

UCHWAŁA NR 108/2021
Zarządu Powiatu w Nowym Dworze Gdańskim
z dnia 05.10.2021 r.

w sprawie zaopiniowania projektu „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Stegna na lata 2021 – 2024 z perspektywą do roku 2028”.

Na podstawie art. 32 ust. 1 ustawy z dnia 5 czerwca 1998 r. o samorządzie powiatowym (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 920) w związku z art. 17 ust. 2 pkt 3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1219 z późn. zm.) Zarząd Powiatu w Nowym Dworze Gdańskim uchwala, co następuje:

§ 1.

Projekt „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Stegna na lata 2021 – 2024 z perspektywą do roku 2028” przedłożony przez Wójta Gminy Stegna przy wniosku z dnia 17.09.2021 r. opiniuje się pozytywnie.
Przedmiotowy Program stanowi załącznik do Uchwały.

§ 2.

Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Starosta
(-)
Jacek Gross

Uzasadnienie

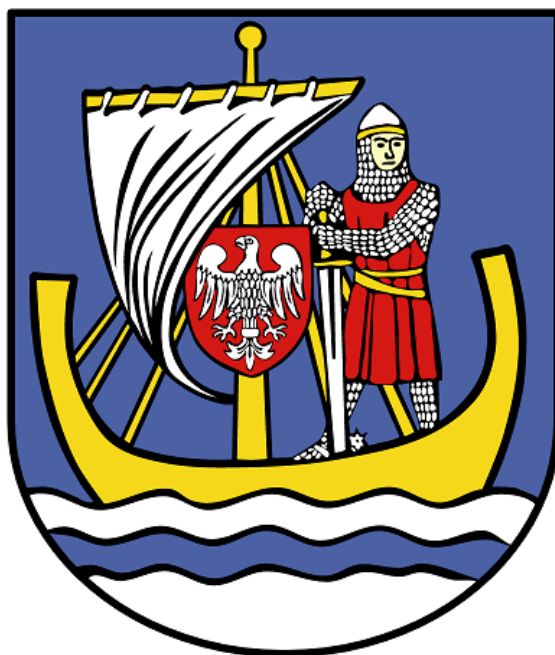
Wójt Gminy Stegna, działając poprzez swojego pełnomocnika Klaudię Pająk właścicielkę firmy EKO-EKSPERT Klaudia Pająk pismem z dnia 17.09.2021 r. (data wpływu 20.09.2021 r.) zwrócił się do Zarządu Powiatu w Nowym Dworze Gdańskim o zaopiniowanie „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Stegna z perspektywą do roku 2028”.

Zgodnie z art. 17 ust. 2 pkt 3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1219 z późn. zm.) projekt aktualizacji gminnego programu ochrony środowiska podlega zaopiniowaniu przez organ wykonawczy powiatu.

Przedstawiony projekt Programu powinien uwzględniać Politykę ochrony środowiska i być spójny z Programem Ochrony Środowiska Województwa Pomorskiego oraz Programem Ochrony Środowiska Powiatu Nowodworskiego. Przedłożone opracowanie określa politykę ekologiczną gminy, kierunki oraz cele i jest spójne z dokumentami strategicznymi wyższego rzędu, w związku z tym uzyskało pozytywną opinię. Po uchwaleniu będzie dokumentem strategicznym wykorzystywanym jako instrument zarządzania środowiskiem.

Starosta
(-)
Jacek Gross

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



Zamawiający

Gmina Stegna
ul. Gdańska 34
82-103 Stegna

Wykonawca

EKO-EKSPERT Klaudia Pająk
Osiedle Leśne 7B/121
62-028 Koziegłowy (k. Poznania)
e-mail: eko.ekspert.klaudia.pajak@gmail.com
tel.: 782-646-604

Data opracowania

WRZESIEŃ 2021

SPIS TREŚCI

1. WYKAZ SKRÓTÓW	4
2. WSTĘP	5
2.1. Przedmiot i cel opracowania	5
2.2. Podstawa prawna opracowania	5
2.3. Metodyka opracowania	6
2.4. Podstawowa charakterystyka Gminy Stegna	6
3. STRESZCZENIE	10
4. OCENA STANU ŚRODOWISKA	11
4.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza	11
4.1.1. Klimat	11
4.1.2. Zaopatrzenie w gaz ziemny	12
4.1.3. Zaopatrzenie w ciepło	13
4.1.4. Odnawialne źródła energii	14
4.1.5. Liniowa emisja zanieczyszczeń do powietrza	15
4.1.6. Ocena jakości powietrza na terenie gminy	18
4.1.7. Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji ochrona klimatu i jakości powietrza	21
4.2. Zagrożenia hałasem	22
4.2.1. Hałas przemysłowy (z działalności gospodarczej)	22
4.2.2. Hałas drogowy	23
4.2.3. Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zagrożenia hałasem	24
4.3. Pola elektromagnetyczne	25
4.3.1. Infrastruktura elektroenergetyczna	25
4.3.2. Stacje bazowe (anten) łączności bezprzewodowej	27
4.3.3. Monitoring pól elektromagnetycznych	28
4.3.4. Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji pola elektromagnetyczne	29
4.4. Gospodarowanie wodami	30
4.4.1. Wody powierzchniowe	31
4.4.2. Wody podziemne	32
4.4.3. Zagrożenie suszą	35
4.4.4. Zagrożenie powodziowe	38
4.4.5. Dyrektywa azotanowa – wody wrażliwe i OSN	39
4.4.6. Jakość wód powierzchniowych – Państwowy Monitoring Środowiska	40
4.4.7. Jakość wód podziemnych - Państwowy Monitoring Środowiska	42
4.4.8. Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarowanie wodami	43
4.5. Gospodarka wodno-ściekowa	44
4.5.1. Zbiorowe zaopatrzenie w wodę	44
4.5.2. Zbiorowe odprowadzanie i oczyszczanie ścieków	46
4.5.3. Zbiorniki bezodpływowe i przydomowe oczyszczalnie ścieków	48
4.5.4. Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarka wodno-ściekowa	49
4.6. Zasoby geologiczne	50
4.6.1. Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zasoby geologiczne	51

4.7.	Gleby.....	52
4.7.1.	Rodzaje oraz jakość gleb na terenie gminy	52
4.7.2.	Zagrożenia oraz ochrona gleb na terenie gminy.....	55
4.7.3.	Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji.....	57
4.8.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.....	58
4.8.1.	Gospodarowanie odpadami komunalnymi.....	58
4.8.2.	Usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest.....	61
4.8.3.	Podmioty gospodarujące odpadami na terenie gminy	62
4.8.4.	Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	62
4.9.	Zasoby przyrodnicze.....	63
4.9.1.	Lasy.....	63
4.9.2.	Formy ochrony przyrody	66
4.9.3.	Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zasoby przyrodnicze	76
4.10.	Zagrożenia poważnymi awariami.....	77
4.10.1.	Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zagrożenia poważnymi awariami	78
4.11.	Istniejące problemy środowiskowe oraz prognoza stanu środowiska	79
5.	CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA I ICH FINANSOWANIE	81
5.1.	Spójność wyznaczonych celów i zadań z dokumentami strategicznymi i programowymi.....	81
5.2.	Cele, kierunki interwencji i zadania wynikające z oceny stanu środowiska	87
5.3.	Harmonogram realizacyjny (wykaz zadań).....	98
5.4.	Możliwości finansowania działań z zakresu ochrony środowiska	110
6.	SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA.....	113
7.	OGRANICZANIE NEGATYWNEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO ZAPLANOWANYCH DO REALIZACJI DZIAŁAŃ.....	114
SPIS TABEL.....		118
SPIS WYKRESÓW.....		119
SPIS RYSUNKÓW.....		119

1. WYKAZ SKRÓTÓW

W poniższej tabeli przedstawiono alfabetyczny wykaz skrótów użytych w opracowaniu wraz z wyjaśnieniem.

Tabela 1. Alfabetyczny wykaz skrótów użytych w opracowaniu

Skrót	Wyjaśnienie
B(a)P	benzo(a)piren
BZT5	biochemiczne zapotrzebowanie tlenu
ChZT	chemiczne zapotrzebowanie tlenu
dB	decybel
Dz. U.	dziennik ustaw
DK/DW	droga krajowa/województwo
GDDKiA	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
GIOŚ	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
GPR	generalny pomiar ruchu
GUS	Główny Urząd Statystyczny
GZWP	główny zbiornik wód podziemnych
ha	hektar
Hz	herc
IMGW	Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej
JCWP	jednolita część wód powierzchniowych
JCWpd	jednolita część wód podziemnych
JST	jednostka samorządu terytorialnego
kV	kilowolt
kW/MW	kilowat/megawat
kWh/MWh	kilowatogodzina/megawatogodzina
Mg	megagram (=tona)
MPZP	miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego
MHz/GHz	megaherc/gigaherc
NFOŚiGW	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
OSChR	Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza
OSN	obszar szczególnie narażony na zanieczyszczenia związkami azotu
OZE	odnawialne źródła energii
OUG	Okręgowy Urząd Górniczy
PEM	promieniowanie elektromagnetyczne
PGW	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie
PIG-PIB	Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy
PM 10/PM 2,5	pył zawieszony o średnicy cząstek 10 mikrometrów / 2,5 mikrometra
PMŚ	państwowy monitoring środowiska
PODR	Pomorski Ośrodek Doradztwa Rolniczego
POIiŚ	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko
POŚ	program ochrony środowiska
PSG	Polska Spółka Gazownictwa
PSSE	Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna
PV	instalacja fotowoltaiczna
PZD	Powiatowy Zarząd Dróg
RDOŚ	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
RLM	równoważna liczba mieszkańców
RPO	Regionalny Program Operacyjny
SUW	stacja uzdatniania wody

Skrót	Wyjaśnienie
SWOT	analiza SWOT – tj. analiza mocnych i słabych stron oraz szans i zagrożeń
V/m	wolt/metr
WFOŚiGW	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
WIOŚ	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
ZDW	Zarząd Dróg Wojewódzkich
ze zm.	ze zmianami
ZDR	zakład o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii
ZZR	zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii

Źródło: opracowanie własne

2. WSTĘP

2.1. Przedmiot i cel opracowania

Przedmiotem opracowania jest „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Stegna na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028”, który stanowi kontynuację „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Stegna na lata 2017- 2020 z perspektywą do 2024 r.” przyjętego uchwałą nr XXXVIII/322/2018 Rady Gminy Stegna z dnia 7 marca 2018 r.

W związku z upływem okresu obowiązywania poprzedniego „Programu Ochrony Środowiska” zaszła konieczność aktualizacji tego strategicznego dokumentu.

Podstawowym celem sporządzenia i uchwalenia Programu Ochrony Środowiska jest realizacja przez jednostki samorządu terytorialnego polityki ochrony środowiska zbieżnej z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych. Program stanowi podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem spajającą wszystkie działania i dokumenty dotyczące ochrony środowiska i przyrody na szczeblu danej JST.

2.2. Podstawa prawna opracowania

Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2020, poz. 1219 ze zm.) organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy, w celu realizacji polityki ochrony środowiska, sporządza odpowiednio wojewódzkie, powiatowe i gminne programy ochrony środowiska, uwzględniając cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych. Projekty programów ochrony środowiska podlegają zaopiniowaniu przez:

- ministra właściwego do spraw środowiska – w przypadku projektów wojewódzkich programów ochrony środowiska;
- organ wykonawczy województwa – w przypadku projektów powiatowych programów ochrony środowiska;
- organ wykonawczy powiatu – w przypadku projektów gminnych programów ochrony środowiska.

Organ zobowiązany do sporządzenia programu ochrony środowiska zapewnia możliwość udziału społeczeństwa, na zasadach i w trybie określonym w ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2021, poz. 247 ze zm.), w postępowaniu, którego przedmiotem jest sporządzenie programu ochrony środowiska.

Programy ochrony środowiska uchwała odpowiednio sejmik województwa, rada powiatu albo rada gminy/miejska.

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

2.3. Metodyka opracowania

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy Stegna na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028” opracowany został na podstawie metodyki określonej w publikacji Ministerstwa Środowiska pn. „Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska”. Zgodnie z wytycznymi MŚ programy ochrony środowiska powinny cechować się:

- zwięzłością i prostotą;
- spójnością z dokumentami strategicznymi i programowymi;
- konsekwentnym i świadomym stosowaniem terminów;
- oparciem na wiarygodnych danych;
- prawidłowym określeniem celów.

Wytyczne Ministerstwa Środowiska opisują również zalecaną strukturę programów ochrony środowiska, obszary interwencji oraz przykładowy katalog wskaźników monitorowania postępów wdrażania POŚ.

Opracowanie programu poprzedzone zostało pozyskaniem niezbędnych materiałów i informacji m.in. od następujących jednostek i podmiotów:

- Urzędu Gminy Stegna;
- Starostwa Powiatowego w Nowym Dworze Gdańskim;
- Wojewódzkiej Inspekcji Ochrony Środowiska w Gdańsku;
- Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska - Regionalnego Wydziału Monitoringu Środowiska w Gdańsku;
- Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Gdańsku;
- Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie;
- Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Gdańsku;
- Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie;
- Nadleśnictwa Elbląg;
- Powiatowego Zarządu Dróg w Nowym Dworze Gdańskim;
- Zarządu Dróg Wojewódzkich w Gdańsku;
- Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad;
- Okręgowej Stacji Chemiczno-Rolniczej w Gdańsku;
- Państwowego Instytutu Geologicznego – Państwowego Instytutu Badawczego;
- Głównego Urzędu Statystycznego.

Istniejący aktualny stan środowiska opisano na podstawie danych udostępnionych i publikowanych przez poszczególne jednostki i podmioty w momencie opracowywania niniejszego Programu (wrzesień 2021 r.).

2.4. Podstawowa charakterystyka Gminy Stegna

Gmina Stegna (gmina wiejska) położona jest w północno-wschodniej części województwa pomorskiego, w powiecie nowodworskim. Walory krajobrazowe opisywanej jednostki administracyjnej wynikają z położenia nie tylko przy Zatoce Gdańskiej, ale również w granicach Żuław Wiślanych i Mierzei Wiślanej. Gminę łączą liczne więzi funkcjonalne o charakterze gospodarczym, kulturalnym i społecznym, jak również powiązania infrastrukturalne, transportowe i administracyjne ze stolicą powiatu tj. Nowym Dworem Gdańskim. Powierzchnia gminy wynosi 170,09 km² (17 009 ha), natomiast liczba mieszkańców 9 713 osób (GUS, stan na 31.12.2020 r.). Sieć osadniczą gminy tworzy 25 sołectw: Stegna, Junoszyño, Jantar, Mikoszewo, Izbiska, Popowo, Przemysław, Drewnica, Żuławki, Dworek – Niedźwiedzica, Bronowo, Rybina, Chełmek, Świerznica, Chorążówka, Tujsk, Stobieć, Globica, Stegienka, Stegienka Osada, Chełmek Osada, Nowotna, Jantar Leśniczówka, Wiśniówka i Wybicko.

Lokalizację Gminy Stegna na tle województwa pomorskiego przedstawiono na kolejnej rycinie.



Rysunek 1. Położenie Gminy Stegna na tle województwa pomorskiego

Źródło: <https://mapy.geoportal.gov.pl/>

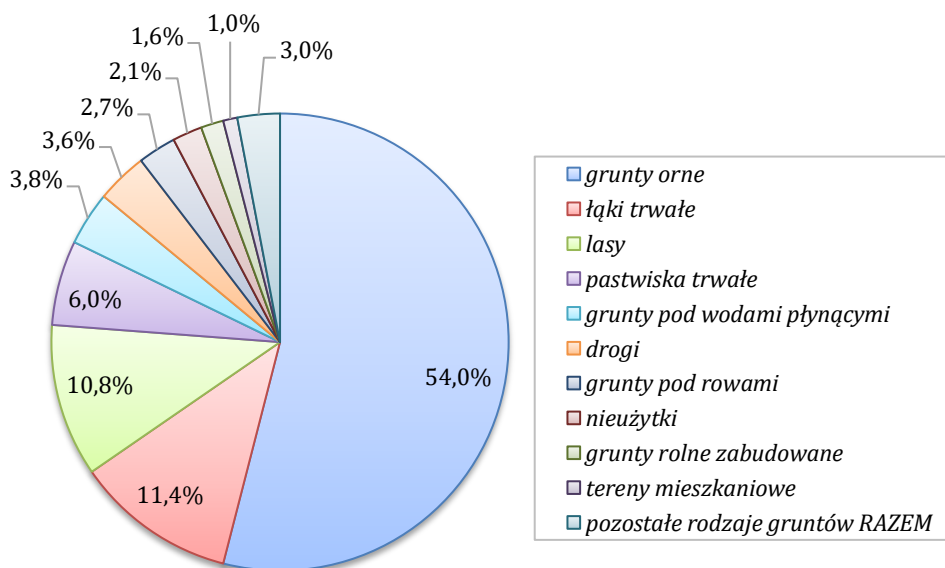
Gmina Stegna łączy cechy obszaru osadnictwa wiejskiego, które zdeterminowało rozmieszczenie miejscowości, jak również ukształtowało formę ośrodków wiejskich oraz cechy zagospodarowania miejscowości turystycznych. W strukturze użytkowania gruntów na terenie Gminy Stegna dominują grunty orne – 9 199,2 ha (54,0 % powierzchni gminy). Lasy zajmują na terenie gminy 1 838,7 ha (10,8 % powierzchni). Szczegółową strukturę użytkowania gruntów na terenie Gminy Stegna przedstawiono w kolejnej tabeli oraz zobrazowano na wykresie.

Tabela 2. Struktura użytkowania gruntów na terenie Gminy Stegna

Użytek gruntowy	Pow. [ha]	Udział
grunty orne	9 199,25	54,0%
łąki trwałe	1 942,83	11,4%
las	1 838,67	10,8%
pastwiska trwałe	1 016,46	6,0%
grunty pod wodami płynącymi	641,51	3,8%
drogi	605,92	3,6%
grunty pod rowami	467,85	2,7%
nieużytki	365,08	2,1%
grunty rolne zabudowane	267,76	1,6%
tereny mieszkaniowe	173,10	1,0%

Użytek gruntowy	Pow. [ha]	Udział
tereny różne	123,73	0,7%
inne tereny zabudowane	113,26	0,7%
grunty zadrzewione i zakrzewione na użytkach rolnych	75,30	0,4%
grunty pod wodami stojącymi	66,44	0,4%
zurbanizowane tereny niezabudowane	30,73	0,2%
tereny kolejowe	23,20	0,1%
sady	21,43	0,1%
grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi	15,77	0,1%
tereny rekreacyjno-wypoczynkowe	8,82	0,1%
inne tereny komunikacyjne	7,20	<0,1%
grunty przeznaczone pod budowę dróg publicznych	6,96	<0,1%
grunty pod stawami	6,83	<0,1%
tereny przemysłowe	5,21	<0,1%
grunty zadrzewione i zakrzewione	0,11	<0,1%
użytki kopalne	0,08	<0,1%

Źródło: zestawienie gruntów dla jednostki ewidencyjnej – 13.07.2021 r.
(Starostwo Powiatowe w Nowym Dworze Gdańskim)



Wykres 1. Struktura użytkowania gruntów na terenie Gminy Stegna

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Starostwa Powiatowego w Nowym Dworze Gdańskim

Układ przestrzenny Gminy Stegna przedstawiono na kolejnej rycinie.

3. STRESZCZENIE

Przedmiotem opracowania jest „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Stegna na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028”, który stanowi kontynuację „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Stegna na lata 2017- 2020 z perspektywą do 2024 r.” przyjętego uchwałą nr XXXVIII/322/2018 Rady Gminy Stegna z dnia 7 marca 2018 r. W związku z upływem okresu obowiązywania poprzedniego „Programu Ochrony Środowiska” zaszła konieczność aktualizacji tego strategicznego dokumentu.

Podstawowym celem sporządzenia i uchwalenia Programu Ochrony Środowiska jest realizacja przez jednostki samorządu terytorialnego polityki ochrony środowiska zbieżnej z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych. Program stanowi podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem spajającą wszystkie działania i dokumenty dotyczące ochrony środowiska i przyrody na szczeblu danej JST.

Ocena stanu środowiska na terenie Gminy Stegna uwzględnia dziesięć obszarów przyszłej interwencji: (1) ochrona klimatu i jakości powietrza, (2) zagrożenia hałasem, (3) pola elektromagnetyczne, (4) gospodarowanie wodami, (5) gospodarka wodno-ściekowa, (6) zasoby geologiczne, (7) gleby, (8) gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów, (9) zasoby przyrodnicze, (10) zagrożenia poważnymi awariami.

Na podstawie dokonanego opisu stanu środowiska oraz przeprowadzonej analizy SWOT dla poszczególnych obszarów interwencji zidentyfikowano następujące najważniejsze problemy środowiskowe na terenie Gminy Stegna, które priorytetowo wymagają podjęcia działań naprawczych/zapobiegawczych w ramach niniejszego Programu (kluczowe obszary interwencji):

1) Występowanie przekroczeń dopuszczalnych standardów jakości powietrza.

Zgodnie z aktualną „Roczną oceną jakości powietrza w województwie pomorskim – raport wojewódzki za rok 2020” (GIOŚ RWMŚ w Gdańsku, 2021) na terenie Gminy Stegna ze względu na kryterium ochrony zdrowia wyznaczono obszar przekroczeń poziomu docelowego stężenia benzo(a)pirenu w powietrzu. Według danych GIOŚ główną przyczyną przekroczeń dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń powietrza na terenie województwa pomorskiego jest oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków mieszkalnych (stężenia pyłów zawieszonych oraz B(a)P wykazują wyraźną zmienność sezonową – przekroczenia dotyczą wyłącznie sezonu grzewczego).

2) Zła jakość wód powierzchniowych.

Wszystkie jednolite części wód powierzchniowych (JCWP) znajdujące się na terenie Gminy Stegna są monitorowane przez GIOŚ w ramach systemu Państwowego Monitoringu Środowiska. Aktualna ocena stanu JCWP przeprowadzona została w 2019 r. Stan ogólny wszystkich jednolitych części wód powierzchniowych położonych w obrębie Gminy Stegna oceniony został jako ZŁY.

3) Silne zagrożenie gminy suszą.

Zgodnie z opracowanym przez Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie „Projektem planu przeciwdziałania skutkom suszy” (Warszawa, październik 2020 r.) wynikowe (łączne) zagrożenie suszą Gminy Stegna w większości obszaru określone zostało jako silne.

4) Bardzo wysoki poziom zagrożenia powodziowego na terenie gminy.

„Plan zarządzania ryzykiem powodziowym dla regionu wodnego Dolnej Wisły” zalicza Gminę Stegna do gmin o bardzo wysokim poziomie ryzyka powodziowego.

5) Wysoki udział zmieszanych odpadów komunalnych odbieranych z terenu gminy.

W 2020 r. z obszaru Gminy Stegna odebrano ponad 5 tys. ton odpadów komunalnych. Największy udział w łącznej masie odebranych odpadów z obszaru gminy posiadały zmieszane odpady komunalne (57,9 %).

W Programie wykazano powiązania przyjętych celów środowiskowych z obowiązującymi dokumentami strategicznymi rangi krajowej, wojewódzkiej i powiatowej. W ramach Programu przyjęto do realizacji m.in. następujące kierunki działań:

- Zmniejszenie powierzchniowej (niskiej) emisji zanieczyszczeń do powietrza.
- Zmniejszenie liniowej emisji zanieczyszczeń do powietrza.
- Ograniczenie emisji hałasu komunikacyjnego.
- Utrzymywanie natężenia pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych poziomów.
- Przeciwdziałanie suszy oraz powodzi i podtopieniom.
- Poprawa i ochrona jakości wód powierzchniowych i podziemnych.
- Rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodno-kanalizacyjnej.
- Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym.
- Racjonalna gospodarka odpadami komunalnymi.
- Ochrona obszarów i gatunków cennych pod względem przyrodniczym.
- Ochrona zasobów leśnych i wzrost lesistości gminy.
- Ochrona walorów przyrodniczych obszarów zurbanizowanych.

W Programie wskazano i opisano również możliwości pozyskania dofinansowania na realizację zadań z zakresu ochrony środowiska, opisano system zarządzania i monitorowania wdrażania Programu, który opiera się na sporządzaniu raportów z wykonania zaplanowanych zadań (w cyklach 2-letnich) oraz wskazano rozwiązania służące ograniczaniu negatywnego oddziaływania na środowisko zaplanowanych do realizacji inwestycji.

4. OCENA STANU ŚRODOWISKA

Ocena stanu środowiska na terenie Gminy Stegna uwzględnia dziesięć obszarów przyszłej interwencji: (1) ochrona klimatu i jakości powietrza, (2) zagrożenia hałasem, (3) pola elektromagnetyczne, (4) gospodarowanie wodami, (5) gospodarka wodno-ściekowa, (6) zasoby geologiczne, (7) gleby, (8) gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów, (9) zasoby przyrodnicze, (10) zagrożenia poważnymi awariami.

W ramach każdego obszaru interwencji uwzględniono zagrożenia horyzontalne: (I) adaptację do zmian klimatu, (II) nadzwyczajne zagrożenia środowiska, (III) działania edukacyjne oraz (IV) monitoring środowiska.

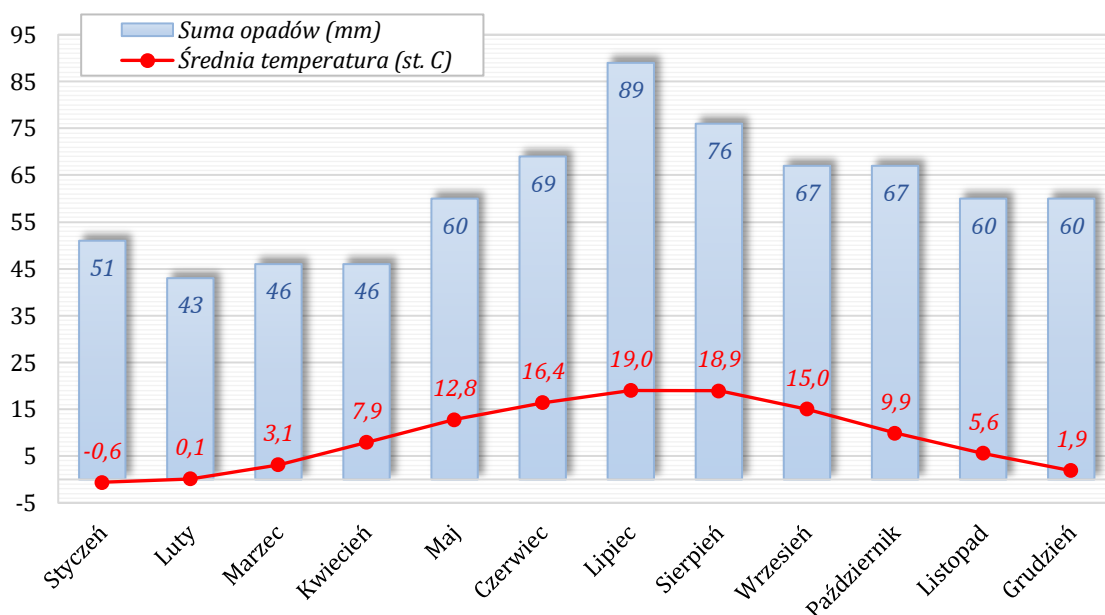
4.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza

4.1.1. Klimat

Według opracowania „Regiony klimatyczne Polski w świetle częstotliwości występowania różnych typów pogody” (A. Woś, 1993) Gmina Stegna położona jest w obrębie regionu klimatycznego IV - Dolnej Wisły. Jest to region o względnie dobrze zarysowanych granicach. Wykazuje znaczne odrębności w zakresie stosunków klimatycznych w porównaniu z terenami leżącymi na zachód i wschód od niego. Obejmuje Żuławy Wiślane, Zalew Wiślany, wschodnią część Pobrzeża Kaszubskiego oraz tereny położone na wschód i zachód od Wisły na jej odcinku od Grudziądza po Gniew. Specyfiką stosunków pogodowych tego obszaru jest między innymi względnie bardzo częste zjawianie się pogody chłodnej z dużym zachmurzeniem, bez opadu oraz pogody przymrozkowej, bardzo chłodnej, z dużym zachmurzeniem, bez opadu. Najmniej liczne są tutaj dni przymrozkowe umiarkowanie zimne, pogodne bez opadu.

Zgodnie z danymi klimatycznymi prezentowanymi na stronie www.climate-data.org średnia roczna temperatura powietrza na terenie Gminy Stegna wynosi 9,2°C. Najcieplejszym miesiącem roku jest lipiec (średnia miesięczna temperatura wynosi 19,0°C), natomiast najzimniejszym styczeń (średnia miesięczna temperatura wynosi -0,6°C). Średnia roczna suma opadów wynosi 734 mm (najsuchszym miesiącem jest luty – 43 mm, natomiast największe opady występują w lipcu – 89 mm).

Na kolejnym wykresie przedstawiono szczegółowe dane dotyczące średnich temperatur oraz opadów w poszczególnych miesiącach dla Gminy Stegna.



Wykres 2. Wykres klimatyczny dla Gminy Stegna

Źródło: opracowanie własne na podstawie <https://pl.climate-data.org>

Wyniki analiz naukowych oraz scenariusze klimatyczne wykonane w ramach „Strategicznego planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” (SPA 2020) jednoznacznie wskazują, iż klimat Polski ulega systematycznej zmianie. Największe zagrożenie dla gospodarki oraz społeczeństwa stanowią:

- wzrost średniej rocznej temperatury powietrza;
- zmiana struktury opadów – opady są bardziej gwałtowne, krótkotrwałe oraz nieregularne;
- wzrost częstotliwości występowania oraz nasilenia zjawisk ekstremalnych takich jak: silne wiatry, nawalne deszcze, burze, fale upałów.

Zgodnie z danymi zamieszczonymi na stronie <http://klimada.mos.gov.pl/> w latach 2001-2011 na skutek niekorzystnych zjawisk pogodowych zarejestrowano w Polsce straty w wysokości ponad 56 mld zł. Szacuje się, że w przypadku niepodjęcia działań przystosowawczych do zmian klimatu straty te w latach 2021-2030 mogą wynieść ponad 120 mld zł. Przygotowanie się do zmieniających się warunków klimatycznych (adaptacja do zmian klimatu) staje się więc uzasadnioną strategią działania na poziomie międzynarodowym, krajowym oraz lokalnym.

Powyższe wskazuje na konieczność podejmowania działań adaptacyjnych zarówno w odniesieniu do ochrony ludności w sytuacjach kryzysowych jak i niezbędnych dostosowań w sferze gospodarczej. W warunkach Polski pilnie potrzebne są kompleksowe działania w zakresie gospodarki wodą (coraz częściej występują zjawiska suszy lub okresowe niedobory wody) oraz zwiększenia odporności poszczególnych sektorów gospodarki na zmiany klimatu (w szczególności rolnictwa). Należy również podejmować działania mające na celu ochronę ekosystemów wodnych (rzek, jezior, mokradeł) oraz obszarów leśnych.

4.1.2. Zaopatrzenie w gaz ziemny

Dostęp i korzystanie z gazu ziemnego w celach grzewczych wywiera pozytywny wpływ na jakość powietrza atmosferycznego, ponieważ gaz ziemny w porównaniu do najpowszechniej stosowanego opału węglowego jest paliwem niskoemisyjnym (znikoma emisja pyłów zawieszonych oraz brak emisji benzo(a)pirenu).

Gmina Stegna nie jest zgazyfikowana (brak dystrybucyjnej sieci gazowej i przyłączy), co oznacza, iż nie ma dostępu do gazu ziemnego.

W latach 2019-2020 Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. zakończyła prace projektowe dla zadania pn. „Gazyfikacji Mierzei Wiślanej”. W ramach niniejszego zadania do gazyfikacji ujęte zostały miejscowości Stegna, Sztutowo i Krynica Morska. Gazyfikacja Mierzei Wiślanej, w tym Gminy Stegna jest projektem strategicznym Polskiej Spółki Gazownictwa Sp. z o.o. Jednak realizacja inwestycji uzależniona jest od uzyskania dofinansowania ze środków UE.

4.1.3. Zaopatrzenie w ciepło

Na terenie Gminy Stegna nie funkcjonują koncesjonowane scentralizowane systemy zbiorowego zaopatrzenia w ciepło (ciepłownice). Potrzeby grzewcze zaspokajane są głównie poprzez indywidualne źródła ciepła o niskich mocach, opalane głównie paliwami stałymi (paliwa węglowe, drewno). Indywidualne źródła grzewcze powodują zjawisko tzw. „niskiej emisji” stanowiącej podstawową przyczynę złej jakości powietrza na terenie kraju. Spaliny emitowane przez kominy o wysokości około 10 m (budynki mieszkalne), rozprzestrzeniają się w przyziemnych warstwach atmosfery. Niska wysokość emitorów w powiązaniu z częstą w okresie zimowym inwersją temperatury, sprzyja kumulacji zanieczyszczeń (głównie benzo(a)pirenu oraz pyłów zawieszonych PM 10 i PM 2,5). Zanieczyszczenia te pochodzą głównie z domowych pieców grzewczych i lokalnych kotłowni węglowych, w których spalanie węgla lub drewna odbywa się w nieefektywny sposób.

Według danych GUS na terenie Gminy Stegna 84,5 % mieszkań wyposażonych jest w instalacje centralnego ogrzewania (stan na 31.12.2020 r.). Jest to wartość wyższa niż średnia dla obszarów wiejskich województwa pomorskiego (80,9 %) oraz powiatu nowodworskiego (84,0 %). Systemy centralnego ogrzewania (tj. kocioł c.o. + instalacja c.o.) charakteryzują się znacznie wyższą sprawnością produkcji i wykorzystania ciepła niż miejscowe ogrzewacze pomieszczeń bez instalacji c.o. (tj. piece kaflowe, kuchnie grudełkowe, itp.).

Poprawa jakości powietrza atmosferycznego na terenie Gminy Stegna jest jednym z priorytetów ekologicznych władz gminy. W ostatnich latach zrealizowano szereg znaczących projektów wpływających na poprawę efektywności energetycznej budynków i infrastruktury, a w konsekwencji na poprawę jakości powietrza atmosferycznego na obszarze gminy. Wykaz najważniejszych zrealizowanych działań w latach 2019-2020 przedstawia się następująco:

- Projekt pn. **„Kompleksowa modernizacja energetyczna budynku NZOZ i Domu Kultury w Rybinie”**. Realizacja inwestycji przyczyniła się do poprawy efektywności energetycznej budynków, a także do poprawy jakości stanu środowiska naturalnego. W ramach projektu przeprowadzono m.in. następujące zadania: wymiana instalacji c.o., montaż grzejników płytowych z regulacją temperatury, monitoring zużycia energii cieplnej, montaż pomp ciepła z gruntowym wymiennikiem jako źródła ciepła dla instalacji c.o. i c.w.u., docieplenie podłogi poddasza nieużytkowego oraz wykonanie podłogi na legarach, docieplenie stropu piwnic pod pomieszczeniami ogrzewanymi. Zakres prac wynikał z przeprowadzonej analizy możliwych rozwiązań w ramach audytów energetycznych. Koszt zadania: 813 163,39 zł.
- Projekt pn. **„Kompleksowa modernizacja energetyczna budynku NZOZ i GOPS w Stegnie”**. W celu poprawy efektywności energetycznej budynków i zmniejszenia zużycia surowców dokonano następujących prac: wymiana instalacji c.o., montaż grzejników płytowych z regulacją temperatury, monitoring zużycia energii cieplnej, montaż pomp ciepła z gruntowym wymiennikiem jako źródła ciepła dla instalacji c.o. i c.w.u., docieplenie podłogi poddasza nieużytkowego wraz z wykonaniem podłogi na legarach, docieplenie dachu nad pomieszczeniami, naprawa pokrycia dachowego, wymiana wszystkich okien drewnianych w całym budynku na stolarkę PCV, wymiana drzwi zewnętrznych drewnianych na stolarkę energooszczędną, docieplenie ścian zewnętrznych niedocieplonych od wewnątrz parteru i poddasza użytkowego głównej

części budynku, docieplenie stropu piwnic pod pomieszczeniami ogrzewanymi, docieplenie ścian wewnętrznych pomiędzy pomieszczeniami nieogrzewanymi, ocieplenie ścian zewnętrznych pomieszczeń nieogrzewanych, wymian drzwi pomiędzy pomieszczeniami nieogrzewanymi, wymiana okien i drzwi w ścianach zewnętrznych pomieszczeń nieogrzewanych, ocieplenie stropów pomiędzy pomieszczeniami nieogrzewanymi, cieplenie stropodachów i dachów nad pomieszczeniami nieogrzewanymi. Koszt zadania: 757 917,99 zł.

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Gdańsku w latach 2019-2020 udzielił pomocy finansowej beneficjentom z obszaru Gminy Stegna (osobom fizycznym) w ramach programu „Czyste Powietrze” na realizację przedsięwzięć z zakresu modernizacji energetycznej budynków mieszkalnych jednorodzinnych, tj. zatwierdził 37 wniosków na łączną kwotę 652 335 zł dotacji i 63 460 zł pożyczki.

W kolejnej tabeli przedstawiono zestawienie planowanych efektów realizacji programu „Czyste Powietrze” na terenie Gminy Stegna (dla umów podpisanych w latach 2019-2020).

Tabela 4. Zestawienie planowanych efektów realizacji programu „Czyste Powietrze” na terenie Gminy Stegna (dla umów podpisanych w latach 2019-2020)

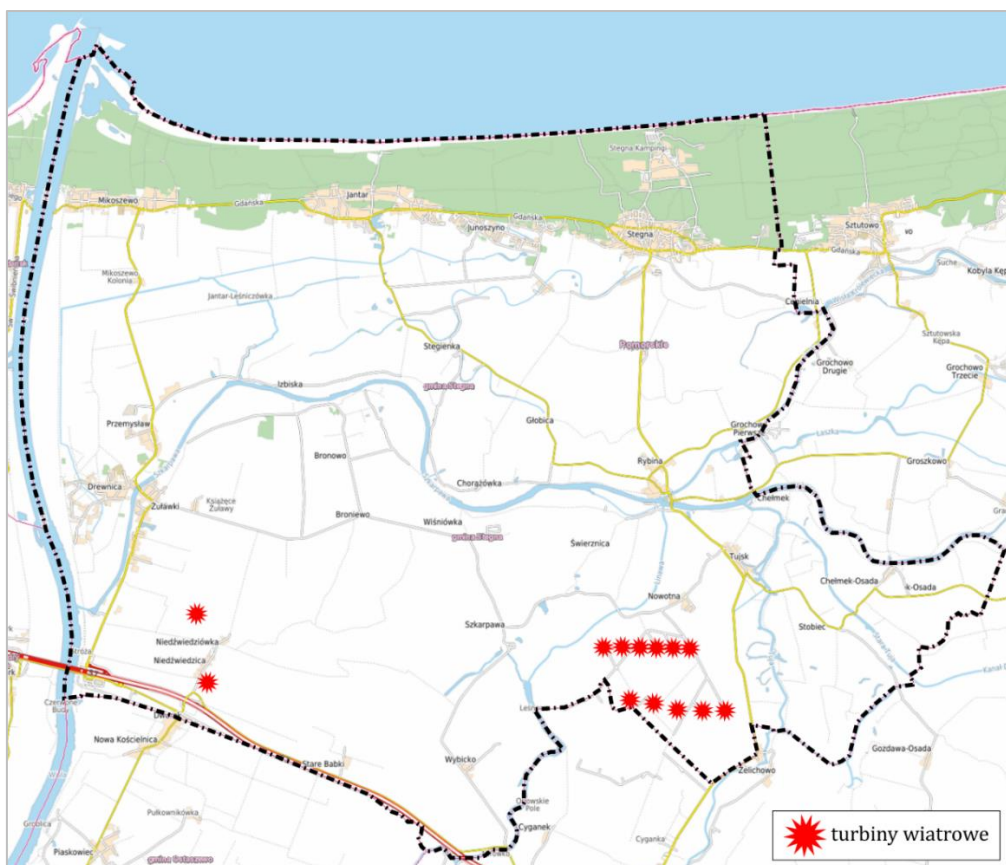
Parametr	Jedn.	Wartość
Liczba zamontowanych nowych źródeł ciepła	szt.	37
Liczba zamontowanych lub zmodernizowanych instalacji wewnętrznych	szt.	22
Liczba zadań z zakresu docieplenia przegród budowlanych	szt.	9
Liczba zadań z zakresu zakupu i wymiana stolarki okiennej	szt.	10
Liczba zadań z zakresu zakupu i wymiana stolarki drzwiowej	szt.	12
Liczba zadań z zakresu zakupu i montażu wentylacji mechanicznej wraz z odzyskiem ciepła	szt.	1
Redukcja emisji dwutlenku siarki (SO ₂)	Mg/rok	2,816
Redukcja emisji pyłu zawieszonego PM 10	Mg/rok	0,720
Redukcja emisji pyłu zawieszonego PM 2,5	Mg/rok	0,643
Redukcja emisji benzo(a)pirenu	kg/rok	0,928
Redukcja emisji dwutlenku węgla (CO ₂)	Mg/rok	244,701
Ograniczenie zużycia energii końcowej	GJ/rok	2 142,720

Źródło: WFOŚiGW w Gdańsku

4.1.4. Odnawialne źródła energii

Wzrost wykorzystywania odnawialnych źródeł energii (OZE) w bilansie energetycznym (kosztem udziału paliw kopalnych) stanowi podstawowy kierunek działań w celu przeciwdziałania postępującym zmianom klimatycznym oraz poprawy jakości powietrza.

Na terenie Gminy Stegna funkcjonuje 13 turbin wiatrowych o łącznej mocy zainstalowanej wynoszącej 23 MW. Na gruntach miejscowości Tujsk znajduje się 11 turbin wiatrowych, każda o mocy 2 MW, które wchodzi w skład tzw. „Farmy Wiatrowej Nowotna” (łączna moc farmy wiatrowej wynosi 40 MW (20 x 2 MW)). Natomiast na gruntach miejscowości Niedźwiedzica i Żuławki znajdują się 2 elektrownie wiatrowe o łącznej mocy 1 MW (2 x 0,5 MW). Lokalizację turbin wiatrowych na terenie Gminy Stegna przedstawiono na kolejnej rycinie.



Rysunek 3. Lokalizacja turbin wiatrowych na terenie Gminy Stegna

Źródło: opracowanie własne na podstawie www.geoportal.gov.pl

Najkorzystniejszą formą wykorzystywania energii z OZE pod względem oddziaływania środowiskowego są instalacje domowe (mikroinstalacje) takie jak: kolektory słoneczne, panele słoneczne (fotowoltaika) oraz pompy ciepła. Tak zwana energetyka rozproszona (lokalna) stanowi filar gospodarki niskoemisyjnej. Pozwala uniezależnić się od systemowego dostarczania energii elektrycznej oraz zwiększyć efektywność energetyczną poprzez ograniczenie strat przesyłowych. Ze względu na możliwość wykorzystania OZE w budynkach mieszkalnych podstawowymi źródłami energii są: energia słoneczna (kolektory i panele słoneczne) oraz geotermalna (tzw. „płytki geotermia” - pompy ciepła).

W latach 2019-2020 (I oraz II nabór) w ramach Programu Priorytetowego „Mój Prąd” NFOŚiGW w Warszawie udzielił pomocy finansowej (dotacji) w łącznej wysokości 255 000 zł beneficjentom (osobom fizycznym) z obszaru Gminy Stegna na realizację zadań z zakresu budowy prosumenckich mikroinstalacji fotowoltaicznych. Wsparcia udzielono łącznie dla 51 mikroinstalacji fotowoltaicznych o łącznej mocy 312,94 kW. Całkowity koszt realizacji przydomowych instalacji fotowoltaicznych w ramach programu na terenie gminy wyniósł 1 527 795,43 zł.

Również w gminnych budynkach użyteczności publicznej wykorzystywane są mikroinstalacje OZE – pompy ciepła, kolektory i panele słoneczne, kotły na biomasę. W latach 2019-2020 Gmina Stegna na montaż ulicznych lamp solarnych wydatkowała kwotę 249 726,72 zł (łącznie zamontowano 33 lampy solarne).

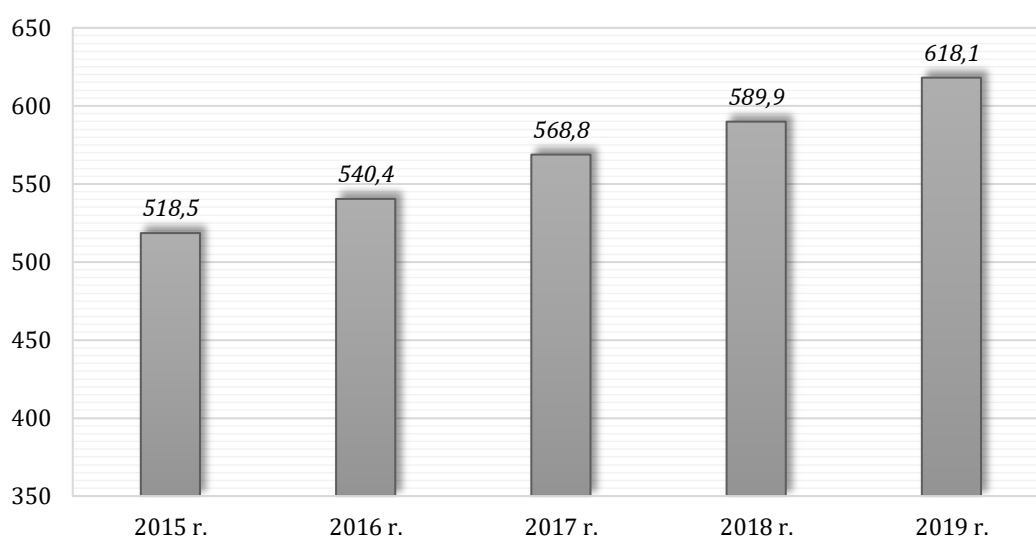
4.1.5. Liniowa emisja zanieczyszczeń do powietrza

Emisja zanieczyszczeń z sektora transportu (emisja komunikacyjna, liniowa) stanowi obok emisji powierzchniowej (ogrzewanie budynków mieszkalnych) drugie najistotniejsze źródło zanieczyszczeń powietrza na terenie kraju. Dlatego bardzo istotnym jest prowadzenie przez gminę działań zmierzających do ograniczenia emisji z tego sektora m.in. poprzez:

- dążenie do rozwoju i popularyzacji transportu zbiorowego i rowerowego jako alternatywy dla samochodów osobowych;
- promowanie i wdrażanie elektromobilności;
- modernizację oraz przebudowę dróg i układu komunikacyjnego w celu ograniczenia wtórnej emisji zanieczyszczeń (pylenie z nieutwardzonych nawierzchni dróg) oraz upłynnienia ruchu drogowego;
- realizację odpowiedniej polityki parkingowej.

Samochody osobowe

Zgodnie z danymi publikowanymi przez GUS wskaźnik liczby zarejestrowanych pojazdów samochodowych na terenie powiatu nowodworskiego wynosi 618,1/1 000 osób (stan na dzień 31.12.2019 r.). Na terenie powiatu następuje systematyczny przyrost wskaźnika liczby zarejestrowanych pojazdów samochodowych (w latach 2015-2019 łącznie o 16,1 % - średnio w skali rocznej około 4-5%). Na kolejnym wykresie zobrazowano niniejsze dane.



Wykres 3. Przyrost wskaźnika liczby samochodów osobowych zarejestrowanych na terenie powiatu nowodworskiego w przeliczeniu na 1 000 osób w latach 2015-2019

Źródło: opracowanie na podstawie danych GUS

Transport zbiorowy

Obszar Gminy Stegna obsługuje komunikacja autobusowa i busowa (np. PKS Elbląg, prywatni przewoźnicy). Gmina Stegna na zakup biletów miesięcznych dla uczniów dojeżdżających do szkół w latach 2019-2020 wydatkowała 418 719,10 zł.

Według danych publikowanych przez GUS łączną liczbą przystanków autobusowych na terenie Gminy Stegna wynosi 62 szt. (stan na 31.12.2020 r.).

Ciekawą formą transportu zbiorowego na terenie gminy jest funkcjonująca Żuławska Kolej Dojazdowa. Codzienny ruch pociągów rozkładowych na Żuławskiej Kolei Dojazdowej prowadzony jest w okresie wiosenno-letnim oraz w wybrane dni w roku w terminach wskazanych w rozkładzie jazdy. Kolej wąskotorowa to dobry środek transportu i okazja do poznania Żuław i Mierzei Wiślanej z nietypowej perspektywy.

