

**UCHWAŁA NR .../.../.....
RADY GMINY GŁÓWCZYCE
z dnia**

**w sprawie uchwalenia aktualizacji Programu Ochrony Środowiska
dla Gminy Główczyce na lata 2025 - 2028 z perspektywą na lata 2029 - 2032**

Na podstawie art. 7 ust. 1 pkt 1, art. 18 ust. 2 pkt 15 ustawy z dnia 8 marca 1990r. o samorządzie gminnym (Dz. U. z 2024 r. poz. 1465 z późn. zm.) oraz art. 18 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2024 r. poz. 54 z późn. zm.)

uchwala się, co następuje:

§ 1. 1. Uchwala się aktualizację Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Główczyce na lata 2025 - 2028 z perspektywą na lata 2029 - 2032.

2. Program Ochrony Środowiska stanowi załącznik do niniejszej uchwały.

§ 2. Wykonanie uchwały powierza się Wójtowi Gminy Główczyce.

§ 3. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.



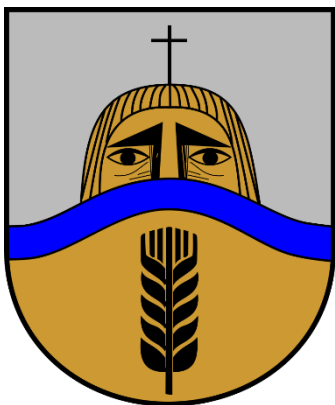
ZAŁĄCZNIK DO UCHWAŁY

NR

RADY GMINY W GŁÓWCZYCACH

Z DNIA

**AKTUALIZACJA PROGRAMU OCHRONY
ŚRODOWISKA DLA GMINY GŁÓWCZYCE
NA LATA 2025 - 2028
Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2029 - 2032**



GMINA GŁÓWCZYCE

ul. Kościuszki 8

76-220 Główczyce

www.glowczyce.pl

Główczyce, czerwiec 2025 r.

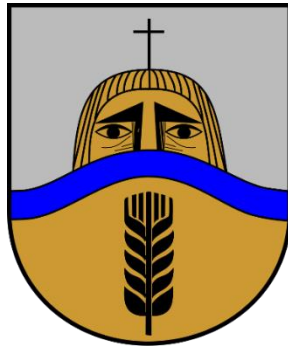


 Pomorskie

www.glowczyce.dt.pl



ZAMAWIAJACY:



GMINA GŁÓWCZYCE

ul. Kościuszki 8

76-220 Głowczyce

www.glowczyce.pl

WYKONAWCA:



OPTINO MARIUSZ CYBUŁKA

os. Wojska Polskiego 6/15

62 - 065 Grodzisk Wlkp.

www.optino.pl

Kierownik projektu

mgr inż. Mariusz Cybułka

Współpraca

Pracownicy Urzędu Gminy w Głowczycach

Głowczyce, czerwiec 2025 r.



SPIS TREŚCI:

I. WYKAZ SKRÓTÓW STOSOWANYCH W DOKUMENCIE.....	8
II. WSTĘP.....	9
2.1. Podstawa opracowania.....	9
2.2. Przedmiot opracowania.....	9
2.3. Potrzeba i cel opracowania.....	9
2.4. Metodyka opracowania.....	10
III. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	12
IV. CHARAKTERYSTYKA GMINY GŁÓWCZYCE.....	15
4.1. Uwarunkowania lokalizacyjne	15
4.2. Uwarunkowania klimatyczne	19
4.3. Uwarunkowania społeczne.....	21
4.3.1. Użytkowanie terenu	21
4.3.2. Struktura procesów demograficznych.....	22
4.4. Uwarunkowania gospodarcze	23
4.4.1. Działalność gospodarcza	23
4.4.2. Gospodarka rolna.....	23
4.4.3. Przemysł.....	24
4.5. Uwarunkowania komunikacyjne	25
4.5.1. Komunikacja drogowa	25
4.5.2. Komunikacja kolejowa.....	25
4.5.3. Komunikacja rowerowa	25
4.6. Uwarunkowania turystyczne	25
V. OCENA STANU ŚRODOWISKA GMINY GŁÓWCZYCE.....	26
5.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza.....	26
5.1.1. Ocena stanu jakości powietrza	26
5.1.2. Emisja zanieczyszczeń na terenie gminy Główny - emisja niska.....	35
5.1.2.1. Ciepłownictwo.....	36
5.1.2.2. Sieć gazowa.....	36
5.1.2.3. Elektroenergetyka	36
5.1.3. Emisja zanieczyszczeń na terenie gminy Główny - emisja drogowa	37
5.1.4. Metody ograniczania zanieczyszczeń do powietrza	38
5.1.4.1. Program Ochrony Powietrza	38
5.1.4.2. Uchwała „antysmogowa”.....	40
5.1.4.3. Metody ograniczania emisji zanieczyszczeń do powietrza - podsumowanie	42
5.2. Zagrożenia hałasem.....	43
5.2.1. Hałas komunikacyjny	43
5.2.1.1. Badania klimatu akustycznego - Główny Inspektorat Ochrony Środowiska	44
5.2.1.2. Badania klimatu akustycznego - Zarząd Dróg Wojewódzkich w Gdańsku	44
5.2.1.3. Program ochrony środowiska przed hałasem.....	44
5.2.2. Hałas przemysłowy.....	45
5.2.3. Inne źródła hałasu	45



5.3. Pola elektromagnetyczne	45
5.4. Gospodarowanie wodami	47
5.4.1. Wody podziemne	47
5.4.1.1. Charakterystyka ogólna	47
5.4.1.3. Główne zbiorniki wód podziemnych	51
5.4.1.2. Jednolite części wód podziemnych	51
5.4.1.5. Monitoring wód podziemnych	54
5.4.2. Wody powierzchniowe	55
5.4.2.1. Charakterystyka ogólna	55
5.4.3. Jednolite części wód powierzchniowych	56
5.4.4. Jakość wód powierzchniowych	59
5.4.5. Źródła i tendencje przeobrażeń wód powierzchniowych	61
5.4.6. Mała retencja	63
5.5. Gospodarka wodno-ściekowa	64
5.5.1. Zaopatrzenie w wodę	64
5.5.2. Charakterystyka sieci wodociągowej	65
5.5.3. Charakterystyka sieci kanalizacji sanitarnej	66
5.5.4. Oczyszczalnie ścieków	67
5.5.5. Charakterystyka sieci kanalizacji deszczowej	68
5.6. Budowa geologiczna	69
5.6.1. Geologia	69
<i>Rysunek nr 25. Położenie gminy Główny na tle mapy geologicznej Polski</i>	<i>70</i>
<i>Źródło: Objasnienia do mapy geośrodowiskowej Polski - Arkusz Główny (11)</i>	<i>70</i>
5.6.2. Zasoby naturalne	71
5.7. Gleby	74
5.7.1. Charakterystyka rozmieszczenia typów gleb	74
5.7.2. Degradacja naturalna gleb	75
5.7.3. Degradacja chemiczna gleb	75
5.8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	76
5.8.1. Gospodarka odpadami komunalnymi	76
5.8.2. Gospodarka odpadami zawierającymi azbest	78
5.9. Zasoby przyrodnicze	79
5.9.1. Flora gminy	79
5.9.1.1. Roślinność potencjalna	79
5.9.1.2. Lasy	83
5.9.1.3. Zieleń urządzona	85
5.9.2. Fauna gminy	86
5.9.3. Potencjalne przyczyny degradacji szaty roślinnej i przeobrażeń fauny	87
5.9.4. Łowiectwo	87
5.10. Formy ochrony przyrody	88
5.10.1. Park Narodowy)	90
5.10.2. Rezerwaty przyrody	91
5.10.2.1. Bagna Izbickie	91
5.10.3.2. Torfowisko Pobłockie	92
5.10.3. Obszary Natura 2000	93
5.10.3.1. Obszar Natura 2000 - Bagna Izbickie	94
5.10.3.2. Obszar Natura 2000 - Torfowisko Pobłockie	95
5.10.3.3. Obszar Natura 2000 - Dolina Łupawy	96
5.10.3.4. Obszar Natura 2000 - Ostoja Słowińska	97
5.10.3.5. Obszar Natura 2000 - Pobrzeże Słowińskie	99
5.10.4. Użytki ekologiczne	99
5.10.5. Pomniki przyrody	99



5.10.6. Korytarze ekologiczne	100
5.10.7. Ochrona gatunkowa	103
5.10.8. Zestawienie wielkości zasobów i walorów przyrodniczych	103
5.11. Potencjalne zagrożenia na terenie gminy Głównyce.....	104
5.11.1. Zagrożenia poważnymi awariami	104
5.11.2. Zagrożenia powodziowe	105
5.11.3. Zagrożenia suszą	109
5.11.4. Zagrożenie osiadaniem	110
5.11.5. Zagrożenie powstawaniem zapadlisk i osuwisk	110
5.11.6. Zagrożenia gatunkami inwazyjnymi	110
5.11.7. Potencjalne problemy związane z nieużytkami	112
5.12. Odnawialne źródła energii.....	112
5.12.1. Energia słoneczna	112
5.12.2. Energia wiatru	114
5.12.3. Energia geotermalna	115
5.12.4. Energia wodna	116
5.12.5. Energia biomasy	117
5.12.6. Energia biogazu	117
5.12.7. Podsumowanie	118
5.13. Prognoza stanu środowiska do 2032 roku.....	119
VI. ZAGADNIENIA HORYZONTALNE	124
6.1. Ochrona różnorodności biologicznej	124
6.2. Adaptacja do zmian klimatu	125
6.3. Zasady realizacji inwestycji.....	127
6.4. Obszary chronione w procedurze inwestycyjnej np. obszarów Natura 2000	128
VII. STRATEGIA DZIAŁAŃ GMINY GŁÓWCZYCE DO 2032 ROKU.....	130
7.1. Założenia wyjściowe do Programu Ochrony Środowiska	130
7.1.1. Założenia i uwarunkowania wynikające z dokumentów szczebla krajowego	130
7.1.1.1. Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju - Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności	130
7.1.1.2. Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030 (KSRR)	131
7.1.1.3. Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030.....	132
7.1.1.4. Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030).....	133
7.1.1.5. Polityka Ekologiczna Państwa 2030.....	133
7.1.1.6. Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030.....	134
7.1.1.7. Polityka Energetyczna Polski do roku 2040.....	135
7.1.2. Założenia i uwarunkowania wynikające z dokumentów szczebla wojewódzkiego	135
7.1.2.1. Program Ochrony Środowiska dla Województwa Pomorskiego 2030.....	135
7.1.3. Założenia i uwarunkowania wynikające z dokumentów szczebla powiatowego	136
7.1.3.1. Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Słupskiego na lata 2024-2027 z perspektywą do 2030.....	136
7.2. Struktura Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Głównyce.....	137
7.3. Analiza SWOT	137
7.4. Ocena stopnia realizacji założonych celów w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Głównyce.....	149



