed ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym.
4. **GOSPODAROWANIE WODAMI:**
 - Zapobieganie utracie zasobów wodnych.
 - Minimalizowanie występowania suszy.
 - Ograniczenie ryzyka powodziowego.
 - Poprawa jakości wód.
 - Sukcesywne zwiększanie retencji wodnej.
5. **GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA:**
 - Zapewnienie wystarczającej ilości wody na cele komunalne dobrej jakości.
 - Zapewnienie bezpiecznego dla środowiska unieszkodliwiania ścieków.
6. **ZASOBY GEOLOGICZNE:**
 - Racjonalne pozyskiwanie zasobów kopalin.
 - Przywracanie środowisku terenów poeksploatacyjnych.
 - Przeciwdziałanie rozwojowi procesów osuwiskowych.
7. **GLEBY:**
 - Ochrona zasobu gleb najwyższych klas bonitacyjnych (kluczowego zasobu rolniczej przestrzeni produkcyjnej).
 - Poprawa stanu i walorów użytkowych zasobów glebowych.
8. **GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW:**
 - Racjonalna gospodarka odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami.
9. **ZASOBY PRZYRODNICZE:**
 - Prowadzenie zrównoważonej polityki przestrzennej uwzględniającej potrzeby zachowania walorów przyrodniczych obszarów o wysokim potencjale przyrodniczym
 - Zapewnienie ciągłości przestrzennej systemu przyrodniczego województwa.
 - Ochrona korytarzy ekologicznych.
 - Zwiększenie zasobów zieleni leśnej.
10. **ZAGROŻENIE POWAŻNYMI AWARIAMI:**
 - Zwiększenie bezpieczeństwa mieszkańców, zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku awarii.

Działania zostały podzielone na działania własne oraz zadania monitorowane. Jako zadania własne Samorządu Województwa przyjęto zadania finansowane w całości lub w części ze środków budżetowych i pozabudżetowych będących w dyspozycji województwa. Zadaniem monitorowanym są działania finansowane ze środków przedsiębiorstw oraz ze środków zewnętrznych – będących w dyspozycji organów i instytucji szczebla krajowego (centralnego), bądź instytucji działających na terenie województwa, lecz podlegających bezpośrednio organom centralnym, a także realizowane przez powiaty i gminy oraz inne podmioty.

Biorąc pod uwagę powyższe informacje należy stwierdzić, że zadania przewidziane na poziomie wojewódzkim są realizowane w odpowiednim zakresie również w niniejszym, gminnym programie ochrony środowiska.

W dniu 21 grudnia 2020 r. Sejmik Województwa Kujawsko - Pomorskiego, Uchwałą nr XXVIII/399/20, przyjął **Strategię Rozwoju Województwa Kujawsko-Pomorskiego do 2030 roku – Strategia Przyspieszenia 2030+**. Dokument jest odpowiedzią władz regionu na zmieniające się uwarunkowania i wyzwania. Przedstawia spójny plan powiązanych i przemysłanych działań w perspektywie najbliższej dekady, stanowiący punkt wyjścia do szerokiej współpracy, której oczekiwanym efektem będzie podniesienie jakości życia mieszkańców województwa kujawsko - pomorskiego.

Ustanowiono cel nadrzędny „Strategii Przyspieszenia 2030+” jakim jest „Jakość życia typowa dla wysokorozwiniętych regionów europejskich”. Cel ten zamierza się osiągnąć poprzez koncentrację działań w czterech obszarach tematycznych rozwoju:

1. **Obszar Społeczeństwo** – w ramach, którego, dążyć się będzie do zasadniczej poprawy szeroko rozumianego poziomu rozwoju społecznego, zwłaszcza w aspekcie zmian postaw społecznych i rozwoju edukacji. Cele operacyjne w ramach tego obszaru dotyczą edukacji, aktywności społecznej, zdrowia, kultury i sportu.
2. **Obszar Gospodarka** – w ramach którego dążyć się będzie do rozwoju i unowocześnienia gospodarki województwa, jako warunku wzrostu jego konkurencyjności w aspekcie miejsca zamieszkania. Cele operacyjne w ramach tego obszaru dotyczą jakościowego i ilościowego rozwoju przedsiębiorczości.
3. **Obszar Przestrzeń** – w ramach, którego dążyć się będzie do zapewnienia wysokiej jakości życia oraz konkurencyjności gospodarki, w zagadnieniach związanych z jakością przestrzeni województwa (wynikającej ze stanu środowiska oraz charakteru zagospodarowania). Cele operacyjne w ramach tego obszaru dotyczą: dostępności usług, infrastruktury transportowej, przestrzeni dla rozwoju gospodarczego, wykorzystania potencjałów endogenicznych w rozwoju lokalnym.
4. **Obszar Spójność** – w ramach, którego dążyć się będzie do zapewnienia wysokiej sprawności funkcjonowania systemu społeczno-gospodarczego, tak by przestrzeń województwa była spójna komunikacyjnie, bezpieczna i odporna na zagrożenia. Zarazem cechą realizowanych w województwie procesów powinna być innowacyjność, przy jednoczesnej nowoczesności struktur. Cele operacyjne w ramach tego obszaru dotyczą: informatyzacji (cyfryzacji), bezpieczeństwa publicznego, transportu publicznego, współpracy na rzecz rozwoju regionu.

W ramach poszczególnych obszarów określono cele główne i operacyjne. Cele związane z ochroną środowiska wyznaczono przede wszystkim w obszarze przestrzeń. Celem głównym jest „dostępna przestrzeń i czyste środowisko”, natomiast celami operacyjnymi:

- Infrastruktura rozwoju społecznego – rozwój infrastruktury powinien uwzględniać takie zadania jak termomodernizacja budynków czy wymiana źródeł ich ogrzewania,
- **Środowisko przyrodnicze** – cel uwzględnia m.in.: ograniczenie oraz działania naprawcze wobec skutków emisji zanieczyszczeń oraz degradacji środowiska, zachowanie, wzmacnianie oraz promocja potencjału dziedzictwa przyrodniczego województwa, rozwój idei gospodarki o obiegu zamkniętym, odnowa i ponowne wykorzystywanie obszarów przemysłowych,
- Przestrzeń kulturowa – m.in. ochrona, zachowanie, odnowa, wzmacnianie i promocja dziedzictwa kulturowego województwa,
- **Przestrzeń dla gospodarki** – m.in.: ochrona zasobu rolniczej przestrzeni produkcyjnej jako przestrzeni służącej prowadzeniu działalności rolniczej, poprawa przyrodniczych warunków realizacji produkcji rolnej, w tym poprawa gospodarki wodnej w rolnictwie, przeciwdziałanie zjawisku suszy,
- **Infrastruktura transportu** – m.in.: rozwój sieci i poprawa standardu dróg krajowych dla zapewnienia dostępności województwa w relacjach międzyregionalnych, rozwój sieci i poprawa standardu dróg wojewódzkich oraz powiatowych istotnych dla spójności transportowej województwa, rozwój sieci dróg lokalnych poprzez ich budowę i modernizację, rozwój sieci oraz infrastruktury dróg rowerowych o znaczeniu transportowym, poprawa infrastruktury stacji i przystanków kolejowych oraz dworców autobusowych dla obsługi pasażerskiej oraz rozwój ich zdolności do pełnienia roli węzłów multimodalnych w transporcie pasażerskim,
- **Infrastruktura techniczna** – m.in.: zapewnienie zaopatrzenia w wodę pitną wysokiej jakości, rozwój infrastruktury odprowadzania i oczyszczania ścieków, efektywna gospodarka odpadami, rozwiązania na rzecz wdrażania modelu gospodarki o obiegu zamkniętym,
- **Czysta energia i bezpieczeństwo energetyczne** – m.in.: wsparcie rozwoju niskoemisyjnego transportu, modernizacja indywidualnych oraz zbiorczych systemów grzewczych w kierunku rozwiązań niskoemisyjnych lub bezemisyjnych, rozwój OZE, upowszechnienie zachowań prosumenckich wśród indywidualnych odbiorców energii,
- **Potencjały endogeniczne** – m.in.: wykorzystanie lokalnych walorów przyrodniczych i kulturowych dla rozwoju działalności gospodarczych o charakterze turystycznym, tworzenie i zagospodarowanie szlaków turystycznych wraz z infrastrukturą towarzyszącą, w tym również szlaków rowerowych, rozwój produkcji ekologicznej rolnictwa oraz produkcji ziół, przypraw i produktów rolno-spożywczych na bazie lokalnie pozyskiwanych surowców.

Wyżej opisane kierunki rozwoju są oczekiwane również w niniejszym gminnym programie ochrony środowiska, dlatego stwierdza się, że jest on zgodny z wojewódzką strategią rozwoju. Oczywiście zadania zostały dostosowane do potrzeb lokalnych na poziomie Gminy Zbójno

Niniejszy dokument jest zgodny z obowiązującymi aktami prawnymi z zakresu gospodarki odpadami oraz z Krajowym Planem Gospodarki Odpadami 2022 r. Jednocześnie należy wskazać, że w dniu 29 maja 2017 r. Uchwałą Nr XXXII/545/17 Sejmik Województwa Kujawsko-Pomorskiego przyjął **Plan gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2016-2022 z perspektywą na lata 2023-2028**. Dokument na podstawie analizy stanu aktualnego gospodarki odpadami i prognozowanych zmian

przedstawia sposoby i kierunki gospodarki odpadami wraz z przyjętymi celami i terminami ich osiągnięcia.

Zgodnie z ustawą o odpadach, plany gospodarki odpadami sporządza się dla osiągnięcia celów założonych w polityce ochrony środowiska, oddzielenia tendencji wzrostu ilości wytwarzanych odpadów i ich wpływu na środowisko od tendencji wzrostu gospodarczego kraju, wdrażania hierarchii sposobów postępowania z odpadami oraz zasady samowystarczalności i bliskości, a także utworzenia i utrzymania w kraju zintegrowanej i wystarczającej sieci instalacji gospodarowania odpadami, spełniających wymagania ochrony środowiska.

Celem sporządzenia planu gospodarki odpadami województwa kujawsko - pomorskiego była weryfikacja aktualnego stanu gospodarki odpadami w województwie kujawsko - pomorskim, a także sporządzenie planu niezbędnych inwestycji, umożliwiających osiągnięcie celów w zakresie recyklingu i odzysku odpadów, co jest też obowiązkiem dla Gminy Zbójno.

W tym miejscu należy również przypomnieć, że Ustawą z dnia 19 lipca 2019 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw, wprowadzono szereg zmian m.in. zrezygnowano z organizacji systemów gospodarowania odpadami komunalnymi w ramach regionów (RIPOK). Nadal obowiązują pewne ograniczenia dotyczące gospodarowania głównie niesegregowanymi (zmieszanymi) odpadami komunalnymi odebranymi od właścicieli nieruchomości. Odpady takie mogą być przekazywane wyłącznie do tzw. instalacji komunalnych, ujętych na listach prowadzonych przez marszałków województw. Szczegółowe informacje dotyczące gospodarki odpadami na terenie Gminy Zbójno zawarto we wcześniejszej części opracowania.

Celem tworzenia programów ochrony powietrza jest poprawa jakości powietrza i dotrzymanie norm określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (t.j. Dz. U. z 2021 r., poz. 845) na obszarach, gdzie występują przekroczenia. Dokument zawiera analizę przyczyn występowania wysokich stężeń substancji oraz wskazuje działania naprawcze mające na celu ich redukcję do poziomów nieprzekraczających norm. Integralną częścią POP są Plany Działań Krótkoterminowych, wdrażane w sytuacjach wystąpienia ryzyka lub przekroczenia poziomów dopuszczalnych / docelowych, informowania społeczeństwa lub alarmowych w strefach województwa kujawsko - pomorskiego w danym roku kalendarzowym.

Dla strefy kujawsko – pomorskiej do której należy Gmina Zbójno obowiązuje Uchwała nr LIX/804/23 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 26 czerwca 2023 r. w sprawie określenia programu ochrony powietrza w zakresie pyłu zawieszzonego PM10, PM2,5 oraz benzo(a)pirenu dla strefy kujawsko-pomorskiej – aktualizacja (Dz. Urz. Woj. Kuj-Pom. 2023 poz. 4381)

Wszystkie zaplanowane zadania zostały przeanalizowane w kontekście zarówno ekologicznym, jak i ekonomicznym, a więc zostały wybrane tak, by w ramach zaangażowanych środków finansowych zapewnić uzyskanie jak największego efektu poprawy jakości powietrza.

Zadania przewidziane w programach ochrony powietrza w wymaganym zakresie będą realizowane również w Gminie Zbójno. Szereg zadań służących poprawie jakości powietrza zostało przewidzianych w gminnym programie ochrony środowiska.