Infrastruktura drogowa

Według stanu na koniec 2020 r. długość publicznych dróg gminnych na terenie Gminy Stegna wynosi 135,609 km. Struktura nawierzchni dróg przedstawia się następująco:

- twarda - asfaltowa - 30,135 km, co stanowi 22,2 %,
- twarda - betonowa - 58,937 km (43,5 %),
- twarda - kostka - 7,554 km (5,6 %),
- nieulepszona brukowa - 0,095 km (0,1 %),

- nieulepszona tłuczniowa - 2,931 km (2,2 %),
- gruntowa wzmocniona żwirem - 5,667 km (4,2 %),
- z gruntu rodzimego - 30,290 km (22,3 %).

Gmina Stegna systematycznie realizuje inwestycje drogowe polegające na modernizacji, przebudowie oraz utwardzaniu nawierzchni dróg gminnych. Koszty ponoszone na zadania związane z drogami publicznymi gminnymi stanowią jedne z głównych wydatków budżetowych gminy. W kolejnej tabeli przedstawiono wykaz najważniejszych inwestycji drogowych zrealizowanych przez gminę w latach 2018-2020. Ich realizacja przyczyniła się m.in. do ograniczenia zanieczyszczenia powietrza (zmniejszenie pylenia z dróg po zmianie nawierzchni z grunтовой na twardą) oraz ograniczenia emisji hałasu (poprawa stanu nawierzchni).

Tabela 5. Zestawienie najważniejszych inwestycji drogowych zrealizowanych przez Gminę Stegna w latach 2018-2020

Lp.	Nazwa zadania	Koszt brutto (zł)	Długość przebudowanego odcinka (m ²)
Zadania zrealizowane w 2018 r.			
1.	Przebudowa drogi gminnej działka nr 65/23, 68/1, 58/1, 63/1 w miejscowości Żuławki, część I dokumentacji projektowej	148 439,90	553,5
2.	Przebudowa drogi gminnej działka nr 125 w miejscowości Przemysław	39 237,00	405,00
3.	Przebudowa drogi gminnej działka nr 218 ul. Wałowa w miejscowości Drewnica	195 697,10	949,50
4.	Przebudowa drogi gminnej działka nr 535 w miejscowości Jantar	39 237,00	405
5.	Przebudowa drogi gminnej dojazdowej do gruntów rolnych ul. Kwiatowej i Wiśniowej w miejscowości Drewnica	314 000,00	1800
6.	Przebudowa drogi gminnej działka nr 250/2 w miejscowości Rybina	49 200,00	375,00
7.	Przebudowy ul. Kasztanowej w miejscowości Drewnica	14 674,00	103,50
8.	Przebudowa ul. Polnej w miejscowości Mikoszewo	44 301,32	405
9.	Przebudowa drogi gminnej działka nr 204, 208/10 i 208/26 w miejscowości Wiśniówka	15 000,00	127,50
10.	Przebudowa drogi gminnej ul. Polnej w Stegnie	654 963,09	b.d.
11.	Przebudowa drogi gminnej ul. Nowej i Wrzosowej w Stegnie	667 248,00	b.d.
12.	Przebudowa drogi wewnętrznej 505, 506, 492/2 na odcinku od drogi wewnętrznej nr 501 do posesji nr 88a-90a w Stegnie	161 675,31	b.d.
Zadania zrealizowane w 2019 r.			
1.	FS Głobica -Remont drogi gminnej dz. nr 39	10 727,00	200
2.	FS -Popowo dz. nr 302/7, 301	13 793,00	129
3.	Przebudowa drogi gminnej dz. nr 65/23 do osiedla przy Szkarpawie w Żuławach	172 304,00	546
4.	Przebudowa drogi gminnej w dz. nr 2/1 Izbiska	80 120,00	724,37
5.	Przebudowa drogi gminnej dz. nr 722 ul. Krótkiej w Stegnie	192 039,50	563,5
6.	Przebudowa drogi gminnej ul. Wiśniowej w Drewnicy	142 000,00	1140
7.	Przebudowa ul. Jaśminowej w Drewnicy	476 695,00	1860

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

Lp.	Nazwa zadania	Koszt brutto (zł)	Długość przebudowanego odcinka (m ²)
Zadania zrealizowane w 2020 r.			
1.	Przebudowa ul. Lipowej w Stegnie	110 700,00	458,00
2.	Przebudowa ul. Bursztynowej w Stegnie	110 085,00	312,00
3.	Przebudowa drogi gminnej dz. nr 99/2, Książęce Żuławy	104 545,42	240
4.	Przebudowa drogi do osiedla działka nr 218/16 w miejscowości Nowotna	65 190,00	713,80
5.	Przebudowa drogi gminnej ul. Brzegowej w miejscowości Mikoszewo	525 210,00	1 705,00
6.	Przebudowa drogi gminnej działka nr 267 w miejscowości Rybina	60 000,00	1 087,65

Źródło: Gmina Stegna

Kolejnym przykładem realizowanych przez Gminę Stegna zadań z zakresu minimalizacji emisji liniowej zanieczyszczeń do powietrza jest prowadzenie czyszczenia dróg gminnych metodą „na mokro”. W 2019 r. zadaniem objęto 2 480 m dróg, koszt realizacji wyniósł 96 943,41 zł. W 2020 r. zadaniem objęto 1 177 m dróg, koszt realizacji wyniósł 129 257 zł.

Drogi rowerowe

Na terenie Gminy Stegna występują drogi pieszo-rowerowe. Przykładem jest szlak pieszo-rowerowy wzdłuż wybrzeża Zatoki Gdańskiej. Wykaz inwestycji z zakresu budowy ciągów pieszych i rowerowych prowadzonych przez Gminę Stegna w latach 2019-2020 przedstawia się następująco.

- Przebudowa ul. Ogrodowej w Stegnie, koszt zadania 621 150,00 zł.
- Przebudowa drogi gminnej ul. Dmowskiego polegająca na wykonaniu nawierzchni typu pieszo-jezdnej wraz z odwodnieniem jezdni kanalizacją deszczową, koszt zadania 601 470,00 zł.
- Przebudowa drogi gminnej w Książęcych Żuławach wraz z odwodnieniem, koszt zadania 656 813,25 zł.
- Przebudowa drogi gminnej ul. Brzegowej w Mikoszewie, koszt 540 210,00 zł.
- Budowa ścieżki rowerowej Tujsk – Rybina, długość odcinka 1 122 m, realizowany w ramach projektu „Pomorskie Trasy Rowerowe – Rowerem przez Żuławy”, w partnerstwie z gminą Nowy Dwór Gdański, koszt zadania: 881 282,70 zł.
- Budowa ścieżki rowerowej Żelichowo - Stobiec, długość odcinka 2 800 m, realizowany w ramach projektu „Pomorskie Trasy Rowerowe – Rowerem przez Żuławy”, w partnerstwie z gminą Nowy Dwór Gdański, koszt zadania: 1 357 168,47 zł.

4.1.6. Ocena jakości powietrza na terenie gminy

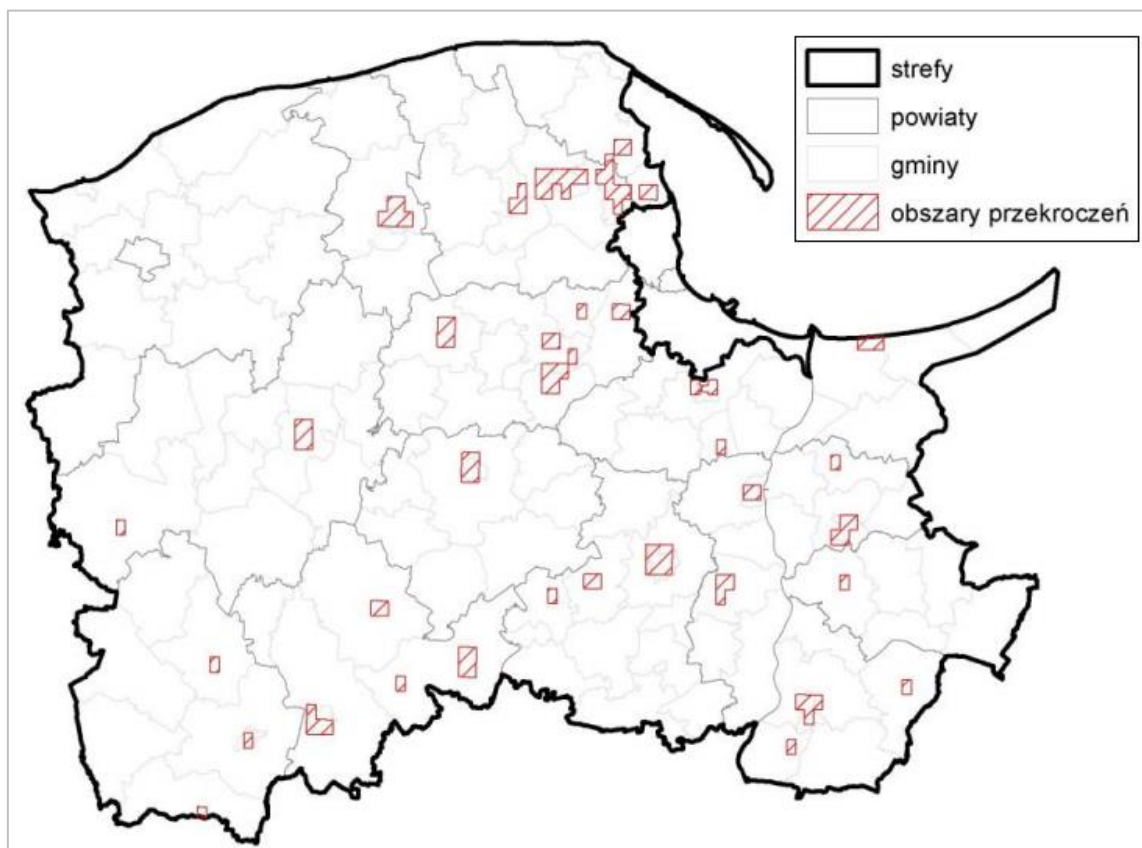
Zgodnie z aktualną „Roczną oceną jakości powietrza w województwie pomorskim – raport wojewódzki za rok 2020” (GIOŚ RWMŚ w Gdańsku, 2021) na terenie Gminy Stegna ze względu na kryterium ochrony zdrowia wyznaczono **obszar przekroczeń poziomu docelowego stężenia benzo(a)pirenu w powietrzu**.

Zgodnie z „Roczną oceną jakości powietrza w województwie pomorskim – raport wojewódzki za rok 2020” na terenie gminy nie wyznaczono obszarów przekroczeń dopuszczalnych stężeń pyłów zawieszonych PM_{2,5} oraz PM₁₀ w powietrzu.

Według danych GIOŚ główną przyczyną przekroczeń dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń powietrza na terenie województwa pomorskiego jest oddziaływanie emisji

związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków mieszkalnych (stężenia pyłów zawieszonych oraz B(a)P wykazują wyraźną zmienność sezonową – przekroczenia dotyczą wyłącznie sezonu grzewczego). Udział sektora komunalno-bytowego w łącznej emisji B(a)P na terenie województwa pomorskiego w 2020 r. wyniósł 98,4 %. W przypadku emisji pyłów zawieszonych PM_{2,5} oraz PM₁₀ udział sektora komunalno-bytowego jest również zdecydowanie najwyższy i wynosi kolejno 87,3 % i 68,7 %.

Na kolejnej rycinie przedstawiono wyznaczone w 2020 r. obszary przekroczeń poziomu docelowego B(a)P w powietrzu na terenie województwa pomorskiego.



Rysunek 4. Wyznaczone obszary przekroczeń poziomu docelowego B(a)P w powietrzu w 2020 roku na terenie województwa pomorskiego

Źródło: „Roczna ocena jakości powietrza w województwie pomorskim – raport wojewódzki za rok 2020”

Program Ochrony Powietrza (POP)

W dniu 28 września 2020 r. Sejmik Województwa Pomorskiego przyjął uchwałę nr 308/XXIV/20 w sprawie programu ochrony powietrza dla strefy pomorskiej, w której został przekroczony poziom dopuszczalny pyłu zawieszonego PM₁₀ oraz poziom docelowy benzo(a)pirenu.

POP określa, iż podstawowym działaniem zmierzającym do obniżenia stężeń zanieczyszczeń na terenie strefy pomorskiej jest ograniczenie emisji pyłu zawieszonego PM₁₀ oraz benzo(a)pirenu z procesu wytwarzania energii cieplnej dla potrzeb ogrzewania i przygotowania ciepłej wody w lokalach mieszkalnych, handlowych i usługowych. Realizacja działania polega na wymianie/zlikwidowaniu źródeł ciepła na paliwo stałe (kotłów bezklasowych oraz klasy 3, 4 i 5) poprzez zmianę sposobu ogrzewania m.in. na:

- przylącze do sieci ciepłowniczej,
- ogrzewanie elektryczne,
- ogrzewanie gazowe,
- ogrzewanie olejowe,
- odnawialne źródła energii,
- kocioł węglowy, zasilany automatycznie, spełniający wymagania ekoprojektu,

- g. kocioł na biomasę, zasilany automatycznie, spełniający wymagania ekoprojektu,
- h. kocioł na pellet, zasilany automatycznie, spełniający wymagania ekoprojektu.

Należy dążyć do likwidacji ogrzewania indywidualnego wykorzystującego paliwo stałe i zastąpienia go ogrzewaniem bezemisyjnym lub niskoemisyjnym. Jedynie w obszarach, gdzie występuje brak możliwości technicznych przyłączenia do sieci ciepłowniczej lub gazowej, powinna być dopuszczona wymiana na kotły na paliwa stałe spełniające wymagania ekoprojektu. Do ogrzewania bezemisyjnego zalicza się podłączenie do sieci ciepłowniczej lub ogrzewanie elektryczne, pompy ciepła (lub inne źródła odnawialnej energii). Ogrzewanie niskoemisyjne wykorzystuje kotły gazowe lub olejowe.

Oprócz zadania polegającego na ograniczeniu emisji zanieczyszczeń z procesu wytwarzania energii cieplnej dla potrzeb ogrzewania i przygotowania ciepłej wody POP nakłada obowiązek realizacji również następujących działań naprawczych:

- Edukacja ekologiczna.
- Inwentaryzacja źródeł niskiej emisji – ogrzewania lokali mieszkalnych, handlowych, usługowych oraz użyteczności publicznej w gminach województwa pomorskiego.
- Opracowanie i przyjęcie w gminach województwa pomorskiego szczegółowego harmonogramu rzeczowo-finansowego wdrażania uchwał antysmogowych.
- Stworzenie przez poszczególne gminy województwa pomorskiego systemu wspierającego mieszkańców we wdrażaniu uchwał antysmogowych oraz jego funkcjonowanie.
- Koordynowanie przez Samorząd Wojewódzki wdrażania uchwały antysmogowej.

Uchwała antysmogowa

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

Zgodnie z powyższą uchwałą od 1 stycznia 2021 r. wprowadzono zakaz stosowania w celach ogrzewania oraz produkcji ciepłej wody użytkowej następujących paliw:

- mułów i flotokoncentratów węglowych;
- węgla brunatnego;
- mieszanek z wysokim udziałem węgla kamiennego o uziarnieniu 0-3 mm;
- biomasy stałej o wilgotności >20 %.

Uchwała nakłada obowiązek wymiany urządzeń grzewczych na paliwa stałe w następujących terminach:

- kotłów c.o. bezklasowych – do 01.09.2024 r.;
- kotłów c.o. klasy 3 i 4 – do 01.09.2026 r.;
- kotłów c.o. klasy 5 – do 01.07.2035 r.
- kominków i pieców niespełniających wymagań ekoprojektu – do 01.09.2024 r.

Na kolejnej rycinie przedstawiono terminy wejścia w życie wymagań „uchwały antysmogowej” dla obszarów wiejskich województwa pomorskiego w zakresie wymiany urządzeń grzewczych opalanych paliwami stałymi.



Rysunek 5. Terminy wejścia w życie wymagań „uchwały antysmogowej” dla obszarów wiejskich województwa pomorskiego w zakresie wymiany urządzeń grzewczych opalanych paliwami stałymi

Źródło: <https://bip.pomorskie.eu/>

4.1.7. Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji ochrona klimatu i jakości powietrza

Analizę SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji ochrona klimatu i jakości powietrza atmosferycznego przedstawiono w kolejnych tabelach.

Tabela 6. Analiza SWOT dla obszaru interwencji ochrona klimatu i jakości powietrza

Mocne strony	Słabe strony
- Brak wyznaczenia na terenie gminy obszarów przekroczeń poziomów dopuszczalnych dla pyłów zawieszonych PM 10 i PM 2,5 (zgodnie z dokonaną przez GIOŚ oceną za 2020 r.). - Realizacja przez gminę licznych projektów i inicjatyw z zakresu montażu instalacji OZE oraz modernizacji energetycznej budynków. - Realizacja zadań służących zwiększeniu mobilności rowerzystów i pieszych na terenie gminy.	- Wyznaczenie na terenie gminy obszaru przekroczeń poziomu docelowego benzo(a)pirenu (zgodnie z dokonaną przez GIOŚ oceną za 2020 r.). - Brak gazyfikacji gminy. - Brak funkcjonowania zbiorczych scentralizowanych systemów ciepłowniczych (dominują indywidualne źródła grzewcze opalane głównie paliwami stałymi).

• Systematyczna realizacja przez gminę inwestycji drogowych z zakresu modernizacji, remontów i utwardzania nawierzchni drogowej. • Korzystanie przez mieszkańców gminy w szerokim zakresie z programów pomocowych, np. „Czyste Powietrze”, „Mój Prąd”.	• Wzrastająca ilość zarejestrowanych samochodów osobowych.
Szanse	Zagrożenia
• Rozwój technologii nisko i zeroemisyjnych. • Wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa. • Możliwość uzyskania dofinansowania na realizację inwestycji zwiększających efektywność energetyczną i ograniczających emisję zanieczyszczeń. • Obowiązywanie na terenie województwa „uchwały antysmogowej”. • Ocieplający się klimat powodujący mniejsze zużycie paliw na cele grzewcze.	• Wysoki koszt inwestycji w odnawialne źródła energii i budownictwo energooszczędne. • Znacznie niższa cena węgla kamiennego w porównaniu do innych mniej emisyjnych paliw – tj. oleju opałowego, LPG, energii elektrycznej, gazu ziemnego. • Napływ zanieczyszczeń spoza obszaru gminy.

Źródło: opracowanie własne

Tabela 7. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji ochrona klimatu i jakości powietrza atmosferycznego

Adaptacja do zmian klimatu	• Rozwój energetyki rozproszonej (prosumenckiej) zwiększającej niezależność energetyczną obszaru. • Budowa nowych instalacji OZE (również innych niż prosumenckie). • Termomodernizacja budynków oraz budownictwo energooszczędne. • Stosowanie systemów odzysku ciepła.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	• Niewłaściwa eksploatacja kotłowni lokalnych oraz przemysłowych (technologicznych) źródeł ciepła.
Działania edukacyjne	• Prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych z zakresu OZE, termomodernizacji, budownictwa energooszczędnego oraz niskoemisyjnych źródeł grzewczych i paliw oraz zakazu i szkodliwości spalania odpadów w gospodarstwach domowych. • Promowanie transportu zbiorowego, rowerowego oraz elektromobilności.
Monitoring środowiska	• Dalsze opracowywanie rocznych ocen jakości powietrza przez GIOŚ. • Poprzez montaż czujników jakości powietrza na terenie gminy. • Rozwój systemów prognozowania zagrożeń oraz monitorowanie skutków nadzwyczajnych zagrożeń klimatycznych (IMGW).

Źródło: opracowanie własne

4.2. Zagrożenia hałasem

4.2.1. Hałas przemysłowy (z działalności gospodarczej)

Działalność prowadzona w obiektach przemysłowych jest jednym z podstawowych źródeł uciążliwości akustycznej dla środowiska zewnętrznego. Jakkolwiek hałasy przemysłowe powodują uciążliwość w znacznie mniejszym wymiarze niż hałasy od środków komunikacji, to jednak one są główną przyczyną interwencji i skarg. Na podstawie działalności kontrolnej WIOŚ problem nadmiernej emisji hałasu do środowiska w bardzo dużym stopniu związany jest z niewłaściwie prowadzoną przez władze lokalne, polityką zagospodarowywania przestrzennego. W dalszym ciągu występują przypadki sytuowania w jednorodzinnej zabudowie mieszkaniowej np. zakładów ślusarskich, stolarskich, lakierniczych itp., będących w okresie eksploatacji powodem licznych problemów, zwłaszcza w aspekcie ochrony przed hałasem.

W latach 2019-2020 Wojewódzka Inspekcja Ochrony Środowiska w Gdańsku na terenie Gminy Stegna nie prowadziła kontroli podmiotów w zakresie emisji hałasu do środowiska przez urządzenia używane na zewnątrz pomieszczeń.

Zgodnie z danymi Starostwa Powiatowego w Nowym Dworze Gdańskim dla podmiotów gospodarczych prowadzących działalność na terenie Gminy Stegna Starosta Nowodworski nie wydawał decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu (decyzja taka wydawana jest w sytuacji, gdy poza terenem zakładu w wyniku prowadzonej działalności przekroczone zostały dopuszczalne poziomy dźwięku w środowisku).

4.2.2. Hałas drogowy

Głównym źródłem hałasu kształtującym klimat akustyczny jest hałas drogowy, który generuje największą liczbę przekroczeń dopuszczalnych poziomów dźwięku w środowisku.

Najistotniejszy wpływ na emisję hałasu drogowego wywiera natężenie ruchu pojazdów samochodowych. Na terenie kraju co 5 lat GDDKiA przeprowadza Generalny Pomiar Ruchu (GPR), który obejmuje drogi krajowe oraz wojewódzkie. Ostatni GPR przeprowadzony został w 2015 r.¹. Głównym celem GPR jest uzyskanie, na podstawie przeprowadzonych bezpośrednich pomiarów, zasadniczych parametrów i charakterystyk ruchu dla wszystkich odcinków sieci dróg krajowych i wojewódzkich. Na podstawie wyników GPR dla odcinków dróg o największym natężeniu ruchu (tj. powyżej 3 mln/rok [8 200/dobę]) sporządzane są mapy akustyczne obrazujące m.in. natężenie emisji hałasu do środowiska.

Przez obszar Gminy Stegna przebiega droga ekspresowa S7. Nie występują autostrady i drogi krajowe. Przez gminę przebiegają dwie drogi wojewódzkie (DW) numer 501 (łącząca Gdańsk przez Przejazdowo z Krynica Morską) oraz numer 502 (łącząca Nowy Dwór Gdański ze Stegną). Sieć powiązań wewnętrznych i lokalnych zapewniają drogi gminne oraz powiatowe.

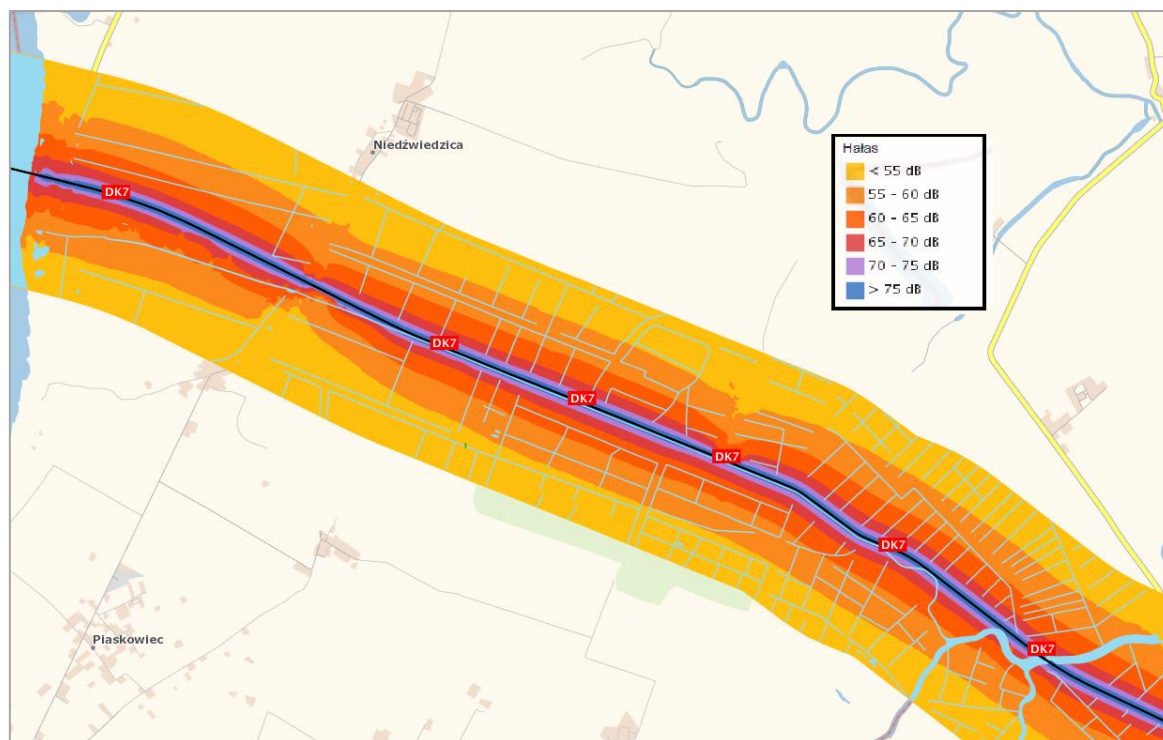
Zgodnie z przeprowadzonym w 2015 r. GPR przez teren Gminy Stegna przebiegają drogi o natężeniu ruchu pojazdów silnikowych powyżej 3 mln/rok (tj. 8 200/dobę), których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach oraz dla których wymagane jest sporządzenie map akustycznych. Do odcinków dróg na terenie gminy o natężeniu ruchu pojazdów silnikowych powyżej 3 mln/rok (8 200/dobę) należy droga ekspresowa S7 Kiezmark – Węzeł Nowy Dwór Gdański – 18 083 poj./dobę. Na pozostałych odcinkach ruch jest znacznie mniejszy i wynosi:

- DW nr 501 odc. Gdańsk (granica miasta) - rzeka Wisła - Stegna – 3 171 poj./dobę.
- DW nr 501 odc. Stegna - Krynica Morska (skrzyżowanie z ulicą Marynarzy) – 3 099 poj./dobę.
- DW nr 502 odc. Stegna-Nowy Dwór Gdański (skrzyżowanie z DK7) – 6 648 poj./dobę.

Zgodnie z mapą akustyczną sporządzoną w 2018 r. na zlecenie GDDKiA negatywne oddziaływanie akustyczne drogi ekspresowej S7 (*natężenie emitowanego hałasu >55 dB dla wskaźnika L_{DWN} - długookresowy średni poziom dźwięku wyznaczony w ciągu wszystkich dob w roku*) obejmuje na terenie Gminy Stegna obszar o max. zasięgu (promieniu) do około 700 m od osi jezdni (po 350 m w obu kierunkach od osi jezdni).

Na kolejnej rycinie przedstawiono fragment mapy akustycznej sporządzonej dla odcinka drogi ekspresowej S7 przebiegającej przez obszar Gminy Stegna.

¹ GPR 2020 - Ze względu na pandemię COVID-19 i wprowadzenie stanu epidemicznego w kraju pomiary pierwotnie zaplanowane na marzec i maj 2020 r. nie zostały przeprowadzone, a termin ich wykonania przesunięto na analogiczny okres w roku 2021. W związku z tym, wydłużeniu uległ okres na opracowanie wyników. Głównym celem GPR 2020 jest uzyskanie, na podstawie przeprowadzonych bezpośrednich pomiarów, zasadniczych parametrów i charakterystyk ruchu dla wszystkich odcinków sieci dróg krajowych i wojewódzkich



Rysunek 6. Mapa akustyczna dla drogi ekspresowej S7 na terenie Gminy Stegna (emisja hałasu – wskaźnik L_{DWN})

Źródło: www.geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/

4.2.3. Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zagrożenia hałasem

Analizę SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zagrożenia hałasem przedstawiono w kolejnych tabelach.

Tabela 8. Analiza SWOT dla obszaru interwencji zagrożenia hałasem

Mocne strony	Słabe strony
- Brak na terenie gminy podmiotów gospodarczych, dla których wydane zostały decyzje o dopuszczalnym poziomie hałasu. - Przez gminę nie przebiegają linie kolejowe o natężeniu ruchu powyżej 30 000 pociągów rocznie, które mogą powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach.	Negatywne oddziaływanie akustyczne drogi ekspresowej S7 na terenie gminy (odcinek drogi o wysokim natężeniu ruchu – >3 mln poj./rok).
Szanse	Zagrożenia
- Promowanie transportu rowerowego, zbiorowego oraz elektromobilności. - Wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa. - Zaostrzenie przepisów dotyczących kontroli stanu technicznego pojazdów.	- Wysokie koszty realizacji inwestycji z zakresu modernizacji/przebudowy nawierzchni dróg oraz budowy infrastruktury rowerowej. - Korzystanie z samochodu jako najbardziej komfortowego i praktycznego środka transportu. - Rozwój zabudowy wzdłuż głównych szlaków komunikacyjnych.

Źródło: opracowanie własne

Tabela 9. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zagrożenia hałasem

Adaptacja do zmian klimatu	• Zwrócenie szczególnej uwagi w procesie przebudowy i modernizacji dróg na zapewnienie właściwego odwodnienia drogi (istotne ze względu na coraz częstsze występowanie burz oraz deszczy nawalnych). • Budowa nowych odcinków dróg rowerowych. • Korzystanie z nisko/zeroemisyjnych środków transportu: samochody elektryczne, rower, komunikacja zbiorowa.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	• Wzrost natężenia ruchu pojazdów samochodowych oraz przewóz substancji niebezpiecznych.
Działania edukacyjne	• Prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych z zakresu promocji transportu zbiorowego i rowerowego, pojazdów niskoemisyjnych (hybrydowych, elektrycznych) oraz szkodliwości hałasu.
Monitoring środowiska	• Dalsze prowadzenie GPR. • Działalność inspekcyjna/kontrolna WIOŚ. • Prowadzenie pomiarów natężenia hałasu drogowego przez GIOŚ. • Sporządzanie map akustycznych przez zarządców dróg.

Źródło: opracowanie własne

4.3. Pola elektromagnetyczne

Pole elektromagnetyczne stanowi nieodłączny element środowiska, a jego źródła wytwarzania mogą być naturalne bądź sztuczne. Promieniowanie elektromagnetyczne powstające na skutek działalności człowieka, poprzez nieustający rozwój technologiczny, występuje wszędzie tam, gdzie następuje przepływ prądu elektrycznego.

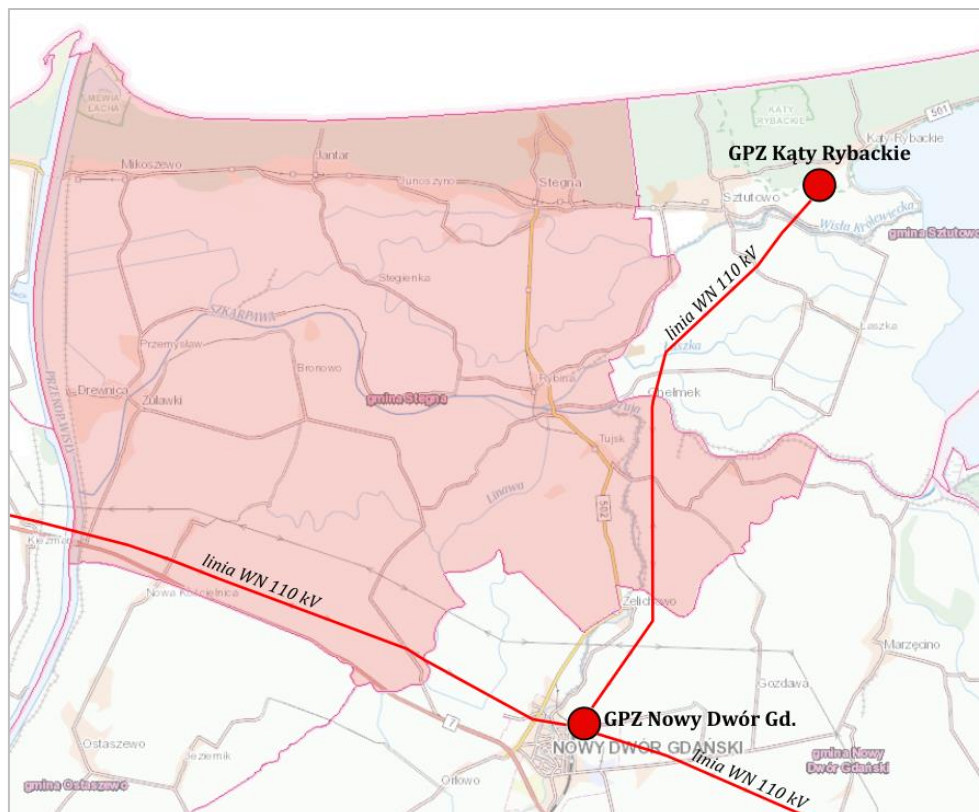
Najpowszechniej występującymi instalacjami będącymi źródłami pól elektromagnetycznych, które mają istotny wpływ na ogólny poziom pól w środowisku są linie elektroenergetyczne oraz instalacje radiokomunikacyjne, takie jak stacje bazowe telefonii komórkowej oraz stacje radiowe i telewizyjne.

4.3.1. Infrastruktura elektroenergetyczna

Operatorem dystrybucyjnego systemu elektroenergetycznego (tj. linii wysokiego napięcia 110 kV, linii średniego napięcia 15 kV, linii niskiego napięcia 0,4 kV, stacji elektroenergetycznych 110/15 kV oraz stacji elektroenergetycznych 15/0,4 kV) na terenie Gminy Stegna jest ENERGA-OPERATOR S.A. Oddział w Gdańsku. Długości linii wysokiego napięcia (110 kV) na terenie gminy wynosi 20 km (linie napowietrzne), linii średniego napięcia (15 kV) 155 km (w tym 125 km linii napowietrznych) oraz linii niskiego napięcia (0,4 kV) 248 km (w tym 173 km linii napowietrznych).

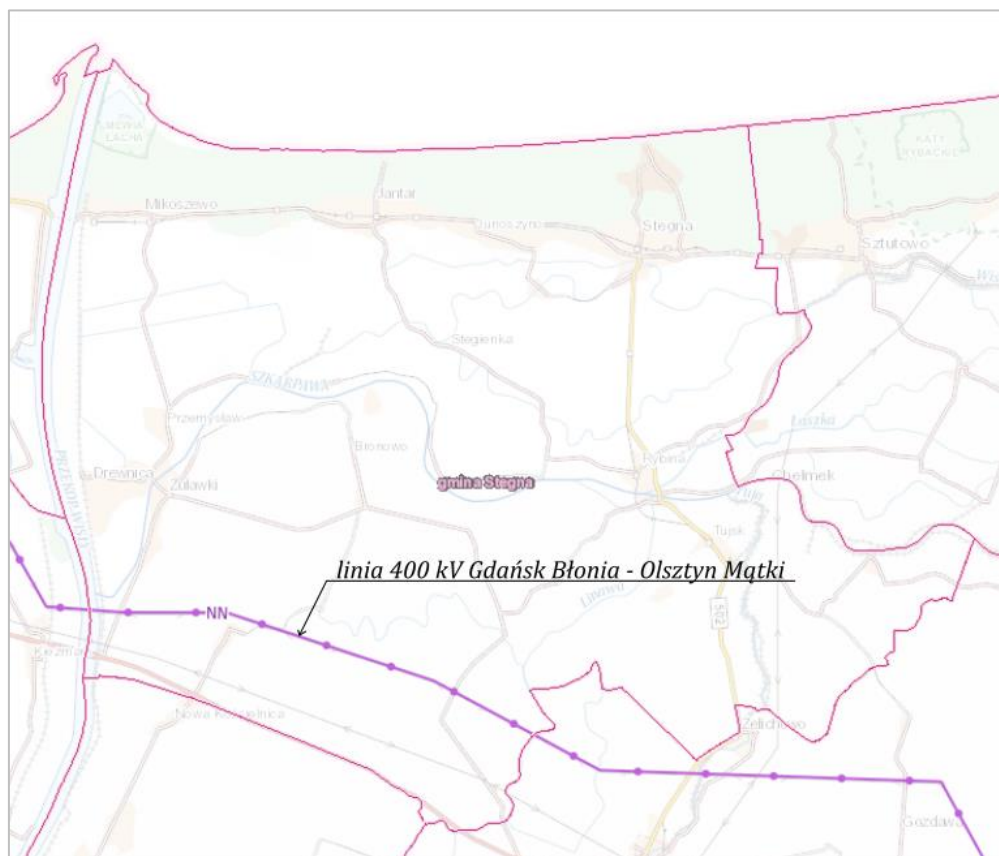
Przez obszar Gminy Stegna przebiega również odcinek linii elektroenergetycznej najwyższego napięcia (NN), która jest częścią krajowego systemu przesyłowego energii elektrycznej, tj.: linia 400 kV Gdańsk Błonia – Olsztyn Mątki. Operatorem linii elektroenergetycznych najwyższych napięć jest przedsiębiorstwo Polskie Sieci Elektroenergetyczne S.A. – operator krajowego systemu przesyłowego.

Na kolejnych rycinach przedstawiono przebieg przez teren Gminy Stegna linii elektroenergetycznych wysokich (110 kV) i najwyższych napięć (400 kV).



Rysunek 7. Przebieg linii energetycznych wysokiego napięcia (110 kV) przez obszar Gminy Stegna (wraz z lokalizacją stacji energetycznych tj. GPZ zasilających gminę)

Źródło: opracowanie własne na podstawie <https://mapy.geoportal.gov.pl/>



Rysunek 8. Przebieg linii elektroenergetycznej 400 kV przez teren Gminy Stegna

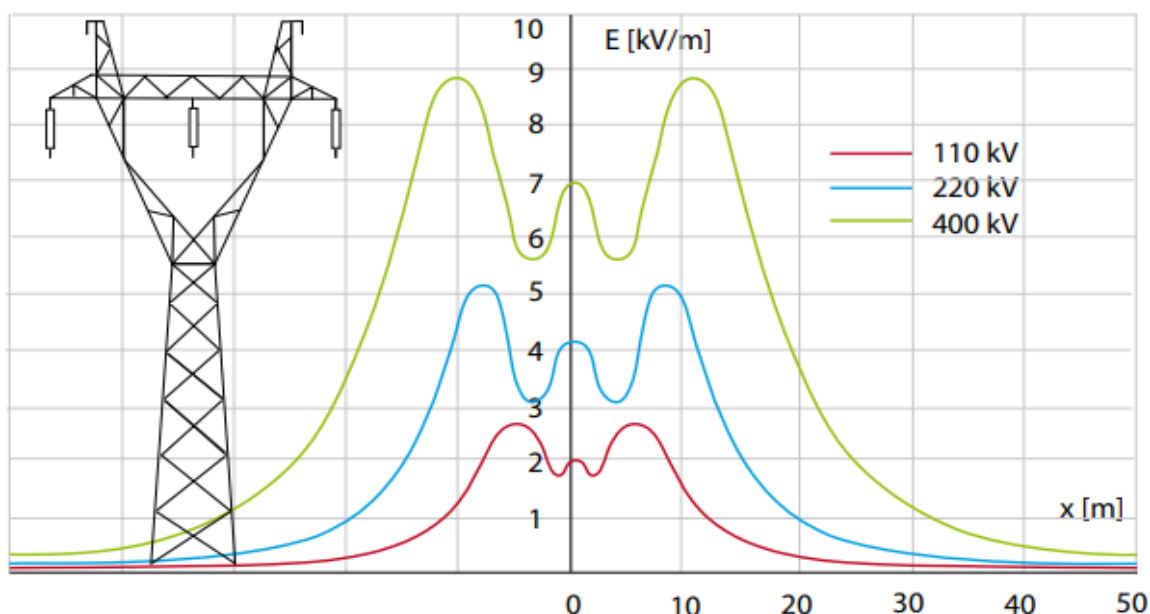
Źródło: www.geoportal.gov.pl

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019, poz. 2448) maksymalne dopuszczalne natężenie pola elektrycznego od sieci elektroenergetycznej (50 Hz) w miejscach dostępnych dla ludności wynosi 10 kV/m, natomiast w miejscach w których można lokalizować budynki mieszkalne 1 kV/m.

Elementami infrastruktury elektroenergetycznej, które generują najwyższe wartości promieniowania elektroenergetycznego są napowietrzne linie najwyższego napięcia (220 i 400 kV) oraz wysokiego napięcia (110 kV).

Linie przesyłowe są tak projektowane, by natężenie pola elektrycznego 10 kV/m nie było przekroczone. Ograniczeniem wyznaczającym strefę zakazu lokalizacji budynków mieszkalnych staje się wartość natężenia pola elektrycznego, która zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa nie może przekraczać 1 kV/m. Szacunkowa minimalna odległość od poszczególnych rodzajów linii elektroenergetycznych dla których wartość pola elektrycznego wynosi poniżej 1 kV/m wynosi: dla linii 110 kV – 12 m, dla linii 220 kV – 20 m, dla linii 400 kV – 32 m.

Na kolejnym wykresie przedstawiono rozkład pola elektrycznego (kV/m) od linii elektroenergetycznych o napięciach 110, 220, 400 kV w zależności od odległości do danej linii.



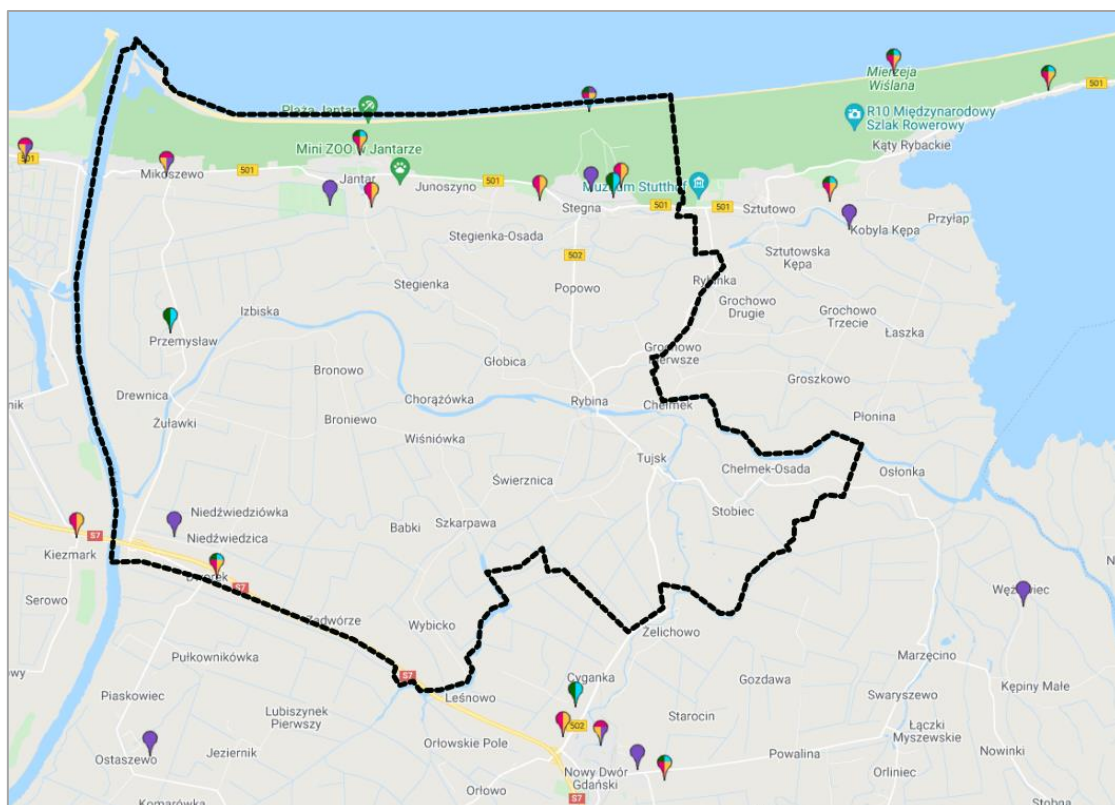
Wykres 4. Rozkład przestrzenny pola elektrycznego od linii elektroenergetycznych o napięciach 110, 220, 400 kV

Źródło: „Linie elektroenergetyczne najwyższych napięć. Informator dla administracji publicznej i społeczeństwa” (PSE S.A., Politechnika Warszawska, 2015 r.)

4.3.2. Stacje bazowe (anteny) łączności bezprzewodowej

Stacja bazowa, stacja przekaźnikowa (BTS) w systemach łączności bezprzewodowej (w tym GSM) stanowi urządzenie wyposażone w antenę fal elektromagnetycznych, często na wysokim maszcie, łączące terminal ruchomy (np. telefon komórkowy) z częścią stałą cyfrowej sieci telekomunikacyjnej. W większości instalacji stosuje się anteny kierunkowe pokrywające sygnałem 120° powierzchni. Odpowiednio umieszczony zestaw trzech anten daje pokrycie całego terenu wokół stacji bazowej. W najnowocześniejszych instalacjach coraz częściej stosuje się anteny adaptacyjne, które automatycznie zmieniają kierunek maksymalnego promieniowania.

Obszar Gminy Stegna charakteryzuje się nierównomiernym rozmieszczeniem stacji bazowych łączności bezprzewodowej, które zlokalizowane są głównie w pasie wzdłuż Zatoki Gdańskiej. Rozmieszczenie stacji BTS na terenie gminy oraz w jej najbliższym sąsiedztwie przedstawiono na kolejnej rycinie.



**Rysunek 9. Lokalizacja stacji bazowych łączności bezprzewodowej
na terenie Gminy Stegna**

Źródło: <http://beta.btsearch.pl/>

4.3.3. Monitoring pól elektromagnetycznych

Zgodnie z aktualizowanym corocznie „Rejestrem zawierającym informację o terenach, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku” prowadzonym przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska, na terenie Gminy Stegna nie wyznaczono terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową oraz miejsc dostępnych dla ludności, na których stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych wartości promieniowania elektromagnetycznego.

Monitoring pól elektromagnetycznych w środowisku prowadzony jest przez Inspekcję Ochrony Środowiska w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska w sposób ujednolicony dla całego kraju od 2008 roku.

Ochrona przed polami elektromagnetycznymi polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej poziomów dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach albo ich zmniejszeniu, co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane. Zadaniem podsystemu monitoringu PEM jest ocena i obserwacja zmian wielkości pola elektromagnetycznego. Obserwacja ta ma na celu śledzenie poziomów sztucznie wytworzonych pól elektromagnetycznych w środowisku w odniesieniu do wartości poziomów dopuszczalnych określonych dla miejsc dostępnych dla ludności.

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. Obecnie obowiązujące poziomy dopuszczalne, według Rozporządzenia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, wynoszą dla wysokich częstotliwości (stacji bazowych telefonii komórkowej) od 28 V/m do 61 V/m.

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

Do 2020 r. zgodnie z Rozporządzeniem z dnia 30 października 2003 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobie sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. z 2003 r. Nr 130, poz. 879) dopuszczalny poziom pola elektromagnetycznego w środowisku dla wysokich częstotliwości (stacji bazowych telefonii komórkowej) wynosił 7 V/m.

Ostatnie pomiary poziomu natężenia promieniowania elektromagnetycznego wykonane zostały na terenie Gminy Stegna w 2019 r. – punkt pomiarowy zlokalizowany był w m. Stegna przy parkingu za Urzędem Gminy. Zmierzona wartość natężenia pola elektromagnetycznego była na bardzo niskim poziomie i wyniosła 0,24 V/m.

Na terenie województwa pomorskiego w całym cyklu pomiarowym obejmującym lata 2017 - 2019 wykonano pomiary w 135 punktach pomiarowych. Średnią arytmetyczną dla poszczególnych obszarów w kolejnych latach pomiarowych oraz średnią trzyletnią przedstawiono w kolejnej tabeli.

Tabela 10. Wyniki pomiarów natężenia PEM prowadzonych w ramach systemu Państwowego Monitoringu Środowiska na terenie województwa pomorskiego w latach 2017-2019

Kategoria terenu	Średnia arytmetyczna natężenia PEM [V/m]			
	2017 r.	2018 r.	2019 r.	Średnia trzyletnia
miasta >50 tys. mieszkańców	0,60	0,72	0,48	0,60
pozostałe miasta	0,43	0,41	0,61	0,48
tereny wiejskie	0,20	0,40	0,25	0,29

Źródło: GIOŚ

Pomiary pól elektromagnetycznych wykonywane na terenie województwa pomorskiego w ramach systemu Państwowego Monitoringu Środowiska nie wykazują przekroczeń dopuszczalnych norm. Mierzone wartości natężenia PEM są dużo niższe od poziomów dopuszczalnych. Dokonując porównania wszystkich wyników pomiarów PEM na przestrzeni ostatnich lat nie obserwuje się znaczących zmian średnich poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. Jednak nieustający rozwój telekomunikacji i zwiększająca się liczba stacji bazowych telefonii komórkowej (w tym wprowadzanie technologii 5G) są powodami, dla których badania monitoringowe PEM powinny być w dalszym ciągu wykonywane.