7.5. Strategia realizacji celów ekologicznych	151
7.6. Przyjęte kryteria wyboru zadań priorytetowych	152
7.7. Harmonogram realizacji zadań ekologicznych	164
VIII. SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	183
8.1. Założenia systemu finansowania inwestycji.....	183
8.1.1. Źródła finansowania inwestycji w ochronie środowiska.....	183
8.1.2. Struktura finansowania.....	183
8.2. Zarządzanie Programem Ochrony Środowiska	185
8.2.1. Instrumenty prawne	187
8.2.2. Instrumenty finansowe	187
8.2.3. Instrumenty polityczne	187
8.2.4. Instrumenty społeczne	187
8.2.5. Instrumenty strukturalne	188
8.3. Monitorowanie programu ochrony środowiska	189
8.3.1. Zasady monitoringu	189
8.3.1.1. Monitoring środowiska	190
8.3.1.2. Monitoring programu	190
8.3.1.3. Monitoring odczuć społecznych	191
8.3.2. Monitorowanie założonych efektów ekologicznych.....	191
8.4. Działania edukacyjne	194
8.4.1. Potrzeba edukacji ekologicznej	195
8.4.2. Sposoby prowadzenia akcji edukacyjnej społeczeństwa	195
8.4.3. Społeczne kampanie informacyjne.....	195
IX. STRATEGICZNA OCENA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO	196
X. BIBLIOGRAFIA	197
XI. SPIS TABEL.....	200
XII. SPIS RYSUNKÓW.....	201
XIII. SPIS WYKRESÓW.....	202



I. WYKAZ SKRÓTÓW STOSOWANYCH W DOKUMENCIE

Program Ochrony Środowiska wymusza na wszystkich uczestnikach procesów decyzyjnych i inwestycyjnych zastosowanie jednakowej terminologii dotyczącej całokształtu ochrony środowiska. Poniżej przedstawione zostały znaczenia skrótów użytych w opracowaniu.

- ♦ **CRFOP** - Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody
- ♦ **EEA** - Europejska Agencja Środowiska
- ♦ **GDDKiA** - Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
- ♦ **GDOŚ** - Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
- ♦ **GIOŚ** - Generalny Inspektorat Ochrony Środowiska
- ♦ **GMINA** - Gmina Główczyce
- ♦ **GUS BDL** - Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych
- ♦ **GZWP** - Główne Zbiorniki Wód Podziemnych
- ♦ **IOŚ** - Inspekcja Ochrony Środowiska
- ♦ **JCWP** - Jednolite części wód powierzchniowych
- ♦ **JCWpd** - Jednolite części wód podziemnych
- ♦ **JST** - Jednostka Samorządu Terytorialnego
- ♦ **KOBiZE** - Krajowy Ośrodek Bilansowania i Zarządzania Emisjami,
- ♦ **KPOŚK** - Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych
- ♦ **LP** - Lasy Państwowe
- ♦ **MŚ** - Ministerstwo Środowiska
- ♦ **MPZP** - Miejskowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego
- ♦ **NFOŚiGW** - Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
- ♦ **NPRGN** - Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej
- ♦ **OSO** - Obszary specjalnej ochrony ptaków
- ♦ **OZE** - Odnawialne Źródła Energii
- ♦ **PEM** - Promieniowanie elektromagnetyczne
- ♦ **PEP** - Polityka Ekologiczna Państwa 2030
- ♦ **PGN** - Plan Gospodarki Niskoemisyjnej
- ♦ **PGO** - Plan Gospodarki Odpadami
- ♦ **PGWWP** - Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie
- ♦ **PIG - PIB** - Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy
- ♦ **PMŚ** - Państwowy Monitoring Środowiska
- ♦ **PONE** - Program Ograniczenia Niskiej Emisji
- ♦ **POP** - Program Ochrony Powietrza
- ♦ **POŚ** - Program Ochrony Środowiska
- ♦ **PSZOK** - Punkt selektywnego zbierania odpadów komunalnych
- ♦ **PWIS** - Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny
- ♦ **RDLP** - Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych
- ♦ **RDOŚ** - Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
- ♦ **RDW** - Ramowa Dyrektywa Wodna
- ♦ **RWMŚ** - Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska
- ♦ **RZGW** - Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej
- ♦ **RZZO** - Regionalny Zakład Zagospodarowania Odpadów
- ♦ **SOO** - Specjalne obszary ochrony siedlisk
- ♦ **SUW** - Stacja Uzdatniania Wody
- ♦ **UE** - Unia Europejska
- ♦ **UMWP** - Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego
- ♦ **WFOŚiGW** - Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
- ♦ **WIOŚ** - Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
- ♦ **WPF** - Wieloletnia Prognoza Finansowa
- ♦ **WPGO** - Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami
- ♦ **WSSE** - Wojewódzka Stacja Sanitarno - Epidemiologiczna
- ♦ **ZDP** - Zarząd Dróg Powiatowych
- ♦ **ZDR** - Zakłady o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii
- ♦ **ZDW** - Zarząd Dróg Wojewódzkich
- ♦ **ZZR** - Zakłady o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii



II. WSTĘP

2.1. Podstawa opracowania

Obowiązek wykonania Programu Ochrony Środowiska wynika z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2024 r. poz. 54 ze zm.). Zgodnie z zapisami ustawy, **polityka ochrony środowiska** - czyli zespół działań mających na celu stworzenie warunków niezbędnych do realizacji ochrony środowiska, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju - prowadzona jest m.in. za pomocą wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska.

Poprzednio obowiązująca „Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Główny na lata 2015 - 2018 z perspektywą na lata 2019 - 2022” przyjęta została Uchwałą nr XVIII/152/2016 Rady Gminy Główny z dnia 14 czerwca 2016 roku.

2.2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest „Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Główny na lata 2025 - 2028 z perspektywą na lata 2029 - 2032”. Niniejszy dokument prezentuje aktualne problemy związane z ochroną oraz kształtowaniem środowiska przyrodniczego na terenie gminy.

Przedmiotowy dokument wskazuje również tzw. „punkty zapalne” w środowisku, wywołane nie zrównoważonym rozwojem gospodarczym, jak i przedstawia konkretne propozycje działań zmierzających do stopniowej likwidacji zagrożeń. Hierarchiczne uporządkowanie celów pod kątem ich ważności decyduje przede wszystkim o podziale przyszłego budżetu oraz spodziewanych środków pomocowych przeznaczonych na ochronę środowiska prowadzoną na terenie gminy Główny.

Obok wymienionych wyżej funkcji Program Ochrony Środowiska spełnia również funkcje promocyjne i informacyjne. Dokument informuje o stanie środowiska oraz o podejmowanych działaniach zmierzających do jego poprawy. Program oprócz promocji walorów przyrodniczych ma za zadanie promować także gminę Główny, której elementem strategii rozwoju jest ochrona środowiska.

2.3. Potrzeba i cel opracowania

Zgodnie z zapisami „Wytycznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska” wydanymi przez Ministerstwo Środowiska we wrześniu 2015 roku:

„Podstawowym celem sporządzenia i uchwalenia POŚ jest realizacja przez jednostki samorządu terytorialnego polityki ochrony środowiska zbieżnej z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych. POŚ powinny stanowić podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem spajającą wszystkie działania i dokumenty dotyczące ochrony środowiska i przyrody na szczeblu danej JST”.

Ochrona środowiska przyrodniczego jest jedną z głównych dróg do osiągnięcia zrównoważonego rozwoju, czyli osiągnięcia ładu ekologicznego, społecznego, ekonomicznego, gospodarczego oraz przestrzennego. Wszystkie wymienione zasady zrównoważonego rozwoju oraz ochrony środowiska zostały uwzględnione w niniejszym opracowaniu. Zasady te są zależne od specyfiki oraz od rzeczywistych potrzeb danej jednostki samorządu terytorialnego.

Do najbardziej istotnych celów i kierunków działań w zakresie rozwoju społeczno - gospodarczego i ochrony środowiska wytyczonych dla gminy Główny należą:

- ♦ **ochrona powietrza, ochrona przed hałasem** - zapewnienie wysokiej jakości powietrza, redukcja emisji gazów i pyłów, zminimalizowanie uciążliwego hałasu,
- ♦ **ochrona wód** - zapewnienie odpowiedniej jakości użytkowej wód, racjonalizacja zużycia wody, właściwa gospodarka wodno-ściekowa,



- ♦ **ochrona gleb i powierzchni ziemi** - zapewnienie odpowiedniej jakości użytkowej gleb, ochrona przed degradacją,
- ♦ **racjonalne użytkowanie zasobów naturalnych** - zmniejszenie zużycia energii, surowców i materiałów, wzrost udziału wykorzystywanych zasobów odnawialnych, ochrona zasobów kopalin,
- ♦ **ochrona zasobów przyrodniczych** - zachowanie zasobów przyrodniczych z uwzględnieniem ich różnorodności oraz rozwój zasobów leśnych, racjonalna eksploatacja lasów,
- ♦ **doskonalenie i racjonalizowanie systemu gospodarki odpadami** - zmniejszenie ilości wytwarzanych odpadów, zwiększenie poziomów odzysku,
- ♦ **rozwijanie współpracy z gminami** - wspólne działania na rzecz ochrony środowiska,
- ♦ **prowadzenie skutecznej akcji edukacyjnej** - działania zmierzające do pogłębienia świadomości ekologicznej mieszkańców.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Główny jest dokumentem kształtującym długofalową politykę ochrony środowiska. Przedstawione w nim zagadnienia ujęte zostały w sposób kompleksowy, z wyznaczeniem celów strategicznych, krótko i długoterminowych, a także przyjęciem zadań z zakresu wszystkich sektorów ochrony środowiska określonych w dokumentach strategicznych wyższego szczebla. Wypełnienie zawartych celów i zadań przyczyni się do poprawy środowiska naturalnego i poziomu życia mieszkańców.

Realizacja zdefiniowanych ekologicznych celów strategicznych w powiązaniu z programem edukacji ekologicznej społeczeństwa powinna zapewnić rozwój zgodny z zasadami zrównoważonego rozwoju.

2.4. Metodyka opracowania

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Główny opracowany został zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, a także „Wytocznymi do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska” wydanymi przez Ministerstwo Środowiska we wrześniu 2015 r.

Dokument oparty został o postanowienia dokumentów strategicznych wyższego szczebla oraz o postanowienia wynikające z innych dokumentów planistycznych - opracowań lokalnych, z uwzględnieniem wymogów wynikających z obowiązujących przepisów prawa.