Na poziomie województw tworzone są również **uchwały antysmogowe**. Dla obszaru Gminy Zbójno obowiązuje Uchwała Nr VIII/136/19 Sejmiku Województwa Kujawsko - Pomorskiego z dnia 24.06.2019 r. w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa

kujawsko-pomorskiego ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw. W celu zapobieżenia negatywnemu oddziaływaniu na zdrowie ludzi i na środowisko, wprowadzono ograniczenia i zakazy w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw, określone szczegółowo uchwałą.

Kalendarium wdrażania nowych zasad:

- zakaz palenia węglem brunatnym oraz mułami i flotokoncentratami węglowymi (także ich pochodnymi), miałem węglowym najgorszej jakości i mokrą biomasą (np. niesezonowanym drewnem) – od 1 września 2019 r.;
- obowiązek posiadania świadectwa jakości używanego paliwa stałego – od 1 września 2019 r.
- zakaz eksploatacji tzw. pozaklasowych kotłów grzewczych – od 1 stycznia 2024 r.;
- zakaz używania ogrzewaczy pomieszczeń (np. kominków) niemieszczących się w standardach emisji i efektywności energetycznej – od 1 stycznia 2024 r.;
- zakaz eksploatacji kotłów grzewczych poniżej 5. klasy – od 1 stycznia 2028.

Bezpieczny poziom w tym zakresie jakości powietrza można osiągnąć tylko poprzez zdecydowane ograniczenie stosowania paliw stałych.

Jednym z narzędzi mających ułatwić to zadanie jest program „**Czyste Powietrze**”, umożliwiający uzyskanie znacznego dofinansowania wymiany starego urządzenia grzewczego oraz termomodernizacji budynku. Program ten stanowi pierwsze narzędzie finansowe dedykowane wprost osobom fizycznym, dzięki któremu dofinansowanie inwestycji może wynieść dla osób uprawnionych do najwyższego poziomu dofinansowania do 100 % kosztów kwalifikowanych netto.

Pewnymi mankamentami programu są: dobrowolność przystąpienia do niego, a także zgłaszane trudności z wypełnieniem i złożeniem wniosku o dofinansowanie, jak również obawa przed zwiększeniem kosztów eksploatacji po wymianie instalacji grzewczej. Przykłady pokazują jednak, że wymiana ogrzewania, dzięki której poprawia się komfort życia zarówno użytkownika jak i jego otoczenia, nie pociąga za sobą zwiększonych kosztów ogrzewania (w ujęciu sezonowym). Może wystąpić redukcja kwot wydatkowanych na ogrzewanie. Warto rozważyć skorzystanie z programu „Czyste Powietrze”.

Gminy, na terenie, których obowiązywać będzie uchwała antysmogowa, będą mogły przystąpić do rządowego programu „**STOP SMOG**”, w którym można uzyskać dofinansowanie w wysokości 70% kosztów kwalifikowanych dla inwestycji polegających na wykonaniu termomodernizacji i wymianie źródła ogrzewania w jednorodzinnych budynkach mieszkalnych, szczególnie należących do osób zagrożonych ubóstwem energetycznym.

W kwestii ochrony przed hałasem należy przywołać „**Program ochrony środowiska przed hałasem dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie na terenie województwa kujawsko-pomorskiego**” uchwalony przez Sejmik Województwa Kujawsko-Pomorskiego Uchwałą Nr VIII/137/19 z dnia 24 czerwca 2019 r.

Zarząd Województwa Kujawsko – Pomorskiego poinformował o podjęciu prac zmierzających do aktualizacji wojewódzkiego planu gospodarki odpadami na lata 2023-2028 z perspektywą na lata 2029-2034.

4.1.4. Dokumenty lokalne

Podstawowym dokumentem określającym kierunki rozwoju powiatu jest Program Rozwoju Powiatu Golubsko-Dobrzyńskiego, który został przyjęty uchwałą nr LII/311/2022

Rady Powiatu Golubsko-Dobrzyńskiego z dnia 25 maja 2022 r. w sprawie przyjęcia Programu Rozwoju Powiatu Golubsko-Dobrzyńskiego na lata 2021-2030.

Program Rozwoju jest swoistym zbiorem celów, priorytetów i kierunków interwencji wskazujących rozwój Powiatu, jak również mniejszych jednostek pozostających w jego obszarze. Bazując na zastanej sytuacji społeczno-gospodarczej, środowiskowej oraz technicznej i przestrzennej, możliwe jest ustalenie priorytetów rozwojowych niezbędnych z punktu widzenia władz samorządowych, mieszkańców, organizacji pozarządowych, przedsiębiorców i wszystkich grup społecznych. Program Rozwoju jest dokumentem wskazującym na praktyczne możliwości w zakresie planowania strategicznego, co stanowić będzie podstawę do wnioskowania o finansowanie zewnętrzne dla pożądaných inwestycji.

Misja zawiera ogólny kierunek dalszego rozwoju Powiatu w planowanym horyzoncie czasowym, ustalonym przez Program Rozwoju. Misja pozwala na wyznaczenie i koncentrację wysiłków w ujęciu planistycznym oraz wdrożeniowym, do czego posłużą zdefiniowane cele i zdania. Definiując misję należy wziąć pod uwagę, że jest ona powiązana z zadaniami powiatu wyznaczonymi w przepisach prawa. Dla Powiatu Golubsko-Dobrzyńskiego brzmi ona następująco: Powiat Golubsko-Dobrzyński, poprzez aktywne i kompleksowe działania społeczne, infrastrukturalne i środowiskowe stanowi gwarancję bezpieczeństwa publicznego i socjalnego oraz wspiera tworzenie warunków do zrównoważonego rozwoju społeczno-gospodarczego, czego rezultatem będzie poprawa jakości życia mieszkańców, wzrost potencjału regionalnego i środowiskowego oraz zapewnienie wysokiej jakości usług publicznych”.

Cel główny będzie odpowiadał bezpośredniemu kierunkowi rozwoju Powiatu. Cel główny osiągnięty będzie w perspektywie strategicznej, wyznaczonej do roku 2030, wyrażając tym samym opis stanu docelowego. Celem głównym, ustalonym dla Powiatu Golubsko-Dobrzyńskiego pozostaje: „Powiat Golubsko-Dobrzyński, miejscem atrakcyjnym dla mieszkańców, przedsiębiorców i przyszłych inwestorów, zapewniającym wysoką jakość kapitału społecznego, gospodarczego i przestrzenno-funkcjonalnego, wykorzystywanego zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju, przy jednoczesnym tworzeniu warunków dla aktywnej turystyki i rozwijaniu oferty kulturalnej, dążąc do promocji region”.

Tabela 36. Kierunki interwencji i zadania Programu Rozwoju Powiatu Golubsko-Dobrzyńskiego na lata 2021-2030

Cel szczegółowy 1: Wysoka jakość i dostępność od usług publicznych wspierających osoby zagrożone wykluczeniem społecznym	
Priorytet	1.1. Rozwój i poprawa jakości zaplecza infrastrukturalnego, niezbędnego do świadczenia usług społecznych o wysokim standardzie
Kierunki interwencji	<ul style="list-style-type: none"> - Poprawa stanu technicznego, w tym energetycznego budynków publicznych, wykorzystywanych na cele zabezpieczenia społecznego - Zapewnienie szerokiej dostępności do usług społecznych - Poprawa jakości i dostosowanie do obecnych trendów i prognoz oferty ochrony zdrowia
Zadania	<ol style="list-style-type: none"> 1. Adaptacja/ modernizacja/przebudowa/rozbudowa i wyposażenie obiektów służących realizacji usług społecznych 2. Termomodernizacja budynków publicznych 4. Poprawa dostępności oraz jakości oferty ochrony zdrowia na terenie Powiatu, w tym m.in. rozwój aspektu rehabilitacji, dostosowanie opieki medycznej do potrzeb seniorów, rozwinięcie oferty służby zdrowia o zadania związane z profilaktyką uzależnień, w tym m.in. powołanie i utworzenie nowego podmiotu z zakresu służby zdrowia realizującego zadania związane z profilaktyką uzależnień, tj. Powiatowego Golubsko-Dobrzyńskiego Centrum Profilaktyki i Terapii Uzależnień 5. Dostosowanie infrastruktury służącej podmiotom reintegracyjnym w wyposażenie wspomagające udział osób niepełnosprawnych, m.in. zakup i montaż platformy dla osób niepełnosprawnych łączącej budynek ZS nr 3 w Golubiu-Dobrzyniu z salą gimnastyczną. 6. Zakup samochodu do przewozu osób niepełnosprawnych 7. Inne
Priorytet	1.2. Włączenie społeczne osób zagrożonych wykluczeniem społecznym

Kierunki interwencji	<ul style="list-style-type: none"> - Rozwój usług skierowanych do osób wymagających wsparcia (społecznego, zdrowotnego, rehabilitacyjnego, itp.) - Wdrażanie programów aktywizujących społeczność lokalną - Wsparcie systemu pieczy zastępczej
Zadania	<ol style="list-style-type: none"> 1. Utworzenie Klubu Integracji Społecznej oraz innych form reintegracyjnych i wspierających społeczność lokalną (mieszkań wspomaganych, chronionych) 2. Aktywizacja mieszkańców Domu Pomocy Społecznej w Golubiu-Dobrzyniu 3. Wsparcie rodzin zastępczych i dzieci przebywających w pieczy zastępczej wraz z indywidualnym poradnictwem specjalistycznym (prawnym, psychologicznym, psychiatrycznym) 4. Inne
Priorytet	1.3. Aktywizacja zawodowa
Kierunki interwencji	<ul style="list-style-type: none"> - Wsparcie w zakresie wejścia i powrotu na rynek pracy - Wsparcie istniejących przedsiębiorców
Zadania	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aktywizacja zawodowa grup nacechowanych największymi trudnościami związanymi z wejściem i utrzymaniem na rynku pracy, 2. Wspieranie przyszłych przedsiębiorców w rozpoczęciu własnej działalności. 3. Tworzenie refundowanych miejsc pracy wraz z możliwością doposażenia stanowisk pracy. 4. Inne
Cel szczegółowy 2: Wysoka jakość edukacji	
Priorytet	2.1. Podniesienie stanu technicznego placówek oświatowych znajdujących się na terenie Powiatu
Kierunki interwencji	<ul style="list-style-type: none"> - Budowa, rozbudowa, przebudowa i modernizacja, w tym również modernizacja energetyczna obiektów edukacyjnych znajdujących się na terenie Powiatu - Tworzenie nowych pracowni wraz z doposażeniem placówek szkolnych w nowoczesnych sprzęt i urządzenia. - Rozbudowa infrastruktury sportowej, wykorzystywanej na cele szkolne
Zadania	<ol style="list-style-type: none"> 1. Przeprowadzenie modernizacji, przebudowy i remontów, w tym również termomodernizacja budynków i placówek oświatowych 2. Budowa/ przebudowa/ rozbudowa zaplecza sportowego wykorzystywanego na potrzeby uczniów placówek, prowadzonych przez Powiat Golubsko-Dobrzyński. 3. Stworzenie i doposażenie pracowni specjalistycznych, wykorzystywanych na cele edukacji. 4. Utworzenie oddziału przedszkolnego dla dzieci z niepełnosprawnościami wraz z dostosowaniem pomieszczeń i wyposażeniem klas przy Zespole Szkół nr 3 w Golubiu-Dobrzyniu 5. Dostosowanie infrastruktury szkolnej do potrzeb dzieci i młodzieży ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi 6. Inne
Priorytet	2.2. Podniesienie kompetencji zawodowych kadry pedagogicznej wraz z rozwojem oferty wspomagającej rodziców wychowujących dzieci
Kierunki interwencji	<ul style="list-style-type: none"> - Rozwój kompetencji nauczycieli i pedagogów - Wspomaganie wczesnego rozwoju dziecka ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi - Doskonalenie w zakresie kształcenia zawodowego młodzieży - Wsparcie rodziców i opiekunów prawnych w opiece i wychowaniu dzieci i młodzieży
Zadania	<ol style="list-style-type: none"> 1. .. Doskonalenie kompetencji zawodowych wśród nauczycieli, pedagogów i logopedów placówek przedszkolnych 2. Doskonalenie kompetencji zawodowych wśród kadry pedagogicznej i wspierającej rozwój dziecka na etapie szkoły podstawowej 3. Podnoszenie kwalifikacji zawodowych wśród kadry pedagogicznej szkół ponadpodstawowych zarządzanych przez Powiat 4. Podniesienie kompetencji i kwalifikacji nauczycieli oraz pracowników pedagogicznych - finansowanie studiów podyplomowych 5. Zwiększenie kompetencji zawodowych nauczycieli przedmiotów zawodowych oraz nauczycieli pedagogicznych w ramach kształcenia zawodowego 6. Doskonalenie nauczycieli, psychologów i edukatorów Specjalnego Ośrodka Szkolno-Wychowawczego w Wielgim 7. Inne.
Priorytet	2.3. Rozszerzenie oferty edukacyjnej i wspierającej ucznia
Kierunki interwencji	<ul style="list-style-type: none"> - Dostosowanie oferty dodatkowych zajęć dla uczniów szkół na terenie Powiatu - Podniesienie kompetencji społecznych i zawodowych wśród uczniów - Zwiększenie dostępności do form wsparcia ucznia
Zadania	<ol style="list-style-type: none"> 1. Realizacja wysokiej jakości staży zawodowych dla uczniów szkół zawodowych we współpracy z pracodawcami 2. Pomoc stypendialna dla uczniów szczególnie uzdolnionych w zakresie przedmiotów zawodowych 3. Kształcenie zawodowe kompetencji kluczowych i umiejętności uniwersalnych, niezbędnych na rynku pracy 4. Wdrażanie działań i programów profilaktycznych w edukacji, m.in. programu przeciwdziałania agresji i przemocy wśród uczniów, uzależnień 5. Rozszerzenie oferty edukacyjnej Specjalnego Ośrodka Szkolno-Wychowawczego w Wielgim poprzez działania służące profilaktyce. 6. Treningi i warsztaty edukacyjno- profilaktyczne dla uczniów i ich rodziców, realizowane przez SOSW w Wielgim 7. Inne
Cel szczegółowy 3. Efektywnie funkcjonująca administracja samorządowa	
Priorytet	3.1. Cyfryzacja usług
Kierunki interwencji	<ul style="list-style-type: none"> - Poprawa usług publicznych jednostek organizacyjnych Powiatu Golubsko-Dobrzyńskiego - Ujednolicenie standardów pozostałych jednostek organizacyjnych Powiatu - Podniesienie kompetencji i zwiększenie komfortu pracy administracji samorządowej
Zadania	1. Zakup, wdrożenie i uruchomienie oprogramowania służącego e-usługom w geodezji