4.3.4. Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji pola elektromagnetyczne

Analizę SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji pola elektromagnetyczne przedstawiono w kolejnych tabelach.

Tabela 11. Analiza SWOT dla obszaru interwencji pola elektroenergetyczne

Mocne strony	Słabe strony
- Bardzo niski poziom natężenia pola elektromagnetycznego w punkcie pomiarowym zlokalizowanym na terenie gminy. - Zgodnie z rejestrem prowadzonym przez GIOŚ na terenie gminy nie wyznaczono terenów przeznaczonych pod zabudowę	- Przebieg przez obszar gminy linii elektroenergetycznej najwyższych napięć (400 kV) stanowiącej istotne źródło PEM. - Występowanie wielu stacji bazowych łączności bezprzewodowej funkcjonujących

mieszkaniową oraz miejsc dostępnych dla ludności, na których stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych wartości promieniowania elektromagnetycznego.	na terenie gminy (w szczególności w pasie nadmorskim).
Szanse	Zagrożenia
• Prowadzenie polityki planowania przestrzennego uwzględniającej ochronę przed PEM. • Brak przekroczeń dopuszczalnego natężenia PEM w punktach pomiarowych na terenie województwa.	• Rozpowszechnienie i rozwój telefonii komórkowej oraz innych technologii emitujących promieniowanie elektromagnetyczne. • Rozbudowa mieszkalnictwa wzdłuż linii energetycznych. • Wprowadzanie na terenie kraju technologii mobilnej piątej generacji (5G) pracującej na wyższych częstotliwościach.

Źródło: opracowanie własne

Tabela 12. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji pola elektromagnetyczne

Adaptacja do zmian klimatu	• Wymiana napowietrznych linii elektroenergetycznych na kablowe w celu eliminacji ich uszkodzenia wskutek występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych (burz, gwałtownych wiatrów, nawalnych deszczów).
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	• Związane z możliwością wystąpienia awarii infrastruktury elektroenergetycznej, głównie najwyższych i wysokich napięć.
Działania edukacyjne	• Prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych z zakresu oddziaływania PEM oraz obowiązujących norm, przepisów i wyników pomiarów.
Monitoring środowiska	• Kontynuacja pomiarów natężenia pola elektromagnetycznego przez GIOŚ w ramach systemu Państwowego Monitoringu Środowiska. • Działalność kontrolna WIOŚ.

Źródło: opracowanie własne

4.4. Gospodarowanie wodami

Podstawową jednostką gospodarki wodnej (łącznie z ochroną środowiska) jest jednolita część wód (JCW). Prawo wodne dzieli jednolite części wód na jednolite części wód powierzchniowych (JCWP) oraz jednolite części wód podziemnych (JCWPd).

Zgodnie z danymi PGW Wody Polskie Gmina Stegna położona jest na obszarze 3 jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych (JCWP). Ponadto opisywany teren położony jest przy JCWP przejściowej PLTWVWB5 Ujście Wisły Przekop.

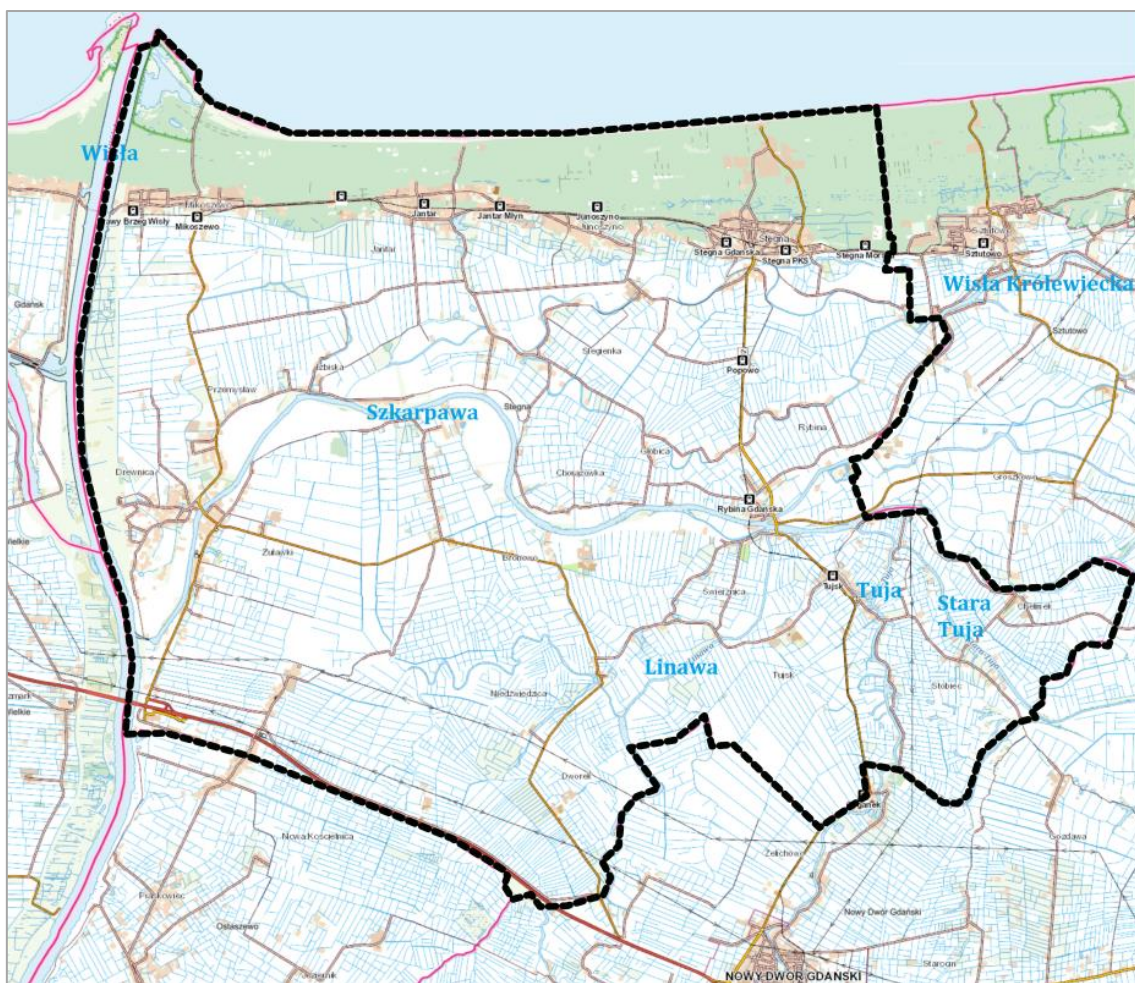
Wykaz jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) rzek położonych w obrębie gminy przedstawiono w kolejnej tabeli.

Tabela 13. Wykaz jednolitych części wód powierzchniowych rzek (JCWP) położonych w obrębie Gminy Stegna

Nazwa JCWP rzek	Kod JCWP
Wisła od Wdy do ujścia	RW20002129999
Szkarpawa	RW200005149
Wisła Królewiecka	RW200005129

Źródło: PGW Wody Polskie

Sieć hydrograficzną Gminy Stegna przedstawiono na kolejnej rycinie.



Rysunek 10. Sieć hydrograficzna Gminy Stegna

Źródło: <https://mapy.geoportal.gov.pl/>

4.4.1. Wody powierzchniowe²

System hydrograficzny Mierzei Wiślanej wynika z budowy geologicznej. Piaszczyste utwory budujące Mierzeję sprzyjają infiltracji wód opadowych. Poza podmokłościami i niewielkimi zbiornikami występującymi w zagłębieniach, brak naturalnych elementów sieci hydrograficznej. Żuławska część gminy charakteryzuje się dużą gęstością sieci wodnej, dominacją antropogenicznych elementów, wymuszonym obiegiem wody i obecnością starorzeczy. Główną rzeką gminy jest Szarpawa. Jest ona prawobrzeżnym, ujściowym ramieniem Wisły uchodzącym do Zalewu Wiślanego. W miejscowości Rybina rozdziela się na Wisłę Królewiecką i Szarpawę. Jest połączona z Wisłą w 931,2 km służą „Gdańska Głowa”. Całkowita długość rzeki do Oślonki, gdzie uchodzi do Zalewu Wiślanego wynosi 25,4 km. Rzeką na całej swej długości jest obwałowana, w odległości około 16 km od „Gdańskiej Głowy” oddziela się jedno z ramion ujściowych – Wisła Królewiecka, również obwałowana.

Na terenie gminy znajdują się cztery kąpieliska strzeżone: kąpielisko Mikoszewo (przy zejściu nr 89 na wysokości parkingu leśnego w Mikoszewie), Stegna I (od zejścia nr 69 przy ul. Lipowej), Stegna II (przy zejściu nr 67 od ul. Morskiej) oraz Jantar (przy zejściu nr 79 na wysokości Ośrodka Wczasowego „Jantar”). W przypadku wszystkich kąpielisk, kategorią wód, na których zlokalizowane jest kąpielisko są wody przejściowe i morskie wody wewnętrzne. Każde kąpielisko posiada wyposażenie techniczne (toalety, kosze na śmieci) pozwalające zadbać o jego czystość. Ocenę bieżącą jakości wody w kąpieliskach i miejscu wykorzystywanym do kąpeli

² na podstawie „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Stegna na lata 2017 – 2020 z perspektywą do 2024”

reguluje Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 stycznia 2019 r. w sprawie nadzoru nad jakością wody w kąpielisku i miejscu okazjonalnie wykorzystywanym do kąpieli (Dz. U. z 2019 r., poz. 255). Na podstawie przeprowadzonych ocen jakości wód, Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny stwierdził, że woda w w/w kąpieliskach jest przydatna do kąpieli, stan kąpielisk określono jako dobry (dane za 2020 r.).

Cały teren Żuław pokryty jest rowami melioracyjnymi i kanałami pompowymi, które doprowadzają wodę do stacji pomp, utrzymując w ten sposób odpowiedni poziom wód gruntowych. Jednocześnie przepływająca przez gminę Wisła i Szkarpa, stwarzają, wraz z wodami morskimi w wyniku spiętrzeń wiatrowych oraz zatorów lodowych duże zagrożenie powodziowe dla całych Żuław.

4.4.2. Wody podziemne

Głównym źródłem zaopatrzenia gospodarczego Gminy Stegna w wodę są wody z utworów czwartorzędowych. Ze względu na słabą izolację zagrożone są one zanieczyszczeniami powierzchniowymi i ingresją wód morskich.

Dolna granica występowania wód słodkich intensywnej wymiany zalega na około 300 m p.p.m. W obrębie Mierzei Wiślanej poziom wodonośny pokrywają osady namulowe z wkładkami piaszczystymi, w których występują wody zaskórne, oraz utwory eoliczne z charakterystycznymi soczewkami wodnymi zalegającymi na wodach słonych. Wody gruntowe na Mierzei występują płytko w utworach wydmych. Są to wody płytkie, wspierane na wodach słonych infiltrujących od strony morza.

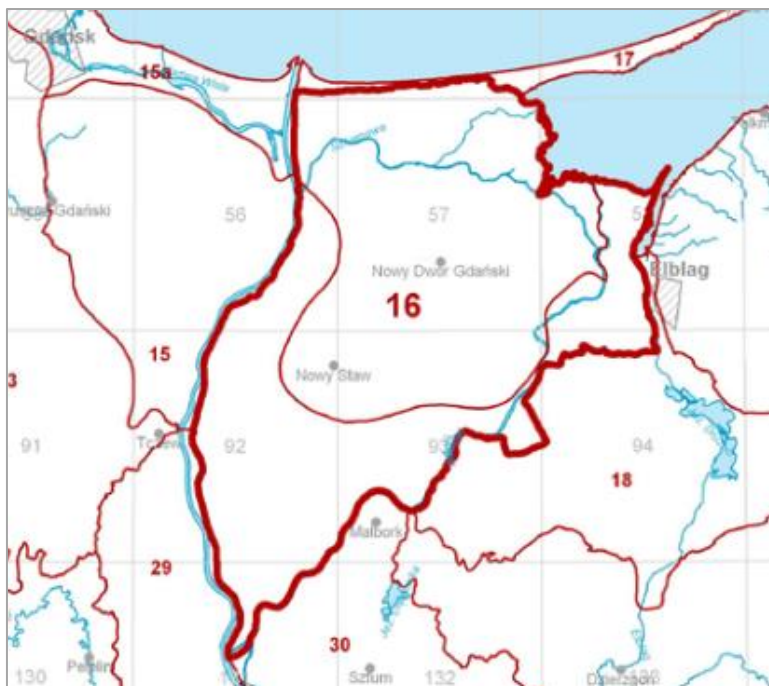
Gmina Stegna położona jest na obszarze trzech jednolitych części wód podziemnych (JCWPd), tj. JCWPd nr 15, JCWPd nr 16 oraz JCWPd nr 17. Jednolite części wód podziemnych (JCWPd) obejmują te wody podziemne, które występują w warstwach wodonośnych o porowatości i przepuszczalności, umożliwiających pobór znaczący w zaopatrzeniu ludności w wodę lub przepływ o natężeniu znaczącym dla kształtowania pożądanego stanu wód powierzchniowych i ekosystemów lądowych.

Zasięg terytorialny poszczególnych jednolitych części wód podziemnych (JCWPd), w obrębie których położona jest Gmina Stegna przedstawiono na kolejnej rycinie, natomiast ich charakterystykę w tabeli.



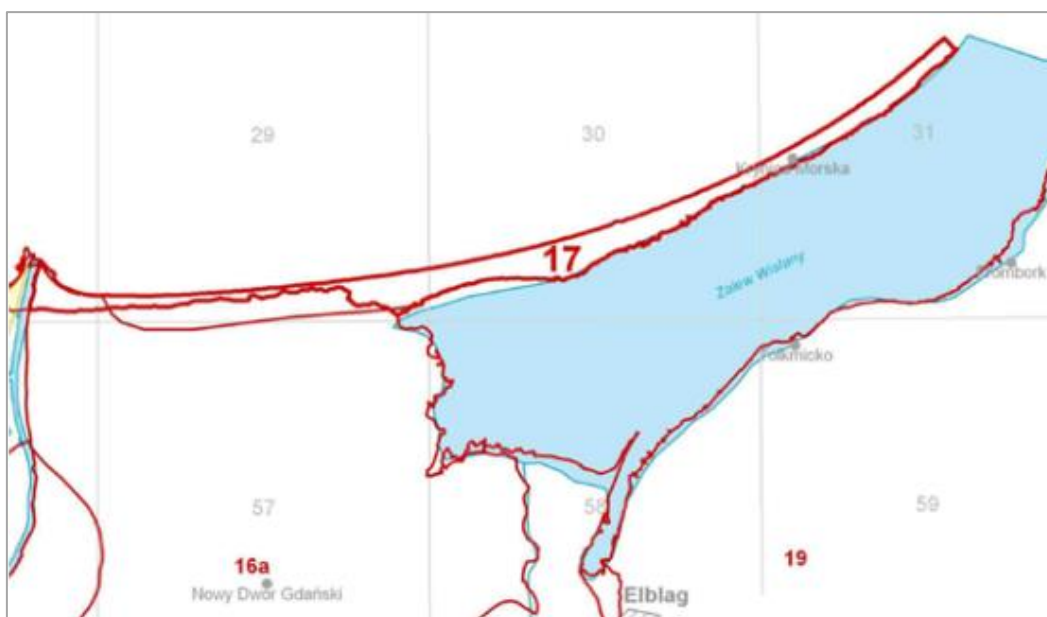
Rysunek 11. Zasięg terytorialny JCWPd nr 15

Źródło: <https://mapy.geoportal.gov.pl/>



Rysunek 12. Zasięg terytorialny JCWPd nr 16

Źródło: <https://mapy.geoportal.gov.pl/>



Rysunek 13. Zasięg terytorialny JCWPd nr 17

Źródło: <https://mapy.geoportal.gov.pl/>

Tabela 14. Podstawowa charakterystyka jednolitych części wód podziemnych (JCWPd), w obrębie których położona jest Gmina Stegna

JCWPd nr 15	
Kod	PLGW200015
Powierzchnia	472,4 km ²
Zasięg administracyjny (powiaty)	M. Gdańsk, gdański, nowodworski, tczewski, malborski
Główne zlewnie	Martwa Wisła, Wisła Śmiała
Liczba pięter wodonośnych	3 (czwartorzędowe, czwartorzędowo-paleogeńsko-neogeńsko-kredowe, kredowe)

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

Miasta o liczbie mieszkańców od 10 do 50 tys.	Pruszcz Gdański
Miasta o liczbie mieszkańców od 50 tys. do 200 tys.	-
Miasta o liczbie mieszkańców powyżej 200 tys.	Gdańsk
Antropopresja/zagrożenia	Leje depresji związane z wpływem dużych ujęć oraz obniżenie zwierciadła wody wywołane melioracją. Możliwość ingresji wód morskich w strefie brzegowej Bałtyku i ascenzja słonych wód z głębokiego, mezozoicznego podłoża.
JCWPd nr 16	
Kod	PLGW200016
Powierzchnia	932,7 km ²
Zasięg administracyjny (powiaty)	nowodworski, sztumski, malborski, elbląski, m. Elbląg
Główne zlewnie	Nogat, Szkarpowa
Liczba pięter wodonośnych	3 (czwartorzędowe, neogeńskie, paleogeńsko-kredowe)
Miasta o liczbie mieszkańców od 10 do 50 tys.	Nowy Dwór Gdański
Miasta o liczbie mieszkańców od 50 tys. do 200 tys.	-
Miasta o liczbie mieszkańców powyżej 200 tys.	-
Antropopresja/zagrożenia	Leje depresji związane z poborem wód podziemnych oraz obniżenia zwierciadła wody wywołane melioracją. Dopływ wód zmineralizowanych z głębszego podłoża, na terenach depresyjnych również dopływ słonych wód młodoreliktowych pochodzenie morskiego.
JCWPd nr 17	
Kod	PLGW200017
Powierzchnia	47,4 km ²
Zasięg administracyjny (powiaty)	nowodworski
Główne zlewnie	Dopływ z polderu Przebrno
Liczba pięter wodonośnych	1 (czwartorzędowe)
Miasta o liczbie mieszkańców od 10 do 50 tys.	-
Miasta o liczbie mieszkańców od 50 tys. do 200 tys.	-
Miasta o liczbie mieszkańców powyżej 200 tys.	-
Antropopresja/zagrożenia	Leje depresji nie występują. Ingresja wód morskich. Możliwa ascenzja przez nieciągłości tektoniczne, zwłaszcza na odcinku Stegny –Krynica Morska.

Źródło: <https://www.pgi.gov.pl/>

W granicach Gminy Stegna nie występują główne zbiorniki wód podziemnych (GZWP). Główne zbiorniki wód podziemnych mają strategiczne znaczenie w gospodarce wodnej kraju. Stanowią one naturalne zbiorniki wodne znajdujące się pod powierzchnią ziemi, gromadzące wody podziemne i spełniające szczególne kryteria ilościowe i jakościowe (wydajność potencjalnego otworu studziennego powyżej 70 m³/h, wydajność ujęcia powyżej 10 000 m³/d, wodoprzewodność warstwy wodonośnej wyższa niż 10 m³/h, woda nadająca się do zaopatrzenia ludności w stanie surowym lub po jej ewentualnym prostym uzdatnieniu przy pomocy stosowanych obecnie i uzasadnionych ekonomicznie technologii).

4.4.3. Zagrożenie suszą

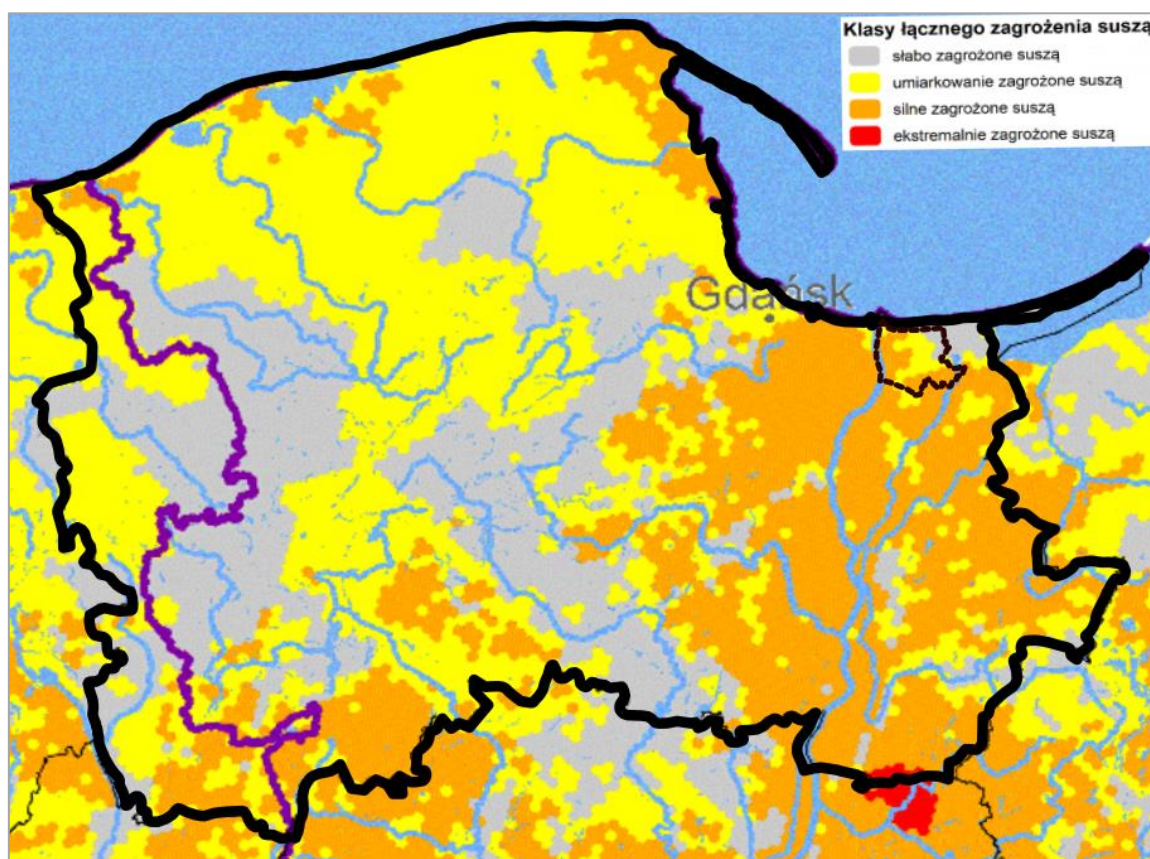
Podczas trwania suszy z uwagi na warunki meteorologiczne i klimatyczne, problemy rolnicze, warunki hydrologiczne i skutki gospodarcze wydzieliła się cztery etapy jej rozwoju – susze meteorologiczną, glebową, hydrologiczną i hydrogeologiczną:

- **susza atmosferyczna** – okres trwający na ogół od miesięcy do lat, w którym dopływ wilgoci do danego obszaru spada poniżej stanu normalnego w danych warunkach klimatycznych uwilgotnienia;
- **susza glebowa (rolnicza)** – okres, w którym wilgotność gleby jest niedostateczna do zaspokojenia potrzeb wodnych roślin i prowadzenia normalnej gospodarki w rolnictwie;
- **susza hydrologiczna** – okres, gdy przepływy w rzekach spadają poniżej przepływu średniego, a w przypadku przedłużającej się suszy meteorologicznej obserwuje się znaczne obniżenie poziomu zalegania wód podziemnych prowadząca do **suszy hydrogeologicznej**.

Zgodnie z opracowanym przez Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie „Projektem planu przeciwdziałania skutkom suszy” (Warszawa, październik 2020 r.) wynikowe (łącznie) zagrożenie suszą Gminie Stegna jest zróżnicowane terenowo – od silnego, przez umiarkowane po słabe. Zagrożenie Gminy Stegna poszczególnymi rodzajami suszy zostało określone natomiast jako:

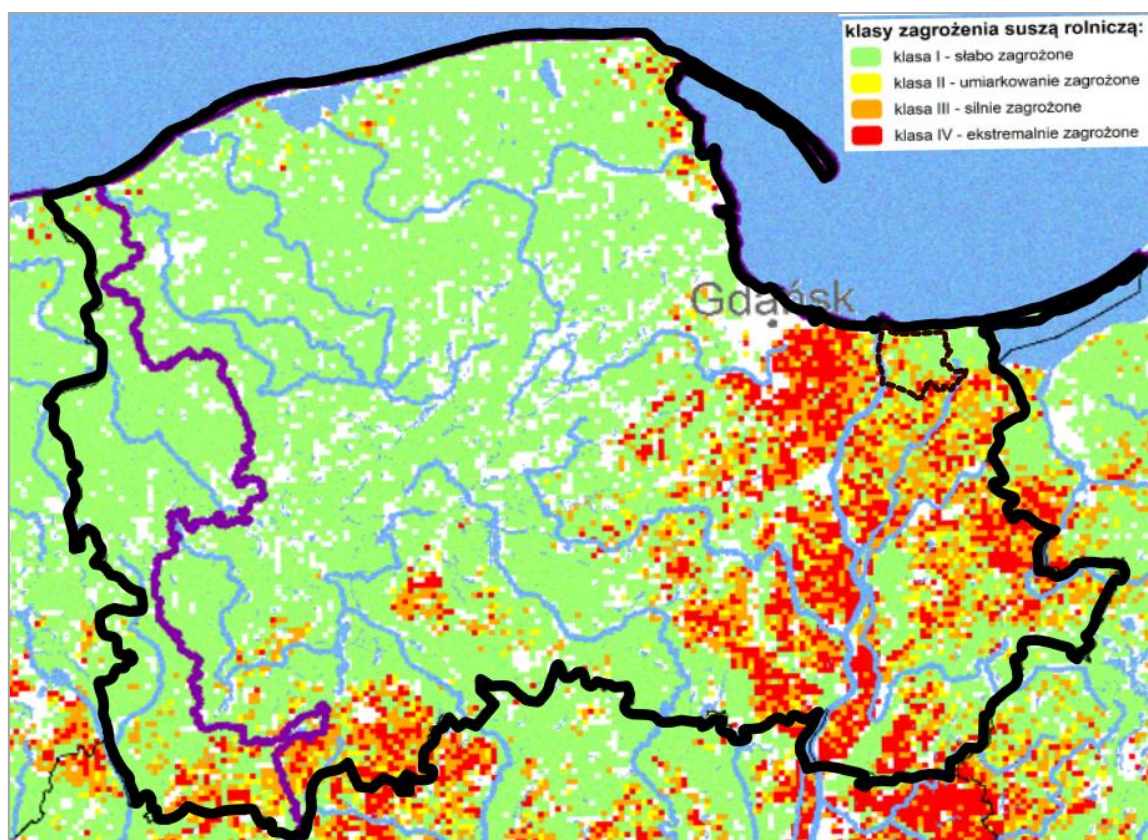
- suszą rolniczą – w większości obszaru jako słabe;
- suszą hydrologiczną – jako umiarkowane;
- suszą hydrogeologiczną – jako słabe.

Na kolejnych rycinach zobrazowano rozkład przestrzenny zagrożenia poszczególnymi rodzajami suszy województwa pomorskiego i Gminy Stegna.

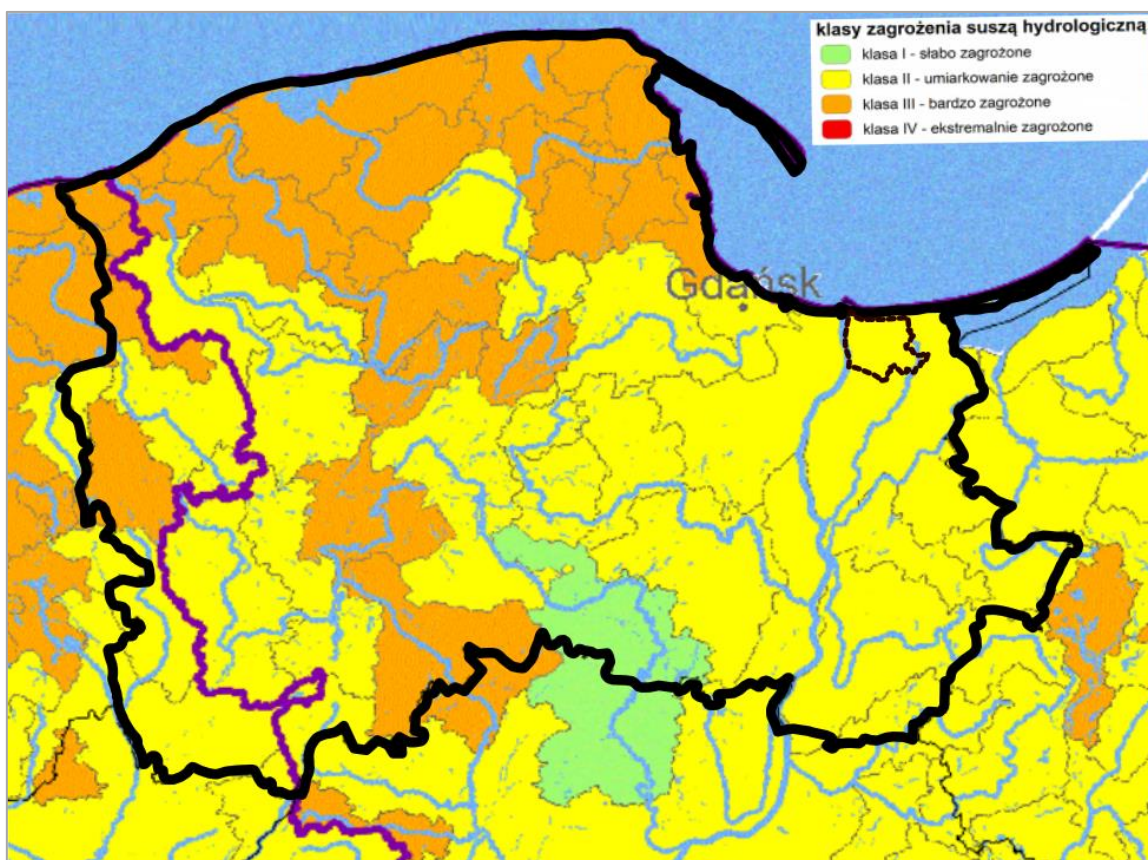


Rysunek 14. Łączne zagrożenie suszą obszaru województwa pomorskiego oraz Gminy Stegna

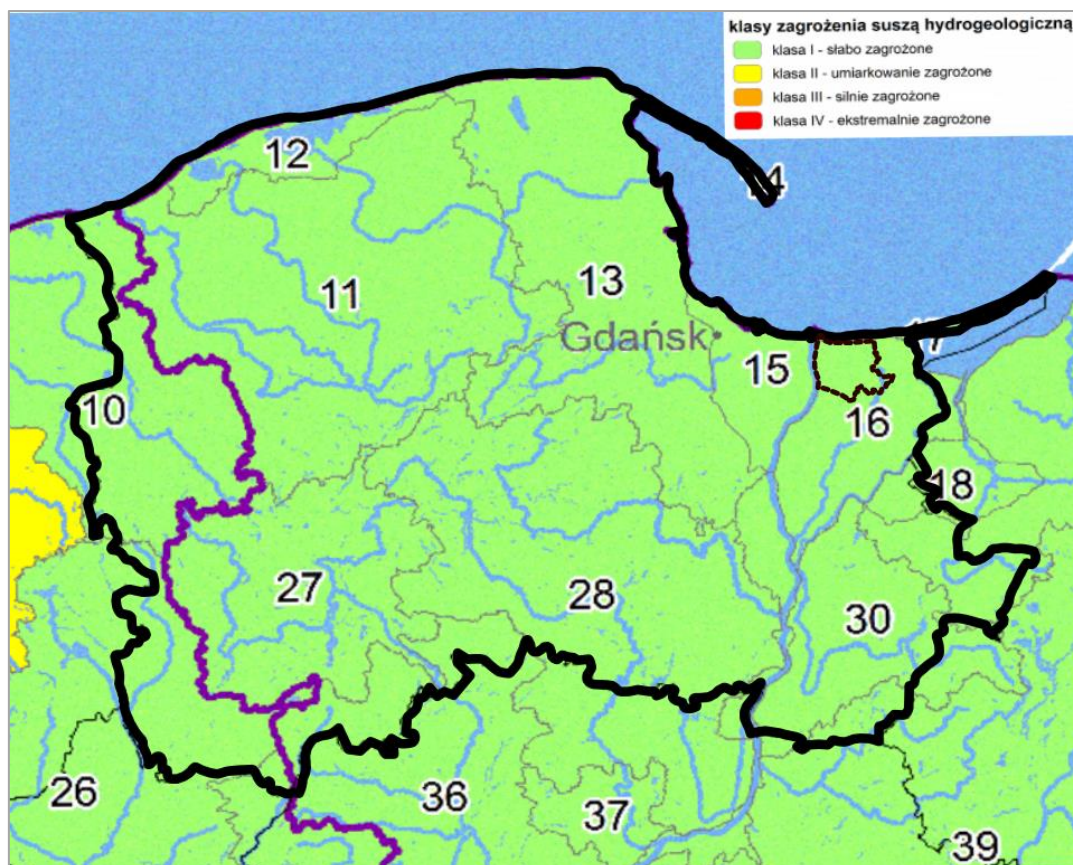
Źródło: „Projekt planu przeciwdziałania skutkom suszy” (Warszawa, październik 2020 r.)



Rysunek 15. Zagrożenie suszą rolniczą obszaru woj. pomorskiego oraz Gminy Stegna
Źródło: „Projekt planu przeciwdziałania skutkom suszy” (Warszawa, październik 2020 r.)



Rysunek 16. Zagrożenie suszą hydrologiczną obszaru woj. pomorskiego oraz Gminy Stegna
Źródło: „Projekt planu przeciwdziałania skutkom suszy” (Warszawa, październik 2020 r.)



Rysunek 17. Zagrożenie suszą hydrogeologiczną obszaru woj. pomorskiego oraz Gminy Stegna
Źródło: „Projekt planu przeciwdziałania skutkom suszy” (Warszawa, październik 2020 r.)

Zgodnie z „Projektem planu przeciwdziałania skutkom suszy” w celu przeciwdziałania skutkom suszy należy realizować działania wpływające zarówno na zabezpieczenie dostępu do wody przeznaczonej do spożycia i prowadzenia nawodnień, jak i poprzez zwiększenie odporności terenu na skutki suszy. Zwiększenie odporności terenu oznacza, iż dany teren ze względu na swoją specyfikę i wdrożone działania będzie reagował na suszę z opóźnieniem, bądź też skutki suszy na nim nie wystąpią. Działania, które będą wpływać na zwiększenie odporności terenu to:

- budowa oraz przebudowa urządzeń melioracyjnych,
- realizacja działań inwestycyjnych w zakresie kształtowania zasobów wodnych przez zwiększanie sztucznej retencji,
- realizacja przedsięwzięć zmierzających do zwiększania i odtwarzania naturalnej retencji,
- zwiększenie ilości i czasu retencji wód na gruntach rolnych,
- zwiększenie retencji naturalnej i sztucznej na gruntach leśnych,
- retencja i zagospodarowanie wód opadowo-roztopowych na terenach zurbanizowanych.

Do grupy działań formalnych i edukacyjnych zaliczono rozwiązania umożliwiające zarządzanie zjawiskiem suszy np.: poprzez jej monitorowanie, rekompensowanie poniesionych strat, zarządzanie zasobami wodnymi, czy też właściwe zarządzanie w sytuacjach, gdy zjawisko suszy osiąga rozmiar klęski żywiołowej. Działania edukacyjne to przede wszystkim zwiększanie świadomości i kształtowanie wiedzy na temat:

- suszy - jej powstawania oraz możliwych do wstąpienia skutków,
- wprowadzania w życie codzienne rozwiązań oszczędzających wodę, w tym zmiany nawyków korzystania z wody,
- możliwości retencionowania wody.

Działania edukacyjne to również opracowanie dobrych praktyk oraz programów edukacyjnych, w tym wprowadzenie tematyki suszy do programów nauczania dla szkół podstawowych i ponadpodstawowych.

4.4.6. Jakość wód powierzchniowych – Państwowy Monitoring Środowiska

Wszystkie jednolite części wód powierzchniowych (JCWP) znajdujące się na terenie Gminy Stegna są monitorowane przez GIOŚ w ramach systemu Państwowego Monitoringu Środowiska. Ostatnia kompleksowa ocena stanu JCWP przeprowadzona została w 2019 r.

Stan jednolitej części wód ocenia się poprzez porównanie wyników klasyfikacji stanu ekologicznego i stanu chemicznego. Jednolita część wód może być oceniona jako będąca w „dobrym stanie”, jeśli jednocześnie jej stan ekologiczny jest sklasyfikowany przynajmniej jako „dobry”, a stan chemiczny sklasyfikowany jest jako „dobry”. W pozostałych przypadkach tj., gdy stan chemiczny jest sklasyfikowany jako „poniżej dobrego” lub stan ekologiczny sklasyfikowany jako „umiarkowany”, „słaby”, bądź „zły”, jednolitą część wód ocenia się jako będącą w „złym stanie”.

Stan ogólny wszystkich JCWP położonych w obrębie Gminy Stegna oceniony został jako ZŁY. Jedynie jedna JCWP znajdująca się na terenie gminy posiada dobry stan ekologiczny (2 klasa jakości) tj. JCWP Szarpawa. Jednak ze względu na stan chemiczny określony jako poniżej dobrego ocena ogólna stanu dla ww. JCWP określona została jako zła. JCWP Wisła Królewiecka charakteryzuje się słabym potencjałem ekologicznym (4 klasa jakości), natomiast JCWP Wisła od Wdy do ujścia złym potencjałem ekologicznym (5 klasa jakości). Obie są w stanie chemicznym poniżej dobrego i końcowo ich stan określono jako zły.

Poniżej przedstawiono charakterystykę poszczególnych klas jakości dla stanu/potencjału ekologicznego stosowaną na cele oceny jakości wód powierzchniowych:

- Klasa 1 (stan bardzo dobry) - bardzo dobry stan oznacza, że elementy biologiczne mają charakter naturalny, niezakłócony lub nieznacznie zakłócony, a elementy fizyczno-chemiczne i hydromorfologiczne nie wykazują wpływu człowieka lub wykazują niewielki wpływ. W przypadku zanieczyszczeń syntetycznych oznacza to, że ich poziom powinien być niewykrywalny lub bliski zeru. Struktura biocenoz i dynamika ewentualnych zakwitów wód powinny odpowiadać warunkom naturalnym, w zależności od typu cieku lub zbiornika.
- Klasa 2 (stan dobry) - dobry stan oznacza, że występują jedynie niewielkie odchylenia od charakteru naturalnego. W przypadku zanieczyszczeń syntetycznych i niesyntetycznych oznacza to, że ich poziom powinien nie przekraczać stężeń określonych z wykorzystaniem danych o toksyczności ostrej i chronicznej. Struktura biocenoz i chemizm wód powinny niewiele odbiegać od warunków naturalnych. W zależności od typu cieku lub zbiornika może wystąpić przyspieszony wzrost glonów planktonicznych i zakwity. Ilość warstw bakteryjnych nie wpływa jednak negatywnie na fitobentos i makrofity, mogą natomiast występować zaniki pewnych grup i klas wiekowych ryb.
- Klasa 3 (stan umiarkowany) - umiarkowany stan oznacza, że występują umiarkowane odchylenia od charakteru naturalnego. Mogą występować stałe zakwity glonowe od czerwca do sierpnia, a także duże skupiska bakterii, wpływając negatywnie na rozwój pozostałych biocenoz. Biocenozy roślinne, glonowe i ryb odbiegają od stanu naturalnego w nieznacznym stopniu, lecz biocenozy bezkręgowców bentosowych są pozbawione taksonów referencyjnych dla danego typu wód. W populacjach ryb jest zaburzona struktura wiekowa.
- Klasa 4 (stan słaby) - słaby stan oznacza, że występują znaczne odchylenia od charakteru naturalnego. Występują zbiorowiska organizmów inne niż występowałyby w warunkach niezakłóconych.
- Klasa 5 (stan zły) - zły stan oznacza, że występują poważne odchylenia od stanu naturalnego. Znaczna część populacji typowych dla stanu niezakłóconego w ogóle nie występuje.

Zestawienie wyników monitoringu JCWP znajdujących się na terenie Gminy Stegna przedstawiono w kolejnej tabeli.

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

Tabela 15. Klasyfikacja i ocena stanu monitorowanych JCWP znajdujących się na terenie Gminy Stegna

Nazwa ocenianej JCWP	Lata badań	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydro-morfologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych	KLASA STANU / POTENCJAŁU EKOLOGICZNEGO	STAN CHEMICZNY	STAN OGÓLNY
Wisła od Wdy do ujścia <i>w punkcie pomiarowo-kontrolnym</i> Wisła - Kiezmark	2017-2019	5	1	PPD	5	PONIŻEJ DOBREGO	ZŁY
Szarpawa <i>w punkcie pomiarowo-kontrolnym</i> Szarpawa - Osłonka	2015-2017	2	1	PPD	2	PONIŻEJ DOBREGO	ZŁY
Wisła Królewiecka <i>w punkcie pomiarowo-kontrolnym</i> Wisła Królewiecka - Sztutowo	2014-2017	4	1	PPD	4	PONIŻEJ DOBREGO	ZŁY
Ujście Wisły Przekop Ujście Wisły <i>w punkcie pomiarowo-kontrolnym</i> Przekop - OM3 (OM3)	2017-2019	4	2	PPD	4	PONIŻEJ DOBREGO	ZŁY

LEGENDA:

Klasa elementów biologicznych		Klasa elementów hydromorfologicznych		Klasa elementów fizykochemicznych		Klasa stanu / potencjału ekologicznego		Stan chemiczny		Stan ogólny	
1	stan bdb / potencjał maks.	1	stan bdb / potencjał maks.	I	stan bdb / potencjał maks.	1	stan bdb / potencjał maksymalny	DOBRY	stan dobry	DOBRY	stan dobry
2	stan db / potencjał db	2	stan db / potencjał db	II	stan db / potencjał db	2	stan dobry / potencjał dobry	PONIŻEJ DOBREGO	stan poniżej dobrego	ZŁY	stan zły
3	stan / potencjał umiarkowany	3	stan / potencjał umiarkowany	PSD/PPD	poniżej stanu / potencjału dobrego	3	stan / potencjał umiarkowany				
4	stan / potencjał słaby	4	stan / potencjał słaby			4	stan / potencjał słaby				
5	stan / potencjał zły	5	stan / potencjał zły			5	stan / potencjał zły				

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GIOŚ

4.4.7. Jakość wód podziemnych - Państwowy Monitoring Środowiska

Aktualna kompleksowa ocena stanu jednolitych części wód podziemnych (JCWPd), na terenie których położona jest Gmina Stegna, tj. JCWPd nr 15, JCWPd nr 16 oraz JCWPd nr 17 wykonana została przez Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy (PIG-PIB) według stanu na 2019 r.

Przeprowadzona ocena wykazała na DOBRY stan chemiczny i ilościowy wszystkich wyżej wymienionych JCWPd. Ocena stanu jednolitych części wód podziemnych opiera się na wykonaniu dziewięciu testów klasyfikacyjnych ukierunkowanych na potrzeby różnych odbiorców wód podziemnych tzw. receptorów (chronione ekosystemy lądowe zależne od wód podziemnych, wody powierzchniowe, wody przeznaczone do spożycia). Końcowa ocena stanu JCWPd jest rezultatem agregacji wyników wszystkich testów klasyfikacyjnych. Warunkiem koniecznym do stwierdzenia dobrego stanu w badanej JCWPd jest pozytywny wynik oceny stanu wszystkich testów.

Na terenie Gminy Stegna (w m. Jantar) wyznaczony został punkt badawczy jakości wód podziemnych funkcjonujący w ramach systemu monitoringu krajowego (Państwowego Monitoringu Środowiska). W 2019 r. w punkcie wyznaczonym na terenie gminy odnotowano II klasę jakości wód podziemnych (wody dobrej jakości).

W kolejnej tabeli przedstawiono szczegółowe parametry punktu badawczego jakości wód podziemnych funkcjonującego w ramach systemu Państwowego Monitoringu Środowiska znajdującego się na terenie Gminy Stegna – wraz z klasą jakości wody za 2019 r.

Tabela 16. Charakterystyka punktu badawczego jakości wód podziemnych funkcjonującego w ramach systemu Państwowego Monitoringu Środowiska znajdującego się na terenie Gminy Stegna – wraz z klasą jakości wody za 2019 r.

Parametr	Wartość
Numer punktu pomiarowego	2176
Lokalizacja	m. Jantar
Stratygrafia	czwartorzęd
Głębokość do stropu warstwy wodonośnej [m p.p.t.]	18,00
Przedział ujętej warstwy wodonośnej [m p.p.t.]	19,50-24,50
Zwierciadło wody	napięte
Typ ośrodka wodonośnego	porowy
Rodzaj punktu pomiarowego	studnia wiercona
Użytkowanie terenu	las
Data poboru próbki	2019-05-13
Klasa jakości (2019 r.)	II (wody dobrej jakości)

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GIOŚ

Jakość wód podziemnych oceniana jest w systemie pięciu następujących klas:

- Klasa I – wody podziemne w tej klasie charakteryzują się bardzo dobrą jakością: wartości wskaźników jakości wody są kształtowane jedynie w efekcie naturalnych procesów zachodzących w warstwie wodonośnej.
- Klasa II – wody podziemne w tej klasie można określić jako wody o dobrej jakości: wartości wskaźników jakości wody nie wskazują na oddziaływania antropogeniczne lub wskazują na bardzo słabe oddziaływania.
- Klasa III – wody podziemne w danej klasie określić można jako wody o zadowalającej jakości: wartości wskaźników jakości wody są podwyższone w wyniku naturalnych procesów lub słabego oddziaływania antropogenicznego.

- Klasa IV – wody podziemne tej klasy scharakteryzować można jako wody o niezadowalającej jakości: wartości wskaźników jakości wody są podwyższone w wyniku naturalnych procesów oraz wyraźnego oddziaływania antropogenicznego.
- Klasa V – wody podziemne danej klasy można określać jako wody o złej jakości: wartości wskaźników jakości wody potwierdzają oddziaływania antropogeniczne.

W kolejnej tabeli przedstawiono zestawienie wyników badań jakości wód podziemnych w punktach pomiarowych zlokalizowanych na terenie powiatu nowodworskiego w 2019 r.

Tabela 17. Zestawienie wyników badań jakości wód podziemnych w punktach pomiarowych zlokalizowanych na terenie powiatu nowodworskiego zgodnie z monitoringiem diagnostycznym przeprowadzonym w 2019 r. w ramach systemu Państwowego Monitoringu Środowiska

Nr JCWPd	Nr punktu	Gmina	Miejscowość	Klasa jakości
16	769	Ostaszewo (gm. wiejska)	Nowa Kościelnica	IV
16	1457	Sztutowo (gm. wiejska)	Sztutowo	II
16	1906	Nowy Dwór Gdański (gm. miejsko-wiejska)	Lubiszyn Drugi	II
16	2510	Nowy Dwór Gdański (gm. miejsko-wiejska)	Nowy Dwór Gdański	IV
17	1459	Krynica Morska (gm. miejska)	Nowa Karczma	III
17	1713	Krynica Morska (gm. miejska)	Krynica Morska	III
17	1752	Sztutowo (gm. wiejska)	Kąty Rybackie	II
17	2176	Stegna (gm. wiejska)	Jantar	II

Źródło: opracowano na podstawie danych Inspekcji Ochrony Środowiska uzyskanych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska

4.4.8. Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarowanie wodami

Analizę SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarowanie wodami przedstawiono w kolejnych tabelach.

Tabela 18. Analiza SWOT dla obszaru interwencji gospodarowanie wodami

Mocne strony	Słabe strony
• Słabe zagrożenie suszą hydrogeologiczną obszaru gminy. • Dobry stan chemiczny i ilościowy wszystkich JCWPd, w obrębie których położona jest gmina.	• Zły stan ogólny wszystkich JCWP znajdujących się na terenie gminy. • Bardzo wysoki poziom ryzyka powodziowego na terenie gminy. • Dla dużej części obszaru gminy wynikowy poziom zagrożenia suszą określony został jako silny.
Szanse	Zagrożenia
• Wyznaczenie jako OSN całego regionu wodnego Dolnej Wisły. • Przyjęcie „Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu”. • Wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa w zakresie oszczędzania wody oraz zapobiegania jej zanieczyszczeniu. • Sanitacja obszarów wiejskich.	• Ekstremalne zjawiska pogodowe podnoszące poziom zagrożenia powodzią i podtopieniami (burze, nawałne deszcze) oraz suszą (upały). • Niska gęstość zaludnienia obszarów wiejskich często uniemożliwia budowę zbiorczych systemów kanalizacyjnych. • Dopływ zanieczyszczeń spoza obszaru gminy. • Brak środków finansowanych na realizację inwestycji z zakresu gospodarki wodno-ściekowej.