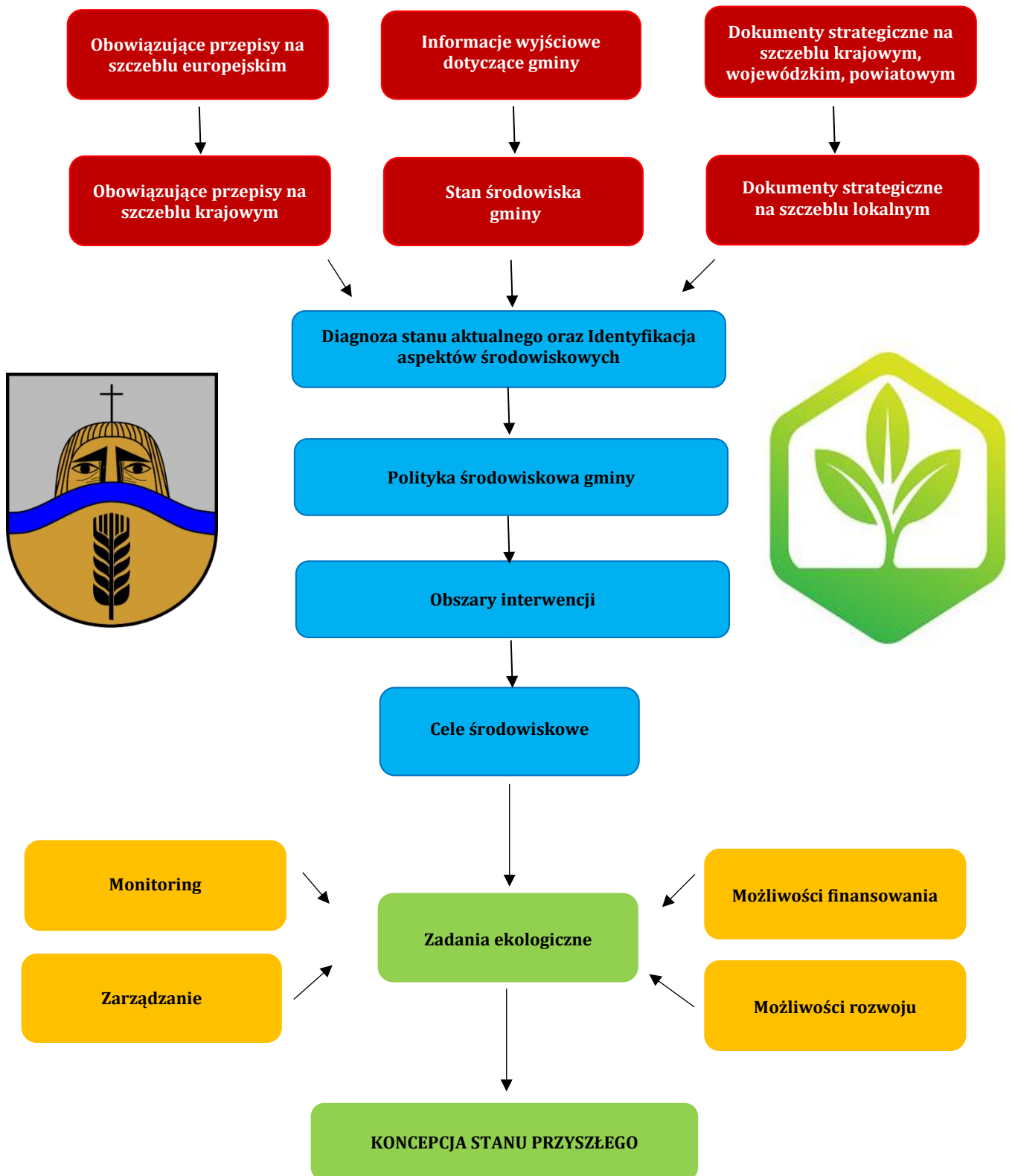
Natomiast diagnoza stanu środowiska naturalnego gminy sporządzona została głównie na podstawie opracowań Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska - Regionalnego Wydziału Monitoringu Środowiska w Gdańsku, danych Głównego Urzędu Statystycznego, a także informacji zawartych na stronach internetowych instytucji publicznych, działających w obszarze ochrony środowiska na danym obszarze.

Całość opracowania została oparta o bieżące konsultacje z wyznaczonymi przedstawicielami Urzędu Gminy w Głównych. Do sporządzenia niezbędne były również konsultacje z jednostkami i organizacjami, których działalność na terenie gminy związana jest w sposób bezpośredni i pośredni z ochroną środowiska, kształtowaniem środowiska, rozwojem infrastrukturalnym i edukacją ekologiczną.

Na poniższym rysunku przedstawiono ogólny schemat konstruowania „Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Główny na lata 2025 - 2028 z perspektywą na lata 2029 - 2032”.



Rysunek nr 1. Schemat tworzenia Programu Ochrony Środowiska



Źródło: Analiza własna



III. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

„Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Główny na lata 2025 - 2028 z perspektywą na lata 2029 - 2032” został wykonany zgodnie z ustawowymi wymogami - ustawą Prawo ochrony środowiska - art. 17. Przy tworzeniu dokumentu kierowano się także wskazaniem Ministerstwa Środowiska w tym zakresie - *Wytycznymi do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska* - Warszawa, wrzesień 2015r. Zgodnie z zapisami „Wytycznych...:

„Podstawowym celem sporządzenia i uchwalenia POŚ jest realizacja przez jednostki samorządu terytorialnego polityki ochrony środowiska zbieżnej z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych. POŚ powinny stanowić podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem spajającą wszystkie działania i dokumenty dotyczące ochrony środowiska i przyrody na szczeblu danej JST”.

Polityka środowiskowa gminy Główny jest ukierunkowana przede wszystkim na zagadnienia dotyczące:

- ♦ **ochrony powietrza, ochrony przed hałasem** - zapewnienie wysokiej jakości powietrza, redukcja emisji gazów i pyłów, zminimalizowanie uciążliwego hałasu,
- ♦ **ochrony wód** - zapewnienie odpowiedniej jakości użytkowej wód, racjonalizacja zużycia wody, właściwa gospodarka wodno - ściekowa,
ochrony gleb i powierzchni ziemi - zapewnienie odpowiedniej jakości użytkowej gleb, ochrona przed degradacją,
- ♦ **racjonalnego użytkowania zasobów naturalnych** - zmniejszenie zużycia energii, surowców i materiałów, wzrost udziału wykorzystywanych zasobów odnawialnych, ochrona zasobów kopalin,
- ♦ **ochrony zasobów przyrodniczych** - zachowanie zasobów przyrodniczych z uwzględnieniem ich różnorodności, oraz rozwój zasobów leśnych, racjonalna eksploatacja lasów,
- ♦ **doskonalenia i racjonalizowania systemu gospodarki odpadami** - zmniejszenie ilości wytwarzanych odpadów, zwiększenie poziomów odzysku,
- ♦ **rozwijania współpracy z gminami** - wspólne działania na rzecz ochrony środowiska,
- ♦ **prowadzenia skutecznej akcji edukacyjnej** - działania zmierzające do pogłębienia świadomości ekologicznej mieszkańców.

Uwzględniając stan poszczególnych elementów środowiska zaproponowano działania zmierzające do poprawy istniejących warunków. Dokument określa główne problemy środowiskowe gminy Główny w postaci głównych obszarów interwencji i przypisanych do nich celów operacyjnych, jakie należy podjąć w zakresie ochrony środowiska. Wyznaczone cele operacyjne stanowią podstawę dla realizacji konkretnych działań na przestrzeni kilku najbliższych lat. Działania te zostały wyznaczone na podstawie analizy stanu środowiska przyrodniczego, przewidywanych kierunków rozwoju oraz informacji w zakresie planowanych inwestycji. Do konkretnego działania przedstawionego w planie operacyjnym wskazano również podmiot odpowiedzialny za jego realizację.

Harmonogram prowadzenia działań zawiera zadania krótko i długookresowe oraz mechanizmy finansowo - ekonomiczne. Dodatkowo w Programie określono również zasady zarządzania oraz sposoby monitoringu jego realizacji. Ponadto dokonano również oceny efektywności dostępnych narzędzi służących zarządzaniu środowiskiem. W harmonogramach realizacyjnych Programu zestawiono cele i zadania ekologiczne gminy Główny w odniesieniu do konkretnych elementów środowiska. W przedmiotowym Programie Ochrony Środowiska wyznaczono następujące obszary interwencji:

- ♦ **Obszar I** - Ochrona klimatu i jakości powietrza,
- ♦ **Obszar II** - Zagrożenia hałasem,
- ♦ **Obszar III** - Pola elektromagnetyczne,



- ♦ **Obszar IV** - Gospodarowanie wodami,
- ♦ **Obszar V** - Gospodarka wodno-ściekowa,
- ♦ **Obszar VI** - Gleby oraz zasoby geologiczne,
- ♦ **Obszar VII** - Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów,
- ♦ **Obszar VIII** - Zasoby przyrodnicze,
- ♦ **Obszar IX** - Zagrożenia poważnymi awariami,
- ♦ **Obszar X** - Edukacja ekologiczna.¹⁾

Proces zarządzania środowiskiem spoczywa na władzach lokalnych. Mając na uwadze spójność koordynacji działań pomiędzy poszczególnymi szczeblami władz samorządowych i rządowych, a także współpracę z pozostałymi partnerami, zarządzanie środowiskiem przy pomocy Programu Ochrony Środowiska wymagać będzie ustalenia roli i zakresu działania poszczególnych podmiotów zaangażowanych w jego realizację, struktury organizacji oraz systemu monitoringu.

Władze gminy pełnią w odniesieniu do Programu kilka funkcji. Jedną z ważniejszych jest *funkcja regulacyjna*, na którą składają się akty prawa miejscowego - uchwały oraz decyzje administracyjne związane odpowiednio z określonymi obszarami zagadnień środowiskowych. Władze pełnią również *funkcje wykonawcze* (zadania wynikające z ustaw) i kontrolne.

Realizacja zadań wytyczonych w Programie Ochrony Środowiska wiąże się z wysokimi nakładami inwestycyjnymi. Większość instytucji, które udzielają dotacji lub korzystnie oprocentowanych kredytów na inwestycje w dziedzinie ochrony środowiska wymaga, żeby inwestycja osiągnęła odpowiednio duży efekt ekologiczny i objęła swym zasięgiem możliwie największą liczbę mieszkańców aglomeracji, gminy lub związku gmin. Wdrażanie Programu będzie możliwe dzięki stworzeniu sprawnego systemu finansowania ochrony środowiska. Środki na finansowanie zadań związanych z ochroną środowiska pochodzić mogą z następujących źródeł:

- ♦ środki własne gminy Główny,
- ♦ Wojewódzki i Narodowy Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
- ♦ fundusze strukturalne i celowe,
- ♦ kredyty bankowe na preferencyjnych warunkach (np. Bank Ochrony Środowiska),
- ♦ pozyskanie inwestora strategicznego, może nim być także inwestor zagraniczny.

Warunkiem realizacji Programu Ochrony Środowiska jest ustalenie systemu zarządzania tym dokumentem. Zarządzanie Programem odbywa się z uwzględnieniem zasad zrównoważonego rozwoju, w oparciu o instrumenty zarządzania zgodne z kompetencjami i obowiązkami podmiotów zarządzających. Stanowi on narzędzie koordynacji działań podejmowanych w sferze ochrony środowiska przez służby administracji publicznej, instytucje i przedsiębiorstwa, **a przede wszystkim przez mieszkańców gminy Główny**.

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

Monitoring powinien być sprawowany w następujących zakresach:

- ♦ monitoring środowiska,
- ♦ monitoring programu,
- ♦ monitoring odczuć społecznych.