	2. Wdrożenie Systemu zarządzania Bezpieczeństwem Informacji w Starostwie Powiatowym i 15 jednostkach podległych 3. Realizacja kursów, szkoleń i innych form doskonalenia zawodowego administracji samorządowej; Starostwa Powiatowego w Golubiu-Dobrzyniu oraz jednostek podległych
Priorytet	3.2. Wzrost warunków bezpieczeństwa publicznego
Kierunki interwencji	– Zwiększenie efektywności działań podejmowanych przez Powiatowe Centrum Zarządzania Kryzysowego – Wzrost jakości i technicznego standardu siedziby Komendy Powiatowej Państwowej Straży Pożarnej
Zadania	1. Zakup sprzętu do prowadzenia akcji ratowniczych i usuwania skutków zjawisk katastrofalnych 2. Wymiana średniego samochodu ratowniczo-gaśniczego w KP PSP Golub-Dobrzyń 3. Wymiana ciężkiego samochodu ratowniczo-gaśniczego w KP PSP Golub-Dobrzyń 4. Inne
Cel szczegółowy 4: Ochrona i racjonalne wykorzystanie zasobów środowiska przyrodniczego	
Priorytet	4.1. Poprawa stanu środowiska naturalnego
Kierunki interwencji	– Modernizacja energetyczna budynków użyteczności publicznej – Zwiększenie udziału OZE – Wspieranie działań adaptacyjnych do zmian klimatu i racjonalnego wykorzystywania zasobów środowiska naturalnego
Zadania	1. Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej na terenie Powiat 2. Realizacja założeń wynikających z powiatowego programu ochrony środowiska 3. Zwiększenie udziału OZE 4. Inne
Priorytet	4.2. Wykorzystanie potencjału endogenicznego
Kierunki interwencji	– Rozwój infrastruktury służącej obsłudze ruchu turystycznego i rekreacyjnego – Promowanie zachowań prośrodowiskowych wśród mieszkańców Powiatu Golubsko-Dobrzyńskiego
Zadania	1. Zagospodarowanie przestrzeni publicznej na cele rekreacyjno-sportowe i turystyczne 2. Rewitalizacja i adaptacja obszarów miejskich i wiejskich Powiatu Golubsko-Dobrzyńskiego 3. Ochrona obiektów zachowanego dziedzictwa kulturowego 4. Działania świadomościowe związane z ochroną środowiska 5. Inne
Cel szczegółowy 5. Rozwinięta i wysokiej jakości infrastruktura drogowa i sieciowa na terenie Powiatu	
Priorytet	5.1. Podniesienie jakości standardu dróg
Kierunki interwencji	– Poprawa infrastruktury drogowej na terenie Powiatu
Zadania	1. Przebudowa i remonty dróg gminnych i powiatowych w obszarze Powiatu Golubsko-Dobrzyńskiego
Priorytet	5.2. Zwiększenie spójności sieci drogowej i infrastruktury okołodrogowej na terenie Powiatu
Kierunki interwencji	– Poprawa infrastruktury okołodrogowej – chodniki, oświetlenie uliczne – Rozbudowa sieci ścieżek rowerowych na terenie Powiatu – Poprawa bezpieczeństwa uczestników ruchu drogowego
Zadania	1. Rozbudowa, przebudowa, rozwinięcie sieci ścieżek rowerowych na terenie Powiatu 2. Uregulowanie poboczy wraz z montażem oświetlenia ulicznego 3. Poprawa infrastruktury drogowej wraz z usprawnieniem komunikacji na terenie Zespołu Szkół nr 1 im. Anny Wazówny w Golubiu-Dobrzyniu 4. Inne
Priorytet	5.3. Poprawa jakości infrastruktury technicznej na terenie Powiatu, w tym sieciowe
Kierunki interwencji	– Rozwój infrastruktury sieciowej, w tym m.in. sieci kanalizacyjnej, wodociągowej, gazowej – Poprawa dostępności mieszkańców Powiatu do podstawowych mediów
Zadania	1.1. Wsparcie rozbudowy infrastruktury sieciowej 2. Działania wspierające gminne gospodarki lokalne w rozwijaniu infrastruktury technicznej 3. Inne

Źródło: Programu Rozwoju Powiatu Golubsko-Dobrzyńskiego na lata 2021-2030

Niniejszy dokument nawiązuje również do „Programu ochrony środowiska powiatu golubsko-dobrzyńskiego na lata 2018- 2021 z perspektywą na lata 2022 - 2025” i jest z nim zgodny. Program powiatowy został przyjęty przez Uchwałę Nr VI/31/2019 Rady Powiatu w Golubsko-Dobrzyńskiego z dnia 30 stycznia 2019 r. Cele przyjęte i obszary interwencji w powiatowym programie ochrony środowiska są następujące:

Tabela 37. Obszary interwencji, cele i kierunki interwencji Programu ochrony środowiska powiatu golubsko-dobrzyńskiego na lata 2018- 2021 z perspektywą na lata 2022 - 2025

Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji
ochrona klimatu i jakości powietrza	dotrzymanie wymaganych standardów jakości powietrza atmosferycznego	zmniejszanie emisji zanieczyszczeń do powietrza minimalizacja oddziaływania transportu na jakość powietrza i klimatu
zagrożenia hałasem	poprawa jakości stanu akustycznego środowiska	ograniczenie uciążliwości związanych z hałasem komunikacyjnym

Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji
pola elektromagnetyczne	ochrona ludności przed zagrożeniami pól elektromagnetycznych	utrzymanie dotychczasowego stanu braku zagrożeń dla środowiska i mieszkańców ze strony pola elektromagnetycznego
gospodarowanie wodami	użytkowanie wód zgodne z zasadą zrównoważonego rozwoju	osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu jakościowego i ilościowego wód powierzchniowych i podziemnych
		zapobieganie podtopieniom, powodzi i suszy oraz minimalizacja ich skutków
gospodarka wodno - ściekowa	uporządkowanie gospodarki wodno - ściekowej	rozwój infrastruktury wodno - ściekowej
	działania administracyjne i informacyjne w zakresie gospodarki wodno - ściekowej	bieżące informowanie o jakości wody i kontrola jej zużycia
zasoby geologiczne	właściwe wykorzystanie zasobów geologicznych	racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi
		działania naprawcze
gleby	ochrona gleb	odpowiednie gospodarowanie glebami
gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	rozwój systemu gospodarki odpadami	zapewnienie właściwej obsługi w zakresie odbioru odpadów
zasoby przyrodnicze	ochrona zasobów przyrodniczych	odpowiednie gospodarowanie zasobami przyrodniczymi
zagrożenia poważnymi awariami	przeciwdziałanie występowaniu poważnych awarii	zapobieganie poważnym awariom przemysłowym oraz minimalizacja skutków w razie ich wystąpienia

Źródło: Program ochrony środowiska powiatu golubsko-dobrzyńskiego na lata 2018- 2021 z perspektywą na lata 2022 - 2025

4.2. STRATEGIA OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY ZBÓJNO

Programów gminnych i wyższego szczebla, a także na wytycznych do opracowania programów ochrony środowiska wyznaczono cele i kierunki interwencji w zakresie ochrony środowiska dla Gminy Zbójno, które wynikają z przeprowadzonej analizy SWOT dla 10 obszarów interwencji. Wyznaczone priorytety i zadania określone zostały na podstawie celów zawartych w dokumentach wspólnotowych, krajowych, wojewódzkich, powiatowych i gminnych.

Należy jednak pamiętać, iż od części zadań i priorytetów zawartych w dokumentach wyższego szczebla odstąpiono ze względu na indywidualny charakter rozwoju Gminy Zbójno. W obszary ww. działań priorytetowych wpisano cele do realizacji do 2030 r.

Wskazano 10 obszarów interwencji, w ramach, których wyznaczono cele do realizacji. Cele będą realizowane poprzez kierunki interwencji i konkretne zadania.

Strategia Rozwoju Gminy Zbójno na lata 2015-2025 jest podstawowym dokumentem długofalowej polityki, także lokalnej a jej opracowanie jest niezbędne, ponieważ tworzy platformę współpracy, współdziałania wszystkich zainteresowanych w szczególności: samorządu, administracji rządowej, przedsiębiorców, organizacji społecznych i mieszkańców Gminy Zbójno.

Strategia Rozwoju Gminy Zbójno na lata 2021-2027 została przyjęta Uchwałą nr XXXIX/239/2022 Rady Gminy Zbójno z dnia 10 sierpnia 2022 r.

Strategia jest narzędziem wspierania pozytywnych przemian w całej przestrzeni gminnej oraz niwelowania barier pojawiających się w jej otoczeniu. W tym kontekście szczególnie ważna jest współpraca z innymi jednostkami samorządu terytorialnego, w tym szczególnie w ramach powiatu golubsko-dobrzyńskiego, LGD „Dolina Drwęcy” oraz województwa kujawsko-pomorskiego. Zawarta w dokumencie Strategii wizja Gminy Zbójno

w 2027 r. określa dążenia lokalnych władz i ogółu mieszkańców. Zarysowane w dokumencie Strategii cele i kierunki działań powinny stać się punktem oparcia dla podejmowanych decyzji, szczególnie tych związanych z wydatkowaniem publicznych środków i pozyskiwaniem funduszy zewnętrznych przez różne podmioty działające na obszarze Gminy.

Wizja rozwoju Gminy Zbójno jest obrazem jej stanu w przyszłości a jednocześnie stanowi opis oczekiwań mieszkańców i władz samorządowych. W oparciu o przeprowadzoną diagnozę, a także przy uwzględnieniu wyzwań stojących przed Gminą jako jednostką samorządową, sformułowano wizję Gminy w 2027 roku, i jest to: Gmina Zbójno w 2027 jest dobrym miejscem do życia i aktywności wszystkich mieszkańców, a szczególnie kobiet. Samorząd i mieszkańcy wykorzystują w sposób zrównoważony walory turystyczne i rolnicze dla zapewnienia rozwoju gospodarczego. Wykorzystanie środków unijnych pozwala realizować inwestycje w infrastrukturę techniczną. Zachowanie czystego środowiska naturalnego, rozwój turystyki, nowoczesne rolnictwo oraz poprawa warunków życia i pracy mieszkańców jest sposobem na zrównoważony rozwój Gminy.

Misją Gminy jako wspólnoty mieszkańców jest współpraca interesariuszy (czyli instytucji, organizacji społecznych, przedsiębiorców i społeczności lokalnej) w działaniach na rzecz stworzenia dobrych warunków do życia, pracy, aktywności społecznej i obywatelskiej wszystkich mieszkańców. Misja kształtuje sposób działania niezbędny dla osiągnięcia przyjętych celów, dzięki którym zawarta w Strategii wizja może stać się rzeczywistością. Realizatorem działań określonych w Strategii jest cała społeczność lokalna, w tym przedstawiciele władz i urzędnicy, pracownicy placówek i instytucji powiatowych działających na terenie Gminy, członkowie organizacji pozarządowych i grup nieformalnych, przedsiębiorcy i mieszkańcy.