Źródło: opracowanie własne

Tabela 19. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarowanie wodami

Adaptacja do zmian klimatu	- Ograniczanie utraty naturalnej retencji i zachęcanie do jej odtwarzania na terenach zurbanizowanych. - Zwiększanie retencji przydomowej. - Odtwarzanie naturalnych możliwości retencyjnych zlewni. - Budowa/rozbudowa systemów melioracyjnych nawadniająco-odwadniających. - Lokalizacja zabudowy z dala od obszarów szczególnego zagrożenia powodziowego.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	- Pogodowe zjawiska ekstremalne (powódzie, podtopienia, susze). - Awarie infrastruktury kanalizacyjnej. - Nielegalne zrzuty ścieków.
Działania edukacyjne	- Prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych z zakresu oszczędzania wody i zapobiegania jej zanieczyszczeniu. - Edukacja i szkolenia rolników z zakresu realizacji „Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu”.
Monitoring środowiska	- Państwowy Monitoring Środowiska (wód powierzchniowych i podziemnych). - Działalność kontrolna WIOŚ.

Źródło: opracowanie własne

4.5. Gospodarka wodno-ściekowa

4.5.1. Zbiorowe zaopatrzenie w wodę

W Gminie Stegna CWŻ Sp. z o.o. posiada jedno czynne ujęcie wody w m. Przemysław. Wspomaga ono wyłącznie w okresie letnim, pracę ujęcia podstawowego, które jest zlokalizowane w m. Ząbrowo gm. Stare Pole.

Według stanu na dzień 31.12.2020 r. długość czynnej sieci wodociągowej na terenie Gminy Stegna wynosi 161,5 km. Liczba przyłączy wodociągowych wynosi 3 183 szt. W 2020 r. ilość wody dostarczonej odbiorcom wyniosła 492,4 tys. m³, w tym do gospodarstw domowych 313,1 tys. m³, co stanowi 63,6 %

W kolejnej tabeli przedstawiono szczegółowe dane z zakresu zbiorowego zaopatrzenia w wodę na terenie Gminy Stegna w 2020 r.

Tabela 20. Zbiorowe zaopatrzenie w wodę na terenie Gminy Stegna w 2020 r.

Parametr	Jedn.	Wartość
Długość czynnej sieci wodociągowej	km	161,5
Liczba czynnych przyłączy wodociągowych do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	3 183
Liczba awarii sieci wodociągowej	szt.	22
Woda dostarczona ogółem	tys. m ³	492,4
Woda dostarczona gospodarstwom domowym	tys. m ³	313,1

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Według danych publikowanych przez GUS (stan na 31.12.2019 r.) stopień zwodociągowania Gminy Stegna wynosi 96,2 %. Jest to wartość wyższa niż średnia dla obszarów wiejskich województwa pomorskiego (92,5 %). Według danych publikowanych przez GUS zużycie wody wodociągowej w gospodarstwach domowych w przeliczeniu na 1 mieszkańca w 2019 r. na terenie Gminy Stegna wyniosło 33,6 m³. Jest to wartość wyższa niż średnia dla obszarów wiejskich województwa pomorskiego (32,5 m³). Gminami wiejskimi na terenie

województwa o najwyższym wskaźniku zużycia wody w przeliczeniu na 1 mieszkańca są (dane za 2019 r.): gm. Ustka (52,5 m³), gm. Przodkowo (49,6 m³), gm. Kosakowo (48,1 m³) oraz gm. Kolbudy (47,8 m³).

Sieć wodociągowa Gminy Stegna jest systematycznie rozbudowywana, czego przykładem są inwestycje spółki Centralny Wodociąg Żuławski Sp. z o.o. z lat 2019-2020:

- budowa sieci wodociągowej w miejscowości Jantar za kwotę 28 318,00 zł;
- budowa sieci wodociągowej w miejscowości Mikoszewo, ul. Leśna za kwotę 69 930,00 zł;
- budowa sieci wodociągowej w miejscowości Junoszyno, ul. Słoneczna za kwotę 29 379,00 zł;
- budowa sieci wodociągowej w miejscowości Jantar III za kwotę 11 914,00 zł.

Ponadto w latach 2019-2020 CWŻ Sp. z o.o. zamontowała 83 szt. (SENSUS) elektronicznych nakładek i wymieniła 623 szt. (SENSUS) wodomierzy.

W kolejnej tabeli przedstawiono ocenę jakości (przydatności do spożycia) wody dostarczanej przez poszczególne urządzenia wodociągowe (wodociąg publiczny CWŻ oraz jedno indywidualne ujęcie wody dla ośrodka wypoczynkowego) na terenie Gminy Stegna za 2020 r.

Tabela 21. Ocena jakości (przydatności do spożycia) wody dostarczanej przez poszczególne urządzenia wodociągowe (wodociągi publiczne) na terenie Gminy Stegna za 2020 r. (nadzór Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Nowym Dworze Gdańskim)

Urządzenie wodociągowe (wodociąg publiczny)	Ocena jakości (przydatności do spożycia)	Notowane przekroczenia dopuszczalnych parametrów w ciągu roku
Urządzenia zbiorowego zaopatrzenia w wodę OW Bursztyn	PPIS w Nowym Dworze Gdańskim stwierdził przydatność wody do spożycia przez ludzi z urządzenia zbiorowego zaopatrzenia w wodę WL OW Bursztyn w roku 2020, jednak dopiero po przeprowadzeniu działań naprawczych. W ramach prowadzonego monitoringu jakości wody w 2020 r. stwierdzono przekroczenia wartości parametrycznej badanych wskaźników jakości wody: ogólna liczba mikroorganizmów w 22°C/72 h; żelazo.	TAK
Urządzenia zbiorowego zaopatrzenia w wodę CWŻ Sp. z o.o.	PPIS w Nowym Dworze Gdańskim stwierdził przydatność wody do spożycia przez ludzi z urządzenia zbiorowego zaopatrzenia w wodę CWŻ w roku 2020. W ramach prowadzonego monitoringu jakości wody w 2020 r. nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych wartości parametrów.	NIE

Źródło: PSSE w Nowym Dworze Gdańskim

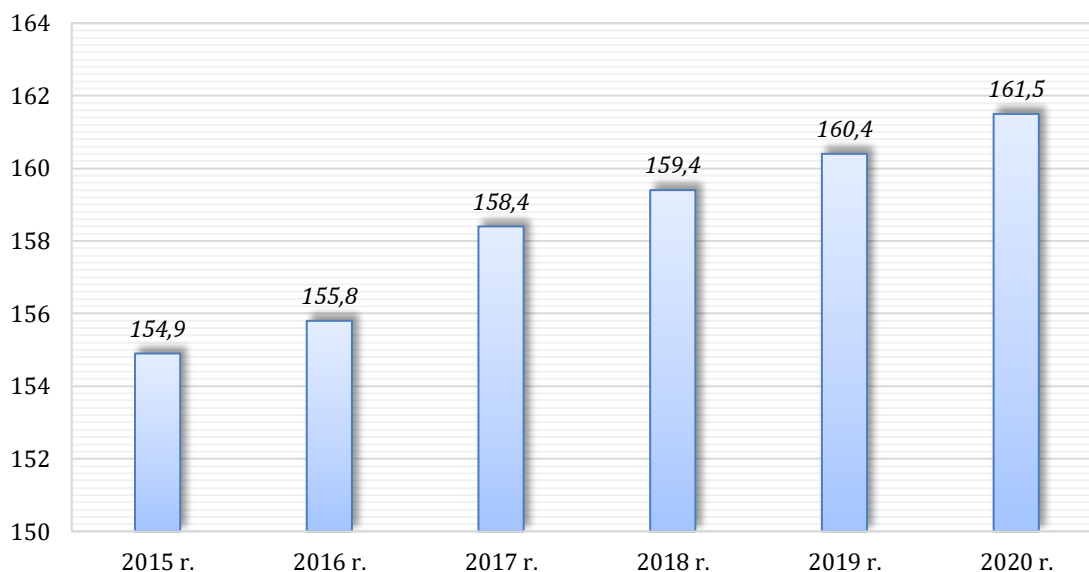
System wodociągowy na terenie Gminy Stegna ulega ciągłemu rozwojowi o czym świadczy m.in. postępujący przyrost długości czynnej sieci wodociągowej (w latach 2015-2020 przyrost długości sieci wodociągowej wyniósł 6,6 km, co stanowi 4,3 %). W kolejnej tabeli oraz na wykresie przedstawiono niniejsze dane.

Tabela 22. Przyrost długości sieci wodociągowej na terenie Gminy Stegna w latach 2015-2020

Rok	Długość czynnej sieci wodociągowej [km]
2015	154,9
2016	155,8
2017	158,4
2018	159,4

Rok	Długość czynnej sieci wodociągowej [km]
2019	160,4
2020	161,5
Zmiana	+6,6
	+4,3%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS



Wykres 5. Długość sieci wodociągowej na terenie Gminy Stegna w latach 2015-2020 [km]

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

4.5.2. Zbiorowe odprowadzanie i oczyszczanie ścieków

Według stanu na dzień 31.12.2020 r. długość czynnej sieci kanalizacji sanitarnej na terenie Gminy Stegna wynosi 145,6 km. Liczba przyłączy kanalizacyjnych do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania wynosi 2 447 szt. W 2020 r. siecią kanalizacyjną z obszaru gminy odprowadzono 215,2 tys. m³ ścieków bytowych.

W kolejnej tabeli przedstawiono dane charakteryzujące system zbiorczego odprowadzania ścieków na terenie Gminy Stegna w 2020 r.

Tabela 23. Zbiorowe odprowadzanie ścieków na terenie Gminy Stegna w 2020 r.

Parametr	Jedn.	Wartość
Długość czynnej sieci kanalizacyjnej sanitarnej	km	145,6
Liczba czynnych przyłączy kanalizacyjnych do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	2 447
Liczba awarii sieci kanalizacyjnej	szt.	100
Ścieki bytowe odprowadzone siecią kanalizacyjną	tys. m ³	215,2

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

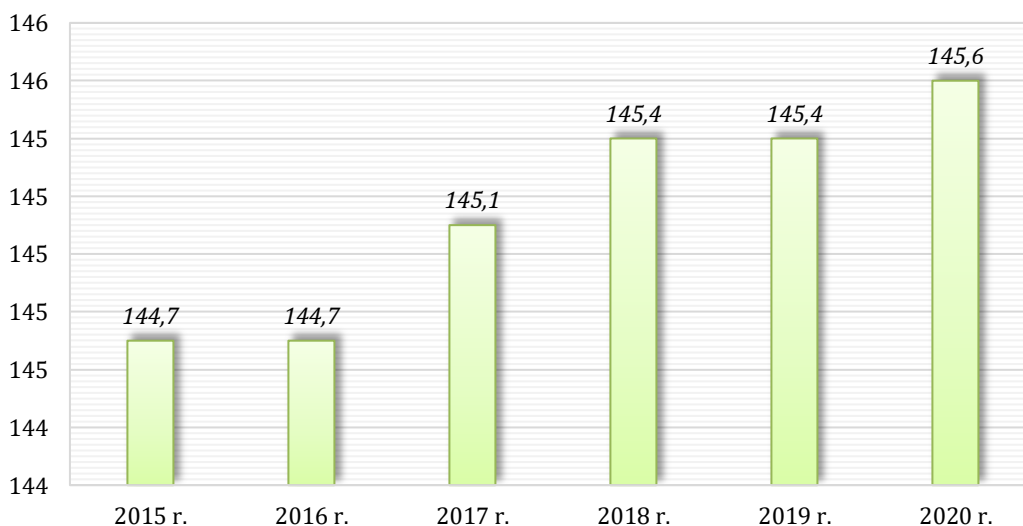
Według danych publikowanych przez GUS (stan na 31.12.2019 r.) stopień skanalizowania Gminy Stegna wynosi 86,5 %. Jest to wartość znacznie wyższa niż średnia dla obszarów wiejskich województwa pomorskiego (64,2 %). Gminami wiejskimi na terenie województwa o najwyższym wskaźniku skanalizowania są: gm. Sztutowo (96,0 %), gm. Kosakowo (96,0 %), gm. Tczew (94,9 %), gm. Kobylnica (93,1 %), gm. Wejherowo (91,3 %) oraz gm. Pruszcz Gdański (89,8 %).

System kanalizacyjny na terenie Gminy Stegna ulega ciągłemu rozwojowi o czym świadczy m.in. postępujący przyrost długości czynnej sieci kanalizacji sanitarnej (w latach 2015-2020 przyrost długości sieci wyniósł 0,9 km, co stanowi 0,6 %). W kolejnej tabeli oraz na wykresie przedstawiono niniejsze dane.

Tabela 24. Przyrost długości sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy Stegna w latach 2015-2020

Rok	Długość czynnej sieci kanalizacyjnej [km]
2015	144,7
2016	144,7
2017	145,1
2018	145,4
2019	145,4
2020	145,6
Zmiana	+0,9
	+0,6%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS



Wykres 6. Długość sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy Stegna w latach 2015-2020 [km]

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Część Gminy Stegna została włączona do aglomeracji kanalizacyjnej wyznaczonej Uchwałą Nr XX/192/2020 Rady Gminy Stegna z dnia 19 listopada 2020 r. w sprawie wyznaczenia obszaru i granic aglomeracji Stegna.

Wyznaczono aglomerację Stegna o równoważnej liczbie mieszkańców (RLM) wynoszącej 25 806 RLM, z oczyszczalnią ścieków w miejscowości Stegna, której obszar obejmuje miejscowości w gminie Stegna: Żuławki, Książęce Żuławy, Drewnica, Przemysław, Mikoszewo, Jantar-Leśniczówka, Jantar, Junoszyno, Stegienka-Osada, Stegna oraz niektóre miejscowości w gminie Sztutowo.

Oczyszczalnia ścieków w Stegnie przy ul. Gdańskiej 2, została zmodernizowana i oddana do użytku w roku 2015. Posiada pozwolenie wodnoprawne na odprowadzanie ścieków z oczyszczalni ścieków do środowiska ROŚ.6341.28.2015 z dnia 07.12.2015 wydane przez Starostę Nowodworskiego.

Oczyszczalnia ścieków w Stegnie jest oczyszczalnią mechaniczno-biologiczną z podwyższonym usuwaniem związków azotu i fosforu spełniająca standardy odprowadzanych ścieków dla aglomeracji < 100 000 RLM (PUB2). Procesy oczyszczania ścieków obejmują:

- usuwanie części stałych na kratkach,
- usuwanie zawiesiny mineralnej na kratkach,
- biologiczne oczyszczanie ścieków metodą osadu czynnego,
- klarowanie ścieków w osadnikach wtórnych.

Obecne obciążenie oczyszczalni ścieków wynosi 37 216 RLM. Projektowana przepustowość oczyszczalni wynosi 41 700 RLM ($Q_{\text{śrd}} = 4\,500 \text{ m}^3/\text{d}$).

Oczyszczone ścieki z oczyszczalni odprowadzane są kolektorem grawitacyjnym o średnicy 600 mm i długości 800 m do kanału melioracyjnego „C”. Kanał w odległości 1 500 m od miejsca zrzutu poprzez pompownię melioracyjną łączy się z rzeką Wisłą Królewiecką. Współrzędne geograficzne punktu zrzutu ścieków oczyszczonych: N 54,1946; E 19,0840.

Stopień redukcji zanieczyszczeń w ściekach wg danych zwartych w uchwale przyjmującej aglomerację kanalizacyjną wynosi (listopad 2020):

- BZT5 – 95,7%,
- ChZT – 92,7%;
- zawiesina ogólna – 97,6 %;
- azot ogólny – 90,4%;
- fosfor ogólny – 95,7 %.

Ścieki oczyszczone spełniają wymagania określone w rozporządzeniu Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełniać przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi.

Na terenie Gminy Stegna system kanalizacyjny będzie rozbudowywany i modernizowany zgodnie z Wieloletnim Planem Rozwoju i Modernizacji Urządzeń Kanalizacyjnych dla Gminy Stegna na lata 2021-2024 będących w posiadaniu Przedsiębiorstwa Komunalnego „Mierzeja” Sp. z o.o. w Stegnie przyjętym Uchwałą Nr XXII/209/2020 Rady Gminy Stegna z dnia 18 grudnia 2020 r. Niniejszy Pan określa:

1. Planowany zakres usług kanalizacyjnych.
2. Przedsięwzięcia rozwojowo – modernizacyjne.
3. Przedsięwzięcia racjonalizujące wprowadzanie ścieków.
4. Nakłady inwestycyjne w poszczególnych latach.
5. Sposoby finansowania planowanych inwestycji.

Plan obejmuje zadania z zakresu uzbrajania terenów, wynikające z kierunków rozwoju gminy, określonych w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy oraz miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Ujęte w nim zadania służą rozwojowi gminy oraz mają na celu poprawę jakości świadczonych usług i dostosowaniu ich do standardów unijnych.

4.5.3. Zbiorniki bezodpływowe i przydomowe oczyszczalnie ścieków

Nieskanalizowane obszary gminy obsługiwane są przez indywidualne rozwiązania gospodarki ściekowej, tj. przydomowe oczyszczalnie ścieków oraz zbiorniki bezodpływowe. Gospodarka ściekowa oparta o gromadzenie ścieków w szczelnych zbiornikach bezodpływowych (szambach) polega na regularnym ich opróżnianiu i wywożeniu do punktu zlewnego zlokalizowanego na terenie oczyszczalni ścieków.

Właściciele nieruchomości wyposażonych w zbiorniki bezodpływowe mają obowiązek posiadania umowy na wywóz nieczystości ciekłych i dowodów uiszczania opłat za tę usługę. Posiadane rachunki muszą potwierdzać regularność wywozu szamba, co reguluje ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach. Jeżeli właściciel nie będzie mógł udowodnić, że wywoził ścieki ze swojej posesji regularnie, wówczas może zostać ukarany mandatem lub grzywną. Obowiązkiem gminy jest natomiast prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków w celu prowadzenia kontroli częstotliwości ich opróżniania.

Zgodnie z ewidencją prowadzoną przez Urząd Gminy Stegna (stan na 8 lipca 2021 r.) na terenie gminy znajduje się 302 szt. zbiorników bezodpływowych oraz 74 szt. przydomowych oczyszczalni ścieków.

4.5.4. Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarka wodno-ściekowa

Analizę SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarka wodno-ściekowa przedstawiono w kolejnych tabelach.

Tabela 25. Analiza SWOT dla obszaru interwencji gospodarka wodno-ściekowa

Mocne strony	Słabe strony
- Systematyczny przyrost długości sieci kanalizacyjnej na terenie gminy. - Systematyczny przyrost długości sieci wodociągowej na terenie gminy. - Funkcjonowanie na terenie gminy komunalnej oczyszczalni ścieków zapewniającej wysoki poziom redukcji zanieczyszczeń.	- Duża liczba zbiorników bezodpływowych na terenie gminy stanowiących potencjalne źródło zanieczyszczeń środowiska wodno-gruntowego. - Niska gęstość zaludnienia obszarów nieskanalizowanych powodująca brak uzasadnienia ekonomicznego dla budowy sieci kanalizacyjnej.
Szanse	Zagrożenia
- Możliwości pozyskania dofinansowania ze środków zewnętrznych na realizację inwestycji z zakresu rozbudowy i modernizacji infrastruktury wodno-kanalizacyjnej. - Wprowadzanie nowych technologii z zakresu oczyszczania ścieków. - Wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa z zakresu właściwego postępowania ze ściekami i oszczędzania wody.	- Wysokie koszty inwestycji z zakresu rozwoju i modernizacji infrastruktury wodno-kanalizacyjnej. - Zmiany klimatyczne wpływające na wzrost częstotliwości występowania suszy (okresowe niedobory wody, spadek ciśnienia w sieci wodociągowej). - Nieszczelne zbiorniki bezodpływowe powodujące zanieczyszczenie wód podziemnych.

Źródło: opracowanie własne

Tabela 26. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarka wodno-ściekowa

Adaptacja do zmian klimatu	- Budowa/rozbudowa zbiorczych systemów wodno-kanalizacyjnych (w tym kanalizacji deszczowej). - Prowadzenie działań zmierzających do wzrostu naturalnej zdolności retencyjnej obszarów zurbanizowanych. - Stosowanie mechanizmów ekonomicznych w celu regulowania popytu na wodę – np. odpowiednio dobranych opłat za wodę. - Wprowadzanie nowych technologii ograniczających pobór i zużycie wody oraz zwiększających efektywność oczyszczania ścieków. - Uszczelnianie, remonty i modernizacje infrastruktury wodno-kanalizacyjnej.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	Związane z możliwością wystąpienia awarii infrastruktury kanalizacyjnej i przedostaniem się do środowiska ścieków nieoczyszczonych.

Działania edukacyjne	• Prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych z zakresu właściwego postępowania ze ściekami oraz oszczędzania wody.
Monitoring środowiska	• W ramach działalności kontrolnej WIOŚ. • W ramach monitoringu jakości dostarczanej wody do spożycia. • W ramach prowadzenia ewidencji zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków oraz kontroli częstotliwości opróżniania zbiorników bezodpływowych.

Źródło: opracowanie własne

4.6. Zasoby geologiczne

Zgodnie z ustawą z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. 2020, poz. 1064 ze zm.) organami administracji geologicznej są: minister właściwy do spraw środowiska, marszałkowie województw oraz starostowie. Do zadań organów administracji geologicznej należy podejmowanie rozstrzygnięć oraz wykonywanie innych czynności niezbędnych do przestrzegania i stosowania ustawy - Prawo geologiczne i górnicze, w tym udzielanie koncesji na wydobywanie kopalin, decyzji dotyczących rekultywacji obszarów poeksploatacyjnych oraz prowadzenie kontroli i nadzoru nad działalnością górniczą.

Zgodnie z serwisem MIDAS prowadzonym przez Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy na terenie Gminy Stegna udokumentowane zostały 3 złoża kopalin, w tym:

- 2 złoża kruszyw naturalnych (piasek);
- 1 złożo bursztynu.

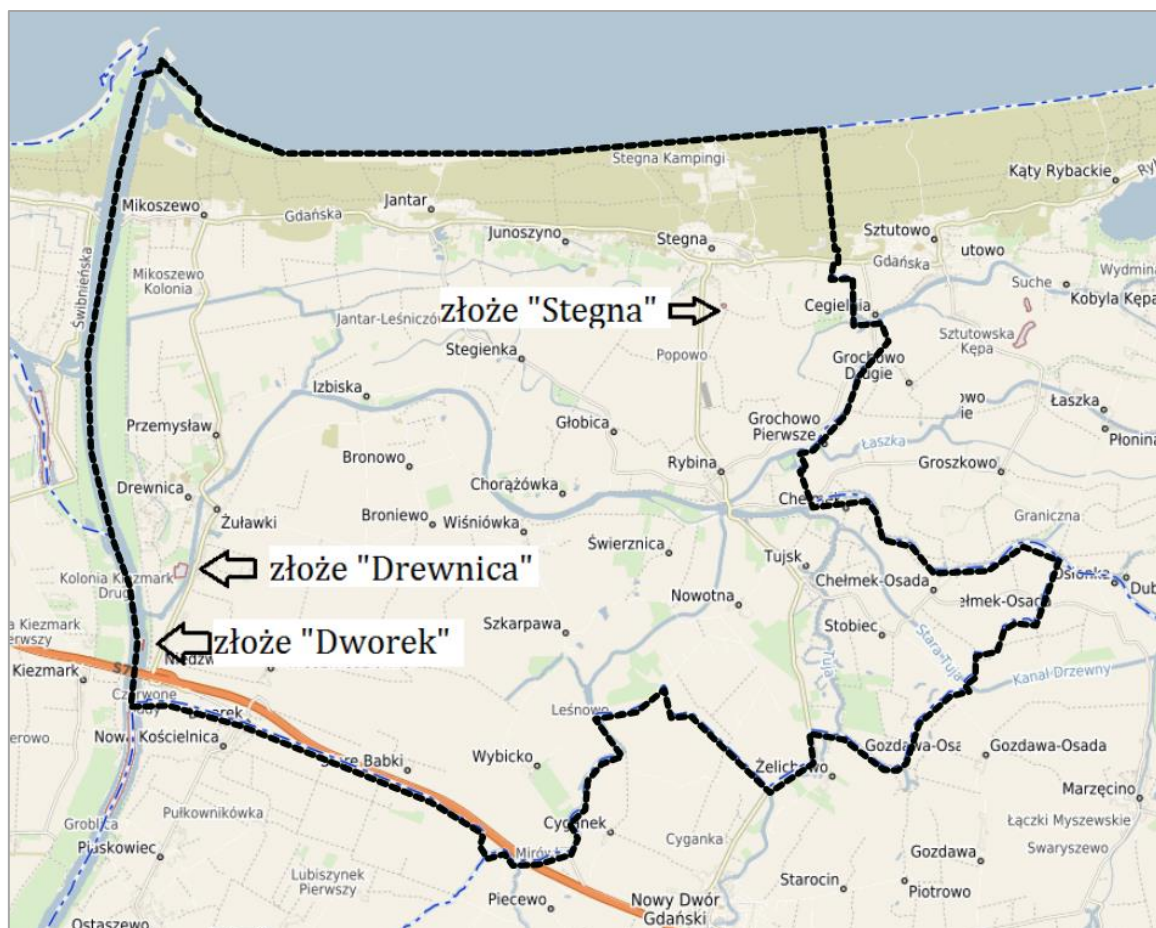
W kolejnej tabeli przedstawiono charakterystykę złóż kopalin udokumentowanych na terenie Gminy Stegna.

Tabela 27. Charakterystyka złóż kopalin udokumentowanych na terenie Gminy Stegna

Numer złoża	Nazwa złoża	Kopalina	Pow. złoża [ha]	Miąższość złoża min-max [m]	Stan zagospodarowania
KN 18017	Drewnica	piasek	5,37	4,70-11,20	złożo rozpoznane szczegółowo
KN 17012	Dworek	piasek	0,60	1,60-1,70	złożo rozpoznane wstępnie
BU 11629	Stegna	bursztyny	0,56	4,00-9,00	złożo rozpoznane wstępnie

Źródło: opracowanie własne na podstawie serwisu MIDAS – wgląd w dniu 23.08.2021 r.

Na kolejnej rycinie przedstawiono lokalizację złóż kopalin udokumentowanych na terenie Gminy Stegna (*bez złóż skreślonych z bilansu zasobów*).



**Rysunek 20. Lokalizacja złóż kopalin udokumentowanych na terenie Gminy Stegna
(bez złóż skreślonych z bilansu zasobów)**

Źródło: <https://mapy.geoportal.gov.pl/>

4.6.1. Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zasoby geologiczne

Analizę SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zasoby geologiczne przedstawiono w kolejnych tabelach.

Tabela 28. Analiza SWOT dla obszaru interwencji zasoby geologiczne

Mocne strony	Słabe strony
Lokalizacja na terenie gminy 3 udokumentowanych złóż kopalin (rozpoznanych szczegółowo i wstępnie).	Mała liczba udokumentowanych złóż kopalin na terenie gminy.
Szanse	Zagrożenia
- Rozwój nowych technologii wydobywczych wpływających na ograniczenie strat eksploatacyjnych i zmniejszenie szkód środowiskowych. - Rekultywacja wyeksploatowanych złóż jako szansa na wzbogacenie różnorodności biologicznej i krajobrazowej. - Konieczność uwzględniania i ochrony złóż kopalin w dokumentach planistycznych.	- Możliwość nielegalnej (bez udzielonej koncesji) eksploatacji kopalin (np. piasku, przez mieszkańców na cele własne, lub bursztynu w celach zarobkowych). - Możliwy negatywny wpływ eksploatacji kopalin na środowisko. - Sprzeciw społeczny przeciwko eksploatacji złóż.

Źródło: opracowanie własne

Tabela 29. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zasoby geologiczne

Adaptacja do zmian klimatu	- Pozyskiwanie, przetwarzanie i wykorzystywanie surowców geologicznych z wykorzystaniem najnowocześniejszych technologii. - Zabezpieczanie odkrywek przed zagrożeniami jakie niosą ze sobą nawałne deszcze/podtopienia. - Racjonalne gospodarowanie złożem.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	- Związane z nielegalną eksploatacją kopalin mogącą prowadzić do zmiany stosunków wodnych oraz powstawania osuwisk i erozji. - Szkody górnicze.
Działania edukacyjne	- Prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych z zakresu zasobów geologicznych (rodzajów kopalin, ich ochrony, działalności zakładów górniczych, rekultywacji obszarów poeksploatacyjnych). - Prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych z zakresu szkodliwości środowiskowych nielegalnej eksploatacji kopalin. - Popularyzacja tzw. płytkiej geotermii (pomp ciepła) jako ekologicznej metody ogrzewania budynków.
Monitoring środowiska	Poprzez prowadzenie kontroli przedsiębiorców prowadzących eksploatację złóż kopalin (zakładów górniczych).

Źródło: opracowanie własne

4.7. Gleby

4.7.1. Rodzaje oraz jakość gleb na terenie gminy

W żuławskiej części Gminy Stegna dominują gleby aluwialne: mady ciężkie (*bardzo żyzne, wymagające jednak bardzo starannej uprawy ze względu na dużą wrażliwość na zmiany wilgotnościowe - oglejenie*), mady średnie (*bardzo żyzne, o dobrych właściwościach fizycznych, zaliczane do najlepszych gleb w Polsce*) oraz mady lekkie (*przewiewne, stosunkowo uboższe w składniki pokarmowe*). Gleby te zaliczane są do klas bonitacyjnych od I do IVa o wysokiej jakości i przydatności rolniczej. Na obszarze tym dominuje powierzchniowo kompleks pszenno-dobry w mozaice z kompleksami żytnimi. Lokalnie występuje kompleks pszenno-bardzo dobry.

W obszarze przejściowym między Mierzeją Wiślaną, a Żuławami występują gleby słabo wykształcone. Przeważają grunty klasyfikowane jako użytki zielone średnie, słabe i bardzo słabe na piaskach luźnych oraz glebach torfowych i murszowatych.

W części mierzejowej dominują natomiast gleby słabo wykształcone oraz gleby bielcowe. Ponadto, w miejscach o nie przekształconym reżimie wodnym występują gleby torfowe, a na terenach o stałym wysokim poziomie wód gruntowych gleby glejowe. W międzywalu Wisły występują młode mady o niewykształconym profilu.

Bonitacja gruntów (gleb) ornych

Zgodnie z zestawieniem klasoużytków przekazany przez Starostwo Powiatowe w Nowym Dworze Gdańskim na terenie Gminy Stegna na gruntach ornych największą powierzchnię zajmują gleby klasy IIIa (gleby dobre) oraz IIIb (gleby średnio dobre), których udział wynosi kolejno 31,0 % i 30,5 %.

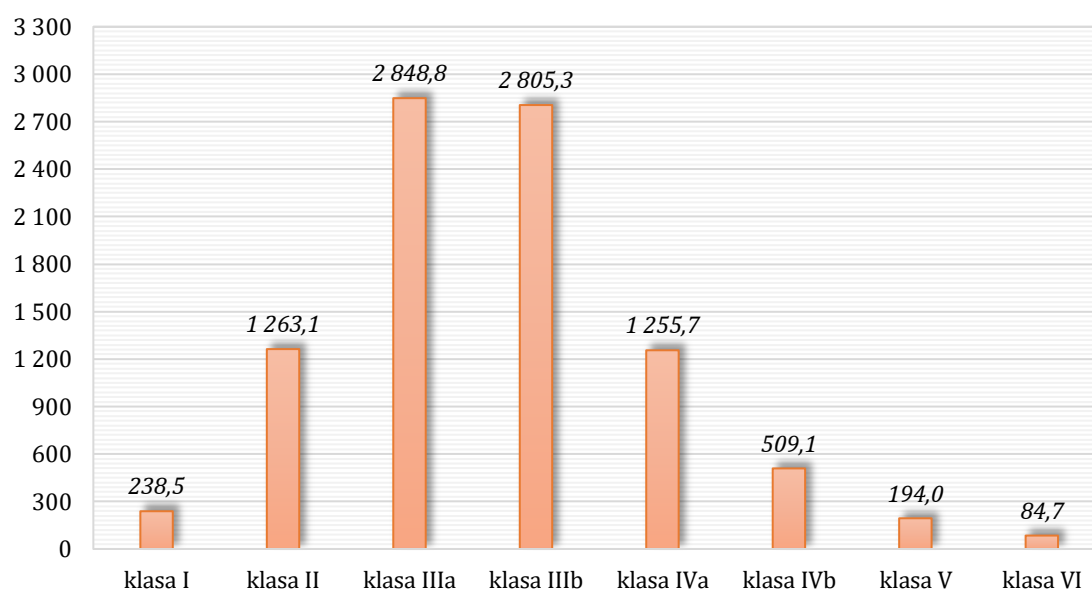
W kolejnej tabeli oraz na wykresie przedstawiono szczegółowe dane dotyczące struktury bonitacyjnej gleb gruntów ornych na terenie Gminy Stegna

Tabela 30. Bonitacja gleb (gruntów) ornych na terenie Gminy Stegna

Klasa	Powierzchnia [ha]	Udział
I - gleby najlepsze	238,5	2,6%
II - gleby bardzo dobre	1 263,1	13,7%
IIIa - gleby dobre	2 848,8	31,0%

Klasa	Powierzchnia [ha]	Udział
IIIb - gleby średnio dobre	2 805,3	30,5%
IVa - gleby średniej jakości lepsze	1 255,7	13,7%
IVb - gleby średniej jakości gorsze	509,1	5,5%
V - gleby słabe	194,0	2,1%
VI - gleby najslabsze	84,7	0,9%
SUMA	9 199,2	100,0%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Starostwa Powiatowego



**Wykres 7. Bonitacja gleb gruntów ornych na terenie Gminy Stegna
- powierzchnia gleb w danej klasie [ha]**

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Starostwa Powiatowego

Badania gleb prowadzone przez Okręgową Stację Chemiczno-Rolniczą w Gdańsku (OSChR)

W latach 2019-2020 OSChR w Gdańsku pobrała do badań 787 próbek gleb użytków rolnych z terenu Gminy Stegna. Powierzchnia przebadanych gleb wyniosła 2 248,66 ha. Badaniami objęto kategorię agronomiczną gleby, odczyn pH, potrzeby wapnowania oraz zawartość makroelementów.

Wyniki badań gleb użytków rolnych przeprowadzonych przez OSChR w Gdańsku na terenie Gminy Stegna w latach 2019-2020 przedstawiono w kolejnych tabelach oraz zobrazowano na wykresach.

**Tabela 31. Kategoria agronomiczna gleb użytków rolnych na terenie Gminy Stegna
(na podstawie wyników badań przeprowadzonych przez OSChR w latach 2019-2020)**

Kategoria agronomiczna	Udział przebadanych próbek
bardzo lekka	1%
lekka	5%
średnia	43%
ciężka	51%
organiczna	0%

Źródło: Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Gdańsku

**Tabela 32. Odczyn pH gleb użytków rolnych na terenie Gminy Stegna
(na podstawie wyników badań przeprowadzonych przez OSChR w latach 2019-2020)**

Odczyn pH	Udział przebadanych próbek
bardzo kwaśny	4%
kwaśny	36%
lekko kwaśny	48%
obojętny	11%
zasadowy	1%

Źródło: Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Gdańsku

**Tabela 33. Potrzeby wapnowania gleb użytków rolnych na terenie Gminy Stegna
(na podstawie wyników badań przeprowadzonych przez OSChR w latach 2019-2020)**

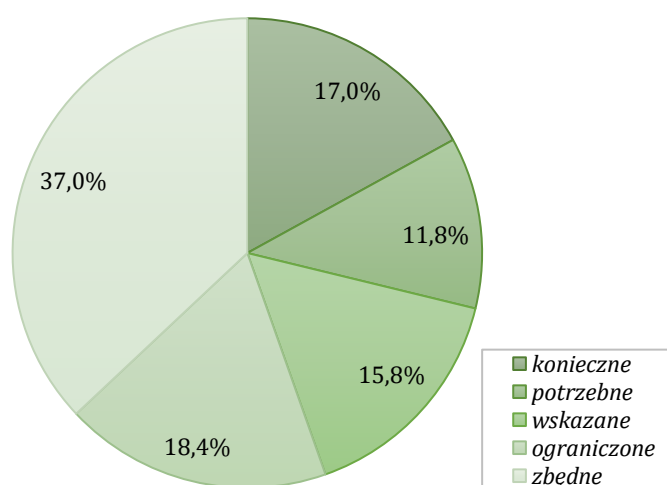
Potrzeby wapnowania	Udział przebadanych próbek
konieczne	34%
potrzebne	15%
wskazane	22%
ograniczone	21%
zbędne	8%

Źródło: Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Gdańsku

**Tabela 34. Zawartość makroelementów gleb użytków rolnych na terenie Gminy Stegna
(na podstawie wyników badań przeprowadzonych przez OSChR w latach 2019-2020)**

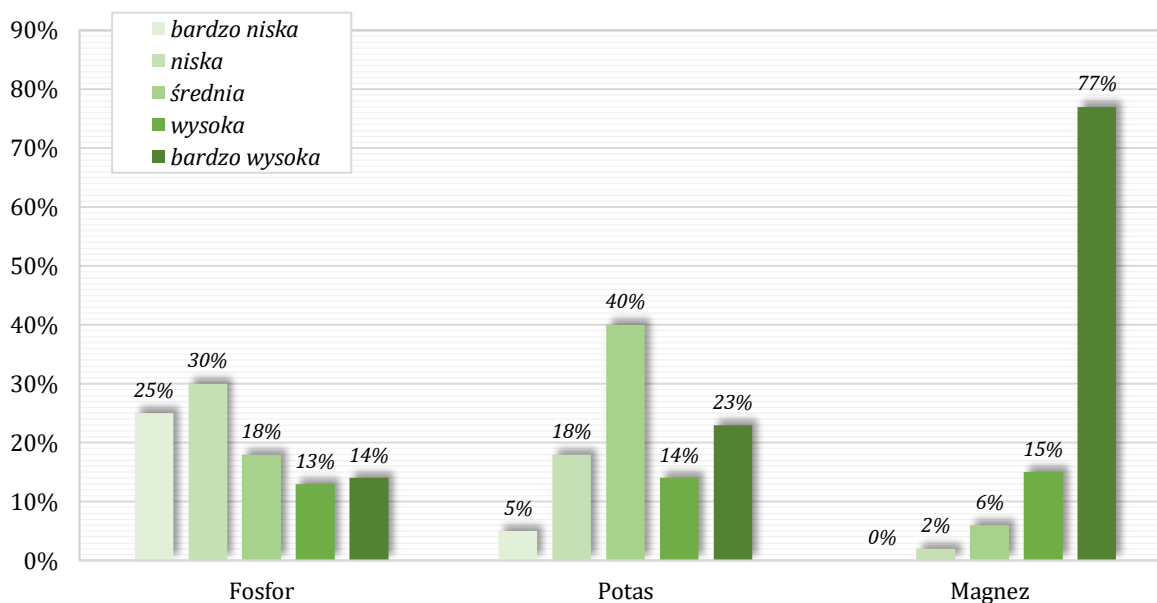
Zawartość makroelementów	Udział przebadanych próbek		
	Fosfor	Potas	Magnez
bardzo niska	25%	5%	0%
niska	30%	18%	2%
średnia	18%	40%	6%
wysoka	13%	14%	15%
bardzo wysoka	14%	23%	77%

Źródło: Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Gdańsku



Wykres 8. Potrzeby wapnowania gleb użytków rolnych na terenie Gminy Stegna

Źródło: OSChR w Gdańsku – na podstawie wyników badań z lat 2019-2020



Wykres 9. Zawartość makroelementów gleb użytków rolnych na terenie Gminy Stegna

Źródło: OSChR w Gdańsku – na podstawie wyników badań z lat 2019-2020

4.7.2. Zagrożenia oraz ochrona gleb na terenie gminy

Zgodnie z ustawą z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. 2017, poz. 1161 ze zm.) ochrona gruntów polega na:

- 1) w przypadku gruntów rolnych:
 - ograniczaniu przeznaczania ich na cele nierolnicze;
 - zapobieganiu procesom degradacji i dewastacji gruntów rolnych oraz szkodom w produkcji rolniczej, powstającym wskutek działalności nierolniczej i ruchów masowych ziemi;
 - rekultywacji i zagospodarowaniu gruntów na cele rolnicze;
 - zachowaniu torfowisk i oczek wodnych jako naturalnych zbiorników wodnych;
 - ograniczaniu zmian naturalnego ukształtowania powierzchni ziemi.
- 2) w przypadku gruntów leśnych:
 - ograniczaniu przeznaczania ich na cele nieleśne;
 - zapobieganiu procesom degradacji i dewastacji gruntów leśnych oraz szkodom w drzewostanach i produkcji leśnej, powstającym wskutek działalności nieleśnej i ruchów masowych ziemi;
 - przywracaniu wartości użytkowej gruntom, które utraciły charakter gruntów leśnych wskutek działalności nieleśnej;
 - poprawianiu ich wartości użytkowej oraz zapobieganiu obniżania ich produktywności;
 - ograniczaniu zmian naturalnego ukształtowania powierzchni ziemi.

Wyłączanie gruntów rolnych z produkcji rolniczej

Zgodnie ze sprawozdaniami RRW-11 z realizacji przepisów ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych w zakresie wyłączenia gruntów z produkcji rolniczej, rekultywacji i zagospodarowania gruntów przekazanymi przez Starostwo Powiatowe w Nowym Dworze Gdańskim w latach 2018-2020 z użytkowania rolniczego na terenie Gminy Stegna wyłączono 9,55 ha gruntów z przeznaczeniem pod:

- tereny mieszkaniowe – 5,49 ha;
- tereny komunikacyjne – 1,59 ha;

- tereny przemysłowe – 0,07 ha;
- tereny pozostałe – 2,40 ha.

W kolejnej tabeli przedstawiono dane dotyczące powierzchni gruntów wyłączonych z użytkowania rolniczego na terenie Gminy Stegna w latach 2018-2020.

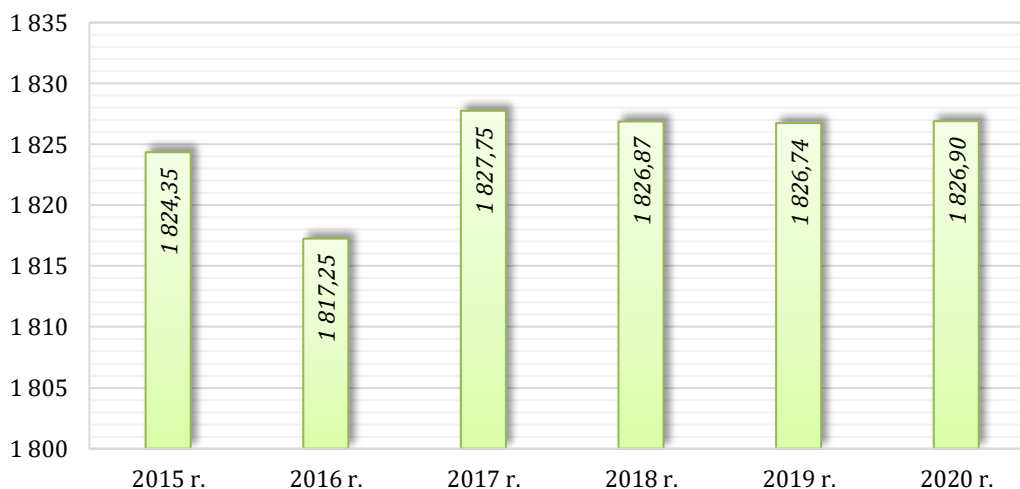
Tabela 35. Powierzchnia gruntów wyłączonych z użytkowania rolniczego na terenie Gminy Stegna w latach 2018-2020

Rok	Powierzchnia gruntów rolnych wyłączonych z produkcji rolnej [ha]				
	Przeznaczenie „odrolnionych” gruntów				Ogółem
	tereny mieszkaniowe	tereny komunikacyjne	tereny przemysłowe	pozostałe tereny	
2018	3,60	0,00	0,00	2,13	5,73
2019	1,89	0,01	0,00	0,05	1,95
2020	0,00	1,58	0,07	0,22	1,87
SUMA	5,49	1,59	0,07	2,40	9,55

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Starostwa Powiatowego w Nowym Dworze Gdańskim

Wyłączanie gruntów leśnych z produkcji leśnej

Zgodnie z danymi publikowanymi przez GUS powierzchnia gruntów leśnych na terenie Gminy Stegna w latach 2015-2020 zwiększyła się o 2,55 ha, co stanowi wzrost o 0,1 %.



Wykres 10. Zmiany powierzchni gruntów leśnych na terenie Gminy Stegna w latach 2015-2020 [ha]

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Grunty zdegradowane wymagające rekultywacji

Zgodnie ze sprawozdaniem RRW-11 z realizacji przepisów ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych w zakresie wyłączenia gruntów z produkcji rolnej, rekultywacji i zagospodarowania gruntów za 2020 r. przekazanym przez Starostwo Powiatowe w Nowym Dworze Gdańskim, na terenie Gminy Stegna nie występują grunty zdegradowane, dla których wymagane jest przeprowadzenie procesu rekultywacji.

Historyczne zanieczyszczenia powierzchni ziemi

Historyczne zanieczyszczenie powierzchni ziemi jest to zanieczyszczenie, które powstało przed 30 kwietnia 2007 r. lub wynika z działalności zakończonej przed tą datą. Dotyczy to także szkody w środowisku spowodowanej przez emisję lub zdarzenie, od którego upłynęło więcej

niż 30 lat. Władający powierzchnią ziemi (właściciel nieruchomości lub podmiot ujawniony jako władający w ewidencji gruntów i budynków) w przypadku stwierdzenia historycznego zanieczyszczenia ziemi na swoim terenie zobowiązany jest do przeprowadzenia remediacji, czyli np. usunięcia lub zmniejszenia ilości substancji powodujących ryzyko w taki sposób, aby teren zanieczyszczony był bezpieczny dla zdrowia ludzi i stanu środowiska. Działanie takie powinno być poprzedzone badaniami terenu zrealizowanymi przez akredytowaną jednostkę. Właściciel nieruchomości w oparciu o informacje o charakterze, skali, rodzaju historycznego zanieczyszczenia zobowiązany jest do opracowania projektu planu remediacji i jego ustalenia z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska.

Zgodnie z danymi przekazanymi przez Starostwo Powiatowe w Nowym Dworze Gdańskim, na terenie Gminy Stegna nie ustalono przypadków występowania potencjalnych historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi.

Osuwiska i tereny zagrożone ruchami masowymi ziemi

Zgodnie z danymi przekazanymi przez Starostwo Powiatowe w Nowym Dworze Gdańskim, na obszarze Gminy Stegna nie stwierdzono występowania terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi oraz osuwisk.

Planowanie przestrzenne

Jednym z podstawowych narzędzi ochrony nie tylko gleb i gruntów, ale i całego środowiska jest prowadzenie przez władze gmin odpowiedzialnego planowania przestrzennego z uwzględnieniem racjonalnego kształtowania środowiska i gospodarowania jego zasobami zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju.

Zgodnie z ustawą z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. 2021, poz. 714 ze zm.) wszystkie opracowania planistyczne muszą wprowadzać rozwiązania zapewniające ochronę oraz przywracanie środowiska do właściwego stanu. Podstawową zasadą polityki przestrzennej jest zapewnienie ładu przestrzennego i warunków zrównoważonego rozwoju, a więc takiej organizacji przestrzennej, która eliminowałaby konflikty między ochroną środowiska a rozwojem gospodarczym jednostki.

Zgodnie z danymi GUS wg stanu na dzień 31.12.2020 r. na terenie Gminy Stegna obowiązują 33 miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego (MPZP) o łącznej powierzchni obejmującej 2 656 ha, co stanowi 15,6 % powierzchni gminy.

4.7.3. Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gleby

Analizę SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gleby przedstawiono w kolejnych tabelach.

Tabela 36. Analiza SWOT dla obszaru interwencji gleby

Mocne strony	Słabe strony
- Korzystna struktura bonitacyjna gruntów ornych na terenie gminy. - Brak na terenie gminy gruntów zdegradowanych wymagających przeprowadzenia rekultywacji. - Brak na terenie gminy zidentyfikowanych historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi.	- Systematyczne wyłączenie z użytkowania gruntów rolnych na terenie gminy. - Niskie pokrycie obszaru gminy obowiązującymi miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego.
Szanse	Zagrożenia
- Wsparcie dla gospodarstw rolnych wprowadzających uprawy ekologiczne oraz doradztwo rolnicze. - Programy rolno – środowiskowe oraz zalesieniowe. - Wzrost popytu na ekologiczne produkty rolne.	- Zmiany klimatyczne powodujące m.in. przesuszanie gruntów. - Presja urbanizacyjna i gospodarcza.