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

¹⁾ Obszar interwencji X - Edukacja ekologiczna nie znajduje odzwierciedlenia w „Wytycznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska”, niemniej jednak stanowi on podstawę do realizacji wszystkich zamierzeń inwestycyjnych przedstawionych w niniejszym opracowaniu.



Najważniejszym wskaźnikiem jest monitorowanie realizacji poszczególnych zadań. Urząd Gminy w Głowczycach będzie oceniał, co dwa lata, stopień wdrożenia Programu, natomiast na bieżąco będzie kontrolował postęp w zakresie wykonania przedsięwzięć zdefiniowanych w dokumencie. W 2027 roku nastąpi ocena postępów realizacji przedsięwzięć przewidzianych do realizacji w latach 2025 - 2026. Wyniki oceny będą stanowiły wkład dla listy przedsięwzięć, obejmujących okres 2027 - 2032. Ten cykl będzie się powtarzał co każde dwa lata, zapewniając tym samym ciągły nadzór nad wykonaniem Programu.

W przypadku nieosiągnięcia zaplanowanych zamierzeń należy dokonać analizy sytuacji i poznać jej przyczyny. Powodem mogą być np. brak czasu, środków finansowych, zasobów ludzkich lub też zmiana kolejności przewidzianych w programie zadań priorytetowych. W cyklach będzie oceniany stopień realizacji celów ekologicznych. Ocena ta będzie bazą do ewentualnej korekty celów i strategii ich realizacji. Taka procedura pozwoli na spełnienie wymagań zapisanych w ustawie Prawo ochrony środowiska, dotyczących okresu, na jaki jest przyjmowany program ochrony środowiska i systemu raportowania o stanie realizacji programu ochrony środowiska:

- ♦ ocena postępów we wdrażaniu Programu, w tym przygotowanie raportu - co dwa lata,
- ♦ ewentualna aktualizacja listy przedsięwzięć - co dwa lata,
- ♦ ewentualna aktualizacja polityki ochrony środowiska, tj. celów ekologicznych i kierunków działań.

W ocenie postępu wdrażania Programu Ochrony Środowiska oraz jego faktycznego wpływu na środowisko pomocna jest analiza i monitorowanie założonych efektów ekologicznych. Powinny być one realizowane przy pomocy wskaźników (mierników) stanu środowiska i zmian presji na środowisko, a także na wskaźnikach świadomości społecznej.

W przedmiotowym dokumencie dokonano szczegółowej charakterystyki zasobów i składników środowiska przyrodniczego gminy Głowczyce. Na podstawie analizy scharakteryzowanych elementów sporządzono ocenę zagrożeń i tendencji przeobrażeń środowiska przyrodniczego. Wskazano również źródła i przyczyny zachodzących przeobrażeń.



IV. CHARAKTERYSTYKA GMINY GŁÓWCZYCE

4.1. Uwarunkowania lokalizacyjne

Główny - gmina wiejska, położona w północno-zachodniej części województwa pomorskiego w powiecie słupskim. Powierzchnia gminy wynosi 322,10 km², gdzie przeważającą część zajmują użytki rolne oraz grunty leśne. Stan ludności gminy na dzień 31 grudnia 2023 r. wyniósł 8.412 stałych oraz tymczasowych mieszkańców. Gęstość zaludnienia wynosi 26,1 osób/km². Gmina sąsiaduje z gruntami przynależnymi administracyjnie do:

- ♦ od strony północnej z gruntami należącymi do gminy Smołdzino,
- ♦ od strony południowej z gruntami należącymi do gminy Damnica oraz gminy Potęgowo,
- ♦ od strony wschodniej z gruntami należącymi do gminy Nowa Wieś Lęborska oraz gminy Wicko w powiecie lęborskim,
- ♦ od strony zachodniej z gruntami należącymi do gminy Redzikowo.

W skład gminy wchodzi 27 sołectw oraz 1 osiedle: Będziechowo, Cecenowo, Ciemino, Choćmirówko, Dargoleza, Drzeżewo, Główny, Gorzysław, Gorzyno, Izbica, Klęcino, Pobłocie, Podole Wielkie, Rumsko, Rzuszcze, Siodłonie, Skórzyno, Stowięcino, Szelewo, Szczypkowice, Warblino, Wolinia, Wykosowo, Wielka Wieś, Zgojewo, Żoruchowo, Żelkowo oraz Główny - Osiedle. Gmina obejmuje zasięgiem 49 miejscowości, z których największa to miejscowość Główny.

Granica gminy Główny w części północnej wyznaczona jest przez brzeg jeziora Łebsko, w części wschodniej przez koryto rzeki Łeby. Granica południowa Gminy przebiega głównie przez tereny rolne, pola uprawne i łąki, w części zachodniej przez tereny leśne. Północno - zachodnią granicę wyznacza rzeka Pustynka wpadająca do jeziora Łebsko. Przez obszar Gminy Główny przebiega centralnie, w kierunku zachód - wschód, droga wojewódzka DW 213 Słupsk - Wicko - Celbówo. Południowa część gminy położona jest w pasie wysoczyzn morenowych, tworzących rozległy krajobraz morenowy. Dla wschodniej części gminy bardzo charakterystyczny jest krajobraz rozległej, płaskiej doliny rzeki Łeby, oddzielonej od obszaru wysoczyzny stromymi, zalesionymi zboczami. Szczególne walory krajobrazowe posiada obszar położony na północy gminy, obejmujący otoczenie jeziora Łebsko. Północne rejony gminy objęte są granicami Słowińskiego Parku Narodowego i poza dwiema niewielkimi miejscowościami: Izbica i Gać stanowią przestrzeń wolną od zabudowy, zagospodarowaną jako łąki i lasy.²⁾

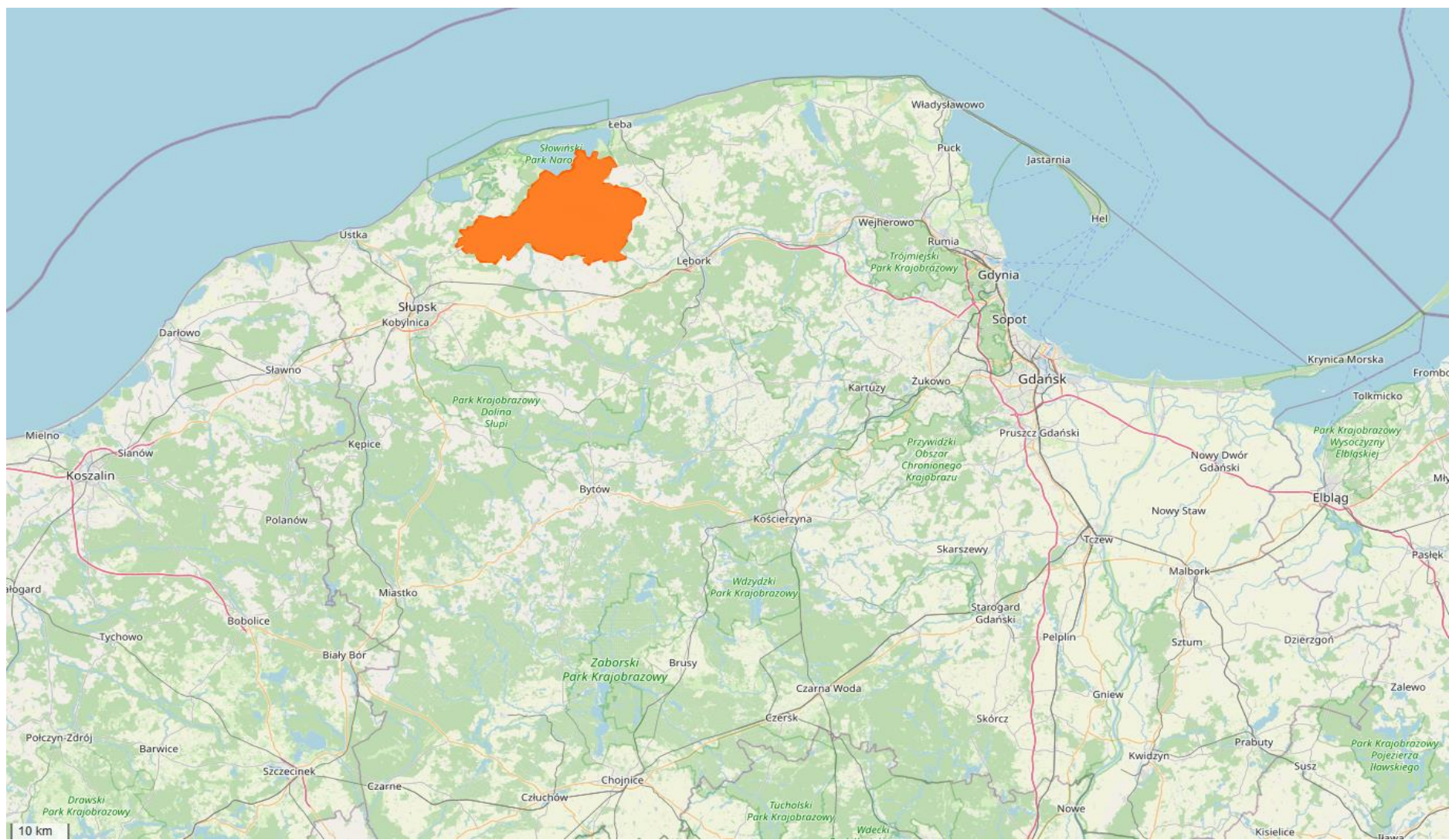
Na terenie gminy występują liczne formy ochrony przyrody:

- ♦ **Park Narodowy:**
 - ✓ Słowiński Park Narodowy.
- ♦ **Obszar Natura 2000:**
 - ✓ Bagna Izbickie,
 - ✓ Torfowisko Pobłockie,
 - ✓ Dolina Łupawy,
 - ✓ Ostoja Słowińska,
 - ✓ Pobrzeże Słowińskie.
- ♦ **Rezerваты przyrody:**
 - ✓ Bagna Izbickie,
 - ✓ Torfowisko Pobłockie,
- ♦ **Użytki ekologiczne:**
 - ✓ 216 obiektów.
- ♦ **Pomniki przyrody:**
 - ✓ 70 obiektów.
- ♦ **oraz korytarze ekologiczne:**
 - ✓ 2012 - Pobrzeże Słowińskie - KPn-20A,
 - ✓ 2005 - Pobrzeże Słowińskie- KPn-11.

²⁾ Raport o stanie Gminy Główny za rok 2023 - Załącznik do zarządzenia Nr 58/2024 Wójta Gminy Główny z dnia 31 maja 2024 r.