Charakterystyka celów Strategii:

Cel 1. Wysoki poziom kapitału społecznego Kapitał społeczny to wartość wspólna dla wszystkich mieszkańców i interesariuszy, opierająca się na wzajemnych relacjach społecznych i zaufaniu jednostek, dzięki któremu możliwe jest podnoszenie bezpieczeństwa i jakości życia. W praktyce wysoki poziom kapitału społecznego oznacza dużą aktywność społeczną, kulturalną i obywatelską mieszkańców, integrację społeczną, mniejszą skalę problemów społecznych. Cel ten zostanie osiągnięty poprzez realizację zadań wskazywanych rokrocznie przez sołtysów, Radę Gminy i organizacje społeczne.

Cel 2. Mniejsze bezrobocie w Gminie Zbójno oznacza przede wszystkim długotrwały brak pracy oraz brak pracy dla kobiet i osób w wieku powyżej 50 r.ż. To oznacza tzw. oddalenie od rynku pracy i ryzyko wykluczenia społecznego osób bezrobotnych. Dla osób i rodzin brak pracy oznacza trudności materialne oraz psychologiczne. W tej perspektywie zmniejszenie bezrobocia wymaga zatrudnienia wspieranego (np. poprzez utworzenie spółdzielni socjalnej lub zatrudnianie w ramach prac społecznych) oraz wsparcie aktywności organizacji pozarządowych podejmujących działania aktywizacji zawodowej i społecznej osób bezrobotnych.

Cel 3. Rozwój gospodarczy oparty na turystyce Podstawowym zasobem Gminy Zbójno jest środowisko naturalne, przyroda, brak zanieczyszczeń generowanych przez zakłady przemysłowe. Z tego zasobu można korzystać wspierając rozwój przedsiębiorczości mieszkańców ukierunkowanej na wykorzystanie walorów środowiska naturalnego i podejmowanie inicjatyw promujących wypoczynek i rekreację na terenie Gminy. Potraktowanie turystyki jako podstawowej gałęzi rozwoju gospodarczego pozwoli

jednocześnie zachować walory środowiska naturalnego, które obecnie stanowią największy zasób Gminy. Warunkiem koniecznym dla rozwoju turystyki także stworzenie i promocja produktu turystycznego gminy, spójnego i komplementarnego wobec ofert okolicznych jednostek.

Cel 4. Efektywne rolnictwo Czyste środowisko naturalne stanowi dobrą przestrzeń do upraw ekologicznych oraz innych w zakresie szeroko rozumianego rolnictwa. Dochody z działalności rolniczej mogą stanowić podstawowe źródło utrzymania dla wielu mieszkańców, w tym także poprzez uprawy na własny użytek. Działania z tego zakresu powinny obejmować tworzenie warunków dla wspierania produkcji rolniczej oraz jej późniejszego zbytu. Szczególny nacisk powinien zostać skierowany na edukację i pomoc techniczną w zakresie możliwie pełnego i efektywnego wykorzystania przez rolników możliwości oferowanych przez programy i fundusze Unii Europejskiej.

Cel 5. Lepsza infrastruktura techniczna Współczesna cywilizacja może znacznie poprawiać jakość życia ludzi poprzez ułatwienie zaspokajania podstawowych potrzeb. Daje także możliwość zagospodarowania przestrzeni wspólnych w sposób zapewniający większe bezpieczeństwo i lepszą estetykę przestrzeni. Dlatego też należy realizować działania ukierunkowane na poprawę jakości infrastruktury technicznej (w tym budynków oraz szlaków pieszo-jezdnych) oraz wykorzystanie technologii, w tym oświetlenie ulic i chodników, przyłączanie budynków mieszkalnych do kanalizacji, zapewnienie mieszkańcom dostępu do szerokopasmowego internetu. Wszelkie inwestycje będą realizowane z uwzględnieniem szczególnego zagrożenia powodzią

Bazując na założeniach strategii i programów gminnych i wyższego szczebla, a także na wytycznych do opracowania programów ochrony środowiska wyznaczono cele i kierunki interwencji w zakresie ochrony środowiska dla Gminy Zbójno, które wynikają z przeprowadzonej analizy SWOT dla 10 obszarów interwencji. Wyznaczone priorytety i zadania określone zostały na podstawie celów zawartych w dokumentach wspólnotowych, krajowych, wojewódzkich, powiatowych i gminnych.

Należy jednak pamiętać, iż od części zadań i priorytetów zawartych w dokumentach wyższego szczebla odstąpiono ze względu na indywidualny charakter rozwoju Gminy Zbójno. W obszary ww. działań priorytetowych wpisano cele do realizacji w kolejnych latach.

Wskazano 10 obszarów interwencji, w ramach, których wyznaczono cele do realizacji. Cele będą realizowane poprzez kierunki interwencji i konkretne zadania.

Tabela 38. Cele, kierunki interwencji i zadania przewidziane do realizacji w poszczególnych obszarach interwencji

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
1	ochrona klimatu i jakości powietrza	poprawa jakości powietrza atmosferycznego	klasa jakości powietrza pod kątem spełnienia kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia (GIOS) ludzi ⁵ dane za 2022 r.	- klasa C dla pyłu zawieszonego PM10 i benzo(a)pirenu; - klasa A/A1 dla pyłu zawieszonego PM2,5,* - klasa A/D2 dla ozonu - klasa A pozostałe zanieczyszczenia	poprawa klasyfikacji jakości powietrza lub utrzymanie stanu bez przekroczeń	podjęcie działań służących zmniejszeniu emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego	kompleksowa termomodernizacja budynków w celu zmniejszenia zapotrzebowania na energię	Gmina, właściciele i zarządcy nieruchomości	niewystarczająca ilość środków finansowych, ograniczone możliwości pozyskiwania środków zewnętrznych
			klasa jakości powietrza pod kątem spełnienia kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin (GIOS) ⁶	klasa A/D2 dla ozonu; klasa A dla NO ₂ i SO ₂	poprawa klasyfikacji jakości powietrza		modernizacja systemów ogrzewania budynków i przygotowania ciepłej wody użytkowej (np. wymiana pieców) oraz upowszechnienie odnawialnych źródeł energii OZE	Gmina, właściciele i zarządcy nieruchomości	niewystarczająca ilość środków finansowych, ograniczone możliwości pozyskiwania środków zewnętrznych
			długość sieci ciepłej (GUS)	2022 r. – 0 km	wartość wyższa niż wartość bazowa		budowa sieci ciepłowniczej	zarządcy sieci ciepłowniczej	brak ekonomicznego uzasadnienia inwestycji
			długość sieci gazowej (GUS)	2022 r. – 0 km	wartość wyższa niż wartość bazowa		budowa sieci gazowej	zarządcy sieci gazowej	brak ekonomicznego uzasadnienia inwestycji
2	zagrożenia hałasem	ochrona przed hałasem	długość dróg dla rowerów (GUS)	2022 r. – 0 km	wartość wyższa niż wartość bazowa	rozwój transportu zrównoważonego, uwzględniającego ochronę przed hałasem	budowa infrastruktury rowerowej (drogi rowerowe, parkingi rowerowe, itp.)	zarządcy dróg	brak miejsca na lokalizację infrastruktury, np. w ścisłej zabudowie zwartej
			liczba czynnych przystanków autobusowych (GUS)	2022 r. – 78 sztuk	wartość wyższa niż wartość bazowa		upowszechnienie i poprawa jakości transportu zbiorowego oraz jego promocja	Gmina, zarządcy transportu zbiorowego	niedostosowanie oferty do potrzeb podróżnych
			liczba zanotowanych przekroczeń norm hałasu komunikacyjnego	2022 r. – brak	brak przekroczeń norm hałasu		modernizacja układu komunikacyjnego w celu zmniejszenia hałasu (np. przebudowa skrzyżowań, poprawa stanu nawierzchni)	Gmina, zarządcy dróg	ograniczone środki finansowe
3	pola elektromagnetyczne	ochrona przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych	liczba zanotowanych przekroczeń norm PEM	2022 r - brak przekroczeń norm PEM	brak przekroczeń norm PEM	właściwe planowanie przestrzenne w zakresie PEM uwzględniające wyniki pomiarów narażenia na PEM	monitoring emisji pól elektromagnetycznych	GIOŚ, zarządca infrastruktury	brak wyznaczenia punktów pomiarowych na opisywanym terenie w kolejnych latach
4	gospodarowanie wodami	ochrona zasobów wodnych	jakość wód powierzchniowych i podziemnych (GIOŚ)	zły stan wód powierzchniowych, dobry stan chemiczny i ilościowy JCWPd nr 39	dobry stan wód powierzchniowych i podziemnych	kształtowanie gospodarki wodami i ochrona wód	ochrona wód powierzchniowych i podziemnych	Gmina, Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, właściciele nieruchomości	brak środków finansowych, rozproszona odpowiedzialność za realizację zadań
			liczba obiektów małej retencji (dane z różnych źródeł)	0	rozwój małej retencji		rozwój małej retencji oraz utrzymanie urządzeń wodnych w celu zapobiegania powodzi i podtopieniom, a w przypadku wystąpienia minimalizacja ich skutków	Gmina, Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, właściciele nieruchomości	brak środków finansowych, ograniczone możliwości przewidywania ekstremalnych zjawisk pogodowych
5	gospodarka wodno -	uporządkowanie	długość eksploatowanej sieci	2021 r. – 166,1 km	zwiększenie	podjęcie	rozbudowa i modernizacja infrastruktury	Gmina, zarządca	ograniczone środki

⁵ - szczegółowe informacje podano w tabeli w rozdziale III, wyjaśnienia skrótów: dwutlenek siarki (SO₂), dwutlenek azotu (NO₂), tlenek węgla (CO), benzen (C₆H₆), ozon (O₃), pył PM10, pył PM2,5, benzo(a)piren (B(a)P) w pyłe PM10, metale ciężkie: ołów (Pb), arsen (As), kadm (Cd) i nikiel (Ni) w pyłe PM10

⁶ - szczegółowe informacje podano w tabeli w rozdziale III, wyjaśnienia skrótów: dwutlenek siarki (SO₂), dwutlenek azotu (NO₂), ozon (O₃),

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
	ściekowa	gospodarki wodno - ściekowej	wodociągowej (rozdzielczej i przesyłowej) (Urząd Gminy)		długości sieci	działań w zakresie modernizacji i rozwoju sieci wodno - ściekowej oraz działań administracyjnych w tym zakresie	związanej z zaopatrzeniem w wodę	infrastruktury	finansowe
			długość sieci kanalizacyjnej (Urząd Gminy)	2022 r. -19,1km	zwiększenie długości sieci		rozbudowa i modernizacja infrastruktury związanej z odprowadzaniem ścieków komunalnych i przemysłowych oraz wód opadowych i roztopowych	Gmina, zarządca infrastruktury	ograniczone środki finansowe
			liczba zbiorników bezodpływowych / przydomowych oczyszczalni ścieków (Urząd Gminy)	582 zbiorniki bezodpływowe, 214 przydomowe oczyszczalnie ścieków	zmniejszenie liczby zbiorników bezodpływowych		prowadzenie rejestru i kontroli zbiorników bezodpływowych oraz oczyszczalni przydomowych, a także kontrola wywozu nieczystości	Gmina	ograniczone możliwości kontroli
6	zasoby geologiczne	ochrona zasobów geologicznych	powierzchnia terenów zrehabilitowanych na podstawie decyzji uznającej rekultywację za zakończoną	w latach 2021-2022 brak decyzji uznających rekultywację za zakończoną / brak decyzji określającej warunki rekultywacji	rekultywacja w razie stwierdzenia takiej potrzeby	działania naprawcze	rekultywacja obszarów zdegradowanych (w razie stwierdzenia takiej potrzeby)	właściciel / zarządca złoża	zróżnicowane formy własności gruntów zdegradowanych utrudniające skuteczne prowadzenie działań, niewystarczająca ilość środków finansowych
			udział powierzchni objętej mpzp w powierzchni ogółem (GUS)	2021 r. - 0,3%	zwiększenie odsetka powierzchni objętej mpzp		odpowiednie gospodarowanie zasobami geologicznymi	uwzględnianie w planowaniu przestrzennym zapisów służących ochronie zasobów geologicznych	Gmina
7	gleby	ochrona gleb	powierzchnia szkód w środowisku (Generalny Dyrektor Ochrony Środowiska)	2022 - 0,0 ha	brak bezpośrednich zagrożeń szkodom w środowisku i szkód w środowisku	odpowiednie gospodarowanie glebami	systematyczna ocena jakości gleb prowadzona na zlecenie rolników przez OSCHR, doradztwo rolnicze w zakresie prawidłowego nawożenia i stosowania środków ochrony roślin, przeciwdziałanie zanieczyszczeniu gleb i właściwa ich ochrona w mpzp	Gmina, właściciele gruntów, GIOŚ, ODR, OSCHR	rozporoszona odpowiedzialność za realizację działań
8	gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	rozwój systemu gospodarki odpadami	poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych	2022 r. - 25,25% (został osiągnięty)	osiągnięcie wymaganych w danym roku poziomów recyklingu	zapewnienie właściwej obsługi właścicieli nieruchomości w zakresie odbioru odpadów	rozwój systemu odbioru odpadów komunalnych, w tym upowszechnienie selektywnej zbiórki: papieru, metalu, tworzyw sztucznych i szkła, z uwzględnieniem funkcjonowania PSZOK i przydomowych kompostowników	Gmina, właściciele nieruchomości, podmiot odbierający odpady od właścicieli nieruchomości	nieprawidłowa segregacja odpadów, niechęć do przydomowych kompostowników, ograniczone możliwości odbioru odpadów problemowych: np. styropianu czy papy
			masa wyrobów zawierających azbest unieszkodliwiona w danym roku (tuż. Urząd)	2022 r. - 72,75 Mg	przyspieszenie usuwania azbestu w celu całkowitego usunięcia do 31.12.2032 r.		wsparcie właścicieli nieruchomości w zakresie systematycznego usuwania i unieszkodliwienia wyrobów zawierających azbest	Gmina, właściciele nieruchomości	brak możliwości uzyskania dotacji na nowe pokrycie dachowe, brak pewności uzyskania dotacji na działania związane z usuwaniem wyrobów,
						edukacja ekologiczna	edukacja ekologiczna zmierzająca do zwiększenia segregacji odpadów	Gmina, podmiot odbierający odpady od właścicieli nieruchomości	brak umiejętności prawidłowej segregacji
9	zasoby przyrodnicze	ochrona zasobów przyrodniczych	powierzchnia terenów zieleni urządzonej (GUS)	parki, zieleńce i tereny zieleni osiedlowej - 0 ha, cmentarze - 5,84 ha, lasy gminne - 5,3 ha	wartość nie mniejsza niż w roku bazowym	odpowiednie gospodarowanie zasobami przyrodniczymi	rozwój i pielęgnacja terenów czynnych biologicznie (parki, zieleń urządzone, zadrzewienia śródpolne, oczka wodne, zadrzewienia nadrzeczne i przy wodach stojących, zieleń wzdłuż dróg)	Gmina, właściciele gruntów	ograniczone środki finansowe, rozwój zabudowy kolidujący istniejącymi terenami czynnymi biologicznie
							kontrola żywotności nasadzeń własnych Gminy Zbójno oraz nasadzeń zastępczych, dokonywanych w ramach	Gmina, właściciele gruntów	w obliczu zmieniającego się klimatu i trudnych warunków pogodowych (susza) część