Źródło: opracowanie własne

Tabela 37. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gleby

Adaptacja do zmian klimatu	• Prowadzenie działań mających zwiększyć retencję glebową, głównie poprzez wprowadzanie małych zbiorników retencyjnych, oczek wodnych i rowów nawadniających, zachowanie zadrzewień. • Stosowanie zalesień na terenach zdegradowanych i obszarach niewykorzystanych rolniczo, gruntach rolnych o niskiej przydatności dla rolnictwa i podatnych na degradację. • Tworzenie nowych i bieżące utrzymanie istniejących terenów zieleni urządzonej. • Ograniczanie wyłączania z użytkowania gruntów rolnych i leśnych.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	• Powstawanie zmian terenowych (wskutek działalności człowieka lub procesów naturalnych – np. wymywanie gruntu przez powodzie lub ulewne deszcze, sztuczne nasypy, itp.).
Działania edukacyjne	• Prowadzenie działań edukacyjno-doradczych dla gospodarstw rolnych w zakresie promowania rolnictwa ekologicznego i integrowanego, zapobiegania zanieczyszczeniom gleb środkami ochrony roślin i metalami ciężkimi oraz ochrony gleb przed erozją i zakwaszeniem.
Monitoring środowiska	• Poprzez program PMŚ – Monitoring chemizmu gleb ornych Polskich. • Poprzez działalność inspekcyjną WIOŚ. • Poprzez działalność OSChR (badania gleb użytków rolnych).

Źródło: opracowanie własne

4.8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

4.8.1. Gospodarowanie odpadami komunalnymi

Zgodnie z ustawą z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. 2021, poz. 888) gmina odpowiedzialna jest za zorganizowanie odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości zamieszkałych, a mieszkańiec/właściciel nieruchomości (lub w jego imieniu administrator lub zarządca nieruchomości) wpłaca na konto gminy opłatę za gospodarowanie odpadami. Objęcie gminnym systemem gospodarowania odpadami komunalnymi nieruchomości niezamieszkałych jest natomiast fakultatywne.

Od 2020 roku Gmina Stegna gminnym systemem gospodarowania odpadami komunalnymi objęła nieruchomości mieszane, a w systemie cały czas są nieruchomości zamieszkałe. Właściciele nieruchomości, na których nie zamieszkują mieszkańcy (np. miejsca prowadzenia działalności gospodarczej, instytucje publiczne) zobowiązani są do posiadania indywidualnej umowy na odbiór odpadów komunalnych z podmiotem świadczącym usługi odbioru odpadów komunalnych na terenie Gminy Stegna wpisanym do Rejestru Działalności Regulowanej.

Zgodnie z obowiązującą umową odbiór odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości zamieszkałych i mieszanych realizowany jest przez konsorcjum firm wyłonionych w trybie przetargu nieograniczonego. Liderem jest Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. z Nowego Dworu Gdańskiego, a partnerami Przedsiębiorstwo Robót Sanitarno-Porządkowych Sp. z o.o. z Nowego Dworu Gdańskiego oraz Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych „COMPLEX” z Nowego Stawu.

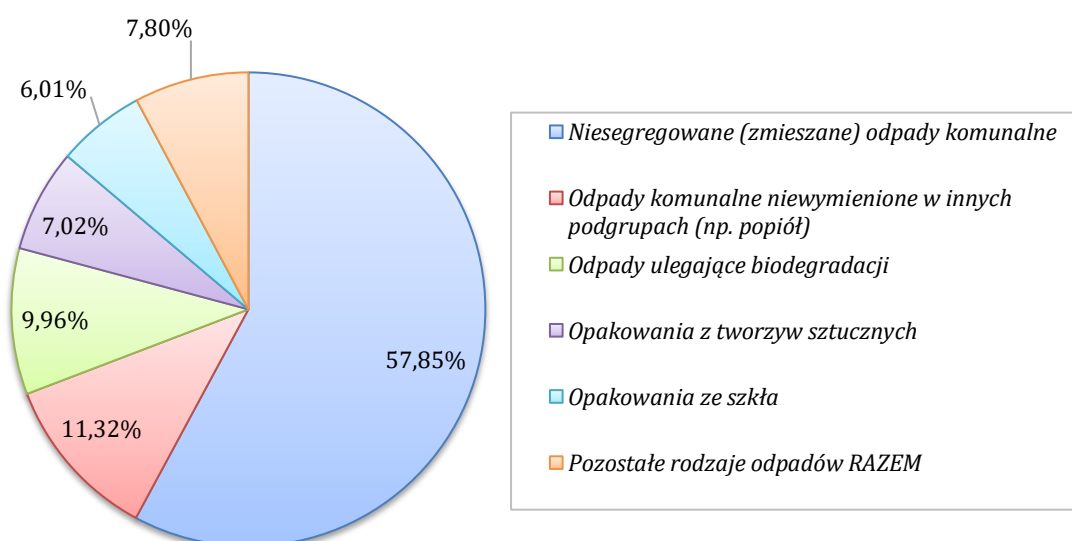
W 2020 r. z obszaru Gminy Stegna odebrano 5 005,91 Mg odpadów komunalnych. Największy udział w łącznej masie odebranych odpadów z obszaru gminy posiadały zmieszane odpady komunalne (57,85 %), a następnie: odpady komunalne niewymienione w innych podgrupach (11,32 %) oraz odpady ulegające biodegradacji (9,96 %).

W kolejnej tabeli oraz na wykresie przedstawiono szczegółowe dane dotyczące ilości odebranych odpadów komunalnych z obszaru Gminy Stegna w 2020 r.

Tabela 38. Ilość odpadów komunalnych odebranych z obszaru Gminy Stegna w 2020 r.

Kod	Rodzaj	Ilość [Mg]	Udział
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	2 895,9300	57,85%
20 03 99	Odpady komunalne niewymienione w innych podgrupach (np. popiół)	566,9000	11,32%
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	498,4800	9,96%
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	351,6100	7,02%
15 01 07	Opakowania ze szkła	300,7300	6,01%
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	83,2600	1,66%
17 01 03	Odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia	80,8000	1,61%
17 01 82	Inne i niewymienione odpady	69,6600	1,39%
17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	65,5800	1,31%
17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu	62,2000	1,24%
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	12,6200	0,25%
20 03 02	Odpady z targowisk	10,4800	0,21%
17 03 80	Odpadowa papa	4,0000	0,08%
17 06 04	Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03	4,0400	0,08%
20 01 35*	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	0,3600	0,01%
20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	0,2600	0,01%
SUMA		5 005,9100	100,0%

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



Wykres 11. Struktura odebranych odpadów komunalnych z obszaru Gminy Stegna w 2020 r.

Źródło: opracowanie własne

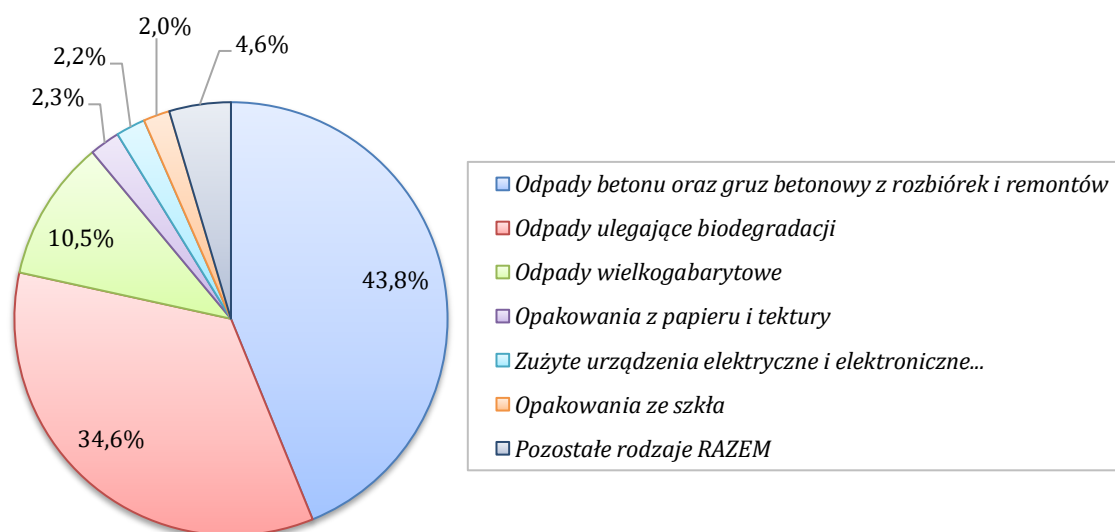
W 2020 r. z PSZOK odebrano 458,225 Mg odpadów komunalnych. Największy udział w łącznej masie odebranych odpadów z PSZOK posiadały z odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów (43,83 %), a następnie odpady ulegające biodegradacji (34,58 %).

Następna tabela prezentuje szczegółowe dane dotyczące ilości zebranych odpadów komunalnych w PSZOK w 2020 r.

Tabela 39. Ilość odpadów komunalnych zebranych w PSZOK w 2020 r.

Kod	Rodzaj	Ilość [Mg]	Udział
17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	200,840	43,83%
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	158,440	34,58%
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	48,220	10,52%
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	10,400	2,27%
20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	10,095	2,20%
15 01 07	Opakowania ze szkła	9,030	1,97%
20 01 35*	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	8,380	1,83%
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	4,940	1,08%
16 01 03	Zużyte opony	7,180	1,57%
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	0,520	0,11%
20 01 27*	Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcze i żywice zawierające substancje niebezpieczne	0,180	0,04%
SUMA		458,225	100,0%

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



Wykres 12. Struktura zebranych odpadów komunalnych w PSZOK w 2020 r.

Źródło: opracowanie własne

Zgodnie z ustawą z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. 2021, poz. 888), gmina jest zobowiązana do osiągnięcia wymaganych poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku odpadów surowcowych takich jak papier, tworzywa sztuczne, szkło, metal oraz odpadów budowlanych i rozbiórkowych oraz do ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania.

Zestawienie osiągniętych w 2020 r. przez Gminę Stegna poziomów recyklingu oraz ograniczenia składowania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przedstawiono w kolejnej tabeli.

Tabela 40. Osiągnięte w 2020 r. przez Gminę Stegna poziomy recyklingu oraz ograniczenia składowania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji

Poziom	Wymagany do osiągnięcia w 2020 r.	Osiągnięty przez gminę	Osiągnięcie wymaganego poziomu
recyklingu odpadów komunalnych papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła	≥50 %	67,43%	TAK
recyklingu odpadów budowlanych i rozbiórkowych	≥70 %	70,71%	TAK
ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania	≤35 %	34,30%	TAK

Źródło: Sprawozdanie Wójta z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi za 2020 r.

Potrzeby inwestycyjne z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie Gminy Stegna związane są przede wszystkim z koniecznością poprawy efektywności selektywnej zbiórki odpadów odbieranych od mieszkańców. Odpady komunalne odbierane od mieszkańców w ramach systemu gospodarowania odpadami zagospodarowywane są w instalacjach komunalnych znajdujących się poza Gminą Stegna. W ramach „Regionalnego Systemu Gospodarki Odpadami Tczew” utworzono Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych, który mieści się w Stegnie przy ul. Gdańskiej 2. W PSZOK przyjmowane są zebrane selektywnie odpady komunalne, zgodnie z kryteriami określonymi w regulaminie PSZOK. PSZOK na terenie Gminy Stegna stanowi filię Zakładu Utylizacji Odpadów Stałych w Tczewie.

4.8.2. Usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest

Zgodnie z „Programem Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032” do dnia 31 grudnia 2032 r. instalacje lub urządzenia zawierające azbest powinny zostać oczyszczone z wyrobów azbestowych, w sposób niestwarzający zagrożenia dla środowiska i zdrowia ludzi.

Obowiązek inwentaryzacji i usuwania wyrobów zawierających azbest ciąży na właścicielu nieruchomości. Usuwanie wyrobów azbestowych następuje sukcesywnie, najczęściej przy pracach remontowych bądź rozbiórkowych. Przyspieszenie tego działania jest możliwe przy zwiększeniu pomocy finansowej dla inwestorów oraz uproszczeniu procedury jej pozyskania.

W 2020 r. bezpiecznie unieszkodliwionych zostało 9,160 Mg wyrobów zawierających azbest z czterech nieruchomości położonych na terenie Gminy Stegna. Łączna powierzchnia pokryć dachowych z których usunięte zostały wyroby zawierające azbest wynosi około 630 m². Koszty kwalifikowane zadania wyniosły 4 158,00 zł, z czego 2 910,00 zł pochodziło z dofinansowania udzielonego przez WFOŚiGW w Gdańsku, natomiast reszta kosztów stanowi wkład własny mieszkańców uczestniczących w projekcie. Natomiast w 2019 r. zadanie nie było realizowane ze względu na odwołanie konkursu przez Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Gdańsku, co skutkowało brakiem możliwości pozyskania dotacji.

Narzędziem do gromadzenia i przetwarzania informacji uzyskanych z inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest oraz monitorowania realizacji zadań wynikających z „Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032” jest prowadzona przez Ministerstwo Przemysłu i Technologii Baza Azbestowa (www.bazaazbestowa.gov.pl). Zgodnie z Bazą Azbestową (dostęp na dzień 17.08.2021 r.) na terenie Gminy Stegna do usunięcia i unieszkodliwienia pozostało 3 032,1 Mg wyrobów zawierających azbest (głównie pod postacią falistych płyt azbestowo-cementowych stosowanych jako pokrycia dachowe).

Usuwanie azbestu mogą realizować wyłącznie firmy, które mają odpowiednie wyposażenie techniczne do prowadzenia takich prac oraz zatrudniają pracowników przeszkolonych w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy z azbestem. Przed przystąpieniem do usuwania wyrobów z azbestem, prace należy odpowiednio przygotować i zgłosić właściwemu terenowemu organowi nadzoru budowlanego. Należy również sporządzić ewidencję jakościową i ilościową przewidzianych do usunięcia materiałów oraz opracować plan prac.

4.8.3. Podmioty gospodarujące odpadami na terenie gminy

Od 1 stycznia 2020 r. na terenie kraju obowiązują rejestr BDO tj. rejestr podmiotów wprowadzających produkty, produkty w opakowaniach i gospodarujących odpadami. Stanowi on integralną część bazy danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami, tzw. *baza BDO*. Baza danych o odpadach (BDO) ma za zadanie uszczelnić system gospodarowania odpadami, zwiększyć skuteczność walki z szarą strefą i dzikimi wysypiskami oraz poprawić osiągnięte poziomy recyklingu. Dzięki systemowi użytkownicy realizują obowiązki ewidencyjne i sprawozdawcze wyłącznie elektronicznie, co pozwala na gromadzenie i zarządzanie wszystkimi informacjami o odpadach. Obowiązek wpisu do Rejestru BDO oraz prowadzenia w nim ewidencji i sprawozdawczości odpadów dotyczy przedsiębiorców, którzy:

- wytwarzają odpady oraz prowadzą ewidencję tych odpadów;
- wprowadzają na terytorium kraju produkty w opakowaniach, opony, oleje smarowe, pojazdy, baterie lub akumulatory, sprzęt elektryczny i elektroniczny;
- produkują lub importują opakowania albo kupują je w ramach transakcji wewnątrzwspólnotowych (od firm unijnych).

Zgodnie z *Bazą danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami (BDO)* na terenie Gminy Stegna siedzibę posiada 106 podmiotów wpisanych do rejestru BDO (wgląd w dniu 10.09.2021 r.). Zdecydowanie największy udział (55 wpisów) stanowią podmioty wytwarzające odpady obowiązane do prowadzenia ewidencji odpadów niepodlegające obowiązkowi uzyskania pozwolenia na wytwarzanie odpadów.

4.8.4. Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Analizę SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów przedstawiono w kolejnych tabelach.

Tabela 41. Analiza SWOT dla obszaru interwencji gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Mocne strony	Słabe strony
• Osiągnięcie przez gminę wymaganego poziomu recyklingu odpadów papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła (w 2020 r.). • Osiągnięcie przez gminę wymaganego poziomu recyklingu innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych (w 2020 r.).	• Dominujący udział zmieszanych odpadów komunalnych w łącznej masie odbieranych odpadów komunalnych z terenu gminy. • Wysokie i systematycznie wzrastające koszty odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych.

Osiągnięcie przez gminę wymaganego poziomu ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania (w 2020 r.).	Duża ilość wyrobów zawierających azbest pozostałych do usunięcia i unieszkodliwienia z terenu gminy
Szanse	Zagrożenia
- Możliwość pozyskania dofinansowania na demontaż i utylizację wyrobów azbestowych z WFOŚiGW. - Wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów oraz w zakresie ich prawidłowej segregacji. - Rozwój systemu gospodarowania odpadami (np. nowe technologie recyklingu i odzysku). - Utworzenie Bazy Danych Odpadowych (BDO).	- Wzrost kosztów odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych. - Wysokie koszty wymiany azbestowych pokryć dachowych. - Wzrost ilości wytwarzanych odpadów wskutek rozwoju społeczno-gospodarczego. - Brak zbytu surowców wtórnych.

Źródło: opracowanie własne

Tabela 42. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Adaptacja do zmian klimatu	- Wykorzystywanie odpadów do produkcji paliwa alternatywnego (RDF). - Produkcja i energetyczne wykorzystanie biogazu ze składowisk odpadów. - Ponowne wykorzystanie materiałów pochodzących z recyklingu, ograniczając tym samym wydobycie lub wytwarzanie nowych surowców i produktów. - Lokalizowanie obiektów gospodarki odpadami w oddaleniu od terenów zagrożonych powodzią, podtopieniami i osuwiskami.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	- Związane z niewłaściwym postępowaniem z wytworzonymi odpadami (w szczególności dotyczy odpadów niebezpiecznych). - Pożary składowisk odpadów.
Działania edukacyjne	Prowadzenie działań edukacyjno – informacyjnych w zakresie zapobiegania powstawania odpadów, właściwego postępowania z odpadami i selektywnego zbierania odpadów (szczególnie wśród dzieci i młodzieży).
Monitoring środowiska	- Kontrola podmiotów i instalacji gospodarujących odpadami (WIOŚ). - Prowadzenie kontroli nad gminnym systemem gospodarowania odpadami komunalnymi.

Źródło: opracowanie własne

4.9. Zasoby przyrodnicze

4.9.1. Lasy

Powierzchnia lasów na terenie Gminy Stegna wynosi 1 766,84 ha (wg danych GUS stan na 31.12.2020 r.). Stopień lesistości gminy wynosi 10,4 %. Jest to wartość znacznie niższa niż średnia dla województwa pomorskiego (36,4 %) jednak wyższa niż średnia dla powiatu nowodworskiego (8,0 %). W strukturze własnościowej lasów na terenie gminy dominują lasy publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych – 1 623,88 ha (co stanowi 91,9 %). Gmina Stegna położona jest na terenie Nadleśnictwa Elbląg.

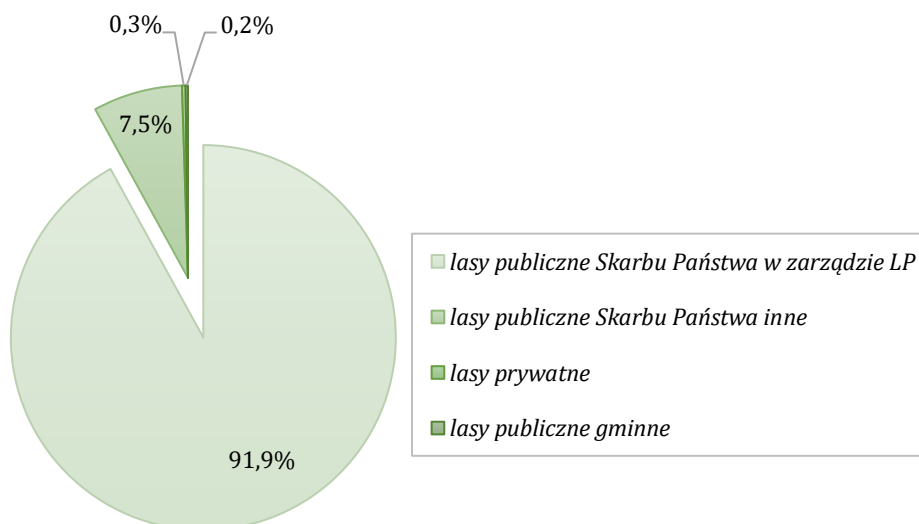
W kolejnej tabeli oraz na wykresie przedstawiono dane dotyczące struktury własnościowej lasów na terenie Gminy Stegna.

Tabela 43. Struktura własnościowa lasów na terenie Gminy Stegna (stan na dzień 31.12.2019 r.)

Własność	Powierzchnia [ha]	Udział
las publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych	1 623,88	91,9%
las prywatne	6,00	0,3%

Własność	Powierzchnia [ha]	Udział
las publiczne Skarbu Państwa inne	132,86	7,5%
las publiczne gminne	4,10	0,2%
SUMA	1 766,84	100,0%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS



Wykres 13. Struktura własnościowa lasów na terenie Gminy Stegna

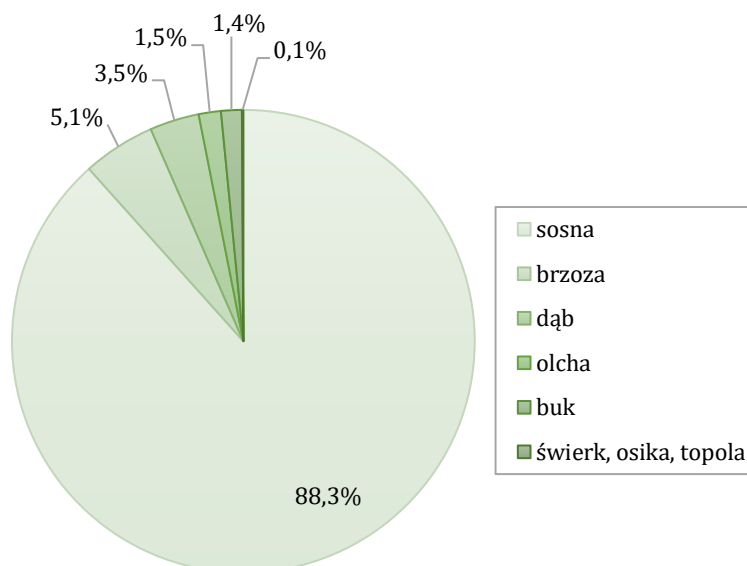
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Dominującym gatunkiem lasotwórczym na obszarze Gminy Stegna jest sosna, która zajmuje 88,3 % powierzchni leśnej na terenie gminy. W kolejnej tabeli oraz na wykresie przedstawiono szczegółowe dane dotyczące struktury gatunków lasotwórczych na terenie gminy.

**Tabela 44. Struktura gatunków lasotwórczych na terenie
Gminy Stegna (stan na 01.01.2020 r.)**

Gatunek	Powierzchnia [ha]	Udział
sosna	1 560,39	88,3%
brzoza	89,60	5,1%
dąb	60,95	3,5%
olcha	27,33	1,5%
buk	25,61	1,4%
świerk	1,49	0,1%
osika	0,92	0,1%
topola	0,14	0,0%
SUMA	1 766,43	100,0%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych nadleśnictwa



Wykres 14. Struktura gatunków lasotwórczych na terenie Gminy Stegna

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych nadleśnictwa

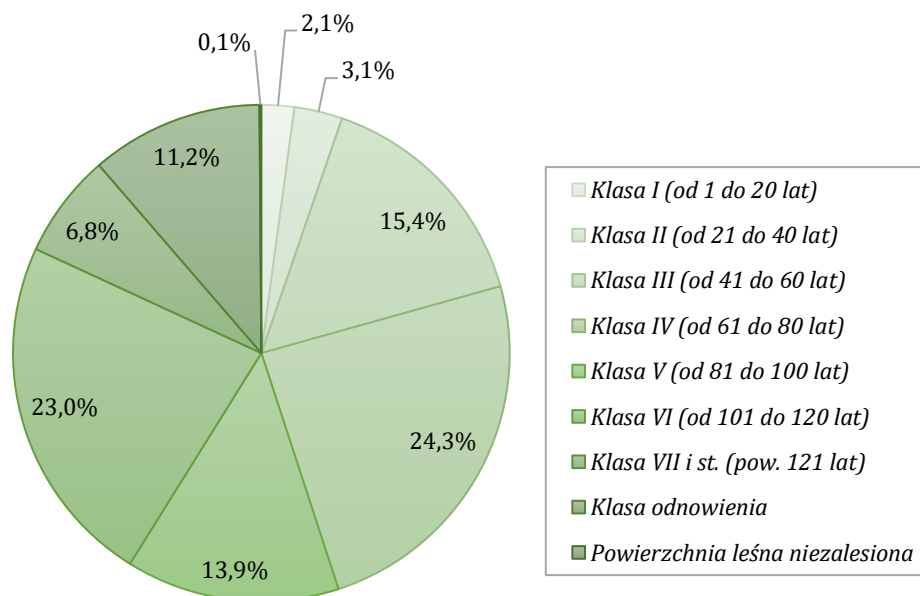
W strukturze wiekowej lasów na terenie Gminy Stegna największą powierzchnię zajmują drzewostany w III klasie wieku (od 41 do 60 lat) oraz VI klasie wieku (od 101 do 120 lat), których udział wynosi kolejno 24,3 % oraz 23,0 %.

W kolejnej tabeli oraz na wykresie przedstawiono szczegółowe dane dotyczące struktury wiekowej lasów na terenie Gminy Stegna.

Tabela 45. Struktura wiekowa lasów na terenie Gminy Stegna (stan na 01.01.2020 r.)

Klasa wieku	Powierzchnia [ha]	Udział
Klasa I (od 1 do 20 lat)	37,77	2,1%
Klasa II (od 21 do 40 lat)	55,33	3,1%
Klasa III (od 41 do 60 lat)	271,79	15,4%
Klasa IV (od 61 do 80 lat)	429,46	24,3%
Klasa V (od 81 do 100 lat)	245,61	13,9%
Klasa VI (od 101 do 120 lat)	406,49	23,0%
Klasa VII i st. (pow. 121 lat)	119,72	6,8%
Klasa odnowienia	198,14	11,2%
Powierzchnia leśna niezalesiona	2,12	0,1%
SUMA	1 766,43	100,0%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych nadleśnictwa



Wykres 15. Struktura wiekowa lasów na terenie Gminy Stegna

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych nadleśnictwa

Na terenie Gminy Stegna, aż 96,7 % (1 707,28 ha) lasów stanowią lasy ochronne. Są to głównie lasy glebochronne (1 695,55 ha). Na terenie gminy występują również lasy wodochronne, których powierzchnia wynosi 11,73 ha. Lasy ochronne pełnią (wyłącznie lub dodatkowo) funkcje pozaprodukcyjne związane z ochroną gruntów, wód, infrastruktury oraz terenów zamieszkałych przez człowieka i zagrożonych skutkami zjawisk żywiołowych.

4.9.2. Formy ochrony przyrody

Zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2020, poz. 55 ze zm.) formami ochrony przyrody są:

- 1) parki narodowe - określenie i zmiana granic parku narodowego następuje w drodze rozporządzenia Rady Ministrów;
- 2) rezerваты przyrody - uznanie za rezerwat przyrody następuje w drodze aktu prawa miejscowego w formie zarządzenia regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
- 3) parki krajobrazowe - utworzenie parku krajobrazowego lub powiększenie jego obszaru następuje w drodze uchwały sejmiku województwa;
- 4) obszary chronionego krajobrazu - wyznaczenie obszaru chronionego krajobrazu następuje w drodze uchwały sejmiku województwa;
- 5) obszary Natura 2000 - wyznaczenie obszaru Natura 2000, zmiana jego granic lub likwidacja następuje w drodze rozporządzenia ministra właściwego do spraw środowiska;
- 6) pomniki przyrody - ustanowienie pomnika przyrody następuje w drodze uchwały rady gminy;
- 7) stanowiska dokumentacyjne - ustanowienie stanowiska dokumentacyjnego następuje w drodze uchwały rady gminy;
- 8) użytki ekologiczne - ustanowienie użytku ekologicznego następuje w drodze uchwały rady gminy;
- 9) zespoły przyrodniczo-krajobrazowe - ustanowienie zespołu przyrodniczo-krajobrazowego następuje w drodze uchwały rady gminy;
- 10) ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów - określenie gatunków roślin, zwierząt i grzybów objętych ochroną gatunkową następuje w drodze rozporządzenia ministra właściwego do spraw środowiska.

Zgodnie z Centralnym Rejestrem Form Ochrony Przyrody prowadzonym przez Generalną Dyрекcję Ochrony Środowiska na terenie Gminy Stegna znajdują się następujące formy ochrony przyrody:

- obszar Natura 2000 Dolina Dolnej Wisły;
- obszar Natura 2000 Ostoja w Ujściu Wisły;
- obszar Natura 2000 Ujście Wisły;
- rezerwat przyrody Mewia Łacha;
- Obszar Chronionego Krajobrazu Rzek Szkarpany i Tugi;
- Śródkowożuławski Obszar Chronionego Krajobrazu;
- pomniki przyrody.

Szczegółową charakterystykę poszczególnych form ochrony przyrody znajdujących się na terenie Gminy Stegna przedstawiono w dalszej części rozdziału.

OBSZAR NATURA 2000 DOLINA DOLNEJ WISŁY

Kod obszaru: PLB040003

Rodzaj ochrony: Dyrektywa ptasia

Data wyznaczenia: 2004-11-05

Powierzchnia: 33 559,04 ha

Położenie (powiaty): toruński, Gdańsk, nowodworski, gdański, Bydgoszcz, malborski, kwidziński, włocławski, lipnowski, tczewski, świecki, Toruń, bydgoski, grudziądzki, chełmiński, Włocławek, sztumski, aleksandrowski, Grudziądz

Charakterystyka: Obszar rozciągnięty jest wzdłuż ponad 260 kilometrowego odcinka rzeki Wisły. Na niektórych jej odcinkach obecne są liczne melizny i wyspy, odsłaniane szczególnie podczas niskiego stanu wody. W wielu miejscach na obszarze międzywala znajdują się rozległe podmokłe łąki. Na terasie zalewowej obecne są starorzecza i pozostałości lasów łęgowych. W miejscowości Piekło znajduje się śluza odcinająca Nogat od Wisły. Za śluzami w kierunku północnym zaczyna się żuławski odcinek Wisły. W obszarze prowadzona jest różnorodna gospodarka wodna i rolna. Ostoja jest ważnym miejscem dla ptaków wodno-błotnych podczas migracji i zimowania, ale także podczas lęgów. Obszar Dolina Dolnej Wisły jest krajową ostoją ptaków o randze międzynarodowej PL028. Gniazduje w niej 28 gatunków ptaków z listy zał. I Dyrektywy Ptasiej; 9 gatunków znajduje się w polskiej czerwonej księdze. Okres lęgowy: W okresie lęgowym obszar ważny dla następujących gatunków ptaków wymienionych w zał. I Dyrektywy Ptasiej: błotniak stawowy, bielika, rybitwy rzecznej, rybitwy białoczelnej, zimorodka i jarzębatki (>1% populacji krajowej, kryterium C6) oraz dla 5 gatunków spoza zał. I Dyrektywy Ptasiej (powyżej 1% populacji krajowej) – ohara, nurogęsi (5-7% populacji krajowej), sieweczki rzecznej (ponad 2,5%), brodziec piskliwy, mewa srebrzystej (ponad 2%) i brzegówki (ponad 3% populacji krajowej). W stosunkowo wysokim zagęszczeniu występuje łąbiedź niemy (0,54%), mewa pospolita (0,8% populacji krajowej), trzcinia (0,8% populacji krajowej) i remiz (0,96% populacji krajowej). Liczebność 20 gatunków ptaków spełnia warunki przyznania rangi „przedmiotów ochrony” (co najmniej 0,51% populacji krajowej lub z innych względów); są to: łąbiedź niemy, ohara, nurogęś, bielik, błotniak stawowy, derkacz, żuraw, sieweczka rzeczna, brodziec piskliwy, mewa pospolita, mewa srebrzysta, rybitwa rzeczna, rybitwa białoczelna, rybitwa białowłosa, rybitwa czarna, zimorodek, dzięcioł zielony, brzegówka, trzcinia, jarzębatka, remiz i dziwonka. Okres migracji, zimowania: Podczas inwentaryzacji ptaków nielegowych w latach 2011–2012 stwierdzono 59 gatunków ptaków wodnych i wodno-błotnych, w tym 16 gatunków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej. Liczebność co najmniej 4 gatunków przekraczała próg 1% populacji wędrowniczej: gągoł – liczebność w okresie migracji 13 993 os. to 1,2 % populacji migrującej (kryterium C3), krzyżówka – liczebność w okresie migracji 31 251 os. to 1,56 % populacji migrującej (kryterium C3), żuraw – liczebność w okresie migracji 3 650 os. to 2,4 % populacji migrującej, gęś zbożowa – 8 258 os. co stanowi ok. 1,4% populacji migrującej. Ponadto w okresie wiosennym, jesiennym i zimowym koncentracje ptaków przekraczały 20 000 os., co pozwala zakwalifikować obszar do kryterium C4. Ocena wielkości migracji ptaków w okolicach Świecia wykazuje, że obszar spełnia także ważną funkcję jako

korytarz migracyjny (ponad 3 600 żurawi – kryterium C5). W latach wcześniejszych wykazywano także wysokie liczebności siewek złotych (6 000-8 000, C2) i kulików wielkich (750-1 100, C1).

Plan zadań ochronnych:

- Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 31 marca 2015 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Wisły PLB040003 (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. poz. 1184).
- Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 5 czerwca 2017 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Wisły PLB040003 (Dz. U. Woj. Kuj.-Pom. poz. 2506).

Przedmioty ochrony obszaru:

- A036 Łabędź niemy *Cygnus olor* (lęgowe),
- A075 Bielik *Haliaeetus albicilla* (lęgowe),
- A075 Bielik *Haliaeetus albicilla* (zimujące),
- A081 Błotniak stawowy *Circus aeruginosus* (lęgowe),
- A122 Derkacz *Crex crex* (lęgowe),
- A193 Rybitwa rzeczna *Sterna hirundo* (lęgowe),
- A195 Rybitwa białoczelna *Sternula albifrons* (lęgowe),
- A196 Rybitwa białowąsa *Chlidonias hybrida* (lęgowe),
- A197 Rybitwa czarna *Chlidonias niger* (lęgowe),
- A229 Zimorodek *Alcedo atthis* (lęgowe),
- A307 Jarzębatka *Sylvia nisoria* (lęgowe),
- A048 Ohar *Tadorna tadorna* (lęgowe),
- A070 Nurogęs *Mergus merganser* (lęgowe),
- A070 Nurogęs *Mergus merganser* (zimujące),
- A130 Ostrygojad *Haematopus ostralegus* (lęgowe),
- A136 Sieweczka rzeczna *Charadrius dubius* (lęgowe),
- A168 Brodziec piskliwy *Actitis hypoleucos* (lęgowe),
- A182 Mewa siwa *Larus canus* (lęgowe),
- A184 Mewa srebrzysta *Larus argentatus* (lęgowe),
- A298 Trzciniak *Acrocephalus arundinaceus* (lęgowe),
- A249 Brzegówka *Riparia riparia* (lęgowe),
- A336 Remiz *Remiz pendulinus* (lęgowe),
- A371 Dziwonia *Carpodacus erythrinus* (lęgowe),
- A039 Gęś zbożowa *Anser fabalis* (przelotne),
- A053 Krzyżówka *Anas platyrhynchos* (zimujące),
- A067 Gągoł *Bucephala clangula* (zimujące),
- A142 Czajka *Vanellus vanellus* (przelotne),
- A160 Kulik wielki *Numenius arquata* (przelotne),
- A127 Żuraw *Grus grus* (lęgowe),
- A127 Żuraw *Grus grus* (przelotne),
- A140 Siewka złota *Pluvialis apricaria* (przelotne).

Zagrożenia dla przedmiotów ochrony obszaru: zanieczyszczenie wód powierzchniowych; produkcja energii wiatrowej powodująca odstraszenie i efekt bariery; napowietrzne linie elektryczne i telefoniczne; zmiana sposobu uprawy; intensywne koszenie; zalesianie terenów otwartych; zmiana składu gatunkowego; powodzie i zwiększenie opadów; drapieżnictwo ssaków i ptaków w okresie lęgowym; penetracja ludzka z płoszeniem ptaków (przybijanie łodzi i kajaków do wysp, biwakowanie, wędkowanie, uprawianie sportów wodnych); zmiany stosunków wodnych w obrębie oczek i starorzeczy (melioracja, osuszanie); potencjalne pogarszanie stosunków wodnych w obrębie koryta rzecznego (melioracje, osuszanie, pobór wody, pobór kruszywa) wpływające na utratę siedlisk gatunków; usuwanie istniejących zadrzewień wokół

oczek wodnych, starorzeczy, brzegu rzeki, wycinanie drzew dziuplastych w obrębie obszaru; przepływ wezbraniowy spowodowany spustem wody dla żeglugi mogący spowodować podniesienie stanu wysokości wody i w efekcie zalewanie i niszczenie gniazd i lęgów; usuwanie naniesionego materiału (rumoszu) w obrębie koryta rzeki, likwidowanie form wynurzonych Wisły, prace remontowe i budowlane prowadzące do likwidacji siedlisk rozrodczych - tymczasowych łąk i piaszczystych wysp.

OBSZAR NATURA 2000 OSTOJA W UJŚCIU WISŁY

Kod obszaru: PLH220044

Rodzaj ochrony: Dyrektywa siedliskowa

Data wyznaczenia: 2009-03-06

Powierzchnia: 883,51 ha

Położenie (gminy): Stegna (wiejska), Gdańsk (miejska)

Charakterystyka: Obszar obejmuje 2 estuaria utworzone przez ramiona Wisły, tzw. Śmiałej Wisły w sąsiedztwie Sobieszewa i Przekopu Wisły obok Mikoszewa uchodzące do Zatoki Gdańskiej, wraz z otaczającymi je piaszczystymi terenami, zwykle otwartymi, a także fragmentami porośniętymi lasem. Do obszaru należą także wody przybrzeżne, szczególnie ważne dla ptaków. Obszar obejmuje estuaria największej polskiej rzeki, Wisły. Są to zarazem jedne z największych i najważniejszych estuariów w Polsce. Ponadto stwierdzono tu występowanie 9 typów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG, stanowiących typowy kompleks nadmorskich, napiaskowych zbiorowisk roślinnych. Mimo silnej presji ludzkiej i znacznego przekształcenia tego terenu, dobrze zachowały się tu przede wszystkim niektóre zbiorowiska roślinne związane z wydrami

Przedmioty ochrony obszaru:

Siedliska przyrodnicze:

- 1130 Estuaria;
- 1210 Kidzina na brzegu morskim;
- 2110 Inicjalne stadia nadmorskich wydmy białych;
- 2120 Nadmorskie wydmy białe (*Elymo-Ammophiletum*);
- 2130 Nadmorskie wydmy szare;
- 2160 Nadmorskie wydmy z zaroślami rokitnika Zarośla rokitnika *Hippophaëtum rhamnoidis*;
- 2180 Bory i lasy mieszane na wydmach nadmorskich;
- 9190 Kwaśne dąbrowy (*Quercion robori-petraeae*);

Gatunki:

- 1103 Parposz *Alosa fallax*;
- 1364 Foka szara *Halichoerus grypus*;
- 1099 Minóg rzeczny *Lampetra fluviatilis*;
- 2216 Lnica wonna *Linaria loeselii* (*Linaria odora*);
- 1355 Wydra *Lutra lutra*;
- 5339 Różanka *Rhodeus amarus*.

Plan zadań ochronnych: BRAK

Zagrożenia dla przedmiotów ochrony obszaru: szlaki żeglugowe, porty, konstrukcje morskie, prace związane z obroną przed aktywnością morza i ochroną wybrzeży, groble, bagrowanie wybrzeży morskich i ujść rzek, sporty i różne formy czynnego wypoczynku rekreacji, uprawiane w plenerze, wydeptywanie, nadmierne użytkowanie.

OBSZAR NATURA 2000 UJŚCIE WISŁY

Kod obszaru: PLB220004

Rodzaj ochrony: Dyrektywa ptasia

Data wyznaczenia: 2004-11-05

Powierzchnia: 1 748,12 ha

Położenie (gminy): Stegna (wiejska), Gdańsk (miejska)

Charakterystyka: Obszar obejmuje znaczny fragment zewnętrznej delty Wisły, od nieczynnego obecnie ujścia Wisły Śmiałej na zachodzie, po aktualne ujście Wisły Przekopu i jego okolice - tak lądowe, jak i morskie, na wschodzie. Do obszaru włączono 12-kilometrowy pas wybrzeża Wyspy Sobieszewskiej, łączący oba ujścia oraz przyujściowy odcinek głównego koryta Wisły, tzw. Wisłę Przekop, wraz z jej międzywalem, o długości ok. 6 km, rozciągający się od morza, na północy, do miejscowości Przegalina, na południu. Zachodni kraniec obszaru stanowi rezerwat Ptasi Raj, wschodni - rezerwat Mewia Łacha. Obszar należy do mezoregionu Mierzeja Wiślana i tylko jego południowy kraniec wchodzi na teren mezoregionu Żuławy Wiślane. W obu rezerwach występuje mozaika siedlisk, obejmująca przymorskie, płytkie, słodkowodne jeziora, rozległe płaty szuwaru trzcinowego, występującego w przybrzeżnej strefie jezior oraz na dawnych łąkach słonoroślowych (Ptasi Raj), oraz piaszczyste mierzeje, odcinające jeziora od Bałtyku. Znaczne fragmenty terenu zajmują wydmy, pokryte typową roślinnością wydmy białej lub szarej, w wielu miejscach porośniętej różnowiekowymi uprawami sosnowymi ze znaczną domieszką drzew liściastych. Znaczną część rezerwatu Mewia Łacha zajmuje wysokopienny las mieszany, zaś rezerwatu Ptasi Raj uprawa olchy, założona na dawnych łąkach słonoroślowych, obecnie zanikająca i przechodząca w zbiorowiska krzewiasto-szuwarowe. Międzywale Wisły Przekopu zajęte jest przez otwarte pastwiska. Na przedpolu czynnego ujścia Wisły istnieje aktywny stożek ujściowy, z czym związane jest pojawianie się i zanikanie piaszczystych wysp i półwyspów, wchodzących coraz głębiej w morze. W wielu miejscach wydmy białe i szare zostały utrwalone nasadzeniami róży pomarszczonej *Rosa rugosa* lub wierzby warzynekowej *Salix daphnoides*, co spowodowało w tych miejscach niemal całkowity zanik roślinności naturalnej. Obszar stanowi ostoję ptasią o randze europejskiej. Występuje co najmniej 36 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Rady 79/409/EWG, 11 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). Bardzo ważna ostoja ptaków wodno-błotnych we wszystkich porach roku, szczególnie w okresie wędrówek i zimą. Ogółem, na obszarze stwierdzono co najmniej 22 gatunki ptaków wodno-błotnych odbywających tu lęgi i przynajmniej 120 gatunków ptaków wodno-błotnych w okresie niełęgowym. W okresie lęgowym obszar zasiedla co najmniej 1% populacji krajowej (C3 i C6) następujących gatunków ptaków: ohar (PCK), ostrzygojad (PCK), rybitwa białoczelna (PCK), rybitwa rzeczna, mewa pospolita i sieweczka obrożna (PCK); w stosunkowo dużym zagęszczeniu występuje sieweczka rzeczna. W okresie wędrówek występuje co najmniej 1% populacji szlaku wędrówkowego (C2 i C3) następujących gatunków ptaków: rybitwa czarna, rybitwa wielkodzioba, mewa mała, mewa pospolita oraz gęsi; stosunkowo duże koncentracje (C7) osiąga: łabędź czarnodzioby, nur rdzawoszyi, bielaczek, batalion, płatkonóg sztyldodzioby, rybitwa rzeczna, rybitwa popielata, rybitwa czubata, szlamnik, biegus krzywodzioby, biegus zmienny, biegus rdzawy, brodziec śniady, gęś białoczelna, ostrzygojad, kszysk, kulik wielki, kulik mniejszy, łączak, mewa żółtonoga, piaskowiec, sieweczka obrożna, siewnica, śmieszka, świstun, tracz długodzioby; ptaki wodno-błotne występują w koncentracjach powyżej 20 000 osobników (C4). W okresie zimy występuje co najmniej 1% populacji szlaku wędrówkowego (C2 i C3) następujących gatunków ptaków: bielaczek, czernica, gągoł, łodówka, mewa pospolita, ogorzałka; stosunkowo duże koncentracje (C7) osiągają: mewa siodłata, nurogęś, tracz długodzioby; zimowisko bielika (do 20 osobników) i śnieguły (do 120 osobników).

Przedmioty ochrony obszaru:

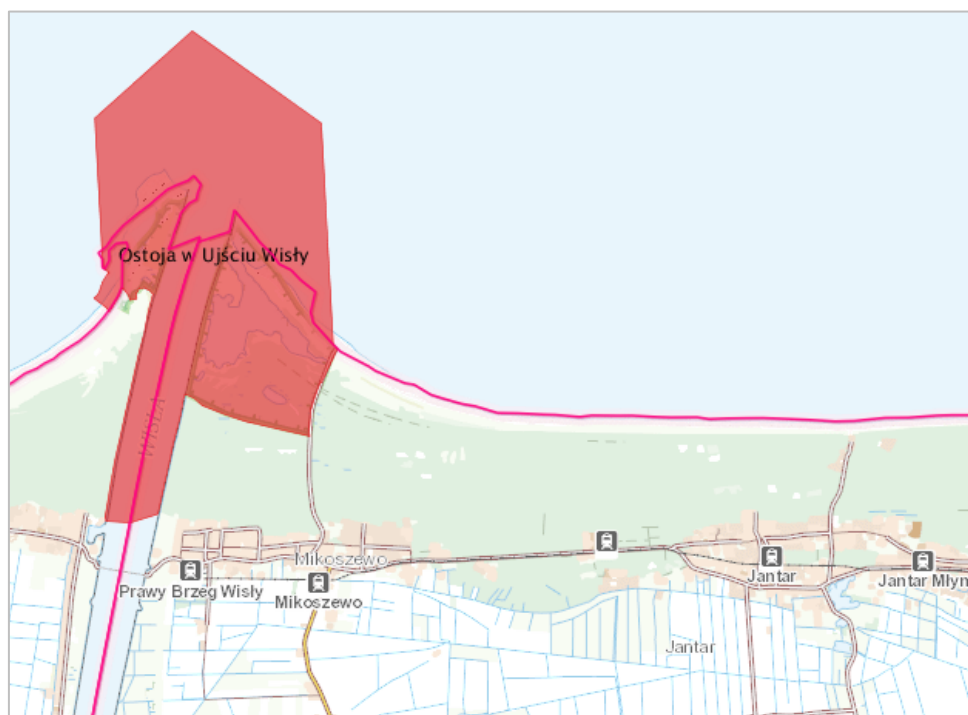
- Gęś białoczelna *Anser albifrons* A041,
- Gęś zbożowa *Anser fabalis* A039,
- Czernica *Aythya fuligula* A061,
- Ogorzałka *Aythya marila* A062,
- Gągoł *Bucephala clangula* A067,
- Biegus zmienny *Calidris alpina* A149,
- Sieweczka obrożna *Charadrius hiaticula* A137,
- Rybitwa czarna *Chlidonias niger* A197,
- Łodówka *Clangula hyemalis* A064,
- Łabędź czarnodzioby *Cygnus columbianus* A037,
- Łęczak *Tringa glareola* A166,

- Ohar *Tadorna tadorna* A048,
- Rybitwa czubata *Sterna sandvicensis* A191,
- Rybitwa rzeczna *Sterna hirundo* A193,
- Rybitwa wielkodzioba *Sterna caspia* A190,
- Rybitwa białoczarna *Sterna albifrons* A195,
- Mewa srebrzysta *Larus argentatus* A184,
- Mewa pospolita *Larus canus* A182,
- Mewa mała *Larus minutus* A177,
- Bielaczek *Mergus albellus* A068,
- Nurogęs *Mergus merganser* A070,
- Kulik wielki *Numenius arquata* A160,
- Płatkonóg sztyldzioby *Phalaropus lobatus* A170,
- Perkoz rogaty *Podiceps auritus* A007.