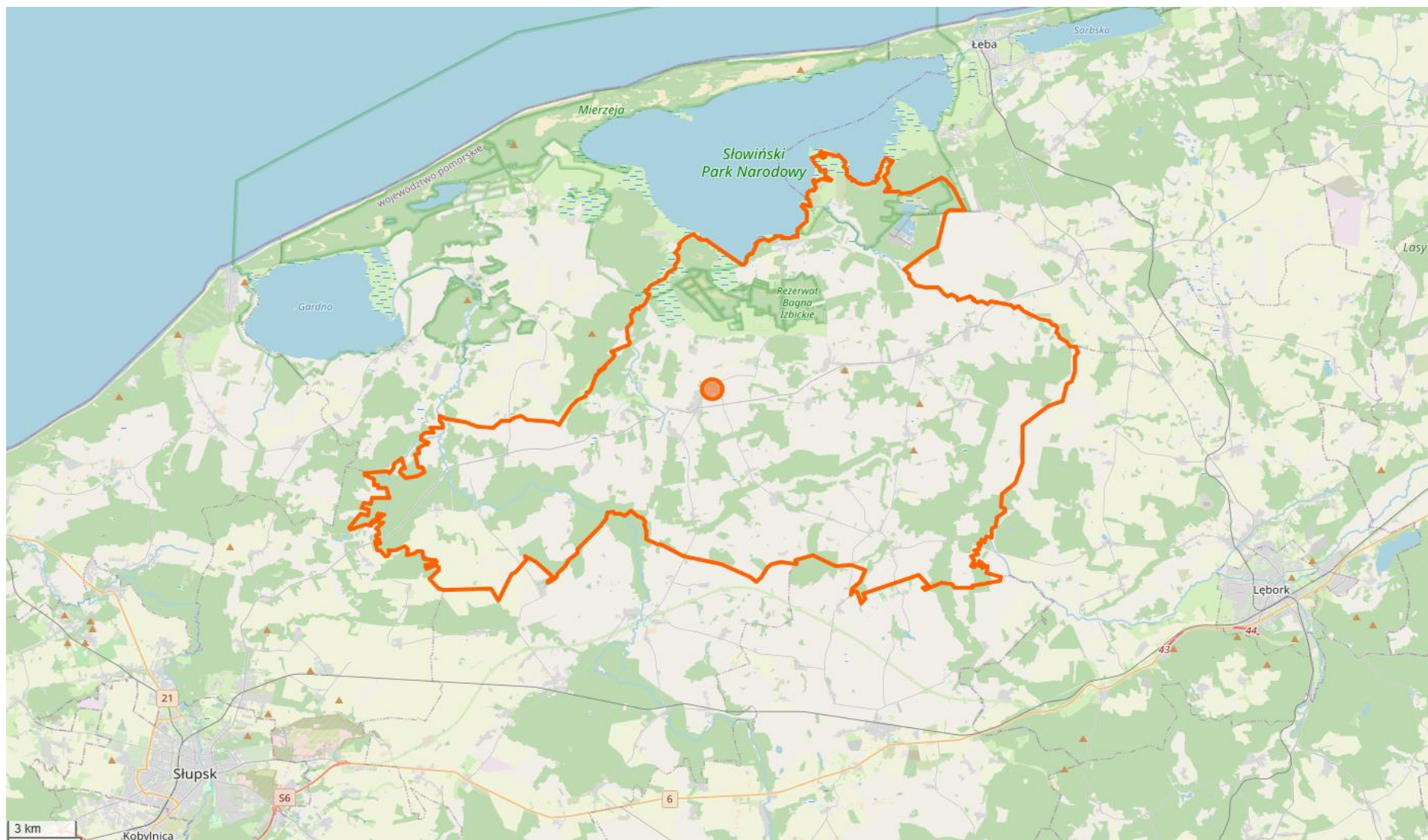
Rysunek nr 2. Lokalizacja gminy Główny



Źródło: www.openstreetmap.org



Rysunek nr 3. Lokalizacja gminy Głównyca



Źródło: www.openstreetmap.org



Rysunek nr 4. Model struktury funkcjonalno-przestrzennej gminy Główny



Źródło: Urząd Gminy w Głównych

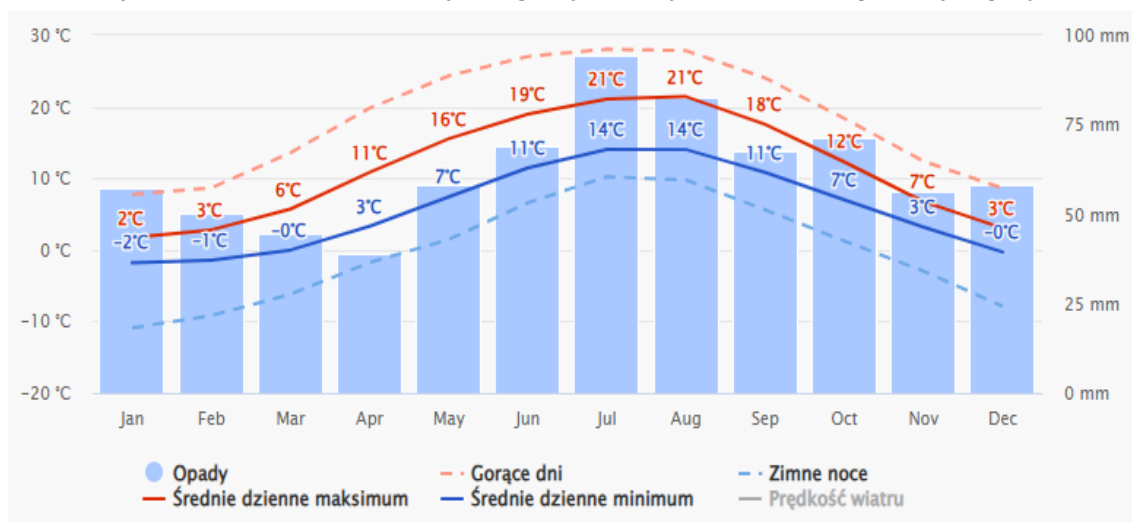


4.2. Uwarunkowania klimatyczne

Warunki klimatyczne są typowe dla terenów północnej Polski. Klimat tego regionu charakteryzuje się dużą zmiennością warunków pogodowych. Przyczyną tych zmian są odmienne wpływy klimatu morskiego i kontynentalnego. Klimat morski charakteryzuje się łagodnością, większą wilgotnością oraz znacznie mniejszym wahaniami temperatur powietrza. Skutkiem jest niższa temperatura latem, a wyższa zimą. Okres wegetacyjny trwa ok. 200 - 210 dni, a średnia roczna suma opadów wynosi ok. 680 mm. Największą ilością opadów charakteryzuje się lipiec. Średnia roczna temperatura powietrza wynosi 7,6°C. Najzimniejszym miesiącem w roku jest styczeń, a najcieplejszym lipiec. Przeważają wiatry zachodnio południowy zachód oraz północno zachodni.³⁾

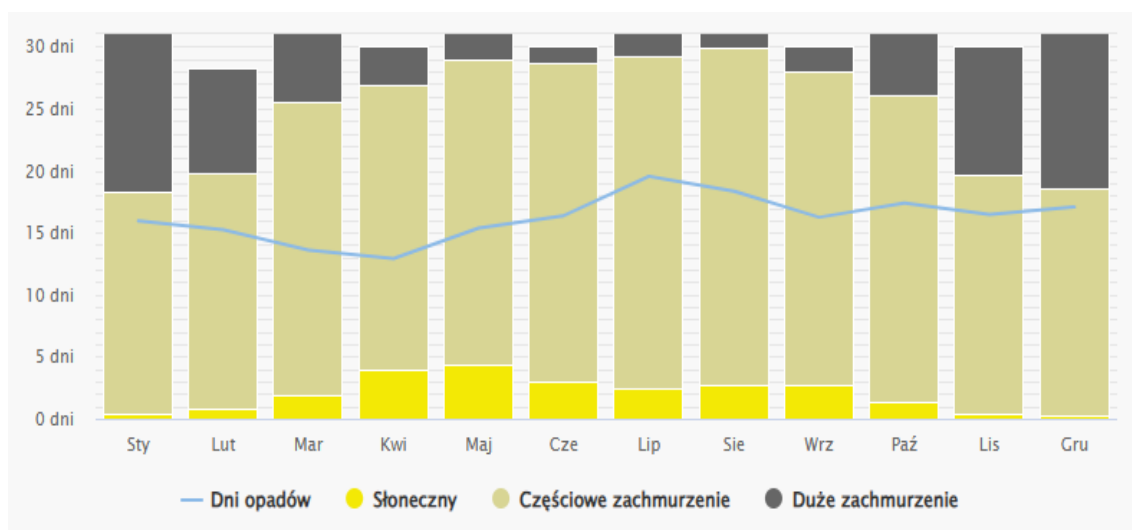
Charakterystyka parametrów klimatycznych obszaru gminy przedstawiono poniżej.

Rysunek nr 5. Warunki klimatyczne gminy Głowczyce - średnie temperatury i opady



Źródło: www.meteoblue.com

Rysunek nr 6. Warunki klimatyczne gminy Głowczyce - dni słoneczne i z opadami

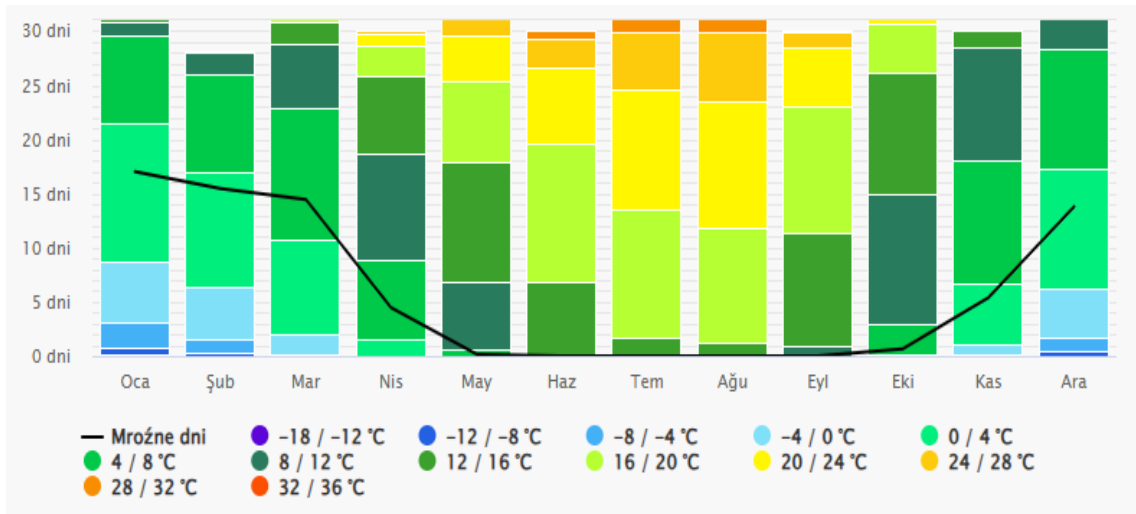


Źródło: www.meteoblue.com

³⁾ Uchwała nr XVIII/152/2016 Rady Gminy Głowczyce z dnia 14 czerwca 2016 r. w sprawie „Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla gminy Głowczyce na lata 2015 – 2018 z perspektywą na lata 2019 - 2022”