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka	
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa					
							kompensacji przyrodniczej za usuwanie drzewa i krzewy, a w razie potrzeby, uzupełnianie nasadzeń		nasadzeń nie przeżywa, nie spełniając tym samym założeń kompensacyjnych	
			powierzchnia form ochrony przyrody (GUS)	5 932,68 ha	wartość nie mniejsza niż w roku bazowym		aktualizacja danych o istniejących formach ochrony przyrody (np. inwentaryzacja terenowa pomników przyrody i ocena ich stanu) oraz ich bieżąca ochrona i pielęgnacja, powołanie nowych form ochrony przyrody w przypadku stwierdzenia takich potrzeb i możliwości		Gmina, RDOŚ, Marszałek Województwa Kujawsko-Pomorskiego	ryzyko uszkodzenia np. pomników przyrody podczas silnego wiatru, brak środków finansowych na szczegółową inwentaryzację istniejących i potencjalnych form ochrony przyrody
			liczba pomników przyrody	wg CRFOP -1			gospodarowanie zasobami leśnymi zgodnie z bieżącymi planami Nadleśnictw z uwzględnieniem potrzeb zrównoważonej gospodarki leśnej		Gmina, zarządcy lasów	narażenie zasobów leśnych na czynniki meteorologiczne (susze, opady nawałne, silne wiatry) i biologiczne (choroby, szkodniki)
			lesistość (GUS)	2021 r. – 2,5%	wartość nie mniejsza niż w roku bazowym					
10	zagrożenia poważnymi awariami	ochrona przez następstwami nadzwyczajnych sytuacji kryzysowych	liczba zakładów ZDR i ZZR (rejestr GIOŚ)	2022 r. – brak zakładów ZDR i ZZR	brak zakładów ZDR i ZZR	podejmowanie działań zmierzających do minimalizacji zagrożeń	prowadzenie rejestru zakładów ZDR i ZZR, aktualizacja procedur kryzysowych do bieżących zagrożeń oraz obowiązujących przepisów prawnych, a także informowanie i ostrzeganie mieszkańców o występowaniu poważnych awarii	GIOŚ, WIOŚ, Gmina, jednostki ratownicze	niewielkie możliwości prognozowania zdarzeń ograniczone możliwości finansowe	
			liczba awarii w zakładach ZDR i ZZR (rejestr GIOŚ) lub innych nadzwyczajnych zdarzeń zagrażających ludziom lub środowisku (w oparciu o dane WIOS i PSP)	2021 r. - 0	brak awarii i innych zdarzeń mających istotny negatywny wpływ na środowisko	zapobieganie poważnym zagrożeniom oraz ograniczenie ich skutków w przypadku wystąpienia	doposażenie wyspecjalizowanych jednostek w sprzęt do wykrywania i likwidacji zagrożeń	Gmina, jednostki ratownicze, zakłady stwarzające zagrożenie wystąpienia sytuacji kryzysowych	niewielkie możliwości prognozowania zdarzeń ograniczone możliwości finansowe	

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych udostępnionych przez właściwe instytucje

V. HARMONOGRAM REALIZACYJNY PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

W niniejszym rozdziale przedstawiono podstawowe działania zmierzające do realizacji programu ochrony środowiska.

Na tle przedstawionych wcześniej zadań ogólnych, poniżej przedstawiono uszczegółowione zadania własne i zadania koordynowane.

Ilość i zakres podejmowanych przedsięwzięć będzie zależny od możliwości pozyskiwania środków na realizację zadań przez podmioty i instytucje. Zadania zostały wyznaczone na podstawie analizy stanu środowiska przyrodniczego na tym terenie i przewidywanych kierunków rozwoju. Przy niektórych zadaniach było możliwe sprecyzowanie lat realizacji i przewidzianych kosztów. W przypadku pozostałych zadań w rubryce koszt realizacji wpisano „zgodne z budżetem założonym na dany rok”, co oznacza, że zobowiązaniem Gminy Zbójno do realizacji zadania będzie przyjęty przez Radę Gminy Zbójno budżet na dany rok. Natomiast sprawozdanie z realizacji, a więc swoista forma sprawdzenia czy plany udało się zrealizować będzie przedmiotem dwuletnich raportów. Wymogiem ustawowym jest, bowiem sporządzanie dwuletnich raportów z realizacji programu ochrony środowiska. Przykładowo w niniejszym programie zaplanowano termomodernizację budynków wiążąc koszty realizacji z budżetem. Natomiast w raportach zawarta będzie informacja, jakie konkretnie budynki były poddane termomodernizacji, jaki był koszt i termin realizacji. Program zakłada też realizację zadań, których wykonanie nie będzie wiązać się z istotnymi kosztami, gdyż są to zadania realizowane w ramach obowiązków służbowych pracowników np. wydawanie decyzji administracyjnych.

5.1. ZADANIA WŁASNE PRZEWDZIANE DO REALIZACJI

Wyznaczone cele ekologiczne, a w ich ramach działania (wymienione w tabelach harmonogramu), jakie należy podjąć w zakresie ochrony środowiska na terenie Gminy Zbójno, stanowią podstawę dla realizacji konkretnych inwestycji i przedsięwzięć na przestrzeni kolejnych lat. W poprzedniej tabeli podano wykaz zadań ogólnych przewidzianych dla Gminy Zbójno, a także dla podmiotów innych działających na tym terenie. Oprócz tego, poniżej w tabeli podano wykaz zadań szczegółowych, które można sprecyzować bliżej np. poprzez podanie roku realizacji, kosztów i źródeł finansowania. Pozostałe zadania pozostawiono jako ogólne. Jednak ich realizacja będzie przebiegała, a szczegółowe dane dotyczące terminów i kosztów realizacji zostaną podane w dwuletnich raportach z niniejszego programu ochrony środowiska. Gmina Zbójno planuje w latach 2024-2031 zadania w trzech obszarach interwencji: ochrona klimatu i jakości powietrza, zagrożenia hałasem, gospodarka wodno – ściekowa oraz gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów. Szczegóły przedstawiono poniżej.

Tabela 39. Harmonogram realizacji zadań własnych Gminy Zbójno przewidzianych do realizacji wraz ze wskazaniem źródła finansowania

Lp.	Obszar interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Koszty realizacji (zł)						Źródło finansowania
				2024	2025	2026	2027	2028-2031	razem	
ochrona klimatu i jakości powietrza										
1.1.	ochrona klimatu i jakości powietrza	Kompleksowa termomodernizacja budynków w celu zmniejszenia zapotrzebowania na energię	Gmina Zbójno	zgodne z budżetem założonym na dany rok	zgodne z budżetem założonym na dany rok	zgodne z budżetem założonym na dany rok	zgodne z budżetem założonym na dany rok	zgodne z budżetem założonym na dany rok	zgodne z budżetem założonym na dany rok	środki własne
1.2.	ochrona klimatu i jakości powietrza	Modernizacja systemów ogrzewania budynków i przygotowania ciepłej wody użytkowej (np. wymiana pieców) oraz upowszechnienie odnawialnych źródeł energii OZE	Gmina Zbójno	zgodne z budżetem założonym na dany rok	zgodne z budżetem założonym na dany rok	zgodne z budżetem założonym na dany rok	zgodne z budżetem założonym na dany rok	zgodne z budżetem założonym na dany rok	zgodne z budżetem założonym na dany rok	środki własne
zagrożenia hałasem										
2.1.	zagrożenia hałasem	Budowa infrastruktury rowerowej (drogi rowerowe, parkingi rowerowe, itp.)	Gmina Zbójno	zgodne z budżetem założonym na dany rok	zgodne z budżetem założonym na dany rok	zgodne z budżetem założonym na dany rok	zgodne z budżetem założonym na dany rok	zgodne z budżetem założonym na dany rok	zgodne z budżetem założonym na dany rok	środki własne
2.2.	zagrożenia hałasem	Upowszechnienie i poprawa jakości transportu zbiorowego oraz jego promocja	Gmina Zbójno	zgodne z budżetem założonym na dany rok	zgodne z budżetem założonym na dany rok	zgodne z budżetem założonym na dany rok	zgodne z budżetem założonym na dany rok	zgodne z budżetem założonym na dany rok	zgodne z budżetem założonym na dany rok	środki własne
2.3.	zagrożenia hałasem	Modernizacja układu komunikacyjnego w celu zmniejszenia hałasu (np. przebudowa skrzyżowań, poprawa stanu nawierzchni, budowa obwodnic)	Gmina Zbójno	zgodne z budżetem założonym na dany rok	zgodne z budżetem założonym na dany rok	zgodne z budżetem założonym na dany rok	zgodne z budżetem założonym na dany rok	zgodne z budżetem założonym na dany rok	zgodne z budżetem założonym na dany rok	środki własne
pola elektromagnetyczne										
3.	pola elektromagnetyczne	Zwiększenie udziału powierzchni Gminy Zbójno objętej miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego (uwzględniającymi ochronę przez promieniowaniem elektromagnetycznym) w ogólnej powierzchni	Gmina Zbójno	zgodne z budżetem założonym na dany rok	zgodne z budżetem założonym na dany rok	zgodne z budżetem założonym na dany rok	zgodne z budżetem założonym na dany rok	zgodne z budżetem założonym na dany rok	zgodne z budżetem założonym na dany rok	środki własne
gospodarowanie wodami										
4.	gospodarowanie wodami	Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych, rozwój małej retencji oraz utrzymanie urządzeń wodnych w celu	Gmina Zbójno	zgodne z budżetem założonym na dany rok	zgodne z budżetem założonym na dany rok	zgodne z budżetem założonym na dany rok	zgodne z budżetem założonym na dany rok	zgodne z budżetem założonym na dany rok	zgodne z budżetem założonym na dany rok	środki własne + dofinansowanie