Plan zadań ochronnych: BRAK

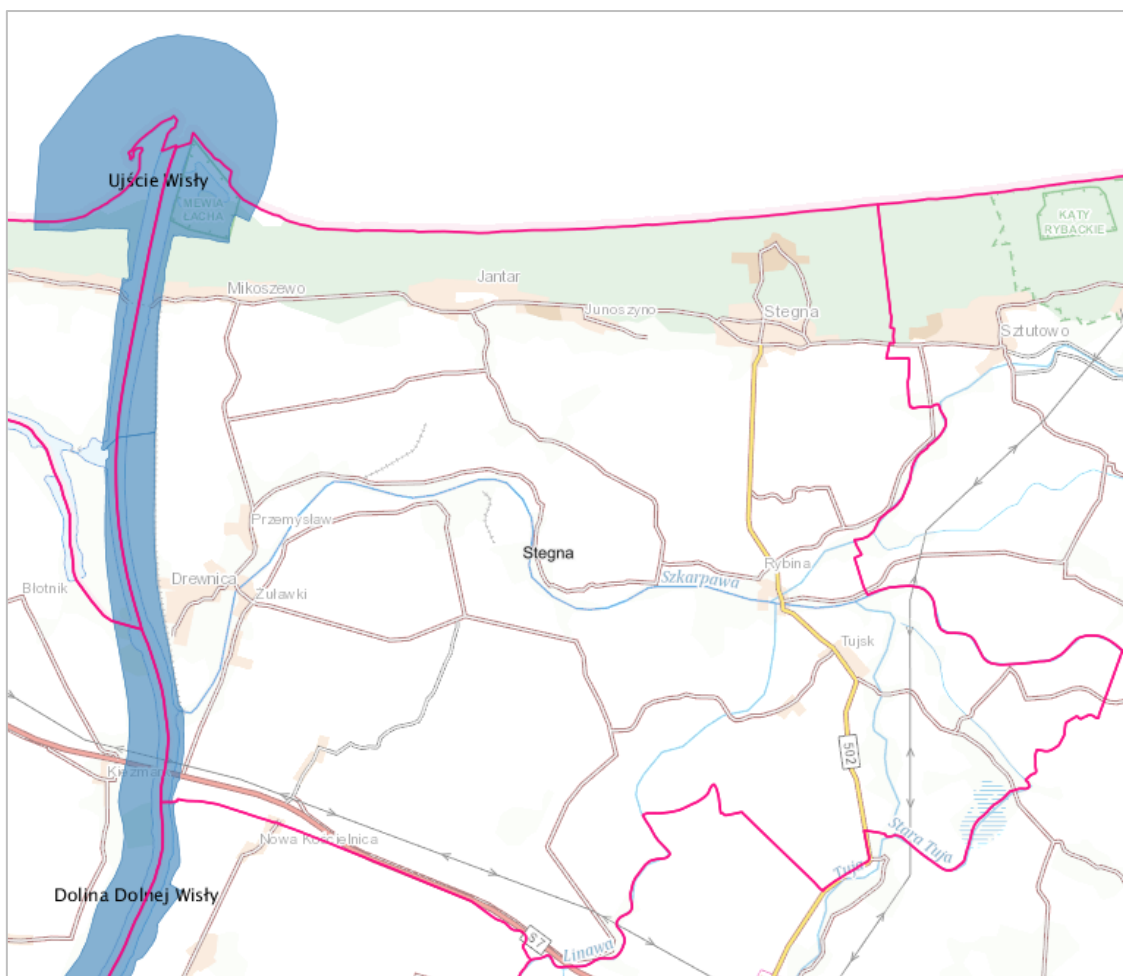
Zagrożenia dla przedmiotów ochrony obszaru. Brak stałego nadzoru rezerwatów, utrwalanie wydym białych gatunkami obcymi siedliskowo, zalesianie wydym szarych, silna presja drapieżników czworonożnych (lis, jenot, pies, kot) i skrzydlatych (mewa srebrzysta). Zagrożenie stanowią wędkarze, zwłaszcza sobotnio-niedzielnicy, którzy noc spędzają nad Wisłą przy ognisku i napojach z alkoholem (zagrożenie pożarowe). Okresami może wystąpić zbyt intensywna penetracja terenu przez obserwatorów ptaków i fotografów przyrodniczych. Ograniczenie wypasu na łąkach k. Mikoszewa doprowadzi do degradacji siedlisk zasiedlanych przez ptaki wodno-błotne. Obszar podlega działaniom z zakresu ochrony przeciwpowodziowej. Istniejące obiekty i urządzenia związane z ochroną przeciwpowodziową oraz koryto rzeczne wymagają utrzymywania ich w należytym stanie technicznym. Na obszarze będą prowadzone działania zapewniające swobodny spływ wód oraz łodu. Przy wykonywaniu powyższych zadań zachowana zostanie dbałość o utrzymanie dobrego stanu ekologicznego doliny. Wykonywanie tych prac obejmuje różne fragmenty doliny rzecznej i nie ma istotnego wpływu na całość obszaru Natura 2000.

Lokalizację obszarów Natura 2000 na terenie Gminy Stegna przedstawiono na kolejnych rycinach.



Rysunek 21. Lokalizacja obszaru Natura 2000 Ostoja w Ujściu Wisły

Źródło: www.mapy.geoportal.gov.pl



Rysunek 22. Lokalizacja obszarów Natura 2000 Ujście Wisły oraz Dolina Dolnej Wisły

Źródło: www.mapy.geoportal.gov.pl

REZERWAT PRZYRODY „MEWIA ŁACHA”

Charakterystykę rezerwatu przyrody zlokalizowanego na terenie Gminy Stegna przedstawiono w kolejnej tabeli.

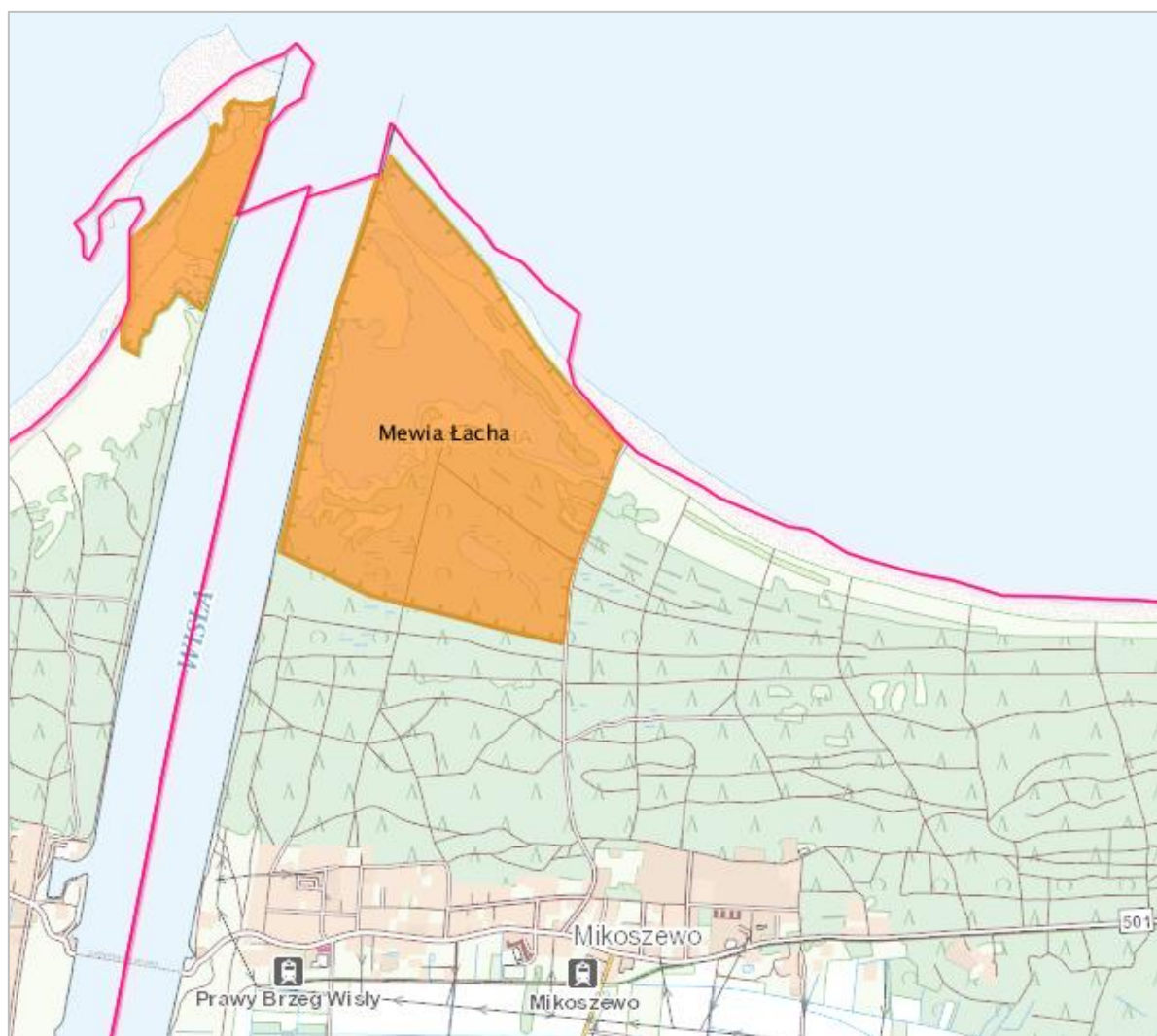
Tabela 46. Charakterystyka rezerwatu przyrody „Mewia Łacha”

Data uznania	1991-12-06
Akty prawne ustanowione dla rezerwatu	- Zarządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 9 października 1991 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody. - Obwieszczenie Wojewody Pomorskiego z dnia 10 października 2001 r. w sprawie wykazu rezerwatów przyrody województwa pomorskiego ustanowionych przed dniem 31 grudnia 1998 r. - Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 26 czerwca 2020 roku w sprawie wyznaczenia szlaku udostępnionego dla ruchu pieszego w rezerwacie przyrody „Mewia Łacha”.
Powierzchnia	150,46 ha
Położenie (gminy)	Stegna (wiejska), Gdańsk (miejska)
Rodzaj rezerwatu	faunistyczny
Opis celów ochrony	Celem ochrony jest zachowanie, ze względów dydaktycznych i naukowych, kolonii lęgowych rzadkich gatunków rybitw, miejsc lęgowych odpoczynku i żerowania ptaków siewkowatych i blaszkodziobych oraz krajobrazu stożka ujściowego Wisły.

Istniejące zagrożenia	• Drapieżnictwo mogące ograniczyć liczebność rybitw białoczelnych, rzecznych i czubatych oraz sieweczki obrożnej - niszczenie gniazd i jaj, zabijanie ptaków dorosłych i ich piskląt. • Nieukierunkowana turystyka i związane z nią: płoszenie ptaków oraz porzucanie przez nie lęgów; rozdeptywanie i niszczenie gniazd przez turystów; niszczenie infrastruktury turystycznej; zaśmiecanie rezerwatu, w tym plaży. • Zacienianie przez roślinność zielną młodnika dębowego.
Obecnie obowiązujące zadania ochronne	Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 30 kwietnia 2018 r. w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatu przyrody „Mewia Łacha” - Działania ochronne w rezerwacie wskazane w zarządzeniu obejmują m.in. ochronę kolonii lęgowych ptaków, w tym najliczniejszej w Polsce - rybitwy czubatej. Działania są skierowane zarówno na ochronę ptaków przed drapieżnikami w okresie lęgowym, jak i po wykluciu się piskląt oraz ukierunkowaniem ruchu turystycznego w rezerwacie celem zmniejszenia presji człowieka na ptaki i płoszenia w tym najważniejszym dla ich rozwoju czasie.

Źródło: opracowanie własne na podstawie <http://crfop.gdos.gov.pl/>

Lokalizację rezerwatów przyrody „Mewia Łacha” na terenie Gminy Stegna przedstawiono na kolejnej rycinie.



Rysunek 23. Lokalizacja rezerwatu przyrody „Mewia Łacha”

Źródło: <https://mapy.geoportal.gov.pl/>

OBSZAR CHRONIONEGO KRAJOBRAZU RZEK SZKARPAWY I TUGI

Data wyznaczenia: 1985-07-01

Powierzchnia: 3 191,89 ha

Obecnie obowiązujący akt prawny:

- Uchwała nr 114/IX/19 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 27 maja 2019 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Rzek Szarpawy i Tugi (Dz. Urz. Woj. Pom. z 2019 r., poz. 2958).
- Uchwała nr 245/XIX/20 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 24 lutego 2020 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Rzek Szarpawy i Tugi (Dz. Urz. Woj. Pom. z 2020 r. poz. 1624).

Położenie (gminy): Sztutowo, Nowy Dwór Gdański, Stegna.

Opis wartości przyrodniczej i krajobrazowej: Obszar Chronionego Krajobrazu Rzek Szarpawy i Tugi obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz dolin rzecznych delty Wisły, charakteryzujące się specyficznymi walorami przyrodniczymi i fizjonomicznymi równiny aluwialnej, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem oraz pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych, łączących dolinę rzeki Wisły z obszarem Żuław Wiślanych, doliną rzeki Nogat i otoczeniem Zalewu Wiślanego. Celem ochrony jest zachowanie w stanie niezmienionym ekosystemów brzegowych obszaru międzywała dolin rzecznych Szarpawy i Tugi oraz ich specyfiki krajobrazowej charakterystycznej dla terenu Żuław Wiślanych wraz z historycznymi obiektami techniki i kultury oraz walorami rekreacyjnymi.

ŚRODKOWOŻUŁAWSKI OBSZAR CHRONIONEGO KRAJOBRAZU

Data wyznaczenia: 1985-07-01

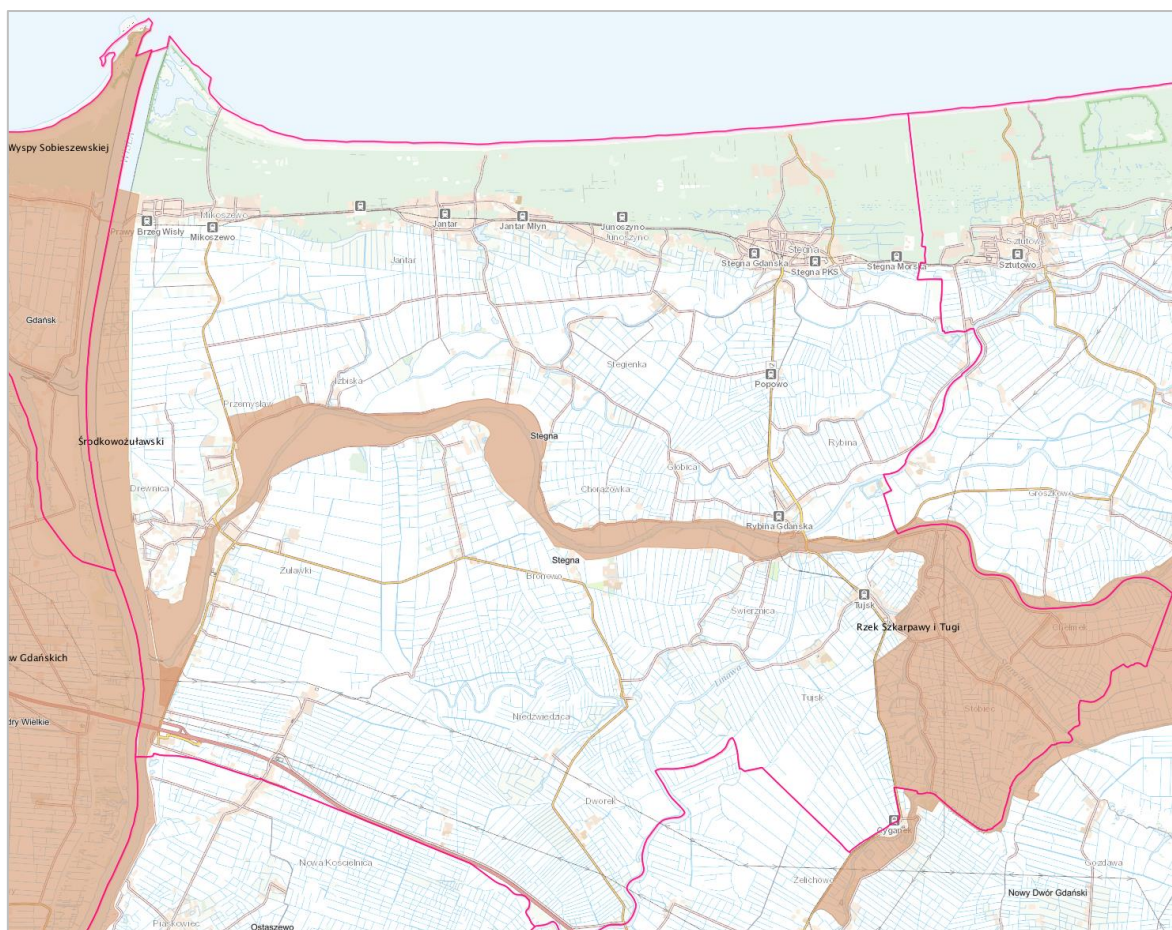
Powierzchnia: 2 513,00 ha

Obecnie obowiązujący akt prawny: Uchwała Nr 259/XXIV/16 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 25 lipca 2016 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu w województwie pomorskim (Dz. Urz. Woj. Pom. z 2016 r. poz. 2942).

Położenie (gminy): Lichnowy, Ostaszewo, Stegna, Miłoradz.

Opis wartości przyrodniczej i krajobrazowej: Środkowożuławski Obszar Chronionego Krajobrazu obejmuje tereny międzywała Wisły - o powierzchni 2 513 ha, w tym użytki rolne - 75,9%, zadrzewienia i zakrzewienia - 9,5%, wody powierzchniowe - 6,4%. Tereny nadbrzeżne charakteryzują się dogodnymi warunkami do gniazdowania i lęgu ptactwa wodno-błotnego oraz okresowego lub stałego pobytu licznych ssaków. Elementami krajobrazotwórczymi są: toń wodna, pasy oczeretów, szuwarów i innej roślinności wodnej oraz strefa zadrzewień i zakrzewień nadwodnych.

Lokalizację obszarów chronionego krajobrazu na terenie Gminy Stegna przedstawiono na kolejnej rycinie.



Rysunek 24. Lokalizacja obszarów chronionego krajobrazu na terenie Gminy Stegna

Źródło: www.mapy.geoportal.gov.pl

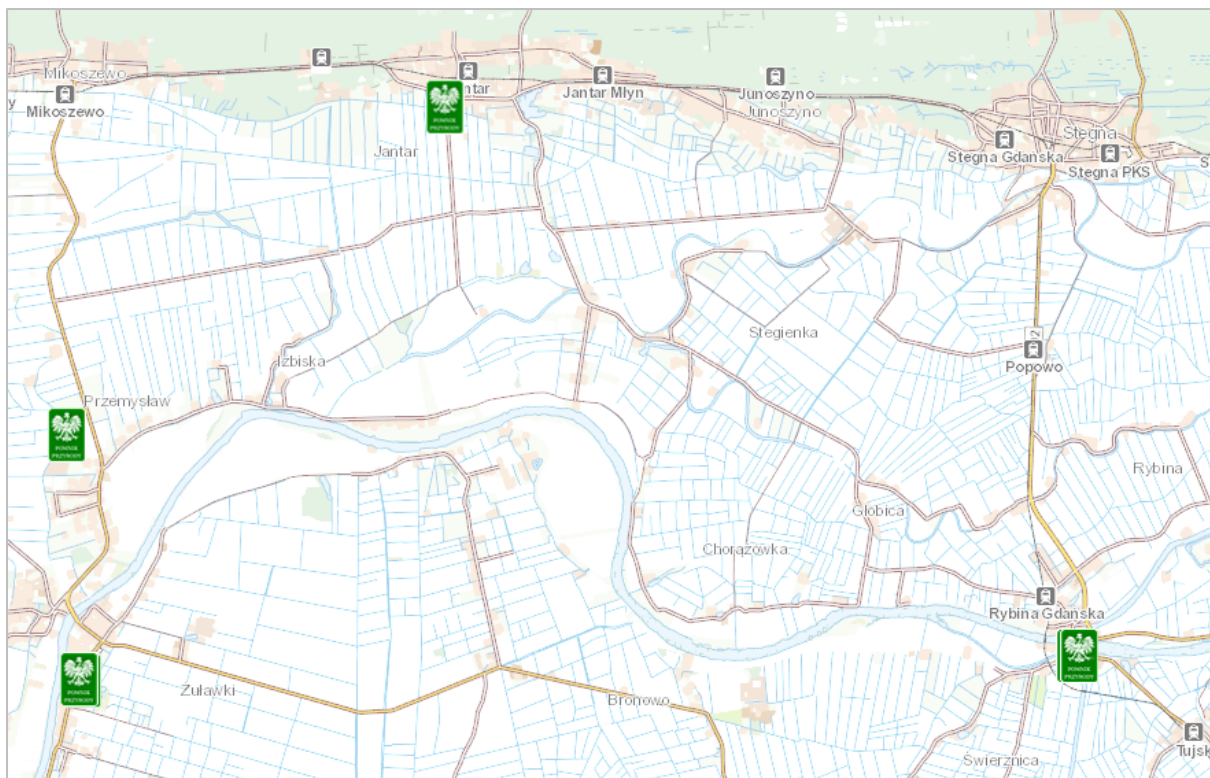
POMNIKI PRZYRODY

Na terenie Gminy Stegna ustanowionych zostało 6 pomników przyrody, których charakterystykę przedstawiono w kolejnej tabeli natomiast lokalizację na rycinie.

Tabela 47. Charakterystyka pomników przyrody na terenie Gminy Stegna

Data ustanowienia	Typ	Rodzaj tworu	Gatunek	Wysokość [m]	Pierśnica [cm]	Lokalizacja
27.12.1993	jedno-objektowy	drzewo	Buk pospolity <i>Fagus sylvatica</i>	22	134	Drewnica
25.06.1996	wielo-objektowy	grupa drzew	Buk pospolity <i>Fagus sylvatica</i>	19 i 18	b.d.	Chłodniewo k/Rybiny, przy przepompowni
02.03.1996	jedno-objektowy	drzewo	Miłorząb dwukłapowy <i>Ginkgo biloba</i>	17	86	Żuławki, w parku nad stawem
28.12.1998	jedno-objektowy	drzewo	Buk pospolity <i>Fagus sylvatica</i>	19	81	Żuławki, w parku nad stawem
28.12.1998	jedno-objektowy	drzewo	Buk pospolity <i>Fagus sylvatica</i>	19	88	Żuławki, w parku nad stawem
27.06.2014	jedno-objektowy	drzewo	Buk pospolity <i>Fagus sylvatica</i>	24	119	Jantar przy ul. Gdańskiej 61

Źródło: opracowanie własne na podstawie <http://crfop.gdos.gov.pl/>



Rysunek 25. Lokalizacja pomników przyrody na terenie Gminy Stegna

Źródło: www.mapy.geoportal.gov.pl

4.9.3. Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zasoby przyrodnicze

Analizę SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zasoby przyrodnicze przedstawiono w kolejnych tabelach.

Tabela 48. Analiza SWOT dla obszaru interwencji zasoby przyrodnicze

Mocne strony	Słabe strony
- Lokalizacja na terenie gminy obszarów Natura 2000, rezerwatu przyrody, obszarów chronionego krajobrazu oraz pomników przyrody. - Występowanie na terenie gminy cennych i chronionych siedlisk przyrodniczych oraz gatunków fauny i flory. - Lasy na terenie gminy pełnią głównie funkcje ochronne.	- Niski stopień lesistości gminy. - Zaśmiecanie obszarów leśnych (duża presja turystyczna na zasoby przyrodnicze gminy).
Szanse	Zagrożenia
- Wsparcie zrównoważonego rolnictwa (pakiety rolno-środowiskowo-klimatyczne) oraz zalesień w ramach PROW 2014-2020. - Działalność ochronna Nadleśnictwa oraz RDOŚ. - Ustanawianie nowych form ochrony przyrody. - Działania ograniczające presję na środowisko na etapie planowania przestrzennego. - Podnoszenie świadomości przyrodniczej społeczeństwa.	- Ekspansja gatunków obcych. - Zmiany klimatyczne (susze powodujące pożary, porywiste wiatry powodując wiatrołomy). - Fragmentacja siedlisk poprzez realizację inwestycji liniowych. - Wzrost presji gospodarczej, urbanistycznej, turystycznej i rekreacyjnej. - Wypalanie łąk. - Zanieczyszczenie środowiska.

Źródło: opracowanie własne

Tabela 49. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zasoby przyrodnicze

Adaptacja do zmian klimatu	• Prowadzenie regulacji mikroklimatu poprzez zalesienia, zadrzewienia śródpolne, zieleń na terenach zabudowanych. • Utrzymywanie właściwego stanu siedlisk (w szczególności wodno-błotnych oraz związanych z dolinami rzek) i gatunków. • Uwzględnianie w dokumentach planistycznych aspektu klimatycznego tak, aby projektowane w nich działania w pełni odpowiadały zagrożeniom oraz potrzebom ochrony gatunków i siedlisk. • Podejmowanie działań służących dobrej kondycji lasów, tj. np. przebudowa drzewostanów i odpowiedni dobór gatunków. • Ochrona struktur przyrodniczych, zachowanie spójności i drożności sieci ekologicznej.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	• Związane z wielkoobszarowymi pożarami lasów oraz wypalaniem użytków rolnych.
Działania edukacyjne	• Prowadzenie działań edukacyjno – informacyjnych w zakresie ochrony i promocji zasobów przyrodniczych (np. roli zjawisk przyrodniczych, presji turystycznej, prawnych podstawach funkcjonowania obszarów chronionych, roli lasów i ich ochrony, szkodliwości wypalania łąk).
Monitoring środowiska	• Monitoring siedlisk i gatunków chronionych przez RDOŚ i Nadleśnictwo oraz inne organizacje.

Źródło: opracowanie własne

4.10. Zagrożenia poważnymi awariami

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska mianem poważnej awarii określa się 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.

Zgodnie z rejestrem zakładów dużego (ZDR) i zwiększonego ryzyka (ZZR) wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, który prowadzony jest przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, na terenie Gminy Stegna nie ma zlokalizowanych zakładów ZDR i ZZR. Zgodnie z rejestrem na terenie województwa pomorskiego funkcjonuje 13 zakładów ZDR oraz 12 zakładów ZZR (stan na 31.12.2020 r.).

Wykaz zakładów dużego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZDR) na terenie województwa pomorskiego przedstawiono w kolejnej tabeli.

Tabela 50. Wykaz zakładów dużego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZDR) na terenie województwa pomorskiego (stan na 31.12.2020 r.)

Nazwa zakładu	Lokalizacja zakładu
Alpetrol Sp. z o.o.	81-319 Gdynia, ul. Węglowa 1e/1f
CELIUS Marcin Szady - Rozlewnia Gazu Łubiana	83-407 Łubiana 60
Gaspol S. A. Gdański Terminal Gazowy	80-601 Gdańsk, ul. Mjr. H. Sucharskiego 51
Grupa Lotos S. A.	80-718 Gdańsk, ul. Elbląska 135
International Paper Kwidzyn Sp. z o.o.	82-500 Kwidzyn, ul. Lotnicza 1
Koole Tankstorage Gdynia Sp. z o.o.	81-336 Gdynia, ul. Indyjska 1
PERN S. A. Baza Gdańsk	80-635 Gdańsk, ul. Kępna 16

Nazwa zakładu	Lokalizacja zakładu
PERN S. A. Baza Paliw nr 20 w Ugoszczy	77-100 Ugoszcz
PERN S. A. Baza Paliw nr 21 w Dębogórzcu	81-198 Dębogórze, ul. Rumska 7
PERN S. A. Terminal Naftowy Gdańsk	80-601 Gdańsk, ul. Mjr. H. Sucharskiego 43
PGNIG S.A. Kawernowy Podziemny Magazyn Gazu Kosakowo	81-198 Dębogórze, ul. Rumska 28
Polski Gaz S. A. Oddział Pomorski w Ugoszczy	77-100 Ugoszcz
Zakłady Farmaceutyczne „Polpharma” S.A.	83-200 Starogard Gd., ul. Pelplińska 19

Źródło: GIOŚ

4.10.1. Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zagrożenia poważnymi awariami

Analizę SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zagrożenia poważnymi awariami przedstawiono w kolejnych tabelach.

Tabela 51. Analiza SWOT dla obszaru interwencji zagrożenia poważnymi awariami

Mocne strony	Słabe strony
- Brak na terenie gminy zakładów ZDR. - Brak na terenie gminy zakładów ZZR.	Zdefiniowano w ramach zagrożeń.
Szanse	Zagrożenia
- Odpowiednie planowanie przestrzenne – lokalizacja zakładów przemysłowych w specjalnych strefach. - Działalność kontrolno-inspekcyjna Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska, Państwowej Straży Pożarnej oraz Inspekcji Transportu Drogowego. - Opór społeczny przed lokalizowaniem nowych zakładów ZDR i ZZR.	- Funkcjonowanie zakładów ZDR i ZZR w sąsiedztwie Gminy Stegna. - Możliwość powstania zakładów ZDR i ZZR w sąsiednich gminach i powiatach. - Ponadlokalny zasięg skutków wystąpienia poważnej awarii. - Ekstremalne zjawiska pogodowe (burze, huragany, ulewne deszcze) powodujące wzrost ryzyka wystąpienia poważnej awarii.

Źródło: opracowanie własne

Tabela 52. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zagrożenia poważnymi awariami

Adaptacja do zmian klimatu	- Modernizacja lub budowa nowej infrastruktury transportowej, energetycznej, gazowej w sposób uwzględniający gwałtowne zmiany pogodowe. - Położenie nacisku na tworzenie oraz kontrola systemów zabezpieczeń przed skutkami zmian klimatycznych w przypadku powstawania nowych zakładów przemysłowych.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	Związane z przesyłem i przewozem surowców, przesyłem i transformacją energii elektrycznej, transportem materiałów niebezpiecznych, działalnością przemysłową.
Działania edukacyjne	- Prowadzenie działań edukacyjno – informacyjnych w zakresie właściwych zachowań w sytuacjach zagrożenia wśród mieszkańców. - Poprzez działalność powiatowego i gminnych zespołów zarządzania kryzysowego.
Monitoring środowiska	Poprzez działalność kontrolno-inspekcyjną WIOŚ, Państwowej Straży Pożarnej oraz Inspekcji Transportu Drogowego.

Źródło: opracowanie własne

4.11. Istniejące problemy środowiskowe oraz prognoza stanu środowiska

Na podstawie dokonanego opisu stanu środowiska oraz przeprowadzonej analizy SWOT dla poszczególnych obszarów interwencji zidentyfikowano następujące najważniejsze problemy środowiskowe na terenie Gminy Stegna, które priorytetowo wymagają podjęcia działań naprawczych/zapobiegawczych w ramach niniejszego Programu (kluczowe obszary interwencji):

1) Występowanie przekroczeń dopuszczalnych standardów jakości powietrza.

Zgodnie z aktualną „Roczną oceną jakości powietrza w województwie pomorskim – raport wojewódzki za rok 2020” (GIOŚ RWMS w Gdańsku, 2021) na terenie Gminy Stegna ze względu na kryterium ochrony zdrowia wyznaczono obszar przekroczeń poziomu docelowego stężenia benzo(a)pirenu w powietrzu. Według danych GIOŚ główną przyczyną przekroczeń dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń powietrza na terenie województwa pomorskiego jest oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków mieszkalnych (stężenia pyłów zawieszonych oraz B(a)P wykazują wyraźną zmienność sezonową – przekroczenia dotyczą wyłącznie sezonu grzewczego).

2) Zła jakość wód powierzchniowych.

Wszystkie jednolite części wód powierzchniowych (JCWP) znajdujące się na terenie Gminy Stegna są monitorowane przez GIOŚ w ramach systemu Państwowego Monitoringu Środowiska. Aktualna ocena stanu JCWP przeprowadzona została w 2019 r. Stan ogólny wszystkich jednolitych części wód powierzchniowych położonych w obrębie Gminy Stegna oceniony został jako ZŁY.

3) Silne zagrożenie gminy suszą.

Zgodnie z opracowanym przez Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie „Projektem planu przeciwdziałania skutkom suszy” (Warszawa, październik 2020 r.) wynikowe (łącznie) zagrożenie suszą Gminy Stegna w większości obszaru określone zostało jako silne.

4) Bardzo wysoki poziom zagrożenia powodziowego na terenie gminy.

„Plan zarządzania ryzykiem powodziowym dla regionu wodnego Dolnej Wisły” zalicza Gminę Stegna do gmin o bardzo wysokim poziomie ryzyka powodziowego.

5) Wysoki udział zmieszanych odpadów komunalnych odbieranych z terenu gminy.

W 2020 r. z obszaru Gminy Stegna odebrano ponad 5 tys. ton odpadów komunalnych. Największy udział w łącznej masie odebranych odpadów z obszaru gminy posiadały zmieszane odpady komunalne (57,9 %).

W kolejnej tabeli przedstawiono prognozę stanu poszczególnych komponentów środowiska na terenie Gminy Stegna.

Tabela 53. Prognoza stanu poszczególnych komponentów środowiska na terenie Gminy Stegna

Komponent środowiska	Prognoza/zmiana stanu
klimat	Wyniki analiz naukowych oraz scenariusze klimatyczne wykonane w ramach „Strategicznego planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” (SPA 2020) jednoznacznie wskazują, iż klimat Polski ulega systematycznej zmianie. Największe zagrożenie dla gospodarki oraz społeczeństwa stanowią: wzrost średniej rocznej temperatury powietrza; zmiana struktury opadów – opady są bardziej gwałtowne, krótkotrwałe oraz nieregularne; wzrost częstotliwości występowania oraz nasilenia zjawisk ekstremalnych takich jak: silne wiatry, nawalne deszcze, burze, fale upałów.
powietrze	W kontekście prognozowania zmiany jakości powietrza kluczowe znacznie ma obserwowana tendencja wzrostu średniej rocznej temperatury powietrza. Wyższe temperatury powietrza zmniejszają zapotrzebowanie na energię grzewczą w sezonie zimowym. W związku z czym mniejsze zużycie paliw opałowych przełoży się na mniejszą

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

Komponent środowiska	Prognoza/zmiana stanu
	emisję zanieczyszczeń do powietrza oraz na poprawę jego jakości. Również wprowadzane i obowiązujące obecnie przepisy prawne ustalające wymagania w zakresie stosowania niskoemisyjnych paliw oraz urządzeń grzewczych (np. „uchwała antysmogowa”) wpłyną na redukcję emisji zanieczyszczeń z sektora komunalnego (emisja powierzchniowa), który stanowi główne źródło zanieczyszczeń powietrza na terenie kraju (szczególnie w zakresie pyłów oraz B(a)P.
wody powierzchniowe i podziemne	Prognozowane zmiany klimatyczne polegające na wzroście średniej rocznej temperatury powietrza oraz zmiany struktury opadów w konsekwencji wpłyną na nasilenie zjawiska suszy. W związku z czym stan ilościowy oraz dostępność zasobów wód dla wszystkich sektorów gospodarki zmniejszy się. Postępujący wzrost urbanizacji (powstawanie nowych terenów mieszkaniowych i zakładów produkcyjno-przemysłowych) również przyczyni się do degradacji ilościowej i jakościowej środowiska wodnego.
klimat akustyczny	Postępujący wzrost urbanizacji (powstawanie nowych terenów mieszkaniowych, zakładów produkcyjno-usługowych, terenów komunikacyjnych) przyczyni się do wzrostu natężenia dźwięku w środowisku.
promieniowanie elektromagnetyczne	Postępujący wzrost urbanizacji (powstawanie nowych terenów mieszkaniowych i zakładów produkcyjno-przemysłowych) przyczyni się do wzrostu liczby sztucznych źródeł pól elektromagnetycznych takich jak: stacje transformatorowe, napowietrzne linie elektroenergetyczne, stacje bazowe telefonii komórkowej, radiowe i telewizyjne stacje nadawcze. Powyższe spowoduje wzrost poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. Wzrost poziomu promieniowania elektromagnetycznego w środowisku spowodowany będzie również wprowadzaniem na terenie kraju technologii mobilnej piątej generacji (5G) pracującej na wyższych częstotliwościach.
gleby i powierzchnia ziemi	Postępujący wzrost urbanizacji (powstawanie nowych terenów mieszkaniowych, zakładów produkcyjno-usługowych, terenów komunikacyjnych) przyczyni się do zmniejszenia powierzchni gleb i gruntów czynnych biologicznie.
zasoby przyrodnicze	Środowisko biotyczne podlega bardzo różnorodnym oddziaływaniom człowieka. Postępujący wzrost presji urbanizacji, w przypadku braku podejmowania kompleksowych działań ochronnych, może prowadzić do stopniowego zmniejszania się różnorodności biologicznej. Dotyczy to w szczególności zaniku gatunków rzadkich, kosztem wzrostu liczby gatunków synantropijnych i pospolitych. W świetle przewidywanego wzrostu udziału powierzchni zabudowanych i zainwestowanych, a także innych presji (np. turystycznej i rekreacyjnej), można się spodziewać utrzymywania lub nasilenia niekorzystnych skutków tych zjawisk dla przyrody ożywionej.

Źródło: opracowanie własne

Prognozowane negatywne zmiany stanu i jakości większości analizowanych w powyższej tabeli komponentów środowiska na terenie Gminy Stegna powodują konieczność intensyfikacji podejmowania działań naprawczych i zapobiegawczych określonych w niniejszym „Programie Ochrony Środowiska”.

5. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA I ICH FINANSOWANIE

5.1. Spójność wyznaczonych celów i zadań z dokumentami strategicznymi i programowymi

Cele oraz zadania zaplanowane do realizacji w „Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Stegna na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028” są spójne z celami wyznaczonymi w dokumentach strategicznych i programowych rangi krajowej, wojewódzkiej, powiatowej i gminnej.

W kolejnej tabeli wykazano powiązania „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Stegna na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028” z założeniami obowiązujących dokumentów strategicznych szczebla krajowego, wojewódzkiego, powiatowego i gminnego.

Tabela 54. Spójność „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Stegna na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028” z dokumentami strategicznymi szczebla krajowego, wojewódzkiego, powiatowego i gminnego

Powiązanie z „Programem Ochrony Środowiska dla Gminy Stegna”
POZIOM KRAJOWY
Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności
Cel 7 – Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska • Kierunek interwencji – Modernizacja infrastruktury i bezpieczeństwo energetyczne. • Kierunek interwencji – Modernizacja sieci elektroenergetycznych i ciepłowniczych. • Kierunek interwencji – Realizacja programu inteligentnych sieci w elektroenergetyce. • Kierunek interwencji – Wzmocnienie roli odbiorców finalnych w zarządzaniu zużyciem energii. • Kierunek interwencji – Stworzenie zachęt przyspieszających rozwój zielonej gospodarki. • Kierunek interwencji – Zwiększenie poziomu ochrony środowiska. Cel 8 – Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych: • Kierunek interwencji – Stworzenie warunków sprzyjających tworzeniu pozarolniczych miejsc pracy na wsi i zwiększaniu mobilności zawodowej na linii obszary wiejskie – miasta. • Kierunek interwencji – Zrównoważony wzrost produktywności i konkurencyjności sektora rolno-spożywczego zapewniający bezpieczeństwo żywnościowe oraz stymulujący wzrost pozarolniczego zatrudnienia i przedsiębiorczości na obszarach wiejskich. Cel 9 – Zwiększenie dostępności terytorialnej Polski • Kierunek interwencji – Udrożnienie obszarów miejskich i metropolitarnych poprzez utworzenie zrównoważonego, spójnego i przyjaznego użytkownikom systemu transportowego.
Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej
<u>Cel szczegółowy:</u> Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego: • Kierunek interwencji: Zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki oraz osiągnięcie dobrego stanu wód. • Kierunek interwencji: Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania. • Kierunek interwencji: Ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb. • Kierunek interwencji: Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej. <u>Cel szczegółowy:</u> Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska: • Kierunek interwencji: Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona i poprawa stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu. • Kierunek interwencji: Wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej. • Kierunek interwencji: Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym. • Kierunek interwencji: Zarządzanie zasobami geologicznymi poprzez opracowanie i wdrożenie polityki surowcowej państwa. • Kierunek interwencji: Wspieranie wdrażania ekoinnowacji oraz upowszechnianie najlepszych dostępnych technik BAT. <u>Cel szczegółowy:</u> Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych: • Kierunek interwencji: Przeciwdziałanie zmianom klimatu.

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

Powiązanie z „Programem Ochrony Środowiska dla Gminy Stegna”
- Kierunek interwencji: Adaptacja do zmian klimatu i zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych. <u>Cel szczegółowy:</u> Środowisko i edukacja. Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa: - Kierunek interwencji: Edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji. <u>Cel szczegółowy:</u> Środowisko i administracja. Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska: - Kierunek interwencji: Usprawnienie systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska oraz doskonalenie systemu finansowania.
Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)
Obszar wpływający na osiągnięcie celów Strategii – Środowisko (określone kierunki interwencji) - Zwiększenie dyspozycyjnych zasobów wodnych i osiągnięcie wysokiej jakości wód. - Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania. - Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego. - Ochrona gleb przed degradacją. - Zarządzanie zasobami geologicznymi (zapewnienie ochrony i racjonalnego użytkowania złóż). - Gospodarka odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami. - Oddziaływanie na jakość życia w zakresie klimatu akustycznego i oddziaływania pól elektromagnetycznych (zapewnienie odpowiednich poziomów ochrony przed skutkami oddziaływań pól elektromagnetycznych).
Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030
- wsparcie inwestycji z zakresu gospodarki wodno-ściekowej na obszarach wiejskich; - poprawa dostępności komunikacyjnej obszarów wiejskich przez budowę lub modernizację gminnej i powiatowej sieci drogowej; - działania na rzecz zmniejszenia udziału przejazdów indywidualnym transportem zmotoryzowanym i zachęcanie do korzystania z transportu publicznego, promocja ruchu rowerowego i pieszego; - budowa, rozbudowa i modernizacja sieci gazowej przesyłowej i dystrybucyjnej; - wsparcie dla budowy, odbudowy i prawidłowego wykorzystania urządzeń melioracyjnych oraz powiększenia retencji wodnej; - zarządzanie wodami opadowymi na obszarach zurbanizowanych przez różne formy retencji i rozwój infrastruktury zieleni; - dynamizacja przedsięwzięć na rzecz likwidacji niskiej emisji z systemów grzewczych; - utrzymanie, a w miarę dostępności gruntów do zalesienia, zwiększenie ogólnej lesistości kraju oraz zwartości kompleksów leśnych i powierzchni zalesianych; - identyfikacja gleb zanieczyszczonych na terenach wiejskich; - zwiększanie efektywności energetycznej budynków użyteczności publicznej i mieszkalnych oraz w przedsiębiorstwach; - ochrona produktywności gruntów rolnych; - stymulowanie rozwoju alternatywnych, bezemisyjnych źródeł ciepła (m.in. taniego ogrzewania elektrycznego), co przyczyni się do obniżenia niskiej emisji, w szczególności na terenach słabiej zurbanizowanych; - wsparcie produkcji energii elektrycznej i ciepła w skojarzeniu (kogeneracja); - rozbudowa systemów dystrybucji energii oraz zwiększanie wykorzystania OZE; - opracowanie i wdrożenie kompleksowych działań w zakresie zapobiegania skutkom utrzymywania się długotrwałych wysokich temperatur lub małej ilości opadów i w ich następstwie susz.
Program działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu
Obszary szczególnie narażone na zanieczyszczenie azotanami pochodzenia rolniczego (OSN) zostały wyznaczone zgodnie z obowiązującą wszystkie kraje UE tzw. Dyrektywą Azotanową. Rolnicy, których działki położone są na (OSN) są obowiązani do wypełniania „Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu”, który przyjęty został w dniu 12 lutego 2020 r. Rozporządzeniem Rady Ministrów (Dz. U. z 2020, poz. 243). Program działań określa m.in.: sposoby i warunki rolniczego wykorzystania nawozów azotowych w pobliżu wód, na terenach o dużym nachyleniu, a także na glebach zamarzniętych, zalanych wodą lub przykrytych śniegiem; terminy, w których dozwolone jest rolnicze wykorzystanie nawozów; warunki przechowywania nawozów naturalnych oraz postępowanie z odciekami, a także sposób obliczania wymaganej pojemności urządzeń do ich przechowywania; sposób ustalania rocznej dawki nawozów naturalnych; zasady planowania prawidłowego nawożenia azotem.
Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030 (KPEiK)
- KPEiK przedstawia założenia i cele oraz polityki i działania na rzecz realizacji 5 wymiarów unii energetycznej: 1. Bezpieczeństwa energetycznego, 2. Wewnętrznego rynku energii, 3. Efektywności energetycznej, 4. Obniżenia emisyjności, 5. Badań naukowych, innowacji i konkurencyjności. „Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030” wyznacza następujące cele klimatyczno-energetyczne na 2030 r.:

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

Powiązanie z „Programem Ochrony Środowiska dla Gminy Stegna”
• redukcja emisji gazów cieplarnianych; • wzrost udziału OZE w finalnym zużyciu energii; • wzrost efektywności energetycznej; • redukcja udziału węgla w produkcji energii.
Polityka energetyczna Polski do 2040 roku
Poprzez realizację celów i działań wskazanych w PEP2040 przeprowadzona zostanie niskoemisyjna transformacja energetyczna przy aktywnej roli odbiorcy końcowego i zaangażowaniu krajowego przemysłu, dając impuls gospodarce, przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego, w sposób innowacyjny, akceptowalny społecznie i z poszanowaniem środowiska oraz klimatu. Transformacja energetyczna Polski zostanie oparta na trzech filarach: • I FILAR – SPRAWIEDLIWA TRANSFORMACJA. • II FILAR – ZEROEMISYJNY SYSTEM ENERGETYCZNY: To kierunek długoterminowy, w którym zmierza transformacja energetyczna. Zmniejszenie emisyjności sektora energetycznego będzie możliwe m.in. poprzez zwiększenie roli energetyki rozproszonej i obywatelskiej przy jednoczesnym zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego poprzez przejściowe stosowanie technologii energetycznej opartych m.in. na paliwach gazowych. • III FILAR – DOBRA JAKOŚĆ POWIETRZA: To cel, który dla odbiorców jest jedną z bardziej zauważalnych oznak odchodzenia od paliw kopalnych. Dzięki inwestycjom w transformację sektora ciepłowniczego (systemowego i indywidualnego), elektryfikację transportu oraz promowania domów pasywnych i zeroemisyjnych, wykorzystujących lokalne źródła energii, w widoczny sposób poprawi się jakość powietrza, która ma wpływ na zdrowie społeczeństwa. Kluczowym rezultatem transformacji odczuwalnym przez każdego obywatela będzie zapewnienie czystego powietrza w Polsce.
Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030
Cel 1. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska: • dostosowanie sektora gospodarki wodnej do zmian klimatu; • dostosowanie sektora energetycznego do zmian klimatu; • ochrona różnorodności biologicznej i gospodarka leśna w kontekście zmian klimatu; • adaptacja do zmian klimatu w gospodarce przestrzennej i budownictwie; • zapewnienie funkcjonowania skutecznego systemu ochrony zdrowia w warunkach zmian klimatu. Cel 2. Skuteczna adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich: • stworzenie lokalnych systemów monitorowania i ostrzegania przed zagrożeniami; • organizacyjne i techniczne dostosowanie działalności rolniczej i rybackiej do zmian klimatu. Cel 3. Rozwój transportu w warunkach zmian klimatu: • wypracowywanie standardów konstrukcyjnych uwzględniających zmiany klimatu; • zarządzanie szlakami komunikacyjnymi w warunkach zmian klimatu. Cel 4. Zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu: • monitoring stanu środowiska i systemy wczesnego ostrzegania i reagowania w kontekście zmian klimatu (miasta i obszary wiejskie); • miejska polityka przestrzenna uwzględniająca zmiany klimatu. Cel 5. Stymulowanie innowacji sprzyjających adaptacji do zmian klimatu promowanie innowacji na poziomie działań organizacyjnych i zarządczych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu: • budowa systemu wsparcia innowacyjnych technologii sprzyjających adaptacji do zmian klimatu. Cel 6. Kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu: • zwiększenie świadomości odnośnie do ryzyk związanych ze zjawiskami ekstremalnymi i metodami ograniczania ich wpływu; • ochrona grup szczególnie narażonych przed skutkami niekorzystnych zjawisk klimatycznych.
Projekt planu przeciwdziałania skutkom suszy
Zgodnie z „Projektem planu przeciwdziałania skutkom suszy” w celu przeciwdziałania skutkom suszy należy realizować działania wpływające zarówno na zabezpieczenie dostępu do wody przeznaczonej do spożycia i prowadzenia nawodnień, jak i poprzez zwiększenie odporności terenu na skutki suszy. Zwiększenie odporności terenu oznacza, iż dany teren ze względu na swoją specyfikę i wdrożone działania będzie reagował na suszę z opóźnieniem, bądź też skutki suszy na nim nie wystąpią. Działania, które będą wpływać na zwiększenie odporności terenu to: • budowa oraz przebudowa urządzeń melioracyjnych, • realizacja działań inwestycyjnych w zakresie kształtowania zasobów wodnych przez zwiększanie sztucznej retencji, • realizacja przedsięwzięć zmierzających do zwiększania i odtwarzania naturalnej retencji, • zwiększenie ilości i czasu retencji wód na gruntach rolnych, • zwiększenie retencji naturalnej i sztucznej na gruntach leśnych, • retencja i zagospodarowanie wód opadowo-roztopowych na terenach zurbanizowanych. Do grupy działań formalnych i edukacyjnych zaliczono rozwiązania umożliwiające zarządzanie zjawiskiem suszy np.: poprzez jej monitorowanie, rekompensowanie poniesionych strat, zarządzanie zasobami wodnymi, czy też właściwe

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

Powiązanie z „Programem Ochrony Środowiska dla Gminy Stegna”
zarządzanie w sytuacjach, gdy zjawisko suszy osiąga rozmiar klęski żywiołowej. Działania edukacyjne to przede wszystkim zwiększanie świadomości i kształtowanie wiedzy na temat: • suszy - jej powstawania oraz możliwych do wstąpienia skutków, • wprowadzania w życie codzienne rozwiązań oszczędzających wodę, • możliwości retencjonowania wody. Działania edukacyjne to również opracowanie dobrych praktyk oraz programów edukacyjnych, w tym wprowadzenie tematyki suszy do programów nauczania dla szkół podstawowych i ponadpodstawowych.
Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku
• Kierunek interwencji 3: zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności. • Kierunek interwencji 5: ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko.
Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych – AKPOŚK 2017
• Dostosowanie wydajności oczyszczalni do odbioru 100 % ładunku zanieczyszczeń powstających w aglomeracji. • Zastosowanie odpowiednich technologii oczyszczania ścieków gwarantujących osiągnięcie wymaganych standardów oczyszczania ścieków. • Wyposażenia aglomeracji w systemy zbierania ścieków komunalnych umożliwiającej spełnienie blisko 100 % poziomu obsługi.
Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły
• Badanie i monitorowanie środowiska wodnego. • Działania wynikające konieczności porządkowania systemu gospodarki ściekowej. • Kontrola użytkowników prywatnych i przedsiębiorstw. • Kształtowanie naturalnych warunków hydrologicznych oraz ochrona i zachowanie ekosystemów oraz różnorodności biologicznej. • Ograniczenie odpływu biogenów z terenów rolniczych. • Ograniczenie rozprzestrzeniania zanieczyszczeń. • Optymalizacja zużycia wody. • Realizacja zadań systemowych gospodarki odpadami zawartych w PGO. • Przegląd pozwoleń wodnoprawnych. • Zapewnienie ciągłości potoków i rzek przez udrożnienie obiektów.
Aktualizacja Programu wodno-środowiskowego kraju
• Niepogarszanie stanu jednolitych części wód. • Zaprzeszanie lub stopniowe wyeliminowanie zrzuć substancji priorytetowych do środowiska lub ograniczone zrzuć tych substancji. • Osiągnięcie dobrego stanu wód: dobry stan ekologiczny i chemiczny dla naturalnych części wód powierzchniowych, dobry potencjał ekologiczny i dobry stan chemiczny dla sztucznych i silnie zmienionych części wód oraz dobry stan chemiczny i ilościowy dla wód podziemnych. • Spełnienie wymagań specjalnych, zawartych w innych unijnych aktach prawnych i polskim prawodawstwie, w odniesieniu do obszarów chronionych (w tym m. in. narażonych na zanieczyszczenia związkami azotu pochodzącymi ze źródeł rolniczych, przeznaczonych do celów rekreacyjnych, do poboru wody dla zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia, do ochrony siedlisk lub gatunków).
Krajowy plan gospodarki odpadami 2022
• Głównym celem dokumentu jest określenie polityki gospodarki odpadami zgodnej z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, wpisującej się w działania gospodarki o obiegu zamkniętym. Zgodnie z założeniami KPGO, przede wszystkim należy zapewnić realizację działań znajdujących się najwyżej w hierarchii sposobów postępowania z odpadami - a więc zapobiegać ich wytworzeniu oraz stworzyć niezbędną infrastrukturę do selektywnego zbierania odpadów u źródła, tak aby zapewnić ich efektywny recykling i osiągnąć założone cele.
Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032
Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032 wyznacza do realizacji następujące cele: • usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest; • minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych spowodowanych obecnością azbestu na terytorium kraju; • likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko.
Aktualizacja krajowego programu zwiększania lesistości
• Szczególną funkcją zalesień powinno być odpowiednie kształtowanie struktur przestrzennych zasobów przyrody, zwiększanie ich biologicznej aktywności i różnorodności. • Ważnym zadaniem programu zalesiania jest ochrona i wzmacnianie oraz łączenie najcenniejszych obszarów przyrodniczych we wspólny system. Bardzo istotnym problemem jest też racjonalne przestrzenne rozmieszczenie przyszłych zalesień.