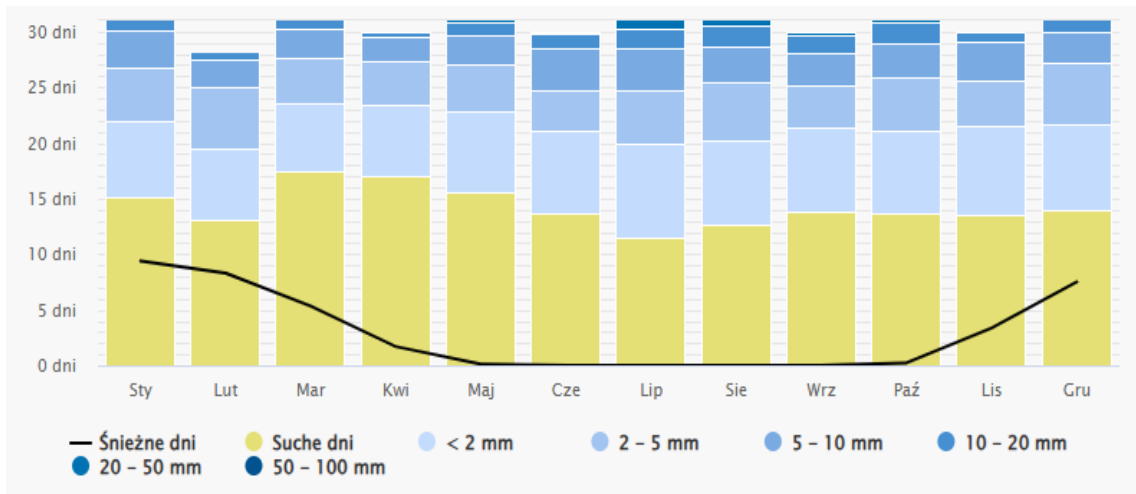


Rysunek nr 7. Warunki klimatyczne gminy Głowczyce - temperatury maksymalne



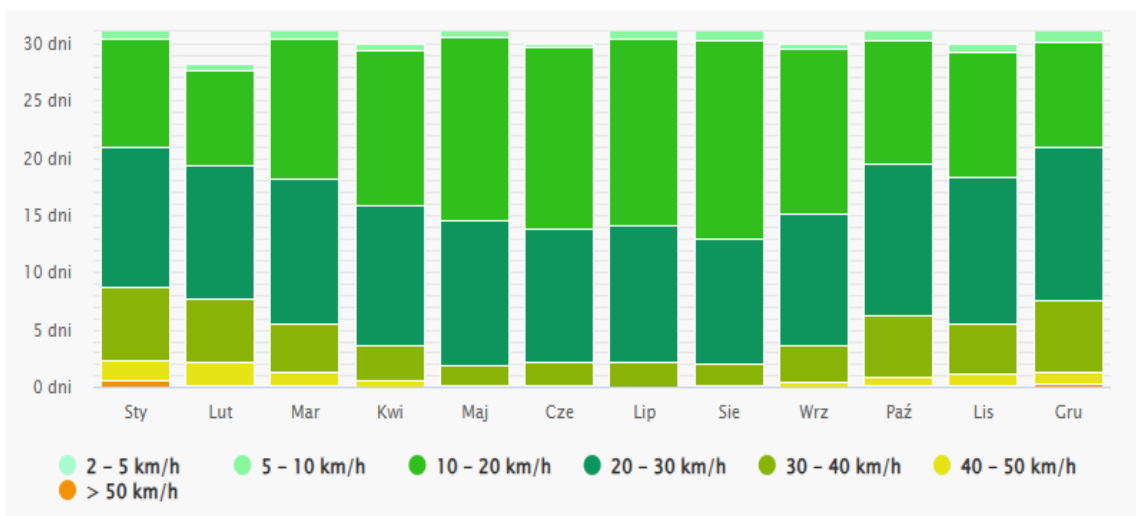
Źródło: www.meteoblue.com

Rysunek nr 8. Warunki klimatyczne gminy Głowczyce - ilości opadów



Źródło: www.meteoblue.com

Rysunek nr 9. Warunki klimatyczne gminy Głowczyce - prędkość wiatru



Źródło: www.meteoblue.com

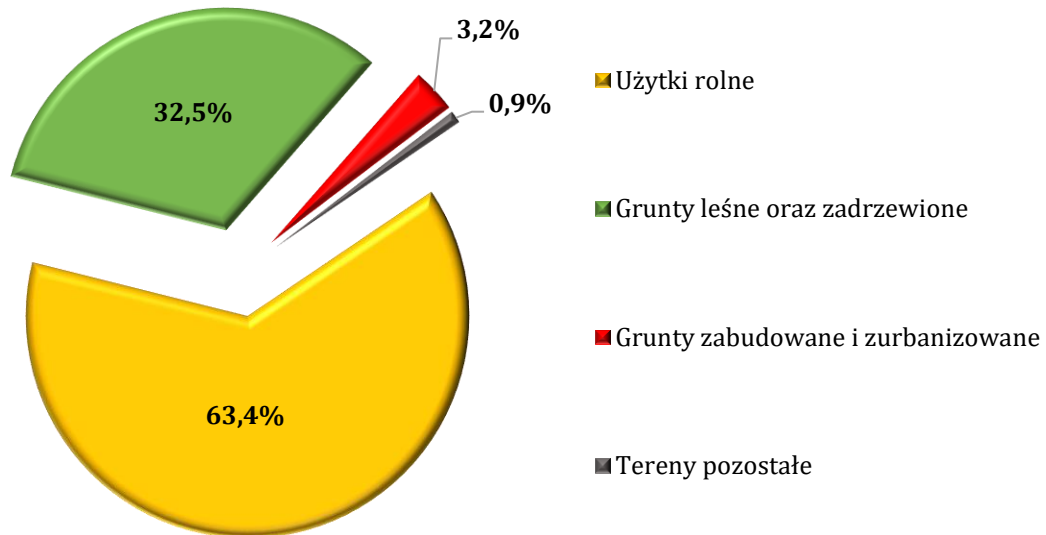


4.3. Uwarunkowania społeczne

4.3.1. Użytkowanie terenu

Na terenie gminy Główczyce przeważającą część obszaru zajmują użytki rolne oraz grunty leśne, które stanowią łącznie blisko 90% ogólnej powierzchni. Strukturę użytkowania gruntów na terenie gminy przedstawiono poniżej.

Wykres nr 1. Procentowy udział rodzaju gruntów na terenie gminy Główczyce



Źródło: Analiza własna na podstawie danych - Raport o stanie gminy Główczyce za rok 2023

Tabela nr 1. Struktura użytkowania gruntów na terenie gminy Główczyce

Rodzaj gruntów	Powierzchnia [ha]	Udział %
użytki rolne - grunty orne	11 975	37,18
użytki rolne - sady	37	0,11
użytki rolne - łąki trwałe	4 737	14,71
użytki rolne - pastwiska trwałe	1 198	3,72
użytki rolne - grunty rolne zabudowane	301	0,93
użytki rolne - grunty zadrzewione i zakrzewione na użytkach rolnych	31	0,10
użytki rolne - grunty pod stawami	18	0,06
użytki rolne - grunty pod rowami	233	0,72
nieużytki	1 872	5,81
grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione	10 484	32,55
grunty pod wodami	276	0,86
grunty zabudowane i zurbanizowane	1033	3,21
tereny różne	15	0,05
Razem	32 210	100

Źródło: Raport o stanie gminy Główczyce za rok 2023

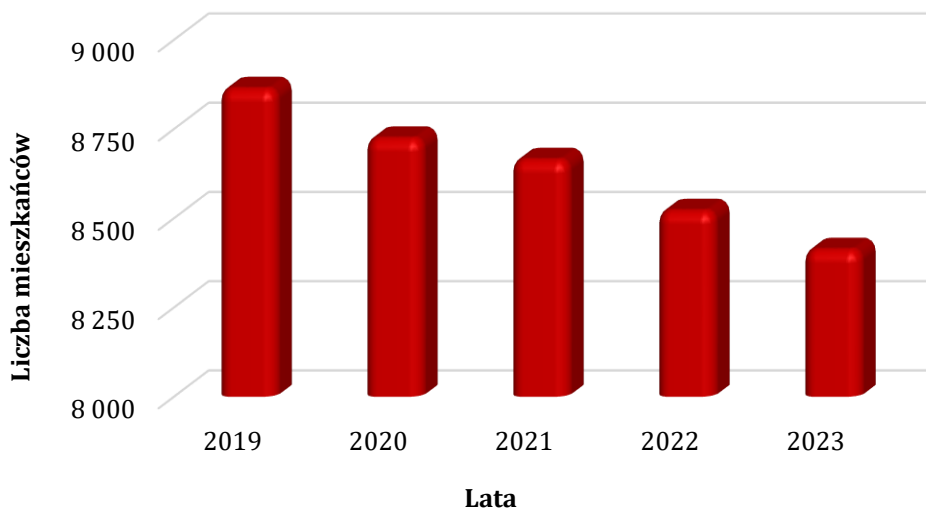
W ciągu ostatnich lat nieznacznie zmniejszyła się ilość użytków rolnych, zwiększyła natomiast terenów zabudowanych i zurbanizowanych - przy czym jest to tendencja ogólnokrajowa, polegająca na przeznaczaniu gruntów rolnych na cele nierolnicze - zwłaszcza pod zabudowę mieszkaniową i usługową.



4.3.2. Struktura procesów demograficznych

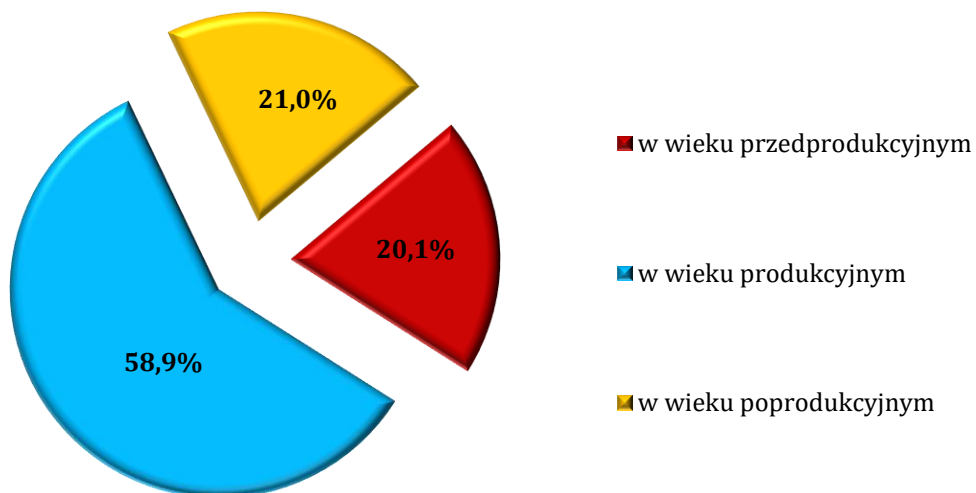
Zjawiska oraz procesy demograficzne związane są z wieloma dziedzinami funkcjonowania gminy Głowczyce. Wywierają znaczny wpływ na rynek pracy, rozwój sieci osadniczej, wyznaczają potrzeby w zakresie infrastruktury komunalnej, usług itp. Wśród czynników wpływających na dynamikę procesów demograficznych istotne miejsce zajmują przyrost naturalny oraz migracje ludności. **Dla gminy wskaźnik przyrostu naturalnego oraz wskaźnik salda migracji jest ujemny.** Stan ludności gminy na dzień 31 grudnia 2023 r. wyniósł 8.412 stałych oraz tymczasowych mieszkańców. Szczegółowe informacje dotyczące procesów demograficznych, zachodzących na terenie gminy na przestrzeni lat, na podstawie danych Urzędu Gminy w Głowczycach, przedstawiono poniżej.