		zapobiegania powodzi i podtopieniom, a w przypadku wystąpienia minimalizacja ich skutków									zewnętrzne
gospodarka wodno – ściekowa											
5.1.	gospodarka wodno – ściekowa	Rozbudowa i modernizacja infrastruktury związanej z zaopatrzeniem w wodę, a także odprowadzaniem ścieków komunalnych i przemysłowych oraz wód opadowych i roztopowych	Gmina Zbójno	zgodne z budżetem założonym na dany rok	zgodne z budżetem założonym na dany rok	zgodne z budżetem założonym na dany rok	zgodne z budżetem założonym na dany rok	zgodne z budżetem założonym na dany rok	zgodne z budżetem założonym na dany rok	zgodne z budżetem założonym na dany rok	środki własne + dofinansowanie zewnętrzne
5.2.	gospodarka wodno – ściekowa	Prowadzenie rejestru i kontroli zbiorników bezodpływowych oraz oczyszczalni przydomowych, a także kontrola wywozu nieczystości	Gmina Zbójno	koszty administracyjne	koszty administracyjne	koszty administracyjne	koszty administracyjne	koszty administracyjne	koszty administracyjne	koszty administracyjne	środki własne
zasoby geologiczne											
6.	zasoby geologiczne	Uwzględnianie w planowaniu przestrzennym zapisów służących ochronie zasobów geologicznych	Gmina Zbójno	zgodne z budżetem założonym na dany rok	zgodne z budżetem założonym na dany rok	zgodne z budżetem założonym na dany rok	zgodne z budżetem założonym na dany rok	zgodne z budżetem założonym na dany rok	zgodne z budżetem założonym na dany rok	zgodne z budżetem założonym na dany rok	środki własne
gleby											
7.	gleby	Przeciwdziałanie zanieczyszczeniu gleb i właściwa ich ochrona w mpzp	Gmina Zbójno	zgodne z budżetem założonym na dany rok	zgodne z budżetem założonym na dany rok	zgodne z budżetem założonym na dany rok	zgodne z budżetem założonym na dany rok	zgodne z budżetem założonym na dany rok	zgodne z budżetem założonym na dany rok	zgodne z budżetem założonym na dany rok	środki własne
gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów											
8.1.	gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Rozwój systemu odbioru odpadów komunalnych, w tym upowszechnienie selektywnej zbiórki: papieru, metalu, tworzyw sztucznych i szkła, z uwzględnieniem funkcjonowania PSZOK i przydomowych kompostowników	Gmina Zbójno	Źródłem finansowania będą opłaty ponoszone przez właścicieli nieruchomości w zamian za gospodarowanie odpadami komunalnymi, koszty będą ustalane na podstawie postępowań przetargowych i w zależności od spadku / wzrostu kosztów odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych zmieniały się będą opłaty ponoszone przez właścicieli nieruchomości, tak aby zapewnić bilansowanie się systemu. Jednocześnie należy zauważyć, że obecnie obowiązujące przepisy dopuszczają dopłacanie do systemu przez Gminę.							
8.2.		Edukacja ekologiczna zmierzająca do zwiększenia segregacji odpadów	Gmina Zbójno								
8.3.		Finansowanie odbioru wyrobów zawierających azbest od właścicieli nieruchomości (ewentualnie mieszkańcy mogą samodzielnie starać się o dotację na demontaż z innych źródeł)	Gmina Zbójno								
zasoby przyrodnicze											
9.1.	zasoby przyrodnicze	Rozwój i pielęgnacja terenów czynnych biologicznie (parki, zieleń urządzone, zadrzewienia śródpolne, oczka wodne, zadrzewienia nadrzeczne i przy wodach stojących, zieleń wzdłuż dróg)	Gmina Zbójno	zgodne z budżetem założonym na dany rok	zgodne z budżetem założonym na dany rok	zgodne z budżetem założonym na dany rok	zgodne z budżetem założonym na dany rok	zgodne z budżetem założonym na dany rok	zgodne z budżetem założonym na dany rok	zgodne z budżetem założonym na dany rok	środki własne + dofinansowanie zewnętrzne
9.2.	zasoby przyrodnicze	Aktualizacja danych o istniejących formach ochrony przyrody (np. inwentaryzacja terenowa i ocena ich stanu) oraz ich bieżąca ochrona i pielęgnacja, powołanie nowych form ochrony przyrody w przypadku stwierdzenia takich potrzeb i możliwości ²⁰	Gmina Zbójno	zgodne z budżetem założonym na dany rok	zgodne z budżetem założonym na dany rok	zgodne z budżetem założonym na dany rok	zgodne z budżetem założonym na dany rok	zgodne z budżetem założonym na dany rok	zgodne z budżetem założonym na dany rok	zgodne z budżetem założonym na dany rok	środki własne + dofinansowanie zewnętrzne
9.3.	zasoby przyrodnicze	Gospodarowanie zasobami leśnymi z uwzględnieniem potrzeb zrównoważonej gospodarki leśnej (dotyczy lasów gminnych)	Gmina Zbójno	zgodne z budżetem założonym na dany rok	zgodne z budżetem założonym na dany rok	zgodne z budżetem założonym na dany rok	zgodne z budżetem założonym na dany rok	zgodne z budżetem założonym na dany rok	zgodne z budżetem założonym na dany rok	zgodne z budżetem założonym na dany rok	środki własne + dofinansowanie zewnętrzne
zagrożenia poważnymi awariami											
10.1.	zagrożenia poważnymi awariami	Aktualizacja procedur kryzysowych do bieżących zagrożeń oraz obowiązujących przepisów prawnych, a także informowanie i ostrzeganie mieszkańców o występowaniu poważnych awarii	Gmina Zbójno	zgodne z budżetem założonym na dany rok	zgodne z budżetem założonym na dany rok	zgodne z budżetem założonym na dany rok	zgodne z budżetem założonym na dany rok	zgodne z budżetem założonym na dany rok	zgodne z budżetem założonym na dany rok	zgodne z budżetem założonym na dany rok	środki własne + dofinansowanie zewnętrzne
10.2.	zagrożenia poważnymi awariami	Doposażenie wyspecjalizowanych jednostek w sprzęt do wykrywania i likwidacji zagrożeń	Gmina Zbójno	zgodne z budżetem założonym na dany rok	zgodne z budżetem założonym na dany rok	zgodne z budżetem założonym na dany rok	zgodne z budżetem założonym na dany rok	zgodne z budżetem założonym na dany rok	zgodne z budżetem założonym na dany rok	zgodne z budżetem założonym na dany rok	środki własne + dofinansowanie zewnętrzne

Źródło: opracowanie własne

5.2. ZADANIA KOORDYNOWANE PRZEWDZIANE DO REALIZACJI

Poniżej zaprezentowano zadania koordynowane. Oznacza to, że będą monitorowane przez Gminę Zbójno, ale realizowane przez inne podmioty.

Tabela 40. Harmonogram realizacji zadań koordynowanych (monitorowanych) przewidzianych do realizacji wraz ze wskazaniem źródła finansowania

Lp.	Obszar interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania	Źródło finansowania
1	ochrona klimatu i jakości powietrza	Ogół działań na rzecz ograniczenia niskiej emisji: kompleksowa termomodernizacja budynków w celu zmniejszenia zapotrzebowania na energię modernizacja systemów ogrzewania budynków i przygotowania ciepłej wody użytkowej (np. wymiana pieców) oraz upowszechnienie odnawialnych źródeł energii OZE, budowa sieci ciepłowniczej, budowa sieci gazowej	zarządcy budynków i infrastruktury, Polska Spółka Gazownictwa	będą zależne od zakresu realizowanych zadań	środki własne podmiotów odpowiedzialnych i ewentualne dofinansowanie zewnętrzne
2.1	zagrożenia hałasem	Ogół działań na rzecz ochrony przed hałasem: budowa infrastruktury rowerowej (drogi rowerowe, parkingi rowerowe, itp.), upowszechnienie i poprawa jakości transportu zbiorowego oraz jego promocja, modernizacja układu komunikacyjnego w celu zmniejszenia hałasu (np. przebudowa skrzyżowań, poprawa stanu nawierzchni)	zarządcy dróg (np. GDDKiA, ZDW, ZDP, Wójt Gminy Zbójno, zarządcy transportu zbiorowego)	będą zależne od zakresu realizowanych zadań	środki własne podmiotów odpowiedzialnych i ewentualne dofinansowanie zewnętrzne
2.2	zagrożenia hałasem	Ogół działań związanych z bieżącym utrzymaniem stanu nawierzchni i pasa drogowego, które obejmują m.in. remonty cząstkowe nawierzchni oraz utrzymanie zieleni przydrożnej.	Zarząd Dróg Wojewódzkich w Bydgoszczy	będą zależne od zakresu realizowanych zadań	środki własne podmiotów odpowiedzialnych i ewentualne dofinansowanie zewnętrzne
3	pola elektromagnetyczne	Monitoring emisji pól elektromagnetycznych	Główny Inspektor Ochrony Środowiska, Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska	będą zależne od zakresu prowadzonego monitoringu	środki własne GIOŚ, WIOŚ
4.1	gospodarowanie wodami	Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych, rozwój małej retencji oraz utrzymanie urządzeń wodnych w celu zapobiegania powodzi i podtopieniom, a w przypadku wystąpienia minimalizacja ich skutków	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, właściciele gruntów	będą zależne od zakresu wymaganych zadań	środki własne właścicieli gruntów, środki spółek wodnych, środki PGW Wody Polskie
5	gospodarka wodno - ściekowa	Rozbudowa i modernizacja sieci wodno - kanalizacyjnej	podmioty prywatne realizujące zadania na swój koszt	będą zależne od zakresu realizowanych zadań	środki własne podmiotów odpowiedzialnych
6	zasoby geologiczne	Działania administracyjne i organizacyjne mające na celu właściwe gospodarowanie przestrzenią (np. wydawanie pozwoleń na eksploatację złóż), a także rekultywacja obszarów zdegradowanych (w razie stwierdzenia takiej potrzeby)	organy wydające pozwolenia na eksploatację: Starosta, Marszałek, właściwy Minister, podmioty odpowiedzialne za rekultywację	koszty administracyjne	środki własne właściwych organów
7.1.	gleby	Szkolenia rolników przez i Ośrodek Doradztwa Rolniczego w zakresie środków ochrony roślin oraz przechowywania i stosowania nawozów.	Kujawsko-Pomorski ODR, rolnicy	będą zależne od zakresu realizowanych zadań	środki własne podmiotów odpowiedzialnych
7.2.	gleby	Systematyczna ocena jakości gleb np. poprzez zlecenie badań przez rolników do Okręgowej Stacji Chemiczno – Rolniczej w Bydgoszczy	OSChR w Bydgoszczy, rolnicy	będą zależne od zakresu realizowanych zadań	środki własne podmiotów odpowiedzialnych
8	gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Rozwój systemu odbioru odpadów komunalnych, w tym upowszechnienie selektywnej zbiórki: papieru, metalu, tworzyw sztucznych i szkła, z uwzględnieniem funkcjonowania PSZOK i przydomowych kompostowników, edukacja ekologiczna zmierzająca do zwiększenia segregacji odpadów	podmiot odbierający odpady komunalne od właścicieli nieruchomości, instalacje komunalne	będą zależne od zakresu realizowanych zadań	środki własne podmiotów odpowiedzialnych, możliwe dofinansowanie zewnętrzne
9.1.	zasoby przyrodnicze	Aktualizacja danych o istniejących formach ochrony przyrody (np. inwentaryzacja terenowa pomników przyrody i ocena ich stanu) oraz ich bieżąca ochrona i pielęgnacja, powołanie nowych form ochrony przyrody w przypadku stwierdzenia takich potrzeb i możliwości	Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Bydgoszczy, Marszałek Województwa Kujawsko-Pomorskiego, zarządcy lasów	będą zależne od zakresu realizowanych zadań	środki własne podmiotów odpowiedzialnych
9.2.	zasoby przyrodnicze	Rozwój i pielęgnacja terenów czynnych biologicznie (parki, zieleń urządzona, zadrzewienia śródpolne, oczka wodne, zadrzewienia nadrzeczne i przy wodach stojących, zieleń wzdłuż dróg), a także gospodarowanie zasobami leśnymi z uwzględnieniem potrzeb zrównoważonej gospodarki leśnej	właściciele gruntów, zarządcy lasów	będą zależne od zakresu realizowanych zadań	środki własne podmiotów odpowiedzialnych
10.1.	zagrożenia poważnymi	Prowadzenie rejestru zakładów ZDR i ZZR, dostosowanie procedur kryzysowych do bieżących zagrożeń oraz	GIOŚ, WIOŚ, zakłady, jednostki	będą zależne od	środki własne podmiotów

Lp.	Obszar interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania	Źródło finansowania
	awariami	obowiązujących przepisów prawnych, a także informowanie i ostrzeganie społeczeństwa o występowaniu poważnych awarii	ratownicze	zakresu realizowanych zadań	odpowiedzianych
10.2.	zagrożenia poważnymi awariami	Doposażenie wyspecjalizowanych jednostek w sprzęt do wykrywania i likwidacji zagrożeń, a także szkolenie kadr służb ratowniczych w tym zakresie	Państwowa Straż Pożarna, Ochotnicze Straże Pożarne	będą zależne od zakresu realizowanych zadań	środki własne + dofinansowanie

Źródło: opracowanie własne

Najważniejszymi kwestiami dla Gminy Zbójno wynikającymi z analizy stanu i zagrożeń środowiska i obszarów stwarzających nadal problemy, są inwestycje i czynności administracyjno-organizacyjne w zakresie:

- termomodernizacji budynków, wymiany źródeł ich ogrzewania, rozwoju energii odnawialnej, modernizacji systemu komunikacyjnego, rozwoju transportu zbiorowego, a także rozbudowa sieci gazowej i zorganizowanych systemów ciepłowniczych (np. w budynkach wielorodzinnych) - w celu poprawy jakości powietrza,
- rozbudowy i modernizacji sieci wodociągowej i kanalizacyjnej wraz z oczyszczalnią ścieków, a na terenach zabudowy rozproszonej budowa przydomowych oczyszczalni ścieków - w celu ochrony jakości wód powierzchniowych i podziemnych oraz poprawy jakości życia mieszkańców,
- konsekwentnej poprawy systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych, w związku z ciągłym dostosowywaniem nowych przepisów ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach do warunków lokalnych, a także konsekwentna realizacja działań związanych z unieszkodliwianiem wyrobów zawierających azbest.