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

Powiązanie z „Programem Ochrony Środowiska dla Gminy Stegna”
Rozmiar zadań, potrzeba systemowych rozwiązań w skali kraju i regionu, a przede wszystkim znaczenie zalesień dla ochrony środowiska, racjonalizacji struktury użytkowania ziemi i tworzenia ładu w gospodarce przestrzennej nadają temu problemowi wysoką rangę.
POZIOM WOJEWÓDZKI
Strategia Rozwoju Województwa Pomorskiego 2030
Cel operacyjny 1.1. BEZPIECZEŃSTWO ŚRODOWISKOWE – kierunki działań: - Adaptacja do zmian klimatu oraz wzrost odporności na negatywne skutki zmian klimatu, w szczególności: zabezpieczenie przed powodzią i suszą, w tym ochrona terenów naturalnej retencji wodnej, zagospodarowanie wód opadowych i roztopowych oraz rozwój błękitno-zielonej infrastruktury. - Ochrona i poprawa stanu zasobów przyrodniczo-krajobrazowych oraz różnorodności biologicznej, a także rozwój terenów zieleni. - Zapobieganie powstawaniu odpadów, ponowne użycie oraz maksymalizacja skali recyklingu odpadów. - Zagospodarowanie odpadów medycznych i weterynaryjnych, a także innych niebezpiecznych. - Zapewnienie wody pitnej dobrej jakości oraz rozwój i nowocześnień gospodarki ściekowej i osadowej w sektorze komunalnym. - Doskonalenie narzędzi monitorowania stanu środowiska, zagrożeń naturalnych i szybkiego alarmowania. - Redukcja presji działalności gospodarczej i sieci osadniczej na środowisko. Cel operacyjny 1.2. BEZPIECZEŃSTWO ENERGETYCZNE – kierunki działań: - Rozwój OZE, m.in. poprzez wzmacnianie energetyki obywatelskiej, w tym w połączeniu z likwidacją źródeł tzw. niskiej emisji, a także tworzenie wysp energetycznych, klastrów energii oraz spółdzielni energetycznych. - Poprawa jakości powietrza, w tym eliminacja smogu poprzez rozwój gospodarki niskoemisyjnej w sektorze publicznym, mieszkalnictwie, energetyce (kogeneracja wraz z miejskimi systemami ciepłowniczymi oraz usługi zapewniania komfortu termicznego w budynkach) oraz przedsiębiorstwach. - Rozwój efektywnych, energooszczędnych oraz inteligentnych systemów zarządzania, dystrybucji, magazynowania i przesyłu energii. Cel operacyjny 2.4. MOBILNOŚĆ – kierunki działań: - Rozwój infrastruktury transportu zbiorowego (liniowej i węzłowej). - Tabor niskoemisyjny, w tym zeroemisyjny. - Taryfowa, biletowa i organizacyjna integracja transportu publicznego. - Rozwój sieci dróg. - Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego. - Moderowanie popytu w indywidualnym transporcie samochodowym. - Rozwój współdzielonych środków transportu. - Upowszechnienie mobilności aktywnej. - Rozwój infrastruktury elektromobilności i paliw alternatywnych.
Program Ochrony Środowiska Województwa Pomorskiego na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025
Cele Programu Ochrony Środowiska Województwa Pomorskiego na lata 2018- 2021 z perspektywą do roku 2025: - Poprawa stanu jakości powietrza. - Poprawa klimatu akustycznego. - Utrzymanie dotychczasowego stanu braku zagrożeń ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym. - Czyste wody i bezpieczeństwo przeciwpowodziowe. - Racjonalna gospodarka wodno – ściekowa. - Optymalizacja i racjonalne gospodarowanie zasobami kopalin ze złóż. - Przywrócenie i utrzymanie dobrego stanu gleb. - Racjonalna gospodarka odpadami. - Ochrona krajobrazu i różnorodności biologicznej. - Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych dla ludzi i środowiska oraz minimalizacja ich skutków.
Programu ochrony powietrza dla strefy pomorskiej
POP określa, iż podstawowym działaniem zmierzającym do obniżenia stężeń zanieczyszczeń na terenie strefy pomorskiej jest ograniczenie emisji pyłu zawieszonego PM₁₀ oraz benzo(a)pirenu z procesu wytwarzania energii cieplnej dla potrzeb ogrzewania i przygotowania ciepłej wody w lokalach mieszkalnych, handlowych i usługowych. Realizacja działania polega na wymianie/zlikwidowaniu źródeł ciepła na paliwo stałe (kotłów bezklasowych oraz klasy 3, 4 i 5) poprzez zmianę sposobu ogrzewania m.in. na: przyłączy do sieci ciepłowniczej, ogrzewanie elektryczne, ogrzewanie gazowe, ogrzewanie olejowe, odnawialne źródła energii, kocioł węglowy, zasilany automatycznie, spełniający wymagania ekoprojektu, kocioł na biomasę, zasilany automatycznie, spełniający wymagania ekoprojektu, kocioł na pellet, zasilany automatycznie, spełniający wymagania ekoprojektu. Należy dążyć do likwidacji ogrzewania indywidualnego wykorzystującego paliwo stałe i zastąpienia go ogrzewaniem bezemisyjnym lub niskoemisyjnym. Jedynie w obszarach, gdzie występuje brak możliwości technicznych przyłączenia do sieci ciepłowniczej lub gazowej, powinna być dopuszczona wymiana na kotły na paliwa stałe

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

Powiązanie z „Programem Ochrony Środowiska dla Gminy Stegna”
spełniające wymagania ekoprojektu. Do ogrzewania bezemisyjnego zalicza się podłączenie do sieci ciepłowniczej lub ogrzewanie elektryczne, pompy ciepła (lub inne źródła odnawialnej energii). Ogrzewanie niskoemisyjne wykorzystuje kotły gazowe lub olejowe. Oprócz zadania polegającego na ograniczeniu emisji zanieczyszczeń z procesu wytwarzania energii cieplnej dla potrzeb ogrzewania i przygotowania ciepłej wody POP nakłada obowiązek realizacji również następujących działań naprawczych: • Edukacja ekologiczna. • Inwentaryzacja źródeł niskiej emisji – ogrzewania lokali mieszkalnych, handlowych, usługowych oraz użyteczności publicznej w gminach województwa pomorskiego. • Opracowanie i przyjęcie w gminach województwa pomorskiego szczegółowego harmonogramu rzeczowo-finansowego wdrażania uchwał antysmogowych. • Stworzenie przez poszczególne gminy województwa pomorskiego systemu wspierającego mieszkańców we wdrażaniu uchwał antysmogowych oraz jego funkcjonowanie. • Koordynowanie przez Samorząd Wojewódzki wdrażania uchwały antysmogowej.
Uchwała antysmogowa
W dniu 28 września 2020 r. Sejmik Województwa Pomorskiego przyjął uchwałę nr 310/XXIV/20 w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa pomorskiego, z wyłączeniem Gminy Miasta Sopotu i obszaru miast, ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw. Zgodnie z powyższą uchwałą od 1 stycznia 2021 r. wprowadzono zakaz stosowania w celach ogrzewania oraz produkcji ciepłej wody użytkowej następujących paliw: • mułów i flotokonzentratów węglowych; • węgla brunatnego; • mieszanek z wysokim udziałem węgla kamiennego o uziarnieniu 0-3 mm; • biomasy stałej o wilgotności >20 %. Uchwała nakłada obowiązek wymiany urządzeń grzewczych na paliwa stałe w następujących terminach: • kotłów c.o. bezklasowych – do 01.09.2024 r.; • kotłów c.o. klasy 3 i 4 – do 01.09.2026 r.; • kotłów c.o. klasy 5 – do 01.07.2035 r. • kominków i pieców niespełniających wymagań ekoprojektu – do 01.09.2024 r.
POZIOM POWIATOWY
Strategia Rozwoju Powiatu Nowodworskiego na lata 2014-2024
Strategia przyjmuje do realizacji m.in. następujące działania wpływające na poprawę stanu środowiska: • <u>Rozwinięta infrastruktura transportowa/ drogowa i techniczna</u> - rozwój i modernizacja infrastruktury drogowej i rowerowej; rozwój systemu transportu zbiorowego; rozbudowa i modernizacja infrastruktury technicznej. • <u>Zrównoważony rozwój energetyczny Powiatu Nowodworskiego</u> - poprawa bilansu energetycznego Powiatu Nowodworskiego; wzrost produkcji energii ze źródeł odnawialnych. • <u>Rozwój efektywnego i proekologicznego rolnictwa</u> - wsparcie i promocja wytwarzania produktów rolnictwa ekologicznego, produktów regionalnych i tradycyjnych; specjalizacja produkcji rolnej w tym w zakresie rolnictwa ekologicznego.
Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Nowodworskiego na lata 2021 – 2024 z perspektywą na lata 2025-2028
W ramach Programu Ochrony Środowiska dla powiatu nowodworskiego na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028 wyznaczono następujące cele w zależności od obszaru interwencji: • I. OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA Poprawa jakości powietrza do osiągnięcia poziomów wymaganych przepisami prawa, spełnianie standardów emisyjnych z instalacji oraz promocja wykorzystania odnawialnych źródeł energii. • II. ZAGROŻENIA HAŁASEM Zmniejszenie zagrożenia mieszkańców powiatu ponadnormatywnym hałasem, zwłaszcza emitowanym przez środki transportu drogowego. • III. POLA ELEKTROMAGNETYCZNE Stała kontrola potencjalnych źródeł pól elektromagnetycznych. • IV. GOSPODAROWANIE WODAMI System zrównoważonego gospodarowania wodami powierzchniowymi i podziemnymi, umożliwiający zaspokojenie uzasadnionych potrzeb wodnych regionu przy osiągnięciu i utrzymaniu co najmniej dobrego stanu wód. • V. GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej. • VI. ZASOBY GEOLOGICZNE Zrównoważona gospodarka zasobami surowców naturalnych. • VII. GLEBY Ochrona gleb przed negatywnym działaniem antropogenicznym, erozją oraz niekorzystnymi zmianami klimatu. • VIII. GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój powiatu nowodworskiego. • IX. ZASOBY PRZYRODNICZE Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie bioróżnorodności i georóżnorodności oraz ochrona krajobrazu.

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

Powiązanie z „Programem Ochrony Środowiska dla Gminy Stegna”
X. ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków.
POZIOM GMINNY
Program Rozwoju Gminy Stegna na lata 2016-2020 z perspektywą do 2025 roku
Wyznaczone programy operacyjne: - Stworzenie stref aktywności gospodarczej poprzez kompleksowe przygotowanie terenów pod inwestycje. - Dostosowanie produkcji rolniczej oraz przetwórstwa do funkcjonowania w standardach ekologicznych. - Wsparcie dla rozwoju przedsiębiorczości. - Rozwój turystyki. - Rozbudowa i modernizacja infrastruktury drogowej. - Rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnych, deszczowych, wodociągowych, gazowych, wymiana pokryć dachowych. - Rozbudowa gminnej infrastruktury rekreacyjno-sportowej. - Modernizacja bazy oświatowej. - Wspieranie gospodarki niskoemisyjnej.
Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Stegna
Ustalane cele polityki ochrony środowiska w gminie: - Zapewnienie standardów ochrony środowiska oraz ochrona walorów przyrodniczych gminy w kontekście realizowanego rozwoju przestrzennego. - Uwzględnienie w rozwoju przestrzennym zadań zmierzających do zapobiegania: - skażeniom oraz poprawy stanu jakości wód powierzchniowych; - zanieczyszczeniu powietrza; - zanieczyszczeniu i degradacji gleby; - wzrostowi poziomowi hałasu. - Ochrony walorów przyrodniczych i krajobrazowych terenu gminy, a w szczególności kompleksów leśnych. - Ochrona terenów zielonych na obszarze zainwestowania wiejskiego zapewniających ciągłość osnowy ekologicznej gminy.
Aktualizacja założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla gminy Stegna
- Zaopatrzenie w ciepło na terenie Gminy Stegna realizowane będzie zgodnie z obowiązującym prawem oraz dokumentami strategicznymi określającymi zasady i kierunki zmian w zakresie stosowania urządzeń grzewczych i paliw opałowych oraz sposobów zaopatrzenia w ciepło. Priorytetem Gminy Stegna jest prowadzenie działań zwiększających efektywność energetyczną produkcji i wykorzystania ciepła oraz wdrażanie rozwiązań niskoemisyjnych, w tym z zakresu odnawialnych źródeł energii, wpływających na poprawę jakości powietrza atmosferycznego. - Zaopatrzenie w energię elektryczną na terenie Gminy Stegna realizowane będzie zgodnie z obowiązującym prawem oraz dokumentami strategicznymi określającymi zasady i kierunki rozwoju infrastruktury elektroenergetycznej oraz sposoby zaopatrzenia w energię elektryczną. Priorytetem Gminy Stegna jest prowadzenie działań zmierzających do zapewnienia sprawnie funkcjonującego, bezawaryjnego systemu infrastruktury elektroenergetycznej (w tym energooszczędnego systemu oświetlenia ulicznego) w pełni pokrywającego w sposób niezakłócony obecne oraz przyszłe zapotrzebowanie na energię elektryczną na terenie gminy. W ramach możliwości finansowych gminy realizowane będą inwestycje polegające na modernizacji energetycznej (w zakresie ograniczenia zapotrzebowania na energię elektryczną oraz stosowania odnawialnych źródeł energii) obiektów komunalnych – budynków, oświetlenia ulicznego oraz systemu wodno-kanalizacyjnego. - Priorytetem Gminy Stegna jest prowadzenie działań zmierzających do przeprowadzenia gazyfikacji gminy w celu umożliwienia mieszkańcom oraz podmiotom gospodarczym korzystania z gazu ziemnego jako niskoemisyjnego nośnika energii (zastępowanie paliw stałych stosowanych w celach grzewczych i technologicznych).

Źródło: opracowanie własne

5.2. Cele, kierunki interwencji i zadania wynikające z oceny stanu środowiska

Przyjęte w ramach „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Stegna na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028” cele, kierunki interwencji oraz zadania wynikają ze zdefiniowanych zagrożeń i problemów dla poszczególnych obszarów interwencji (analiza SWOT).

Zadania podejmowane na szczeblu gminnym przyczyniają się do osiągnięcia krajowych, wojewódzkich i powiatowych celów środowiskowych zapisanych w dokumentach strategicznych i programowych.

Przyjęte w POŚ rozwiązania uwzględniają w pierwszym rzędzie działania prowadzące do całościowej poprawy stanu środowiska na terenie gminy ze szczególnym uwzględnieniem zrównoważonego gospodarowania zasobami środowiska, poprawy stanu jakości powietrza, poprawy stanu jakości wód, przeciwdziałania zmianom klimatu i adaptacji do nich, zapobiegania klęskom żywiołowym oraz zapewnienia racjonalnej gospodarki odpadami i gospodarki wodno-ściekowej.

W kolejnej tabeli przedstawiono przyjęte do realizacji w ramach POŚ cele, kierunki interwencji i zadania w ramach poszczególnych obszarów interwencji wraz z przypisanymi wskaźnikami monitorującymi.

Tabela 55. Przyjęte do realizacji cele, kierunki interwencji i zadania w ramach poszczególnych obszarów interwencji

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik (przypisany do wyznaczonego celu)			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Poprawa i ochrona jakości powietrza	Wyznaczenie na terenie gminy obszaru przekroczeń poziomu B(a)P w powietrzu (GIOŚ)	TAK	NIE	Zmniejszenie powierzchniowej (niskiej) emisji zanieczyszczeń	Termomodernizacja budynków (<i>mieszkalnych, użyteczności publicznej</i>)	Gmina, właściciele i zarządcy budynków	Brak środków finansowych
							Wymiana przestarzałych źródeł grzewczych opalanych paliwami stałymi	Gmina, właściciele i zarządcy budynków	Brak środków finansowych
							Budowa dystrybucyjnego systemu gazowniczego na terenie gminy	PSG	Brak możliwości technicznych, wysokie koszty
							Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii (<i>np. kolektory słoneczne, pompy ciepła, fotowoltaika</i>)	Gmina, właściciele i zarządcy budynków, inwestorzy	Brak środków finansowych
			Wyznaczenie na terenie gminy obszaru przekroczeń poziomu PM 10 w powietrzu (GIOŚ)	NIE	NIE	Zmniejszenie liniowej emisji zanieczyszczeń	Modernizacja, przebudowa i utwardzanie nawierzchni dróg	Zarządcy dróg	Brak środków finansowych
							Czyszczenie dróg metodą „na mokro”	Zarządcy dróg	Brak środków finansowych
							Budowa i modernizacja infrastruktury dla ruchu pieszego i rowerowego (drogi rowerowe, chodniki)	Zarządcy dróg	Brak środków finansowych
							Organizacja, finansowanie i rozwój transportu publicznego (zbiorowego) na terenie gminy	Gmina, Powiat	Brak środków finansowych
						Zmniejszenie punktowej emisji zanieczyszczeń	Systematyczna konserwacja i budowa energooszczędnego oświetlenia ulicznego	Gmina	Brak środków finansowych

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

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik (przypisany do wyznaczonego celu)			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
			Wyznaczenie na terenie gminy obszaru przekroczeń poziomu PM _{2,5} w powietrzu (GIOŚ)	NIE	NIE	Działania administracyjne, kontrolne i organizacyjne	Kontrola podmiotów korzystających ze środowiska (w zakresie emisji zanieczyszczeń do powietrza)	WIOŚ	-
							Wnikliwe prowadzenie postępowań dotyczących wydawania pozwoleń na emisję gazów i pyłów	Starosta	-
							Kontrola gospodarstw domowych w zakresie zakazu spalania odpadów oraz stosowania dopuszczalnych urządzeń grzewczych i opału	Gmina	-
							Uwzględnianie w procesie planowania przestrzennego wymogów ochrony jakości powietrza	Gmina	-
						Działania edukacyjno-informacyjne	Prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych z zakresu poprawy i ochrony jakości powietrza	Gmina	Brak zainteresowania mieszkańców
2.	Zagrożenie hałasem	Ochrona przed hałasem	Liczba odcinków dróg na terenie gminy o natężeniu ruchu pow. 3 mln pojazdów/rok (GPR)	1	1	Ograniczenie emisji hałasu komunikacyjnego	Modernizacja, przebudowa i utwardzanie nawierzchni dróg	Zarządcy dróg	Brak środków finansowych
							Budowa i modernizacja infrastruktury dla ruchu pieszego i rowerowego (drogi rowerowe, chodniki)	Zarządcy dróg	Brak środków finansowych
							Budowa zabezpieczeń akustycznych wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych	Zarządcy dróg	Brak środków finansowych

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

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik (przypisany do wyznaczonego celu)			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
			Liczba wydanych decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu obowiązujących na terenie gminy (Starostwo)	0	0	Działania administracyjno-kontrolne	Kontrola podmiotów gospodarczych w zakresie emitowanego hałasu	WIOŚ	-
							Sporządzanie map akustycznych	Zarządcy dróg	-
							Wydawanie decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu (w razie potrzeby)	Starosta	-
							Uwzględnianie w procesie planowania przestrzennego wymogów ochrony akustycznej terenów	Gmina	-
3.	Pola elektro-magnetyczne	Ochrona przed PEM	Notowanie przekroczeń dopuszczalnego natężenia PEM na terenie gminy – PMŚ (GIOŚ)	NIE	NIE	Utrzymywanie natężenia PEM poniżej dopuszczalnych poziomów	Monitorowanie oraz ocena poziomów pól elektro-magnetycznych	GIOŚ	-
							Kontrola instalacji emitujących PEM	WIOŚ	-
							Ewidencjonowanie i przyjmowanie zgłoszeń instalacji emitujących PEM	Starosta	-
							Uwzględnianie w procesie planowania przestrzennego zapisów dotyczących ochrony przed PEM	Gmina	-

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

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik (przypisany do wyznaczonego celu)			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
4.	Gospodarowanie wodami	Ochrona przed skutkami zjawisk ekstremalnych	Liczba JCWPd znajdujących się na terenie gminy o dobrym stanie ilościowym (GIOŚ)	3	3	Przeciwdziałanie suszy oraz powodzi i podtopieniom	Realizacja prac konserwacyjno-utrzymaniowych wód i urządzeń wodnych	PGW Wody Polskie	-
							Modernizacja i konserwacja wałów oraz pozostałej infrastruktury przeciwpowodziowej	PGW Wody Polskie	-
							Odbudowa, modernizacja i bieżące utrzymanie urządzeń melioracyjnych	Właściciele gruntów	Brak środków finansowych
							Modernizacja i rozbudowa systemów kanalizacji deszczowej	Gmina	Brak środków finansowych
							Zwiększenie retencji obszaru gminy (tworzenie nowych zadrzewień, budowa obiektów małej retencji, utrzymanie i rozwój terenów zieleni, rozwój retencji przydomowej, rozwój systemów wykorzystujących deszczówkę)	Gmina, Nadleśnictwo, osoby fizyczne, PGW Wody Polskie	Brak środków finansowych
		Poprawa i ochrona jakości wód powierzchniowych i podziemnych	Liczba JCWPd znajdujących się na terenie gminy o dobrym stanie chemicznym (GIOŚ)	3	3	Ograniczenie dopływu zanieczyszczeń	Rozbudowa i modernizacja infrastruktury kanalizacyjnej (zgodnie z obszarem interwencji gospodarka wodno-ściekowa)	Gmina, PK Mierzeja Sp. z o.o.	Brak środków finansowych
							Realizacja „Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych”	Gospodarstwa rolne	Brak środków finansowych

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

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik (przypisany do wyznaczonego celu)			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
			Liczba JCWP rzek znajdujących się na terenie gminy o min. dobrym stanie/potencjale ekologicznym (GIOŚ)	1	3	Działania administracyjno-kontrolne	Kontrola częstotliwości opróżniania zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków	Gmina	-
							Uwzględnianie w procesie planowania przestrzennego zapisów dotyczących ochrony wód oraz zwiększania retencji	Gmina	-
							Prowadzenie monitoringu jakości wód (powierzchniowych i podziemnych)	GIOŚ	-
			Liczba JCWP rzek znajdujących się na terenie gminy o dobrym stanie ogólnym wód (GIOŚ)	0	3		Udzielanie oraz kontrola przestrzegania wydanych pozwoleń wodnoprawnych	PGW Wody Polskie	-
							Kontrola podmiotów korzystających ze środowiska (w zakresie prowadzenia prawidłowej gospodarki wodno-ściekowej)	WIOŚ	-
						Działania edukacyjno-informacyjne	Prowadzenie akcji edukacyjno-informacyjnych z zakresu oszczędzania wody, prawidłowego postępowania ze ściekami, zwiększania retencji, zagrożenia suszą	Gmina, PK Mierzeja Sp. z o.o.	Brak zainteresowania mieszkańców
5.	Gospodarka wodno-ściekowa	Prowadzenie gospodarki wodno-ściekowej w sposób zapewniający ochronę jakości wód	Długość czynnej sieci kanalizacji sanitarnej (GUS)	145,6 km	>145,6 km	Rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodno-kanalizacyjnej	Modernizacja, rozbudowa oraz remonty infrastruktury wodociągowej	Gmina, CWŻ Sp. z o.o.	Brak środków finansowych
							Modernizacja, rozbudowa oraz remonty infrastruktury kanalizacyjnej (w tym oczyszczalni ścieków)	Gmina, PK Mierzeja Sp. z o.o.	Brak środków finansowych

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

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik (przypisany do wyznaczonego celu)			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
			Długość czynnej sieci wodociągowej (GUS)	177,1 km	>177,1 km	Działania administracyjno-kontrolne	Kontrola jakości wody przeznaczonej do spożycia	PSSE	-
							Uwzględnianie w procesie planowania przestrzennego zapisów dotyczących obowiązku przyłączania nieruchomości do sieci wodno-kanalizacyjnej	Gmina	-
6.	Zasoby geologiczne	Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi	Liczba udokumentowanych złóż kopalin na terenie gminy (PIG)	3	>3	Zwiększenie dostępnych zasobów złóż kopalin	Rozpoznawanie i dokumentowanie nowych złóż kopalin	Przedsiębiorca posiadający koncesję	-
						Ograniczenie presji środowiskowej związanej z wydobyciem kopalin	Rekultywacja obszarów poeksploatacyjnych (w przypadku powstania takich obszarów na terenie gminy)	Podmiot powodujący utratę albo ograniczenie wartości użytkowej gruntów	Niewłaściwie prowadzona rekultywacja
							Wykorzystywanie technik wydobywczych ograniczających negatywne oddziaływania środowiskowe (w przypadku prowadzenia działalności górniczej na terenie gminy)	Przedsiębiorca posiadający koncesję	Brak środków finansowych
			Powierzchnia gruntów zdegradowanych na terenie gminy (Starostwo RRW-11)	0 ha	0 ha	Działania administracyjno-kontrolne	Prowadzenie bieżącej kontroli w zakresie przestrzegania wydanych koncesji oraz eliminacja przypadków nielegalnego wydobycia kopalin (nielegalne wyrobiska)	Marszałek, Starosta, OUG, WIOŚ	-

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

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik (przypisany do wyznaczonego celu)			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
7.	Gleby	Ochrona gleb i powierzchni ziemi	Powierzchnia gruntów ornych w I-III klasie bonitacyjnej (RDOS)	7 155,7 ha	≥ 7155,7 ha	Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym	Realizacja programów rolno-środowiskowych w zakresie ochrony gleb oraz utrzymywanie gruntów w dobrej kulturze rolnej	Gospodarstwa rolne	Niskie stawki płatności
							Rekultywacja i remediacja obszarów zdegradowanych i zanieczyszczonych (w przypadku powstania/ identyfikacji takich obszarów)	Władający terenem	Brak środków finansowych
							Bieżące utrzymanie czystości na terenach publicznych oraz likwidacja dzikich wysypisk odpadów	Gmina	Brak środków finansowych
			Powierzchnia gminy objęta MPZP (GUS)	2 656 ha	>2 656 ha	Działania administracyjno-kontrolne	Monitorowanie gleb użytkowanych rolniczo	OSChR	-
							Opracowywanie nowych miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego	Gmina	-
						Działania edukacyjno-informacyjne	Prowadzenie szkoleń i doradztw przez PODR w zakresie zapobiegania degradacji gleb	PODR	Brak zainteresowania
8.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami	Osiągnięty wymagany poziom recyklingu odpadów papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła (Gmina)	TAK (2020 r.)	TAK	Racjonalna gospodarka odpadami komunalnymi	Rozwój i doskonalenie gminnego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi w celu osiągnięcia korzystniejszych poziomów recyklingu oraz minimalizacji wytwarzania odpadów	Gmina	Brak środków finansowych, wzrastające koszty

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

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik (przypisany do wyznaczonego celu)			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
			Ilość wyrobów zawierających azbest na terenie gminy pozostałych do usunięcia (Baza Azbestowa)	3 032,1 Mg	<3 032,1 Mg	Racjonalna gospodarka odpadami innymi niż komunalne	Systematyczne usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów azbestowych	Właściciele budynków, Gmina	Brak środków finansowych
							Wdrażanie rozwiązań i systemów o obiegu zamkniętym przez podmioty gospodarcze w celu minimalizacji wytwarzania odpadów innych niż komunalne	Podmioty gospodarcze	Brak środków finansowych
			Udział zmieszanych odpadów komunalnych w łącznej masie odebranych odpadów komunalnych z terenu gminy (Gmina)	57,85%	<57,85%	Działania administracyjno-kontrolne	Kontrola gospodarstw domowych w zakresie prawidłowego postępowania z odpadami komunalnymi	Gmina	-
							Kontrola podmiotów gospodarczych w zakresie właściwie prowadzonej gospodarki odpadami	WIOŚ	-
						Działania edukacyjno-informacyjne	Prowadzenie akcji edukacyjno-informacyjnych z zakresu zapobiegania powstawaniu odpadów oraz prowadzenia selektywnej zbiórki odpadów	Gmina	Brak zainteresowania
			Liczba pomników przyrody/ obszarów chronionych na terenie gminy (GDOŚ)	6/6	≥6/6	Ochrona obszarów i gatunków cennych pod względem przyrodniczym	Ustanawianie nowych form ochrony przyrody	Organy wskazane w ustawie o ochronie przyrody	Skomplikowana i długotrwała procedura
9.	Zasoby przyrodnicze	Ochrona zasobów przyrodniczych					Monitoring oraz ochrona istniejących form ochrony przyrody oraz miejsc cennych przyrodniczo	Gmina, Nadleśnictwo, RDOŚ	Brak środków finansowych

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

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik (przypisany do wyznaczonego celu)			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
			Powierzchnia lasów na terenie gminy (GUS)	1 766,84 ha	≥1 766,84 ha	Ochrona zasobów leśnych i wzrost lesistości gminy	Zalesianie/zadrzewianie nowych terenów (z uwzględnieniem uwarunkowań przyrodniczo-krajobrazowych)	Nadleśnictwo, właściciele prywatni	-
							Ochrona, pielęgnowanie i utrzymywanie obszarów leśnych w dobrym stanie sanitarnym	Nadleśnictwo, gmina, właściciele prywatni	-
							Prowadzenie nadzoru nad gospodarką leśną w lasach niestanowiących własności Skarbu Państwa	Starosta	-
			Powierzchnia terenów zieleni urządzonej na terenie gminy (GUS)	0,74 ha (2019 r.)	≥0,74 ha	Ochrona walorów przyrodniczych obszarów zurbanizowanych	Rewitalizacja oraz bieżące utrzymanie i zagospodarowanie terenów zieleni urządzonej i miejsc rekreacyjno-turystycznych	Gmina, Nadleśnictwo	Brak środków finansowych
							Wnikliwe prowadzenie postępowań dotyczących wycinki drzew	Wójt, Starosta	-
						Działania edukacyjno-informacyjne	Podnoszenie świadomości przyrodniczej społeczeństwa oraz promocja walorów przyrodniczych gminy	Gmina	Brak środków finansowych
10.	Zagrożenia poważnymi awariami	Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii oraz minimalizacja ich skutków	Liczba poważnych awarii na terenie gminy (WIOŚ)	0	0	Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia poważnej awarii	Kontrola podmiotów korzystających ze środowiska	WIOŚ	-
							Finansowanie działalności OSP	Gmina	-

Źródło: opracowanie własne

5.3. Harmonogram realizacyjny (wykaz zadań)

W kolejnych tabelach przedstawiono harmonogram realizacji zadań własnych oraz monitorowanych służących poprawie stanu poszczególnych komponentów środowiska na terenie Gminy Stegna.

Zadania własne samorządu gminnego to przedsięwzięcia, które będą finansowane w całości lub częściowo ze środków własnych będących w dyspozycji samorządu, wynikające z zadań własnych samorządu gminnego oraz podejmowanych działań z własnej inicjatywy.

Natomiast zadania koordynowane to pozostałe zadania związane z ochroną środowiska i racjonalnym wykorzystaniem zasobów naturalnych, które są finansowane ze środków własnych przedsiębiorstw, instytucji oraz ze środków zewnętrznych, będących w dyspozycji organów i instytucji szczebla powiatowego, wojewódzkiego i centralnego, bądź instytucji działających na terenie regionu, a które gmina będzie kontrolować oraz monitorować stopień ich realizacji.

Tabela 56. Harmonogram realizacji zadań własnych Gminy Stegna

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania					Możliwe źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2021	2022	2023	2024-2028	RAZEM		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Termomodernizacja budynków	Gmina	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań					Budżet gminy, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW, inne	-
2.		Wymiana przestarzałych źródeł grzewczych opalanych paliwami stałymi	Gmina	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań					Budżet gminy, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW, inne	-
3.		Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii (np. kolektory słoneczne, pompy ciepła, fotowoltaika)	Gmina	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań					Budżet gminy, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW, inne	-
4.		Modernizacja, przebudowa i utwardzanie nawierzchni dróg	Gmina	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań					Budżet gminy, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW, inne	-
5.		Czyszczenie dróg metodą „na mokro”	Gmina	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań					Budżet gminy	-
6.		Budowa i modernizacja infrastruktury dla ruchu pieszego i rowerowego (drogi rowerowe, chodniki)	Gmina	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań					Budżet gminy, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW, inne	-
7.		Organizacja, finansowanie i rozwój transportu publicznego (zbiorowego) na terenie gminy	Gmina	W ramach wydatków bieżących					Budżet gminy	-
8.		Systematyczna konserwacja i budowa energooszczędnego oświetlenia ulicznego	Gmina	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań					Budżet gminy, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW, inne	-

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

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania					Możliwe źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2021	2022	2023	2024-2028	RAZEM		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
9.		Kontrola gospodarstw domowych z zakresu zakazu spalania odpadów oraz stosowania dopuszczalnych urządzeń grzewczych i paliwa opałowego	Gmina	W ramach wydatków bieżących					Budżet gminy	-
10.		Uwzględnianie w procesie planowania przestrzennego wymogów ochrony jakości powietrza	Gmina	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań					Budżet gminy	-
11.		Prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych z zakresu poprawy i ochrony jakości powietrza	Gmina	W ramach wydatków bieżących					Budżet gminy	-
12.	Zagrożenie hałasem	Modernizacja, przebudowa i utwardzanie nawierzchni dróg	Gmina	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań					Budżet gminy, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW, inne	-
13.		Budowa i modernizacja infrastruktury dla ruchu pieszego i rowerowego (drogi rowerowe, chodniki)	Gmina	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań					Budżet gminy, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW, inne	-
14.		Uwzględnianie w procesie planowania przestrzennego wymogów ochrony akustycznej terenów	Gmina	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań					Budżet gminy	-
15.	PEM	Uwzględnianie w procesie planowania przestrzennego zapisów dotyczących ochrony przed PEM	Gmina	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań					Budżet gminy	-

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

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania					Możliwe źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2021	2022	2023	2024-2028	RAZEM		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
16.	Gospodarowanie wodami	Odbudowa, modernizacja i bieżące utrzymanie urządzeń melioracyjnych	Gmina	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań					Budżet gminy, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW, inne	-
17.		Modernizacja i rozbudowa systemów kanalizacji deszczowej	Gmina	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań					Budżet gminy, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW, inne	-
18.		Zwiększenie retencji obszaru gminy (np. budowa obiektów małej retencji, utrzymanie i rozwój terenów zieleni, rozwój systemów wykorzystujących wody deszczowe)	Gmina	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań					Budżet gminy, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW, inne	-
19.		Kontrola częstotliwości opróżniania zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków	Gmina	W ramach wydatków bieżących					Budżet gminy	-
20.		Uwzględnianie w procesie planowania przestrzennego zapisów dotyczących ochrony wód oraz zwiększania retencji	Gmina	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań					Budżet gminy	-
21.		Prowadzenie akcji edukacyjno-informacyjnych z zakresu oszczędzania wody, prawidłowego postępowania ze ściekami, zwiększania retencji, zagrożenia suszą	Gmina	W ramach wydatków bieżących					Budżet gminy	-
22.	Gospodarka wodno-ściekowa	Modernizacja, rozbudowa oraz remonty infrastruktury wodociągowej	Gmina, CWŻ	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań					Budżet gminy, CWŻ, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW, POIŚ, inne	-
23.		Modernizacja, rozbudowa oraz remonty infrastruktury kanalizacyjnej (w tym oczyszczalni ścieków)	Gmina, PK Mierzeja	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań					Budżet gminy, PK Mierzeja, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW, POIŚ, inne	-

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

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania					Możliwe źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2021	2022	2023	2024-2028	RAZEM		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
24.		Uwzględnianie w procesie planowania przestrzennego zapisów dotyczących obowiązku przyłączania nieruchomości do sieci wodno-kanalizacyjnej	Gmina	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań					Budżet gminy	-
25.	Gleby	Bieżące utrzymanie czystości na terenach publicznych oraz likwidacja dzikich wysypisk odpadów	Gmina	W ramach wydatków bieżących					Budżet gminy	-
26.		Opracowywanie nowych miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego	Gmina	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań					Budżet gminy	-
27.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Rozwój i doskonalenie gminnego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi w celu osiągnięcia korzystniejszych poziomów recyklingu oraz minimalizacji wytwarzania odpadów	Gmina	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań					Budżet gminy, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW, inne	-
28.		Systematyczne usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów azbestowych (w zakresie pozyskiwania i udzielania dotacji)	Gmina	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań					Budżet gminy, WFOŚiGW	-
29.		Kontrola gospodarstw domowych w zakresie prawidłowego postępowania z odpadami komunalnymi	Gmina	W ramach wydatków bieżących					Budżet gminy	-
30.		Prowadzenie akcji edukacyjno-informacyjnych z zakresu zapobiegania powstawaniu odpadów oraz prowadzenia selektywnej zbiórki odpadów	Gmina	W ramach wydatków bieżących					Budżet gminy, WFOŚiGW	-

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

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania					Możliwe źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2021	2022	2023	2024-2028	RAZEM		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
31.	Zasoby przyrodnicze	Ustanawianie nowych form ochrony przyrody (<i>pomniki przyrody, użytki ekologiczne, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe</i>)	Gmina (Rada Gminy)	W ramach wydatków bieżących					Budżet gminy	-
32.		Monitoring oraz ochrona istniejących form ochrony przyrody (np. pomników przyrody) oraz miejsc cennych przyrodniczo	Gmina	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań					Budżet gminy	-
33.		Rewitalizacja oraz bieżące utrzymanie i zagospodarowanie terenów zieleni urządzonej i miejsc rekreacyjno-turystycznych	Gmina	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań					Budżet gminy, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW, inne	-
34.		Wnikliwe prowadzenie postępowań dotyczących wycinki drzew	Wójt	W ramach wydatków bieżących					Budżet gminy	-
35.		Podnoszenie świadomości przyrodniczej społeczeństwa oraz promocja walorów przyrodniczych gminy	Gmina	W ramach wydatków bieżących					Budżet gminy, WFOŚiGW	-
36.	Zagrożenia poważnymi awariami	Finansowanie działalności OSP	Gmina	W ramach wydatków bieżących					Budżet gminy, inne	-

Źródło: opracowanie własne

Tabela 57. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych przez Gminę Stegna

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania	Możliwe źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Termomodernizacja budynków mieszkalnych	Właściciele budynków	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżet inwestorów, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW,	-
2.		Wymiana przestarzałych źródeł grzewczych opalanych paliwami stałymi	Właściciele budynków	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżet inwestorów, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW,	-
3.		Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii	Właściciele budynków, inwestorzy	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżet inwestorów, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW, inne	-
4.		Budowa dystrybucyjnego systemu gazowniczego na terenie gminy	PSG	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżet PSG, RPO, POIiŚ, inne	-
5.		Modernizacja, przebudowa i remonty dróg	Zarządcy dróg	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżet zarządców dróg, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW, inne	-
6.		Budowa i modernizacja infrastruktury dla ruchu pieszego i rowerowego (drogi rowerowe, chodniki)	Zarządcy dróg	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżet zarządców dróg, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW, inne	-
7.		Organizacja, finansowanie i rozwój systemu transportu publicznego (zbiorowego)	Powiat	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżet powiatu, inne	-
8.		Kontrola podmiotów korzystających ze środowiska <i>(w zakresie emisji zanieczyszczeń do powietrza)</i>	WIOŚ	W ramach wydatków bieżących	Budżet WIOŚ	-
9.		Wnikliwe prowadzenie postępowań dotyczących wydawania pozwoleń na emisję gazów i pyłów	Starosta	W ramach wydatków bieżących	Budżet powiatu	-

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

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania	Możliwe źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
10.	Zagrożenie hałasem	Modernizacja, przebudowa i remonty dróg	Zarządcy dróg	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżet zarządców dróg, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW, inne	-
11.		Budowa i modernizacja infrastruktury dla ruchu pieszego i rowerowego (drogi rowerowe, chodniki)	Zarządcy dróg	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżet zarządców dróg, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW, inne	-
12.		Budowa zabezpieczeń akustycznych wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych	Zarządcy dróg	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżet zarządców dróg, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW, inne	-
13.		Kontrola podmiotów gospodarczych w zakresie emitowanego hałasu	WIOŚ	W ramach wydatków bieżących	Budżet WIOŚ	-
14.		Sporządzanie map akustycznych	Zarządcy dróg	W ramach wydatków bieżących	Budżet zarządców dróg	-
15.		Wydawanie decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu	Starosta	W ramach wydatków bieżących	Budżet powiatu	-
16.	PEM	Monitorowanie oraz ocena poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku	GIOŚ	W ramach wydatków bieżących	Budżet GIOŚ	-
17.		Kontrola instalacji emitujących PEM	WIOŚ	W ramach wydatków bieżących	Budżet WIOŚ	-
18.		Ewidencjonowanie i przyjmowanie zgłoszeń instalacji emitujących PEM	Starosta	W ramach wydatków bieżących	Budżet powiatu	-

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

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania	Możliwe źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
19.	Gospodarowanie wodami	Realizacja prac konserwacyjno-utrzymaniowych wód i urządzeń wodnych	PGW Wody Polskie	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżet PGW Wody Polskie	-
20.		Modernizacja i konserwacja wałów oraz pozostałej infrastruktury przeciwpowodziowej	PGW Wody Polskie	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżet PGW Wody Polskie, POLiŚ, RPO, inne	-
21.		Odbudowa, modernizacja i bieżące utrzymanie urządzeń melioracyjnych	Właściciele gruntów	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Środki właścicieli gruntów	-
22.		Zwiększenie retencji obszaru gminy (<i>tworzenie nowych zadrzewień i zalesień, budowa obiektów małej retencji, utrzymanie i rozwój terenów zieleni, rozwój retencji przydomowej</i>)	Nadleśnictwo, osoby fizyczne, PGW Wody Polskie	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Środki właścicieli gruntów, Nadleśnictwo, PGW Wody Polskie, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW	-
23.		Realizacja „Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych”	Gospodarstwa rolne	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżety gospodarstw rolnych, PROW, ARiMR	-
24.		Prowadzenie monitoringu jakości wód (powierzchniowych i podziemnych)	GIOŚ	W ramach wydatków bieżących	Budżet GIOŚ	-
25.		Udzielanie oraz kontrola przestrzegania wydanych pozwoleń wodnoprawnych	PGW Wody Polskie	W ramach wydatków bieżących	Budżet PGW Wody Polskie	-
26.		Kontrola podmiotów korzystających ze środowiska (w zakresie prowadzenia prawidłowej gospodarki wodno-ściekowej)	WIOŚ	W ramach wydatków bieżących	Budżet WIOŚ	-

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

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania	Możliwe źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
27.	Gospodarka wodno-ściekowa	Modernizacja, rozbudowa oraz remonty infrastruktury wodociągowej	CWŻ Sp. z o.o.	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżet CWŻ, POIiŚ, RPO, inne	-
28.		Modernizacja, rozbudowa oraz remonty infrastruktury kanalizacyjnej (w tym oczyszczalni ścieków)	PK Mierzeja Sp. z o.o.	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżet PK Mierzeja, POIiŚ, RPO, inne	-
29.		Kontrola jakości wody przeznaczonej do spożycia	PSSE	W ramach wydatków bieżących	Budżet PSSE	-
30.	Zasoby geologiczne	Rozpoznawanie i dokumentowanie nowych złóż kopalin	Przedsiębiorca posiadający koncesję	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżet przedsiębiorcy	-
31.		Rekultywacja obszarów poeksploatacyjnych (w przypadku powstania takich obszarów na terenie gminy)	Podmiot powodujący utratę albo ograniczenie wartości użytkowej gruntów	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżet przedsiębiorcy	-
32.		Wykorzystywanie technik wydobywczych ograniczających negatywne oddziaływania środowiskowe (w przypadku prowadzenia działalności górniczej na terenie gminy)	Przedsiębiorca posiadający koncesję	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżet przedsiębiorcy	-
33.		Prowadzenie bieżącej kontroli w zakresie przestrzegania wydanych koncesji oraz eliminacja przypadków nielegalnego wydobycia kopalin (nielegalne wyrobiska)	Marszałek, Starosta, OUG, WIOŚ	W ramach wydatków bieżących	Budżet powiatu, OUG, WIOŚ, województwa	-
34.	Gleby	Realizacja programów rolno-środowiskowych w zakresie ochrony gleb oraz utrzymywanie gruntów w dobrej kulturze rolnej	Gospodarstwa rolne	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżety gospodarstw rolnych, PROW, ARiMR	-
35.		Rekultywacja i remediacja obszarów zdegradowanych i zanieczyszczonych (w przypadku powstania/ identyfikacji takich obszarów)	Władający terenem	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżet podmiotu zobowiązanego	-

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

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania	Możliwe źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
36.		Monitorowanie gleb użytkowanych rolniczo	OSChR	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżety gospodarstw rolnych	-
37.		Prowadzenie szkoleń i doradztw przez PODR w zakresie zapobiegania degradacji gleb	PODR	W ramach wydatków bieżących	Budżet PODR	-
38.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Systematyczne usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów azbestowych	Właściciele budynków	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżety właścicieli nieruchomości, budżet gminy, WFOŚiGW	-
39.		Wdrażanie rozwiązań i systemów o obiegu zamkniętym przez podmioty gospodarcze w celu minimalizacji wytwarzania odpadów innych niż komunalne	Podmioty gospodarcze	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżet podmiotów, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW, inne	-
40.		Kontrola podmiotów gospodarczych w zakresie właściwie prowadzonej gospodarki odpadami	WIOŚ	W ramach wydatków bieżących	Budżet WIOŚ	-
41.	Zasoby przyrodnicze	Ustanawianie nowych form ochrony przyrody	Organy wskazane w ustawie o ochronie przyrody	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżety organów realizujących	-
42.		Monitoring oraz ochrona istniejących form ochrony przyrody oraz miejsc cennych przyrodniczo	Nadleśnictwo, RDOŚ	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżet nadleśnictwa, RDOŚ	-
43.		Zalesianie/zadrzewianie nowych terenów	Nadleśnictwo, właściciele prywatni	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżet nadleśnictwa, budżety właścicieli, ARiMR	-

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

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania	Możliwe źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
44.		Ochrona, pielęgnowanie i utrzymywanie obszarów leśnych w dobrym stanie sanitarnym	Nadleśnictwo, właściciele prywatni	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżet nadleśnictwa, budżety właścicieli,	-
45.		Prowadzenie nadzoru nad gospodarką leśną w lasach niestanowiących własności Skarbu Państwa	Starosta	W ramach wydatków bieżących	Budżet powiatu	-
46.		Bieżące utrzymanie i zagospodarowanie miejsc rekreacyjno-turystycznych	Nadleśnictwo	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżet nadleśnictwa	-
47.		Wnikliwe prowadzenie postępowań dotyczących wycinki drzew	Starosta	W ramach wydatków bieżących	Budżet powiatu	-
48.	Zagrożenia poważnymi awariami	Kontrola podmiotów korzystających ze środowiska	WIOŚ	W ramach wydatków bieżących	Budżet WIOŚ	-

Źródło: opracowanie własne

5.4. Możliwości finansowania działań z zakresu ochrony środowiska

Realizacja wyznaczonych zadań oraz osiągnięcie wyznaczonych celów Programu Ochrony Środowiska wymaga znacznych nakładów finansowych niejednokrotnie przewyższających możliwości budżetowe jednostek samorządu terytorialnego. Głównym źródłem finansowania Programu będą środki własne gminy, środki inwestorów, mieszkańców oraz podmiotów komunalnych. Środki te będą stanowiły uzupełnienie i wkład własny dla źródeł krajowych i zagranicznych – szczególnie krajowych funduszy ekologicznych i funduszy unijnych w ramach ściśle sprecyzowanych programów operacyjnych.