Wykres nr 2. Rozkład liczby ludności na terenie gminy Głowczyce na przestrzeni lat



Źródło: Analiza własna na podstawie danych - Raport o stanie Gminy Głowczyce za rok 2023

Wykres nr 3. Procentowy rozkład liczby ludności na terenie gminy Głowczyce wg. wieku



Źródło: Analiza własna na podstawie danych - GUS - Bank Danych Lokalnych - dane wg stanu na dzień 19.02.2025 r.

Układ struktury wieku i płci ludności jest w znacznej mierze wynikiem dotychczasowego ruchu naturalnego ludności - a z drugiej strony ma decydujący wpływ na obecną liczbę urodzeń i zgonów mieszkańców gminy oraz będący ich wynikiem przyrost naturalny. Przyrost naturalny w ostatnich latach jest zdecydowanie ujemny, ponadto ludność gminy jest społeczeństwem bardzo szybko starzejącym się - ludność w wieku poprodukcyjnym nieznacznie dominuje nad ludnością w wieku przedprodukcyjnym.



Wskaźnik gęstości zaludnienia dla gminy wynosi 26,1 osób/km², przy czym wskaźnik ten dla powiatu słupskiego wynosi 42 osoby/km², a dla województwa pomorskiego 127 osób/km². Na tle województwa i powiatu wskaźnik gęstości zaludnienia charakteryzuje się niskim stopniem zagęszczenia ludności na 1 km², co wynika w głównej mierze z charakteru gminy.

4.4. Uwarunkowania gospodarcze

4.4.1. Działalność gospodarcza

W strukturze działających obecnie na terenie gminy Główny przedsiębiorstw dominuje kapitał prywatny. Natomiast w sektorze publicznym dominują państwowe i samorządowe jednostki prawa budżetowego. Najmniej licznie występowały podmioty kategorii spółek handlowych oraz przedsiębiorstw państwowych. Według danych statystycznych opublikowanych przez Główny Urząd Statystyczny, na dzień 31 grudnia 2023 r. na terenie gminy zarejestrowanych było 770 podmiotów gospodarki narodowej, 739 jednostek z sektora prywatnego oraz 611 osób fizycznych prowadzących działalność gospodarczą. Charakterystykę podmiotów gospodarczych na terenie gminy przedstawiono poniżej.

Tabela nr 2. Podmioty gospodarcze na terenie gminy Główny na przestrzeni lat

Lata	2019	2020	2021	2022	2023
podmioty gospodarki narodowej ogółem	666	692	732	764	770
sektor publiczny - ogółem	22	23	23	23	23
sektor publiczny - państwowe i samorządowe jednostki prawa budżetowego	19	20	20	20	20
sektor publiczny - spółki handlowe	1	1	1	1	1
sektor prywatny - ogółem	636	661	701	732	739
sektor prywatny - osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą	513	534	576	607	611
sektor prywatny - spółki handlowe	39	43	41	39	40
sektor prywatny - spółki handlowe z udziałem kapitału zagranicznego	8	10	8	7	7
sektor prywatny - spółdzielnie	3	3	3	3	3
sektor prywatny - fundacje	1	1	1	1	1
sektor prywatny - stowarzyszenia i organizacje społeczne	22	22	22	23	24

Źródło: Analiza własna na podstawie danych - GUS - Bank Danych Lokalnych - dane wg stanu na dzień 14.02.2025 r.

Największy udział podmiotów gospodarczych na terenie gminy Główny zajmuje się budownictwem oraz handlem i usługami. Jednym z podstawowych wskaźników ilustrujących stan lokalnej gospodarki jest poziom aktywizacji gospodarczej wyrażany liczbą nowo zarejestrowanych jednostek w rejestrze podmiotów gospodarczych przypadających na 10 tysięcy mieszkańców. Pokazuje on skłonność danej populacji do podejmowania działalności gospodarczej, jak również zaufanie do sytuacji na rynkach zbytu towarów i usług. Z porównania dynamiki zmian liczby ludności oraz liczby podmiotów gospodarczych wynika, iż poziom aktywizacji gospodarczej na terenie gminy jest na dobrym poziomie. Wartość wspomnianego wskaźnika dla gminy wynosi 87, podczas gdy średnia krajowa wynosi około 90.

4.4.2. Gospodarka rolna

Na terenie gminy Główny rolnictwo odgrywa kluczową rolę w tworzeniu struktury gospodarczej. Skupia znaczne zasoby w postaci siły roboczej oraz majątku trwałego. Analizę sektora gospodarki przeprowadzono na podstawie danych z Powszechnego Spisu Rolnego, który został przeprowadzony w 2020 r.

Łącznie na terenie gminy funkcjonuje 435 gospodarstw rolnych, przy czym największą część gospodarstw zajmuje powierzchnię powyżej 15 hektarów.



Tabela nr 3. Liczba gospodarstw rolnych na terenie gminy Główny

Gospodarstwa	Ilość [szt.]	Powierzchnia [ha]
do 1 ha włącznie	9	17,01
1 - 5 ha	138	424,99
5 - 10 ha	81	692,66
10 -15 ha	50	764,00
15 ha i więcej	157	13 645,90
Ogółem	435	15 544,56

Źródło: Analiza własna na podstawie danych - GUS - Powszechny Spis Rolny 2020

Należy podkreślić, że zgodnie z Powszechnym Spisem Rolnym 2010 powierzchnia gospodarstw rolnych na terenie gminy wynosiła 13 837,22 ha. Na przestrzeni dekady ich powierzchnia wzrosła więc o około 12%.

Gospodarka rolna gminy podlega przeobrażeniom systemowym podobnie jak gospodarka kraju. Trwający okres transformacji w rolnictwie charakteryzuje się:

- ♦ procesem przekształceń i regulacji stosunków własnościowych, polegającym na prywatyzacji sektora publicznego w kierunku wzrostu udziału sektora prywatnego w użytkowaniu gruntów,
- ♦ wzrostem średniej powierzchni gospodarstwa rolnego,
- ♦ pojawieniem się bezrobocia na wsi ze względu na restrukturyzację gospodarki państwowej.

Gospodarka rolna gminy Główny, aby sprostać wymogom zmieniającego się systemu, uwzględniającego spójne powiązanie z gospodarką rynkową oraz współdziałanie z gospodarką Unii Europejskiej powinna nadal się przekształcać i realizować procesy modernizacji rolnictwa. Przemiany i przebudowa rolnictwa powinny zmierzać w kierunku:

- ♦ zmian w strukturze obszarowej gospodarstw indywidualnych polegających na zwiększeniu przeciętnego obszaru gospodarstwa,
- ♦ rozwoju przemysłu rolno - przetwórczego,
- ♦ rozwoju działalności pozarolniczej, w efekcie której tradycyjna wieś monofunkcyjna powinna się przekształcić w nowoczesną wieś wielofunkcyjną.

Celowe będzie także ukierunkowanie rolnictwa gminy na nowoczesną dziedzinę, tj. rolnictwo ekologiczne. Pozwalają na to zasoby naturalne środowiska przyrodniczego, krajobraz polno-leśny, gdzie w warunkach zbliżonych do naturalnych można uprawiać rośliny o korzystnym dla organizmu ludzkiego składzie, zrównoważonym pod względem biochemicznym. Istotnymi problemami do rozwiązania w rolnictwie gminy pozostaną:

- ♦ organizowanie grup producentów w celu zapewnienia produkcji rolnej o parametrach jakościowych wymaganych przez przetwórstwo i rynek konsumentów,
- ♦ stworzenie sprawnego, kompleksowego systemu obsługi produkcji rolniczej (skup, zaopatrzenie, doradztwo fachowe, obsługa techniczna i finansowa, niskoprocentowe kredyty), odpowiadającego wymogom Unii Europejskiej.

4.4.3. Przemysł

Działalność przemysłowa w gminie nie odgrywa dominującej roli, choć obserwuje się dynamikę przyrostu podmiotów działających w branży. Oprócz typowych zakładów produkcyjnych, funkcjonuje wiele małych prywatnych firm o charakterze rzemieślniczym, prowadzących działalność produkcyjną i świadczących usługi dla ludności.



4.5. Uwarunkowania komunikacyjne

4.5.1. Komunikacja drogowa

Układ komunikacyjny stanowi szkielet układu przestrzennego każdego obszaru. Gęstość jego sieci, stan techniczny oraz układ i relacje stanowią o możliwościach rozwojowych danego obszaru. Dostępność sieci drogowej i jej powiązania wyznaczają wartość rozwojową terenu. Rozwój gospodarczy gminy uwarunkowany jest z jednej strony przebiegiem dróg zewnętrznych, a z drugiej strony układem dróg wewnętrznych, jego stanem technicznym, możliwościami przekształceń i rozbudowy.

Sieć drogową na terenie gminy Główny tworzą ogólnodostępne drogi publiczne, które ze względu na funkcję jaką pełnią, dzielą się na następujące kategorie: wojewódzkie powiatowe i gminne. Zarządcami dróg, którzy w swoim zakresie zadań mają planowanie budowy, modernizację, utrzymanie i ochronę dróg, są następujące jednostki:

- ♦ dróg wojewódzkich - Zarząd Dróg Wojewódzkich w Gdańsku,
- ♦ dróg powiatowych - Zarząd Dróg Powiatowych w Słupsku,
- ♦ dróg gminnych - Wójt Gminy Główny.

Drogi gminne zajmują obszar 183,6 ha, czyli około 172 km, w tym drogi o statusie drogi publicznej o długości 101 km. Długość drogi wojewódzkiej to - 30,32 km, a długość dróg powiatowych to - 81,14 km.

Drogi powiatowe zapewniają podstawowe powiązania gminy z sąsiednimi gminami. Drogi powiatowe posiadają jezdnie dwupasmowe o szerokości jezdni w granicach 5,0 - 6,0 m. Natomiast drogi gminne stanowią w obszarze gminy sieć zapewniającą bezpośrednią obsługę terenów zainwestowanych a także powiązanie pomiędzy drogami wyższych klas tj. drogą wojewódzką oraz drogami powiatowymi. Drogi gminne posiadają zróżnicowane nawierzchnie. Ponadto w gminie funkcjonuje szereg dróg nieustanowionych jako drogi publiczne tj. drogi wiejskie, gospodarcze, polne. Część z nich, pełni często istotne funkcje, mogą być zatem proponowane do ustanowienia drogami publicznymi. W zakresie powiązań wewnątrzgminnych sieć drogową jest wystarczająco gęsta. Wszystkie wsie są obsługiwane komunikacyjnie, mają połączenie z siedzibą gminy i ze sobą.

4.5.2. Komunikacja kolejowa

Przez teren gminy Główny nie przebiega czynna linia kolejowa.