Zadania własne Gminy Zbójno to przedsięwzięcia, które będą finansowane w całości lub częściowo ze środków będących w dyspozycji samorządu, z uwzględnieniem pozyskanych środków zewnętrznych. Natomiast zadania koordynowane to pozostałe zadania związane z ochroną środowiska i racjonalnym wykorzystaniem zasobów naturalnych, które są finansowane ze środków przedsiębiorstw oraz ze środków zewnętrznych, będących w dyspozycji organów i instytucji szczebla powiatowego, wojewódzkiego i centralnego, bądź instytucji działających na terenie Gminy Zbójno.

Należy zaznaczyć, że szeroko pojęta ochrona środowiska oraz działania mające prowadzić do zrównoważonego rozwoju nie są tylko zadaniami realizowanymi na poziomie lokalnym, przez samorząd. Działania Gminy Zbójno są ukierunkowane poprzez czynności prowadzone na szczeblu krajowym, wojewódzkim oraz regionalnym przez takie jednostki i instytucje, jak: Ministerstwo Klimatu i Środowiska, Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska, Marszałka, Wojewodę i Sejmik Województwa, Regionalną Dyрекcję Lasów Państwowych, Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska, Starostwo Powiatowe, Powiatową Stację Sanitarno – Epidemiologiczną, Państwową Straż Pożarną, zarządców dróg, organy nadzoru budowlanego, inspekcję sanitarną, zarządzających instalacjami, podmioty gospodarcze, czy też właścicieli gruntów. Proces zarządzania środowiskiem w postaci planowania konkretnych inwestycji spoczywa niewątpliwie głównie na władzach samorządowych. Mając na uwadze spójność koordynacji działań pomiędzy poszczególnymi szczeblami władz samorządowych i rządowych, a także współpracę z pozostałymi partnerami, zarządzanie środowiskiem Gminy Zbójno przy pomocy gminnego programu ochrony środowiska wymagać będzie ustalenia roli i zakresu działania poszczególnych podmiotów zaangażowanych w jego realizację, struktury organizacji Programu oraz systemu monitoringu.

Władze Gminy Zbójno pełnią w odniesieniu do Programu kilka funkcji. Jedną z ważniejszych jest funkcja regulacyjna, na którą składają się akty prawa lokalnego – uchwały oraz decyzje administracyjne związane odpowiednio z określonymi obszarami zagadnień środowiskowych. Władze pełnią również funkcje wykonawcze i kontrolne. Pożądane jest, aby władze Gminy Zbójno pełniły również funkcje wspierające dla podmiotów zaangażowanych w rozwój obszaru oraz funkcje kreujące działania ukierunkowane na poprawę środowiska przyrodniczego.

VI. SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

6.1. PRZEGLĄD ŹRÓDEŁ FINANSOWANIA

Obecnie dostępne źródła finansowania są zaprogramowane na perspektywę finansową 2021-2027. Wśród wielu możliwych źródeł finansowania inwestycji, podmioty ubiegające się o wsparcie, każdorazowo i indywidualnie powinny dopasowywać system możliwości finansowania, do danej inwestycji i przedsięwzięcia.

Niemniej jednak do najistotniejszych z punktu widzenia ochrony środowiska źródeł finansowania należą:

1. Program Operacyjny Infrastruktura Klimat i Środowisko. Głównym celem programu jest poprawa warunków rozwoju kraju poprzez budowę infrastruktury technicznej i społecznej zgodnie z założeniami rozwoju zrównoważonego, w tym poprzez obniżenie emisyjności gospodarki transformację w kierunku gospodarki przyjaznej środowisku i o obiegu zamkniętym, budowę efektywnego i odpornego systemu transportowego o jak najniższym negatywnym wpływie na środowisko naturalne, dokończenie realizacji odcinków sieci bazowej TEN-T do roku 2030, poprawę bezpieczeństwa transportu, zapewnienie równego dostępu do opieki zdrowotnej oraz poprawę odporności systemu ochrony zdrowia, wzmocnienie roli kultury w rozwoju społecznym i gospodarczym
2. Program Rozwoju Obszarów Wiejskich - Nowe działania będą koncentrowały się na wspieraniu rozwoju sektora rolno-spożywczego oraz ocenie jego oddziaływania na klimat i środowisko, ze szczególnym uwzględnieniem ich ochrony. Sprostanie oczekiwaniom Komisji Europejskiej, związanym z realizacją przez rolnictwo celów środowiskowo-klimatycznych, będzie wymagało przeznaczenia na ten cel większej niż dziś części WPR. Dlatego rozwój obszarów wiejskich po 2020 r. wymaga istotnego wsparcia pozostałych środków europejskich, w tym w szczególności z Polityki Spójności.
3. Fundusz na rzecz Sprawiedliwej Transformacji jest nowym instrumentem finansowym w ramach polityki spójności służącym zapewnieniu wsparcia obszarom borykającym się z poważnymi wyzwaniami społeczno-gospodarczymi wynikającymi z transformacji w dążeniu do osiągnięcia neutralności klimatycznej. Fundusz ten ułatwi wdrażanie Europejskiego Zielonego Ładu, którego celem jest osiągnięcie neutralności klimatycznej UE do 2050 r.
4. Program działań na rzecz środowiska i klimatu LIFE. Program LIFE to jedyny instrument finansowy Unii Europejskiej poświęcony wyłącznie współfinansowaniu projektów z dziedziny ochrony środowiska i klimatu. Jego głównym celem jest wspieranie procesu wdrażania wspólnotowego prawa ochrony środowiska, realizacja unijnej polityki w tym zakresie, a także identyfikacja i promocja nowych rozwiązań dla problemów dotyczących środowiska w tym przyrody.
5. Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Bydgoszczy. Celem generalnym Funduszy jest poprawa stanu środowiska i zrównoważone gospodarowanie jego zasobami przez stabilne, skuteczne i efektywne wspieranie przedsięwzięć i inicjatyw służących środowisku przy pełnym oraz zgodnym z zasadami zrównoważonego

rozwoju wykorzystaniu środków pochodzących z Unii Europejskiej na ochronę środowiska i gospodarkę wodną.

Jednostki samorządowe, a także osoby prawne i fizyczne mogą korzystać także z dotacji i preferencyjnych kredytów, oferowanych oraz finansowanych ze środków banków, m.in. Banku Ochrony Środowiska.

Uzyskanie funduszy pochodzących ze źródeł unijnych bądź innych organizacji międzynarodowych jest obecnie możliwe poprzez przystępowanie zainteresowanych stron do konkretnych programów i projektów. Bardzo ważnym jest, aby władze lokalne podejmowały próby uzyskania tych funduszy, a tym samym wykorzystwały szansę na rozwój zrównoważony swojego regionu i polepszenie w nim warunków życia ludności.

6.2. ZARZĄDZANIE PROGRAMEM OCHRONY ŚRODOWISKA ORAZ WSPÓŁPRACA Z INTERESARIUSZAMI

Warunkiem realizacji Programu ochrony środowiska jest ustalenie systemu zarządzania tym Programem. Zarządzanie Programem odbywa się z uwzględnieniem zasad zrównoważonego rozwoju, w oparciu o instrumenty zarządzania zgodne z kompetencjami i obowiązkami podmiotów zarządzających.

W odniesieniu do Programu ochrony środowiska jednostką, na której spoczywać będą główne zadania zarządzania będzie Urząd Gminy Zbójno. Mimo to całościowe zarządzanie środowiskiem w jednostce będzie odbywać się na kilku szczeblach. Oprócz szczebla gminnego jest jeszcze poziom powiatowy, wojewódzki oraz jednostek organizacyjnych, obejmujących działania podejmowane przez podmioty gospodarcze korzystające ze środowiska.

Institucje działające w ramach administracji, a odpowiedzialne za wykonanie i egzekwowanie prawa mają głównie na celu zapobieganie zanieczyszczeniom poprzez:

- racjonalne planowanie przestrzenne,
- kontrolowanie gospodarczego korzystania ze środowiska,
- porządkowanie działalności związanej z gospodarczym korzystaniem ze środowiska,
- instalowanie urządzeń i instalacji ochrony środowiska.

Na innych zasadach odbywa się natomiast zarządzanie w stosunku do podmiotów gospodarczych korzystających ze środowiska. Kierują się one głównie rachunkiem (efektami) ekonomicznym i zasadami konkurencji rynkowej, choć powszechnie staje się także uwzględnianie głosu opinii społecznej. Na tym szczeblu zarządzanie środowiskiem odbywa się przez:

- dotrzymywanie wymagań stawianych przez przepisy prawa,
- porządkowanie technologii i reżimów obsługi urządzeń,
- unowocześnienie stosowanych technologii,
- eliminowanie technologii uciążliwych dla środowiska,
- instalowanie urządzeń ochrony środowiska,
- stała kontrola zanieczyszczeń.

Instrumenty służące do zarządzania Programem ochrony środowiska wynikają z obowiązujących aktów prawnych i można je podzielić na instrumenty prawne, finansowe, społeczne oraz strukturalne.

Do instrumentów prawnych zalicza się:

- pozwolenia na wprowadzanie do środowiska substancji lub energii, w tym pozwolenia zintegrowane,
- decyzje związane z gospodarką odpadami,
- koncesje geologiczne,
- raporty oddziaływania na środowisko planowanych czy istniejących inwestycji,
- uchwały zatwierdzające plany zagospodarowania przestrzennego,
- decyzje ustalające lokalizację inwestycji celu publicznego lub warunków zabudowy i zagospodarowania terenu,
- decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach,
- strategiczne oceny oddziaływania inwestycji oraz opracowywanych planów i programów na środowiska.

Szczególnym instrumentem prawnym jest monitoring, czyli kontrola jakości stanu środowiska. Prowadzony on jest zarówno jako badania jakości środowiska, jak też w odniesieniu do ilości zasobów środowiska. Obecnie, wprowadzenie badań monitoringowych jako obowiązujących, czynią je instrumentem o znaczeniu prawnym.

Do instrumentów finansowych mogących być źródłem realizacji przedsięwzięć proekologicznych zalicza się:

- opłaty za korzystanie ze środowiska – za emisję zanieczyszczeń do powietrza, za pobór wody powierzchniowej i podziemnej, za odprowadzanie ścieków do wód lub ziemi, za składowanie odpadów, za powierzchnię, z której odprowadzane są ścieki,
- administracyjne kary pieniężne,
- odpowiedzialność cywilna, karna i administracyjna,
- kredyty i dotacje z funduszy ochrony środowiska,
- pomoc publiczna na ochronę środowiska w postaci preferencyjnych pożyczek i kredytów, dotacji, odroczeń, rozłożenia na raty i umorzeń płatności wobec budżetu państwa i funduszy ekologicznych, zwolnień i ulg podatkowych.

Uzgodnienia ze społeczeństwem poprzez udział społeczeństwa w podejmowaniu decyzji i uchwalaniu dokumentacji są ważnym elementem skutecznego zarządzania, opartego o zasady zrównoważonego rozwoju i uwzględnianie racji społecznych.

Kolejnym, bardzo istotnym elementem instrumentów społecznych jest edukacja ekologiczna. Podstawą jest tu rzetelne i ciągle przekazywanie wiedzy na temat ochrony środowiska oraz komunikowanie się władz samorządów lokalnych ze społeczeństwem na drodze podejmowanych działań inwestycyjnych.

Ważna dla ochrony środowiska jest również współpraca pomiędzy służbami ochrony środowiska, instytucjami naukowymi, organizacjami społecznymi oraz podmiotami gospodarczymi. Wzajemne relacje powinny opierać się na partnerstwie, które będą prowadziły do wspólnej realizacji poszczególnych przedsięwzięć.

Niezbędne jest, aby prowadzona komunikacja społeczna objęła swym zasięgiem wszystkie grupy społeczeństwa. Bardzo ważną sprawą jest właściwe, rzetelne i odpowiednio wcześniejsze informowanie tych mieszkańców, których planowane inwestycje będą dotyczyły w sposób bezpośredni.

Edukacja i informacja z komunikacją są ze sobą ściśle powiązane, bowiem dobra i właściwa informacja potęguje proces edukacji.

Do instrumentów strukturalnych należą wszelkie programy strategiczne np. strategie rozwoju, plany rozwoju lokalnego wraz z programami sektorowymi, a także program ochrony

środowiska i to one wytyczają główne tendencje i kierunki działań w ramach rozwoju gospodarczego, społecznego, infrastrukturalnego i ochrony środowiska. Nadrzędnym dokumentem powinna być strategia rozwoju.