W kolejnej tabeli przedstawiono przykładowe możliwe źródła finansowania zadań realizowanych w ramach Programu Ochrony Środowiska.

Tabela 58. Przykładowe źródła finansowania zadań realizowanych w ramach POŚ

Źródło finansowania	Opis
Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko na lata 2014-2020	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 (POLiŚ 2014-2020) to krajowy program wspierający gospodarkę niskoemisyjną, ochronę środowiska, przeciwdziałanie i adaptację do zmian klimatu, transport i bezpieczeństwo energetyczne. Środki unijne z programu przeznaczone są również w ograniczonym stopniu na inwestycje w obszary ochrony zdrowia i dziedzictwa kulturowego. Obszary wsparcia i rodzaje projektów możliwych do realizacji w ramach programu Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 to: • Zmniejszenie emisyjności gospodarki. • Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu. • Rozwój sieci drogowej TEN-T i transportu multimodalnego. • Infrastruktura drogowa dla miast. • Rozwój transportu kolejowego w Polsce. • Rozwój niskoemisyjnego transportu zbiorowego w miastach. • Poprawa bezpieczeństwa energetycznego.
Regionalny Program Operacyjny Województwa Pomorskiego na lata 2014-2020	<u>OŚ Priorytetowa 9 Mobilność</u> OP odpowiada na wyzwania dotyczące osiągnięcia wewnętrznej spójności transportowej regionu, umocnienia pozycji transportu zbiorowego oraz efektywnych połączeń regionalnego – drogowego i kolejowego – układu transportowego z systemem krajowym i europejskim poprzez inwestycje skupiające się na transporcie zbiorowym w miejskich obszarach funkcjonalnych, także regionalnej infrastrukturze kolejowej i drogowej. Oczekiwane efekty wsparcia: • Wzrost mobilności mieszkańców w skali regionalnej (transport kolejowy) i lokalnej (transport w miejskich obszarach funkcjonalnych) dzięki sprawnie funkcjonującej infrastrukturze liniowej i węzłowej transportu zbiorowego. • Ograniczenie emisji generowanej przez transport, zwłaszcza w miejskich obszarach funkcjonalnych. • Usprawnienie połączeń drogowych między ważnymi ośrodkami miejskimi regionu, a także między nimi a ich otoczeniem funkcjonalnym. • Poprawa dostępności do liniowej i węzłowej infrastruktury transportowej o znaczeniu krajowym i europejskim. • Redukcja negatywnego wpływu transportu na środowisko i poprawa bezpieczeństwa w transporcie. <u>OŚ Priorytetowa 10 Energia</u> OP odpowiada na wyzwania dotyczące wykorzystania potencjału posiadanych zasobów dla poprawy bezpieczeństwa dostaw energii, racjonalizacji zużycia energii oraz redukcji środowiskowych oddziaływań związanych z jej produkcją poprzez inwestycje skupiające się na efektywności energetycznej, odnawialnych źródłach energii i redukcji emisji. Oczekiwane efekty wsparcia: • Wzrost poziomu wykorzystania OZE, szczególnie w generacji rozproszonej (wzrost bezpieczeństwa). • Poprawa efektywności energetycznej, szczególnie w sektorze publicznym i mieszkaniowym. • Wzrost sprawności funkcjonowania komunalnej infrastruktury energetycznej. • Racjonalizacja zużycia energii przez mieszkańców oraz rozwój energetyki prosumenckiej. <u>OŚ Priorytetowa 11. Środowisko</u> OP odpowiada na wyzwania dotyczące ograniczenia antropopresji na środowisko, poprawy środowiskowych warunków życia mieszkańców oraz wzrostu odporności regionu na zmiany

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

Źródło finansowania	Opis
	klimatu poprzez inwestycje skupiające się na ograniczaniu zagrożeń naturalnych, gospodarce odpadami, gospodarce wodno-ściekowej oraz ochronie różnorodności biologicznej. Oczekiwane efekty wsparcia: • Poprawa jakości wód powierzchniowych i wody pitnej. • Wzrost efektywności systemów zagospodarowania odpadów komunalnych. • Wzmocnienie odporności regionu na powódzie i susze. • Zabezpieczenie zasobów i walorów przyrodniczych i krajobrazowych.
Fundusze Europejskie na lata 2021-2027	Opracowano na podstawie projektów rozporządzeń dla polityki spójności na lata 2021-2027. Pakiet projektów rozporządzeń dot. polityki spójności na okres perspektywy finansowej 2021-2027 został opublikowany przez Komisję Europejską 29 maja 2018 r. Cele szczegółowe EFRR i Funduszu Spójności na lata 2021-2027 przedstawiają się następująco: a) „Bardziej inteligentna Europa dzięki wspieraniu innowacyjnej i inteligentnej transformacji gospodarczej” („CP 1”) – poprzez: • zwiększenie potencjału w zakresie badań i innowacji oraz wykorzystywanie zaawansowanych technologii; • czerpanie korzyści z cyfryzacji dla obywateli, przedsiębiorstw i rządów; • sprzyjanie wzrostowi i konkurencyjności MŚP; • rozwijanie umiejętności na rzecz inteligentnej specjalizacji i transformacji. b) Bardziej przyjazna dla środowiska niskoemisyjna Europa dzięki promowaniu czystej i sprawiedliwej transformacji energetyki, zielonych i niebieskich inwestycji, gospodarki o obiegu zamkniętym, przystosowania się do zmiany klimatu oraz zapobiegania ryzyku i zarządzania ryzykiem” („CP 2”) – poprzez: • promowanie środków na rzecz efektywności energetycznej; • promowanie odnawialnych źródeł energii; • rozwój inteligentnych systemów i sieci energetycznych oraz systemów magazynowania na szczeblu lokalnym; • wspieranie działań w zakresie dostosowania do zmiany klimatu, zapobiegania ryzyku i odporności na klęski żywiołowe; • wspieranie zrównoważonej gospodarki wodnej; • wspieranie przechodzenia na gospodarkę o obiegu zamkniętym; • sprzyjanie bioróżnorodności i rozwojowi zielonej infrastruktury w środowisku miejskim oraz zmniejszanie zanieczyszczenia; c) „Lepiej połączona Europa dzięki zwiększeniu mobilności i udoskonaleniu regionalnych połączeń teleinformatycznych” („CP 3”) – poprzez: • udoskonalanie sieci połączeń cyfrowych; • rozwój zrównoważonej, inteligentnej, bezpiecznej i intermodalnej sieci TEN-T odpornej na zmianę klimatu; • rozwój zrównoważonej, inteligentnej i intermodalnej mobilności odpornej na zmianę klimatu na szczeblu krajowym, regionalnym i lokalnym, w tym poprawę dostępu do sieci TEN-T i mobilności transgranicznej; • wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej; d) „Europa bliżej obywateli dzięki wspieraniu zrównoważonego i zintegrowanego rozwoju obszarów miejskich, wiejskich i przybrzeżnych w ramach inicjatyw lokalnych” („CP 5”) – poprzez: • wspieranie zintegrowanego rozwoju społecznego, gospodarczego i środowiskowego, dziedzictwa kulturowego i bezpieczeństwa na obszarach miejskich; • wspieranie zintegrowanego lokalnego rozwoju społecznego, gospodarczego i środowiskowego, dziedzictwa kulturowego oraz bezpieczeństwa, w tym na obszarach wiejskich i przybrzeżnych, m.in. w ramach rozwoju lokalnego kierowanego przez społeczność.
NFOŚiGW, WFOŚiGW	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW) oraz Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (WFOŚiGW) stanowią siedemnaście wzajemnie niezależnych podmiotów, które wspólnie obsługują jeden spójny obszar zadań publicznych: finansowe wspieranie ochrony środowiska i gospodarki wodnej w Polsce. Zgodnie ze „Wspólną Strategią Działania Narodowego Funduszu i Wojewódzkich Funduszy Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej na lata 2021-2024” celem generalnym systemu Funduszy jest poprawa stanu środowiska i zrównoważone gospodarowanie jego zasobami przez stabilne, skuteczne i efektywne wspieranie przedsięwzięć i inicjatyw służących środowisku oraz działania na rzecz transformacji do gospodarki niskoemisyjnej przy pełnym oraz zgodnym z zasadami zrównoważonego rozwoju wykorzystaniu środków pochodzących z Unii Europejskiej i innych środków zagranicznych na ochronę środowiska i gospodarkę wodną. W nowej Strategii następuje wzmocnienie kierunku wydatkowania środków na cele

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

Źródło finansowania	Opis
	związane z poprawą jakości powietrza, a także transformacją w kierunku gospodarki niskoemisyjnej. Konsekwentne działania Narodowego Funduszu (NFOŚiGW) i wojewódzkich funduszy (WFOŚiGW) w zakresie polepszania jakości powietrza przyczyniają się do wprowadzania coraz to nowych możliwości wsparcia beneficjentów. Wspólne działania przyczyniają się do realizacji celów pakietu klimatyczno-energetycznego dla Polski. Nadzędnym celem, nie tylko dla Polski, ale i dla całej Unii Europejskiej (UE) jest obecnie dążenie do gospodarki niskoemisyjnej polegającej na ograniczeniu wykorzystania surowców kopalnych, i zwiększeniu wykorzystania alternatywnych, odnawialnych źródeł pozyskiwania energii. Finansowanie obejmie działania na rzecz ograniczenia zapotrzebowania na energię, w tym dotyczące poprawy efektywności energetycznej w budynkach i przedsiębiorstwach, modernizację źródeł w systemie energetycznym oraz systemach ciepłowniczych wraz z rozbudową i modernizacją sieci. W obszarze tym znajdują się również przedsięwzięcia rozwijające transport niskoemisyjny, w tym elektromobilność. Cele środowiskowe Wspólnej Strategii stanowią podstawowy zakres działalności Funduszy, wpisują się w kierunki wskazane między innymi w Polityce Ekologicznej Państwa 2030, czy w Krajowym Planie na Rzecz Energii i Klimatu na lata 2021-2030. Wskazane kierunki i powiązane z nimi priorytety realizowane będą w szczególności poprzez wsparcie ze środków Funduszy realizacji zadań i przedsięwzięć zgodnych z katalogiem obszarów finansowania ochrony środowiska wskazanym w ustawie POŚ. Strategiczne cele środowiskowe finansowane przez Fundusze w ramach przyjętej Strategii przedstawiają się następująco: 1. Transformacja energetyczna gospodarki, w tym cele kluczowe: • Wzrost ilości wytworzonej energii ze źródeł odnawialnych; • Wzrost ilości wytwarzanej energii w skojarzeniu (wysokosprawna kogeneracja); • Zmniejszenie zużycia energii pierwotnej i finalnej; • Zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych. 2. Poprawa jakości powietrza, w tym cele kluczowe: • Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do powietrza takich jak: pyły, tlenki azotu, dwutlenek siarki i benzo(a)piren; • Zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych; • Wzrost ilości wytworzonej energii ze źródeł odnawialnych; • Zmniejszenie zużycia energii pierwotnej. 3. Adaptacja do zmian klimatu, w tym cele kluczowe: • Wzmocnienie systemu ochrony ludzi przed zagrożeniami; • Wspieranie działalności monitoringu środowiska; • Wzrost możliwości oszczędzania i retencjonowania wody. 4. Przejście na gospodarkę o obiegu zamkniętym, w tym gospodarowanie odpadami, w tym cele kluczowe: • Ograniczenie masy składowanych odpadów; • Zwiększenie masy odpadów poddanych recyklingowi bądź innym procesom odzysku; • Minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów; • Ograniczenie negatywnego oddziaływania na środowisko wytwarzanych produktów zmierzające do racjonalnego wykorzystania zasobów; • Przywracanie wartości użytkowych lub przyrodniczych terenom zniszczonym przez działalność człowieka (rekultywacja i poddanie zabiegom ochronnym). 5. Działania na rzecz ochrony przyrody, w tym cele kluczowe: • Prowadzenie działań mających na celu ochronę siedlisk i gatunków zagrożonych; • Prowadzenie działań związanych z ograniczaniem gatunków inwazyjnych. 6. Poprawa gospodarki wodno-ściekowej, w tym cele kluczowe: • Zwiększenie liczby osób objętych ulepszonym systemem oczyszczania ścieków; • Zwiększenie liczby korzystających ze zbiorowego systemu zaopatrzenia w wodę; • Dalsza optymalizacji procesów oczyszczania ścieków komunalnych; • Rozwój innowacyjnych technologii w zakresie oczyszczania ścieków z zanieczyszczeń problematycznych takich jak np. mikroplastiki, farmaceutyki, mikrozanieczyszczenia, itp.; • Wypracowanie systemowych i efektywnych rozwiązań służących zagospodarowaniu osadów ściekowych; • Zmniejszenie zużycia wody i emisji ścieków w przemyśle, a także budowa i modernizacja zakładowych oczyszczalni ścieków przemysłowych.
Program „Stop Smog”	Od 1 stycznia 2021 r. Ministerstwo Klimatu i Środowiska wraz z Narodowym Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej przejęli od Ministerstwa Rozwoju, Pracy i Technologii zadania związane z wdrażaniem programu „Stop Smog”. Program wspiera wymianę bądź likwidację źródeł ciepła i termomodernizację w budynkach mieszkalnych

Źródło finansowania	Opis
	jednorodzinnych. Jest on realizowany przez gminy, jednak stroną porozumienia w imieniu gmin może być także powiat lub związek międzygminny. • Cel programu: ograniczenia emisji zanieczyszczeń i poprawa jakości powietrza oraz poprawa efektywności energetycznej budynków poprzez realizację przedsięwzięć niskoemisyjnych na rzecz najmniej zamożnych gospodarstw domowych w budynkach mieszkalnych jednorodzinnych, w tym w szczególności tych, których członkami są osoby mające prawo do korzystania ze świadczeń pieniężnych na podstawie ustawy z dnia 12 marca 2004 r. o pomocy społecznej. • Zakres programu: realizacja przedsięwzięć w budynkach mieszkalnych jednorodzinnych polegających na: wymianie lub likwidacji wysokoemisyjnych źródeł ciepła na niskoemisyjne; termomodernizacji, podłączeniu do sieci ciepłowniczej lub gazowej, zapewnieniu budynkom dostępu do energii z instalacji OZE, zmniejszeniu zapotrzebowania budynków mieszkalnych jednorodzinnych na energię dostarczaną na potrzeby ich ogrzewania i podgrzewania wody użytkowej. • Wnioskodawca: Gmina, Powiat, Związek międzygminny. • Wysokość dofinansowania: • Dla gmin do 100 tys. mieszkańców do 70% współfinansowania. • Dla gmin >100 tys. mieszkańców poniżej 70% współfinansowania. • Średni koszt realizacji przedsięwzięcia niskoemisyjnego w jednym budynku, a w przypadku budynku o dwóch lokalach – w jednym lokalu, nie może przekroczyć 53 000 zł.

Źródło: opracowanie własne

6. SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

Zarządzanie „Programem Ochrony Środowiska dla Gminy Stegna na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028” należy do obowiązku Wójta Gminy Stegna, który jest również częściowo odpowiedzialny za wykonanie poszczególnych zadań. Realizacja celów i poszczególnych zadań wynikających z Programu spoczywa w dużym stopniu na innych podmiotach, co wymaga nadzoru i koordynacji. Nadzór oraz koordynację nad wdrażaniem zaplanowanych zadań w ramach Programu oraz ocenę stanu ich wykonania realizuje Wójt Gminy Stegna.

Zgodnie z „Wytocznymi do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska” na realizację Programu składają się następujące elementy: współpraca z interesariuszami, opracowanie treści Programu, realizacja, monitoring i okresowa sprawozdawczość oraz ewaluacja i aktualizacja. Elementy te można podzielić na 4 etapy (w oparciu o cykl Deminga), do których należą:

- aktualizacja – w tym opracowanie dokumentu Programu na kolejne 4 lata; następuje w oparciu o wyniki ewaluacji oraz doświadczenia i efekty uzyskane dzięki działaniom korygującym;
- wdrażanie – czyli realizacja zadań zawartych w Programie, a przez to osiągnięcie zamierzonych celów;
- ewaluacja – częścią której jest monitoring prowadzony przez odpowiednie jednostki, a także sprawozdawczość, czyli opracowywanie co 2 lata raportów z realizacji programu ochrony środowiska; jest to bardzo istotny etap, pokazujący ewentualne rozbieżności pomiędzy celami zawartymi w Programie, a stanem rzeczywistym oraz konieczność podjęcia działań korygujących; raporty ukazują także dotychczasową efektywność prac w powiązaniu z nakładami finansowymi i faktycznymi efektami środowiskowymi (wskaźniki środowiskowe);
- działania korygujące – w wyniku ewaluacji (po okresie 2 lat) możliwa jest korekta niektórych zadań, tak aby udało się osiągnąć zaplanowane w Programie cele.

Na każdym etapie prac bardzo istotna jest współpraca pomiędzy interesariuszami Programu, np. poprzez zawiązanie grupy roboczej mającej wpływ na planowanie nowych zadań

w aktualizacji Programu. Współpraca ta jest szczególnie istotna na etapie ewaluacji przy sporządzaniu sprawozdań z wykonanych zadań. Cykl zarządzania Programem jest ściśle powiązany z koniecznością pozyskiwania danych, które są niezbędne do oceny stanu jakości środowiska i stanu realizacji działań w cyklu dwuletnim.

Wójt Gminy Stegna zgodnie z art. 18 ust. 2 i 3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2020, poz. 1219 ze zm.), sporządzał będzie co 2 lata raporty z wykonania „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Stegna”, które przedstawiane będą Radzie Gminy Stegna, a następnie przekazywane Zarządowi Powiatu.

Celem sporządzania raportów jest ocena realizacji zadań wskazanych w „Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Stegna”, w tym:

- określenie stanu realizacji przyjętych do wykonania w ramach POŚ zadań i celów;
- określenie stanu oraz tendencji zmian zachodzących w środowisku na terenie gminy;
- przeprowadzenie analizy finansowej oraz wskaźnikowej realizacji POŚ;
- przeprowadzenie ewaluacji przyjętych zadań (rekomendacji na przyszłość).

Monitoring realizacji zadań będzie prowadzony w oparciu o wskaźniki obrazujące zmianę stanu środowiska na terenie gminy (wskazane m.in. w *Tabela 55. Przyjęte do realizacji cele, kierunki interwencji i zadania w ramach poszczególnych obszarów interwencji*) oraz dane dotyczące stanu realizacji zadań ujętych w Programie. Jeżeli w wyniku analizy okaże się, że istnieją rozbieżności pomiędzy stopniem realizacji Programu a jego założeniami, zostaną podjęte czynności mające na celu wyjaśnienie przyczyn rozbieżności oraz określenie działań korygujących.

7. OGRANICZANIE NEGATYWNEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO ZAPLANOWANYCH DO REALIZACJI DZIAŁAŃ

Realizacja zaplanowanych zadań w ramach „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Stegna na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028” wpłynie na poprawę jakości i stanu poszczególnych komponentów środowiska. Jednak w fazie realizacji (budowy) poszczególnych inwestycji może dojść do negatywnych oddziaływań na środowisko. Będą to jednak oddziaływania krótkotrwałe, o lokalnym zasięgu, całkowicie odwracalne (typowe dla prac budowlanych). Prowadzenie robót uwzględniające przyjęcie odpowiedniej technologii prac oraz opracowanie projektów organizacji robót zapewniających minimalną ingerencję w środowisko wpłynie na minimalizację szkodliwego oddziaływania. Ustalane terminy realizacji prac należy tak dostosować do wymagań ochrony środowiska, żeby nie powodować zbyt dużych zaburzeń w życiu fauny. Zaplecze budowy powinno zajmować jak najmniejszą powierzchnię terenu i być wyznaczone w takim miejscu, aby znajdowało się w bezpiecznej odległości od cennych biotopów. Sprzęt budowlany oraz technologie wykonawstwa należy dobierać tak, aby eliminowane były takie szkodliwe czynniki jak: hałas, zanieczyszczenie środowiska (spaliny, wycieki paliwa, odpady poprodukcyjne itp.), niszczenie urodzajnej warstwy gleby przez sprzęt (trasy przejazdu, sposoby przemieszczania maszyn), niszczenie roślinności w zasięgu pracy maszyn (zasięg osprzętu, trasy ekologiczne). W ramach realizacji zadań nie nastąpi kumulowanie się oddziaływania poszczególnych przedsięwzięć oraz nie nastąpi oddziaływanie transgeniczne (brak wpływu na środowisko krajów sąsiadujących). Należy zaznaczyć, iż odstępianie od wdrażania zapisów projektu przedmiotowego programu będzie oznaczać odstępianie od obowiązku realizacji strategicznych celów ochrony środowiska. Biorąc pod uwagę cel w jakim jest sporządzany i realizowany niniejszy program (kompleksowa ochrona poszczególnych komponentów środowiska), należy uznać, iż środkami zapobiegającymi negatywnemu oddziaływaniu antropopresji na środowisko są w rzeczywistości rozwiązania (zadania) zaproponowane do realizacji w programie.

Zadania zaplanowane do realizacji w ramach Programu nie będą znacząco oddziaływać na wyznaczone na terenie gminy formy ochrony przyrody. Wyznaczone zadania nie są sprzeczne

z aktami prawnymi dotyczącymi form ochrony przyrody. W szczególności POŚ nie wyznacza do realizacji zadań, które zostały uznane za zakazane w stosunku do istniejących na terenie Gminy Stegna form ochrony przyrody.

W kolejnej tabeli przedstawiono przykładowe rozwiązania chroniące środowisko jakie powinny być zastosowane w trakcie realizacji poszczególnych rodzajów inwestycji.

Tabela 59. Rozwiązania chroniące środowisko przy realizacji poszczególnych rodzajów inwestycji

Rodzaj inwestycji	Rozwiązania chroniące środowisko
Prace w obrębie budynków (termomodernizacja, montaż instalacji OZE, demontaż azbestowych pokryć dachowych)	Przy planowaniu prac termomodernizacyjnych należy mieć na uwadze, iż budynki mieszkalne i inne obiekty budowlane stanowią potencjalne siedliska gatunków chronionych, w szczególności ptaków i nietoperzy. Niewłaściwie prowadzone remonty i ocieplenia budynków wykonywane bez uwzględnienia potrzeb biologicznych zwierząt je zasiedlających mogą naruszać przepisy ustawy o ochronie przyrody, a także istotnie przyczyniać się do zmniejszania populacji gatunków chronionych, takich jak jerzyk <i>Apus apus</i> , puszczyk <i>Falco tinnunculus</i> , mroczek późny <i>Eptesicus serotinus</i> , i in. 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 sytuacji stwierdzenia ich występowania należy przeprowadzić termomodernizację z uwzględnieniem potrzeb biologicznych zwierząt (dostosowanie terminu termomodernizacji budynków do okresu lęgowego ptaków) oraz po uzyskaniu zezwolenia, o którym mowa w art. 56 ustawy o ochronie przyrody.
Modernizacja i bieżące utrzymanie wód oraz urządzeń melioracyjnych (realizacja prac konserwacyjnych)	Rowy i kanały stanowią siedlisko dla wielu cennych gatunków. Prace utrzymaniowe związane z odmulaniem czy pogłębianiem prowadzą do trwałej zmiany warunków siedliskowych i zmiany składu gatunkowego ekosystemu. Zadania te należy realizować tak, aby ograniczyć wycinkę drzew, czy usuwanie roślinności wodnej. Cenne gatunki należy przenieść w miejsca o takich samych bądź zbliżonych warunkach siedliskowych. Ważnym czynnikiem jest również termin prac, który nie powinien kolidować z okresem rozrodu lokalnych populacji. Prace w korycie wiążą się z usuwaniem roślinności wodnej i nabrzeżnej, mogą także zmienić reżim hydrologiczny, co wiąże się ze zmianą warunków siedliskowych. W przypadku prac w korycie należy rzetelnie przeprowadzić ocenę oddziaływań przedsięwzięcia na obszary cenne przyrodniczo. Jeżeli w cieku występują gatunki chronione może być dodatkowo potrzebne zezwolenie odpowiedniego organu na odstępstwo od zakazów ochrony gatunkowej. Należy zachować występowanie naturalnych wysp i odsypisk, dla ochrony cennych siedlisk powinno się także zachować miejsca zastoiskowe. Linia brzegowa powinna się charakteryzować dużą różnorodnością i zmiennością. Zaleca się pozostawienie w cieku tzw. elementów siedliskowych (głazów, kamieni, pni drzew), które stanowią element niezbędny do życia gatunków zależnych od środowiska wodnego.
Budowa obiektów małej retencji	Przed przystąpieniem do prac projektowych i uszczegóławianiem rozwiązań technicznych należy zaproponować dokładną lokalizację obiektu małej retencji w oparciu o istniejące materiały fizjograficzne oraz o wizję terenową. Zalecane jest, aby niezależnie od formalnych wymogów zawsze przeprowadzić inwentaryzację przyrodniczą w miejscu lokalizacji obiektu i na jej podstawie zweryfikować zasadność realizacji obiektu, występujące ryzyko oddziaływania na środowisko przyrodnicze (np. na gatunki chronione lub na chronione siedliska przyrodnicze), ograniczenia i wymogi środowiskowe do uwzględnienia w projektowaniu. Najistotniejszym elementem fazy budowy jest właściwa kontrola i nadzór nad prowadzonymi pracami. Szczególnie ważne jest ograniczenie negatywnych oddziaływań na środowisko przyrodnicze, poprzez planowe prowadzenie robót. Generalnie roboty powinny być prowadzone przy niskim stanie wód powierzchniowych i podziemnych oraz poza okresem lęgowym ptaków/sezonem rozrodu płazów i gadów. Zagadnienia związane z organizacją placu budowy, np. dojazd sprzętu, powinny być przeanalizowane już na etapie weryfikacji uwarunkowań środowiskowych i oceny oddziaływania na środowisko. W przypadku prac polegających na regulacji wód oraz budowie wałów przeciwpowodziowych, a także robót melioracyjnych, odwodnień budowlanych oraz innych robót ziemnych zmieniających stosunki wodne na terenach o szczególnych wartościach przyrodniczych, na których znajdują się skupienia roślinności o dużej wartości z punktu widzenia przyrodniczego, terenach o walorach krajobrazowych i ekologicznych, terenach masowych lęgów ptactwa, występowania skupień gatunków chronionych oraz tarlisk, zimowisk, przepławek i miejsc masowej migracji ryb i innych organizmów wodnych, szczególne warunki prowadzenia robót budowlanych mogą być nałożone decyzją regionalnego dyrektora ochrony środowiska wydaną w trybie art.

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

Rodzaj inwestycji	Rozwiązania chroniące środowisko
	118 ustawy o ochronie przyrody. Taka decyzja (lub postanowienie stwierdzające, że nie jest ona wymagana), powinna być uzyskana przed uzyskaniem pozwolenia na budowę.
Budowa, modernizacja, przebudowa infrastruktury sieciowej (dróg, wodociągów, kanalizacji, gazociągów)	W przypadku budowy (przebudowy) infrastruktury liniowej podstawowym środkiem ochronnym siedlisk i gatunków cennych przyrodniczo jest ich uwzględnianie w procesie planowania i projektowania. Budowa nowej oraz modernizacja już istniejącej infrastruktury liniowej nie powinna prowadzić do podziałów obszarów cennych przyrodniczo (defragmentacji siedlisk). W zakresie budowy nowych odcinków infrastruktury liniowej w przypadku zadrzewień i zakrzewień znajdujących się w zasięgu robót ziemnych należy stosować zasady określone w art. 87 a ust. 1 ustawy o ochronie przyrody, a więc prace ziemne oraz inne prace wykonywane ręcznie z wykorzystaniem sprzętu mechanicznego lub urządzeń technicznych, wykonywane w obrębie korzeni, pnia lub korony drzewa lub w obrębie korzeni lub pędów krzewu należy przeprowadzać w sposób najmniej szkodzący drzewom lub krzewom, zabezpieczając je przed: • uszkodzeniami mechanicznymi pni poprzez zastosowanie tymczasowych osłon, np. tkaniny jutowej, desek połączonych drutem lub grubych mat z trzciny lub słomy do wysokości minimalnej 2 m, • fizycznym uszkodzeniem krzewów poprzez wygradzenie terenu ich występowania, • przesuszeniem odkrytych korzeni poprzez ograniczenie do niezbędnego minimum czasu prowadzenia głębokich wykopów oraz stosowanie słomianych mat zabezpieczających bryły korzeniowe przed przesuszeniem, • mechanicznym uszkodzeniem korzeni szkieletowych poprzez ręczne prowadzenie wykopów w strefie brył korzeniowych w obrębie rzutu korony bądź stosowanie metod bezwykopowych, przy czym prace odkrywkowe należy prowadzić w odległości minimum 1 m od pni drzew, a napotkane korzenie przyciąć na równi ze ścianą wykopu, • zanieczyszczeniem gruntu w obrębie brył korzeniowych poprzez lokalizację miejsc postoju maszyn i tymczasowego składowania materiałów budowlanych poza obrysem koron drzew, • mechanicznym uszkodzeniem gałęzi poprzez podwiązywanie gałęzi kolidujących z pracą pojazdów i maszyn wykorzystywanych w trakcie robót budowlanych. W celu ograniczenia negatywnych oddziaływań w trakcie realizacji inwestycji związanych z infrastrukturą liniową należy również stosować następujące rozwiązania w zakresie: 1. Ochrony gleb: • oszczędnie gospodarować terenem, • ograniczyć do niezbędnego minimum zasięg wymiany gruntów, • zorganizować zaplecze budowy w sposób zabezpieczający podłoże przed zanieczyszczeniem, • sprzęt budowlany i transportowy używany w związku z budową powinien być w dobrym stanie technicznym (bez wycieków paliwa), który po zakończeniu pracy lub w przypadku awarii należy odprowadzić na miejsce postoju zapewniające ochronę powierzchni ziemi przed przedostaniem się zanieczyszczeń do środowiska gruntowo-wodnego, • w przypadku niekontrolowanych wycieków substancji ropopochodnych wykonawca powinien dysponować środkami do ich neutralizacji, • należy odpowiednio zdeponować i zagospodarować glebę z obszarów zajętych pod inwestycję, • po zakończeniu prac budowlanych należy uporządkować teren budowy. 2. Ochrony wód podziemnych i powierzchniowych: • zachować szczególną ostrożności w czasie prowadzenia prac w korytach rowów melioracyjnych i w ich rejonie, • zachować wszelkie środki ostrożności zapobiegające przedostaniu się zanieczyszczeń, zwłaszcza węglowodorów ropopochodnych, do środowiska gruntowo-wodnego (wykonawca prac powinien dysponować sprzętem i środkami do neutralizacji ewentualnych zanieczyszczeń środowiska gruntowo-wodnego np. sypkie sorbenty hydrofobowe, hydrofobowe maty sorpcyjne w arkuszach lub rolkach, poduszki i rękawy sorpcyjne, biopreparaty, itp.), • powstające ścieki bytowe z zaplecza budowy powinny być odprowadzane do przewoźnych sanitariatów, a następnie wywożone do oczyszczalni. 3. Ochrony powietrza atmosferycznego: • w miarę możliwości stosować materiały budowlane w postaci płynnej, • w okresie bezdeszczowym można podczas prowadzenia prac ziemnych zraszać powierzchnię terenu wodą w celu ograniczenia pylenia,

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

Rodzaj inwestycji	Rozwiązania chroniące środowisko
	• materiały sypkie transportować wywrotkami wyposażonymi w opony ograniczające pylenie, • wykorzystywać niskoemisyjne środki transportu oraz maszyny. 4. Ochrony klimatu akustycznego: • wykonywać prace budowlane w godzinach 6:00 - 22:00, • stosować nowoczesne maszyny wyposażone w elementy zmniejszające emisję hałasu do środowiska, • w odpowiedni sposób usytuować maszyny na placu budowy.
Zalesianie gruntów	• Każde zalesienie terenu porolnego otwartego wymaga przeprowadzenia kompleksowego rozpoznania przyrodniczego, to znaczy wykonania inwentaryzacji i waloryzacji przyrodniczej tego terenu i jego bezpośredniego otoczenia. • Zalesianie należy dostosować do lokalnych warunków siedliskowych i krajobrazowych, wykorzystując przy tym istniejące zadrzewienia i zakrzaczenia. Powinno się w tym procesie starać o pozostawienie oczek wodnych i bagienek oraz wykorzystywać wszelkie zróżnicowania mikrosiedliskowe w celu urozmaicenia składu gatunkowego zakładanych upraw leśnych. • Należy tworzyć wzdłuż granic: pole uprawne – las lub łąka – las ekotony, charakteryzujące się swoistym składem gatunkowym roślin, złożonym głównie z drzew sadzonych w rozluźnionej więźbie (odległości) oraz krzewów. W wyniku czego przejście między różnymi ekosystemami odbywać się będzie w sposób płynny. • Od rozpoznania siedliskowego, od planu zalesień i inwencji gospodarza zależy, czy zalesienia będą elementem stabilizującym krajobraz, chroniącym glebę i inne zasoby ochrony przyrody, czy staną się głównym instrumentem ochrony i wzbogacania różnorodności biologicznej.

Źródło: opracowanie własne

SPIS TABEL

Tabela 1. Alfabetyczny wykaz skrótów użytych w opracowaniu.....	4
Tabela 2. Struktura użytkowania gruntów na terenie Gminy Stegna.....	7
Tabela 3. Struktura wielkościowa podmiotów gospodarczych zarejestrowanych na terenie Gminy Stegna (stan na 31.12.2020 r.).....	9
Tabela 4. Zestawienie planowanych efektów realizacji programu „Czyste Powietrze” na terenie Gminy Stegna (dla umów podpisanych w latach 2019-2020).....	14
Tabela 5. Zestawienie najważniejszych inwestycji drogowych zrealizowanych przez Gminę Stegna w latach 2018-2020.....	17
Tabela 6. Analiza SWOT dla obszaru interwencji ochrona klimatu i jakości powietrza.....	21
Tabela 7. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji ochrona klimatu i jakości powietrza atmosferycznego.....	22
Tabela 8. Analiza SWOT dla obszaru interwencji zagrożenia hałasem.....	24
Tabela 9. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zagrożenia hałasem.....	25
Tabela 10. Wyniki pomiarów natężenia PEM prowadzonych w ramach systemu Państwowego Monitoringu Środowiska na terenie województwa pomorskiego w latach 2017-2019.....	29
Tabela 11. Analiza SWOT dla obszaru interwencji pola elektroenergetyczne.....	29
Tabela 12. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji pola elektromagnetyczne.....	30
Tabela 13. Wykaz jednolitych części wód powierzchniowych rzek (JCWP) położonych w obrębie Gminy Stegna.....	30
Tabela 14. Podstawowa charakterystyka jednolitych części wód podziemnych (JCWPd), w obrębie których położona jest Gmina Stegna.....	33
Tabela 15. Klasyfikacja i ocena stanu monitorowanych JCWP znajdujących się na terenie Gminy Stegna.....	41
Tabela 16. Charakterystyka punktu badawczego jakości wód podziemnych funkcjonującego w ramach systemu Państwowego Monitoringu Środowiska znajdującego się na terenie Gminy Stegna – wraz z klasą jakości wody za 2019 r.	42
Tabela 17. Zestawienie wyników badań jakości wód podziemnych w punktach pomiarowych zlokalizowanych na terenie powiatu nowodworskiego zgodnie z monitoringiem diagnostycznym przeprowadzonym w 2019 r. w ramach systemu Państwowego Monitoringu Środowiska.....	43
Tabela 18. Analiza SWOT dla obszaru interwencji gospodarowanie wodami.....	43
Tabela 19. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarowanie wodami.....	44
Tabela 20. Zbiorowe zaopatrzenie w wodę na terenie Gminy Stegna w 2020 r.....	44
Tabela 21. Ocena jakości (przydatności do spożycia) wody dostarczanej przez poszczególne urządzenia wodociągowe (wodociągi publiczne) na terenie Gminy Stegna za 2020 r. (nadzór Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Nowym Dworze Gdańskim).....	45
Tabela 22. Przyrost długości sieci wodociągowej na terenie Gminy Stegna w latach 2015-2020.....	45
Tabela 23. Zbiorowe odprowadzanie ścieków na terenie Gminy Stegna w 2020 r.	46
Tabela 24. Przyrost długości sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy Stegna w latach 2015-2020.....	47
Tabela 25. Analiza SWOT dla obszaru interwencji gospodarka wodno-ściekowa.....	49
Tabela 26. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarka wodno-ściekowa.....	49
Tabela 27. Charakterystyka złóż kopalin udokumentowanych na terenie Gminy Stegna.....	50
Tabela 28. Analiza SWOT dla obszaru interwencji zasoby geologiczne.....	51
Tabela 29. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zasoby geologiczne.....	52
Tabela 30. Bonitacja gleb (gruntów) ornych na terenie Gminy Stegna.....	52
Tabela 31. Kategoria agronomiczna gleb użytków rolnych na terenie Gminy Stegna (na podstawie wyników badań przeprowadzonych przez OSChR w latach 2019-2020).....	53
Tabela 32. Odczyn pH gleb użytków rolnych na terenie Gminy Stegna (na podstawie wyników badań przeprowadzonych przez OSChR w latach 2019-2020).....	54
Tabela 33. Potrzeby wapnowania gleb użytków rolnych na terenie Gminy Stegna (na podstawie wyników badań przeprowadzonych przez OSChR w latach 2019-2020).....	54
Tabela 34. Zawartość makroelementów gleb użytków rolnych na terenie Gminy Stegna (na podstawie wyników badań przeprowadzonych przez OSChR w latach 2019-2020).....	54
Tabela 35. Powierzchnia gruntów wyłączonych z użytkowania rolniczego na terenie Gminy Stegna w latach 2018-2020.....	56
Tabela 36. Analiza SWOT dla obszaru interwencji gleby.....	57
Tabela 37. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gleby.....	58
Tabela 38. Ilość odpadów komunalnych odebranych z obszaru Gminy Stegna w 2020 r.	59
Tabela 39. Ilość odpadów komunalnych zebranych w PSZOK w 2020 r.....	60

Tabela 40. Osiągnięte w 2020 r. przez Gminę Stegna poziomy recyklingu oraz ograniczenia składowania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji.....	61
Tabela 41. Analiza SWOT dla obszaru interwencji gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.....	62
Tabela 42. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.....	63
Tabela 43. Struktura własnościowa lasów na terenie Gminy Stegna (stan na dzień 31.12.2019 r.).....	63
Tabela 44. Struktura gatunków lasotwórczych na terenie Gminy Stegna (stan na 01.01.2020 r.).....	64
Tabela 45. Struktura wiekowa lasów na terenie Gminy Stegna (stan na 01.01.2020 r.).....	65
Tabela 46. Charakterystyka rezerwatu przyrody „Mewia Łacha”.....	72
Tabela 47. Charakterystyka pomników przyrody na terenie Gminy Stegna.....	75
Tabela 48. Analiza SWOT dla obszaru interwencji zasoby przyrodnicze.....	76
Tabela 49. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zasoby przyrodnicze.....	77
Tabela 50. Wykaz zakładów dużego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZDR) na terenie województwa pomorskiego (stan na 31.12.2020 r.).....	77
Tabela 51. Analiza SWOT dla obszaru interwencji zagrożenia poważnymi awariami.....	78
Tabela 52. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zagrożenia poważnymi awariami.....	78
Tabela 53. Prognoza stanu poszczególnych komponentów środowiska na terenie Gminy Stegna.....	79
Tabela 54. Spójność „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Stegna na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028” z dokumentami strategicznymi szczebla krajowego, wojewódzkiego, powiatowego i gminnego.....	81
Tabela 55. Przyjęte do realizacji cele, kierunki interwencji i zadania w ramach poszczególnych obszarów interwencji ...	89
Tabela 56. Harmonogram realizacji zadań własnych Gminy Stegna.....	99
Tabela 57. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych przez Gminę Stegna.....	104
Tabela 58. Przykładowe źródła finansowania zadań realizowanych w ramach POŚ.....	110
Tabela 59. Rozwiązania chroniące środowisko przy realizacji poszczególnych rodzajów inwestycji.....	115

SPIS WYKRESÓW

Wykres 1. Struktura użytkowania gruntów na terenie Gminy Stegna.....	8
Wykres 2. Wykres klimatyczny dla Gminy Stegna.....	12
Wykres 3. Przyrost wskaźnika liczby samochodów osobowych zarejestrowanych na terenie powiatu nowodworskiego w przeliczeniu na 1 000 osób w latach 2015-2019.....	16
Wykres 4. Rozkład przestrzenny pola elektrycznego od linii elektroenergetycznych o napięciach 110, 220, 400 kV.....	27
Wykres 5. Długość sieci wodociągowej na terenie Gminy Stegna w latach 2015-2020 [km].....	46
Wykres 6. Długość sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy Stegna w latach 2015-2020 [km].....	47
Wykres 7. Bonitacja gleb gruntów ornych na terenie Gminy Stegna - powierzchnia gleb w danej klasie [ha].....	53
Wykres 8. Potrzeby wapnowania gleb użytków rolnych na terenie Gminy Stegna.....	54
Wykres 9. Zawartość makroelementów gleb użytków rolnych na terenie Gminy Stegna.....	55
Wykres 10. Zmiany powierzchni gruntów leśnych na terenie Gminy Stegna w latach 2015-2020 [ha].....	56
Wykres 11. Struktura odebranych odpadów komunalnych z obszaru Gminy Stegna w 2020 r.....	59
Wykres 12. Struktura zebranych odpadów komunalnych w PSZOK w 2020 r.....	60
Wykres 13. Struktura własnościowa lasów na terenie Gminy Stegna.....	64
Wykres 14. Struktura gatunków lasotwórczych na terenie Gminy Stegna.....	65
Wykres 15. Struktura wiekowa lasów na terenie Gminy Stegna.....	66

SPIS RYSUNKÓW

Rysunek 1. Położenie Gminy Stegna na tle województwa pomorskiego.....	7
Rysunek 2. Układ przestrzenny Gminy Stegna.....	9
Rysunek 3. Lokalizacja turbin wiatrowych na terenie Gminy Stegna.....	15
Rysunek 4. Wyznaczone obszary przekroczeń poziomu docelowego B(a)P w powietrzu w 2020 roku na terenie województwa pomorskiego.....	19
Rysunek 5. Terminy wejścia w życie wymagań „uchwały antysmogowej” dla obszarów wiejskich województwa pomorskiego w zakresie wymiany urządzeń grzewczych opalanych paliwami stałymi.....	21
Rysunek 6. Mapa akustyczna dla drogi ekspresowej S7 na terenie Gminy Stegna (emisja hałasu – wskaźnik L_{DWN}).....	24
Rysunek 7. Przebieg linii energetycznych wysokiego napięcia (110 kV) przez obszar Gminy Stegna (wraz z lokalizacją stacji energetycznych tj. GPZ zasilających gminę).....	26
Rysunek 8. Przebieg linii elektroenergetycznej 400 kV przez teren Gminy Stegna.....	26

Rysunek 9. Lokalizacja stacji bazowych łączności bezprzewodowej na terenie Gminy Stegna	28
Rysunek 10. Sieć hydrograficzna Gminy Stegna.....	31
Rysunek 11. Zasięg terytorialny JCWPd nr 15.....	32
Rysunek 12. Zasięg terytorialny JCWPd nr 16.....	33
Rysunek 13. Zasięg terytorialny JCWPd nr 17.....	33
Rysunek 14. Łączne zagrożenie suszą obszaru województwa pomorskiego oraz Gminy Stegna.....	35
Rysunek 15. Zagrożenie suszą rolniczą obszaru woj. pomorskiego oraz Gminy Stegna	36
Rysunek 16. Zagrożenie suszą hydrologiczną obszaru woj. pomorskiego oraz Gminy Stegna.....	36
Rysunek 17. Zagrożenie suszą hydrogeologiczną obszaru woj. pomorskiego oraz Gminy Stegna	37
Rysunek 18. Obszary szczególnego zagrożenia powodziowego (OSZP) oraz obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi (ONNP) na terenie Gminy Stegna	38
Rysunek 19. Obszary zagrożone podtopieniami na terenie Gminy Stegna	39
Rysunek 20. Lokalizacja złóż kopalin udokumentowanych na terenie Gminy Stegna (bez złóż skreślonych z bilansu zasobów).....	51
Rysunek 21. Lokalizacja obszaru Natura 2000 Ostoja w Ujściu Wisły.....	71
Rysunek 22. Lokalizacja obszarów Natura 2000 Ujście Wisły oraz Dolina Dolnej Wisły	72
Rysunek 23. Lokalizacja rezerwatu przyrody „Mewia Łacha”	73
Rysunek 24. Lokalizacja obszarów chronionego krajobrazu na terenie Gminy Stegna	75
Rysunek 25. Lokalizacja pomników przyrody na terenie Gminy Stegna	76