W programach tych powinny być uwzględnione z jednej strony kierunki rozwoju poszczególnych dziedzin gospodarki i ich konsekwencje dla środowiska, a z drugiej wytyczone pewne ramy tego rozwoju, warunkowane troską o stan środowiska. Oznacza to, że ochrona środowiska na terenie Gminy Zbójno wymaga podejmowania pewnych działań w określonych dziedzinach gospodarki, jak i codziennego życia jego mieszkańców.

Lokalny rozwój powinien następować bez degradacji zasobów przyrody i jej ekosystemów oraz uwzględniać warunki przyrodnicze i społeczne.

Dobre warunki środowiskowe wpływają na rozwój gospodarczy Gminy Zbójno i poprawę warunków zdrowotnych. Drogą ich osiągnięcia powinien być program ochrony środowiska oraz przestrzeganie jego założeń.

6.3. MONITOROWANIE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

W procesie wdrażania Programu ważna jest kontrola przebiegu tego procesu oraz ocena stopnia realizacji zadań w nim wyznaczonych z punktu widzenia osiągnięcia założonych celów. Z tego względu ważne jest wyznaczenie systemu monitorowania, na podstawie, którego będzie możliwe dokonanie oceny procesu wdrażania oraz będą mogły być dokonane modyfikacje Programu.

System kontroli środowiska, jest narzędziem wspomagającym prawne, finansowe i społeczne instrumenty zarządzania środowiskiem. Dostarcza informacji o efektach wszystkich działań na rzecz ochrony środowiska i może być traktowany jako podstawa do oceny całej polityki ochrony środowiska. Jest jednym z najważniejszych kryteriów, na podstawie których tworzona jest nowa polityka.

Tabela o nazwie „Cele, kierunki interwencji i zadania przewidziane do realizacji w poszczególnych obszarach interwencji” zawarta w rozdziale 4.2. niniejszego programu zawiera najistotniejsze wskaźniki, przyjmując, że lista ta nie jest wyczerpująca i może być modyfikowana.

Rada Gminy będzie oceniać co dwa lata stopień wdrożenia Programu. Zapewni ciągły nadzór nad wykonaniem Programu. W przypadku nie osiągnięcia zaplanowanych zamierzeń należy dokonać analizy sytuacji i poznać jej przyczyny. Raporty proponuje się opracować w następujących terminach:

- raport za lata 2024-2025 w ostatnim kwartale 2026 r.,
- raport za lata 2026-2027 w ostatnim kwartale 2028 r.

WYKORZYSTANE MATERIAŁY I OPRACOWANIA

Wybrane akty prawne:

Stan prawny na październik 2023 r.

Regulacje prawne w zakresie ochrony środowiska zawarte są w wielu ustawach i aktach wykonawczych (rozporządzeniach). Do najważniejszych z nich, w kontekście realizacji niniejszego dokumentu, należy zaliczyć następujące akty prawne:

- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity: Dz. U. z 2022 r. poz. 2556 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (tekst jednolity: Dz. U. z 2023 r. poz. 1478 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2023 r. poz. 682 z późn. zm.)
- ustawa z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (tekst jednolity: Dz. U. z 2023 r. poz. 1259 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz. U. z 2023 r. poz. 1336 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (tekst jednolity: Dz. U. z 2023 r. poz. 1469 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (tekst jednolity: Dz. U. z 2023 r. poz. 537 z późn. zm.),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia (tekst jednolity: Dz. U. z 2019 r. poz. 1510),
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25 czerwca 2021 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. z 2021 r. poz. 1475),
- rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (tekst jednolity: Dz. U. z 2017 r., poz. 2294 z późn. zm.),
- rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (tekst jednolity: Dz. U. z 2019 r. poz. 1311).

SPIS TABEL

Tabela 1. Struktura użytkowania gruntów Gminy Zbójno	9
Tabela 2. Poziomy dopuszczalne do oceny jakości powietrza	17
Tabela 3. Poziomy docelowe	17
Tabela 4. Poziomy celów długoterminowych dla ozonu	17
Tabela 5. Poziomy alarmowe.....	17
Tabela 6. Poziomy informowania społeczeństwa	18
Tabela 7. Wynikowe klasy strefy kujawsko-pomorskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej w latach 2021-2022 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia	21
Tabela 8. Wynikowe klasy strefy kujawsko-pomorskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej w latach 2021-2022 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin	21
Tabela 9. Zainstalowane źródło ciepła.....	22
Tabela 10. Analiza SWOT – ochrona klimatu i jakości powietrza atmosferycznego	25
Tabela 11. Przebieg i udział stany dróg powiatowych na terenie Gminy Zbójno	28
Tabela 12. porównanie wyników GPR 2010, GPR 2015 oraz GPR 2020	30
Tabela 13. Analiza SWOT – zagrożenia hałasem	31
Tabela 14. Główne Punkty Zasilania w Gminie Zbójno	33
Tabela 15. Wykaz stacji bazowych na terenie Gminy Zbójno	34
Tabela 16. Analiza SWOT – pola elektromagnetyczne	36
Tabela 17. Wykaz Jednolitych Części Wód Powierzchniowych na terenie Gminy Zbójno ze wskazaniem stanu wód i informacją czy JCWP jest zagrożona nieosiągnięciem celów środowiskowych od 17.02.2023.....	39
Tabela 18. Cele środowiskowe JCWP występujących na terenie Gminy Zbójno.....	40
Tabela 19. JCWP w Gminie Zbójno według starego podziału.....	42
Tabela 20. Klasyfikacja i ocena stanu Jednolitych Części Wód Powierzchniowych Rzek obejmujących swym zasięgiem Gminę Zbójno.....	44
Tabela 21. Analiza SWOT – gospodarowanie wodami	53
Tabela 22. SUW w Gminie Zbójno.....	54
Tabela 23. Wodociągi na terenie Gminy Zbójno.....	55
Tabela 24. Przepompownie ścieków w Gminie Zbójno	56
Tabela 25. Analiza SWOT – gospodarka wodno-ściekowa.....	57
Tabela 26. Analiza SWOT – zasoby geologiczne.....	61
Tabela 27. Zestawienie wyników badań gleb z terenu Gminy Zbójno przebadanych w latach 2020-2022	63
Tabela 28. Analiza SWOT – gleby.....	67
Tabela 29. Zebrane odpady komunalne w PSZOK	69
Tabela 30. Poszczególne rodzaje odpadów komunalnych odebranych i zebranych z obszaru Gminy Zbójno	69
Tabela 31. Analiza SWOT – gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.....	72
Tabela 32. Analiza SWOT – zasoby przyrodnicze	82
Tabela 33. Analiza SWOT – zagrożenia poważnymi awariami	85
Tabela 34. Najważniejsze problemy Gminy Zbójno z perspektywy zapisów niniejszego dokumentu	89
Tabela 35. Najważniejsze sukcesy Gminy Zbójno z perspektywy zapisów niniejszego dokumentu	89
Tabela 36. Kierunki interwencji i zadania Programu Rozwoju Powiatu Golubsko-Dobrzyńskiego na lata 2021-2030.....	98
Tabela 37. Obszary interwencji, cele i kierunki interwencji Programu ochrony środowiska powiatu golubsko-dobrzyńskiego na lata 2018- 2021 z perspektywą na lata 2022 - 2025.....	100
Tabela 38. Cele, kierunki interwencji i zadania przewidziane do realizacji w poszczególnych obszarach interwencji	104
Tabela 39. Harmonogram realizacji zadań własnych Gminy Zbójno przewidzianych do realizacji wraz ze wskazaniem źródła finansowania	107
Tabela 40. Harmonogram realizacji zadań koordynowanych (monitorowanych) przewidzianych do realizacji wraz ze wskazaniem źródła finansowania	109

SPIS RYCIN

Ryc. 1. Mapa Gminy Zbójno	8
Ryc. 2. Położenie Gminy Zbójno na tle województwa kujawsko – pomorskiego.....	9
Ryc. 3. Zmiany stanu ludności w Gminie Zbójno.....	11
Ryc. 4. Klimatogram dla Zbójna	15
Ryc. 5. Uśłonecznienie w Polsce w 2021 r.....	24
Ryc. 6. Układ dróg na terenie Gminy Zbójno	29
Ryc. 7. Układ sieci elektroenergetycznej w Gminie Zbójno	33
Ryc. 8. Położenie stacji bazowych na terenie Gminy Zbójno	34
Ryc. 9. Sieć hydrograficzna Gminy Zbójno	39
Ryc. 10. Położenie JCWP na terenie Gminy Zbójno (nowy podział).....	41
Ryc. 11. Położenie JCWP na terenie Gminy Zbójno (stary podział)	42
Ryc. 12. Zasięg Jednolitych Części Wód Podziemnych na tle granic Gminy Zbójno	46
Ryc. 13. Schemat cyrkulacji wód podziemnych JCWPd 39.....	47
Ryc. 15. Obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi-rzeczne	50
Ryc. 16. Obszary szczególnego zagrożenia powodzią	50
Ryc. 17. Położenie Gminy Zbójno na tle podziału fizyczno - geograficznego.....	59
Ryc. 18. Odczyn (pH) gleb z terenu Gminy Zbójno.....	64
Ryc. 19. Potrzeby wapnowania gleb z terenu Gminy Zbójno	64
Ryc. 20. Zasobność w fosfor gleb z terenu Gminy Zbójno	65
Ryc. 21. Zasobność w potas gleb z terenu Gminy Zbójno.....	65
Ryc. 22. Zasobność w magnez gleb z terenu Gminy Zbójno	66
Ryc. 24. Przebieg korytarza ekologicznego wg projektu GDOŚ	76
Ryc. 25. Przebieg korytarza ekologicznych wg Instytutu Biologii Ssaków Polskiej Akademii Nauk Białowieża wg projektu 2012	77
Ryc. 26. Przebieg korytarza ekologicznych wg Instytutu Biologii Ssaków Polskiej Akademii Nauk Białowieża wg projektu 2005	77
Ryc. 27. Obszar chronionego krajobrazu na tle granic Gminy Zbójno	79

Uzasadnienie

do uchwały w sprawie Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Zbójno na lata 2024-2027 z perspektywą do roku 2031"

1. Wyjaśnienie celu przyjęcia uchwały, w tym przedstawienie istniejącego stanu faktycznego w dziedzinie, która ma być unormowana oraz wykazanie różnic między dotychczasowym a projektowanym stanem prawnym:

Przedmiotem niniejszej uchwały jest przyjęcie „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Zbójno na lata 2024-2027 z perspektywą do roku 2031”, która porusza zagadnienia związane z szeroko rozumianą problematyką ochrony środowiska na terenie Gminy Zbójno. Przyjęcie przedmiotowej uchwały staje się zasadne ponieważ, okres obowiązywania obecnej uchwały upływa 31.12.2023 r.

Zgodnie z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2022 r. poz. 2556 z późn. zm.), 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 3 lat (2024-2027), tzw. cele średniookresowe oraz cele długookresowe, monitoring realizacji Programu oraz nakłady finansowe potrzebne na wdrożenie założeń Programu.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Zbójno 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.

2. Charakterystykę przewidywanych skutków związanych z wejściem uchwały w życie, w tym w szczególności skutków finansowych:

Zgodnie z Wytycznymi do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska (Ministerstwo Środowiska, Warszawa, 2 września 2015), w przedmiotowym dokumencie należy zamieścić harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji zadań własnych samorządu opracowującego POŚ.

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 Zbójno.

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.

3. Omówienie wyników konsultacji społecznych bądź wydanych opinii i/lub dokonanych uzgodnień, jeżeli obowiązek taki wynika z przepisów prawa.

Projekt Programu Ochrony Środowiska zgodnie z art. 17 ust. 2 ustawy Prawo ochrony środowiska podlega zaopiniowaniu przez organ wykonawczy powiatu, czyli Zarząd Powiatu Golubsko-Dobrzyńskiego. Jednocześnie należy podkreślić, że Wójt Gminy Zbójno, zgodnie z art. 17 ust. 4 przywołanej ustawy, zapewnił możliwość konsultacji społecznych, 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. 2023 r. poz. 1094 ze zm.), w postępowaniu, którego przedmiotem jest sporządzenie Programu Ochrony Środowiska. Po przeprowadzeniu postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko, po przeprowadzonych konsultacjach oraz po zaopiniowaniu, Program ten, zgodnie z art. 18 ust. 1 ustawy Prawo ochrony środowiska, uchwała rada gminy.

Program ten został pozytywnie zaopiniowany przez Zarząd Powiatu Golubsko-Dobrzyńskiego. Program ten został poddany konsultacjom społecznym. W wymaganym terminie nie złożono żadnych uwag i wniosków do ww. Programu. Organy: Regionalny Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy oraz Kujawsko-Pomorski Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Bydgoszczy uzgodniły możliwość odstąpienia od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla opracowanego dokumentu.