4.5.3. Komunikacja rowerowa

Rower staje się alternatywnym i uzupełniającym środkiem komunikacyjnym oraz środkiem rekreacji czynnej. Aby wzrosło wykorzystanie rowerów należy przystąpić do rozbudowy istniejących odcinków tras rowerowych, które przyczynią się do zwiększenia użytkowania rowerów wśród mieszkańców. Na terenie gminy Główny wytyczono trasy wiodące przez najbardziej malownicze i atrakcyjne zakątki.

4.6. Uwarunkowania turystyczne

Czynnikami warunkującymi konkurencyjność regionu obok atrakcyjnej lokalizacji są: stan środowiska naturalnego oraz jego atrakcyjność turystyczna. Czynniki te wpływają na jakość życia mieszkańców regionu oraz na napływ podmiotów gospodarczych i kapitału spoza niego. Atrakcyjność lokalizacji gminy Główny należy oceniać bardzo wysoko. O atrakcyjności rekreacyjnych terenów wiejskich świadczy obecność szlaków turystycznych. Na obszarze gminy znajdują się trzy ciekawe szlaki:

- ♦ **Droga Nadmorska** (trasa samochodowa): Żoruchowo - Żelkowo - Choćmirówko - Będziechowo - Rumsko - Klęcinko - Główny - Rzuszcze - Pobłocie - Cecenowo - 31 km,
- ♦ **Szlak Południowy** (szlak pieszy): Łeba - Żarnowska - Gać - Izbica - Lisia Góra - Zgierz - Skórzyno - Kluki - Łokciowe - Smoładzino - Gardna Wielka,
- ♦ **Dolina Łupawy** (szlak wodny): Smoładzino - Czarny Młyn - Żelkowo - Drzeżewo - Damno - Czarna Dąbrówka.⁴⁾

⁴⁾ Raport o stanie gminy Główny za rok 2023



V. OCENA STANU ŚRODOWISKA GMINY GŁÓWCZYCE

5.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza

5.1.1. Ocena stanu jakości powietrza

Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Departament Monitoringu Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Gdańsku wykonuje corocznie oceny jakości powietrza dla każdej ze stref województwa. W corocznej ocenie powietrza atmosferycznego, określona strefa przypisywana jest do konkretnej klasy w zależności od stężenia zanieczyszczeń występujących na jej obszarze i wiąże się z wymaganiami dotyczącymi działań na rzecz poprawy jakości powietrza lub na rzecz utrzymania tej jakości.

Ocena jakości powietrza na terenie województwa pomorskiego została dokonana w odniesieniu do stref, w tym aglomeracji, z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ze względu na ochronę roślin. Dla stref, w których został przekroczony poziom dopuszczalny powiększony o margines tolerancji albo poziom docelowy, zarząd województwa opracowuje projekt uchwały w sprawie programu ochrony powietrza, a sejmik województwa określa w drodze uchwały ten program. Natomiast dla stref, w których poziom substancji w powietrzu mieści się pomiędzy poziomem dopuszczalnym a poziomem dopuszczalnym powiększonym o margines tolerancji, zarząd województwa określa przyczyny przekroczenia poziomów dopuszczalnych i informuje ministra właściwego do spraw środowiska o działaniach podejmowanych w celu zmniejszenia emisji substancji powodujących przekroczenia.

W przypadku wystąpienia na obszarze województwa stref, w których odnotowano przekroczenie poziomu celu długoterminowego, osiągnięcie tego poziomu jest jednym z celów wojewódzkiego programu ochrony środowiska. Jeśli programy ochrony powietrza zostały uchwalone, a standardy jakości powietrza są przekraczane, zarząd województwa jest zobowiązany do opracowania projektu aktualizacji POP w terminie 3 lat od dnia wejścia w życie uchwały sejmiku województwa w sprawie programu ochrony powietrza, określając w nim działania ochronne dla grup ludności wrażliwych na przekroczenie, obejmujących w szczególności osoby starsze i dzieci.

Zgodnie z informacjami GIOŚ RWMŚ w Gdańsku w 2023 r. w znacznej części strefy pomorskiej do której zaliczana jest gmina Główny, odnotowano niski poziom stężeń monitorowanych zanieczyszczeń. Pomimo systematycznej poprawy jakości powietrza nadal istotnym problemem pozostają: w sezonie zimowym - ponadnormatywne stężenia pyłu zawieszonego PM₁₀, pyłu PM_{2,5} oraz benzo(a)pirenu, a w sezonie letnim - zbyt wysokie stężenia ozonu troposferycznego. Ich głównymi źródłami pochodzenia (oprócz ozonu) są: indywidualne ogrzewanie domów i mieszkań oraz komunikacja samochodowa. Wyniki oceny według kryterium odniesionych dla ochrony zdrowia za rok 2023 dla strefy pomorskiej prezentuje poniższa tabela.

Tabela nr 4. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy											
	SO ₂	NO ₂	C ₆ H ₆	CO	O ₃	PM 10	PM 2,5	As	Cd	Ni	BaP	Pb
strefa pomorska	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	C	A

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie pomorskim - Raport wojewódzki za rok 2023 - GIOŚ RWMŚ w Gdańsku

W roku 2023 stwierdzono przekroczenia poziomu dopuszczalnego dla benzo(a)pirenu. Ocenianą strefę zaliczono do klasy C.

Rezultatem końcowym oceny stref pod kątem ochrony roślin, podobnie jak pod kątem ochrony zdrowia, jest określenie klas wynikowych dla poszczególnych zanieczyszczeń w danej strefie. W efekcie oceny przeprowadzonej dla 2023 roku dla tlenków azotu, dwutlenku siarki oraz ozonu strefę pomorską zaliczono do klasy A. Wyniki oceny według kryterium odniesionych dla ochrony roślin za rok 2023 prezentuje poniższa tabela.

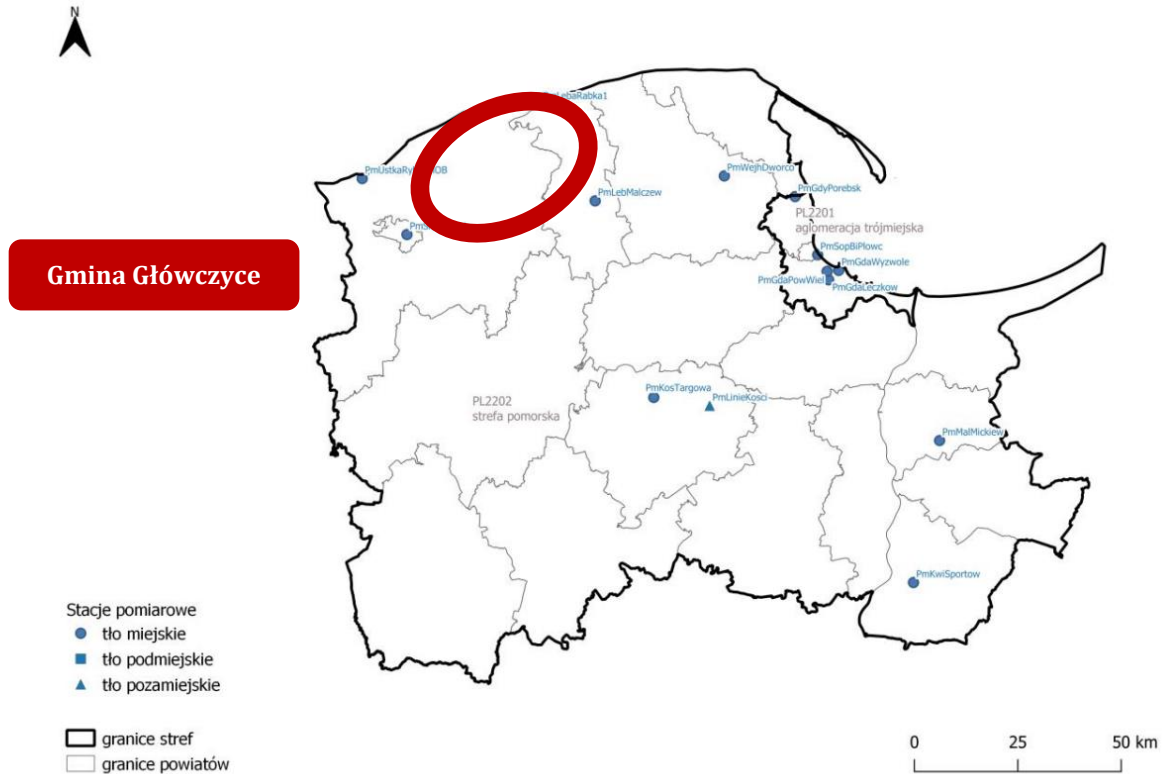


Tabela nr 5. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin

Nazwa strefy	Symbol klasy strefy dla poszczególnych substancji		
	SO ₂	NO _x	O ₃
strefa pomorska	A	A	A

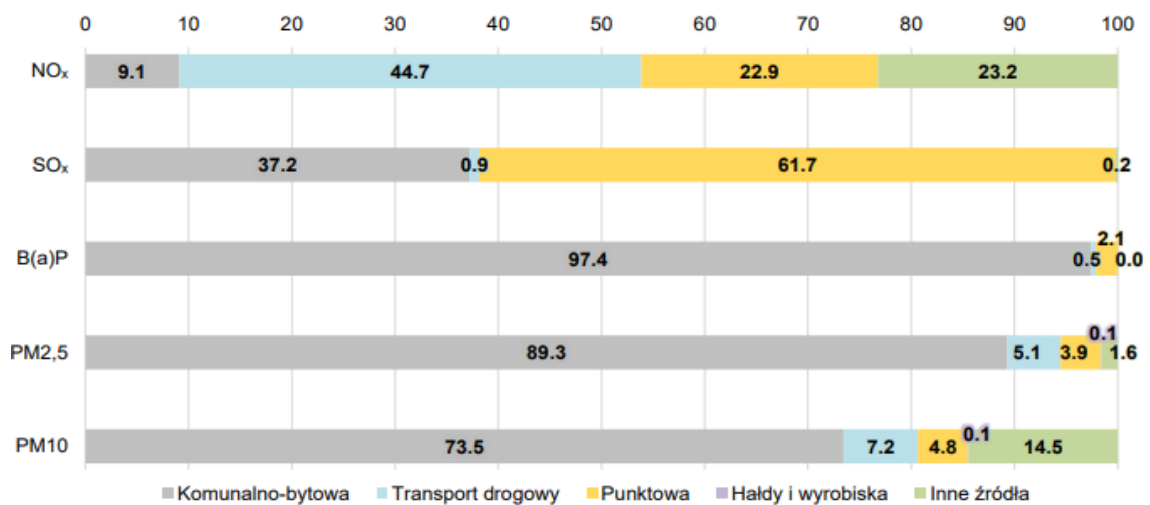
Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie pomorskim - Raport wojewódzki za rok 2023 - GIOŚ RWMS w Gdańsku

Rysunek nr 10. Lokalizacja stacji pomiarowych w województwie pomorskim



Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie pomorskim - Raport wojewódzki za rok 2023 - GIOŚ RWMS w Gdańsku

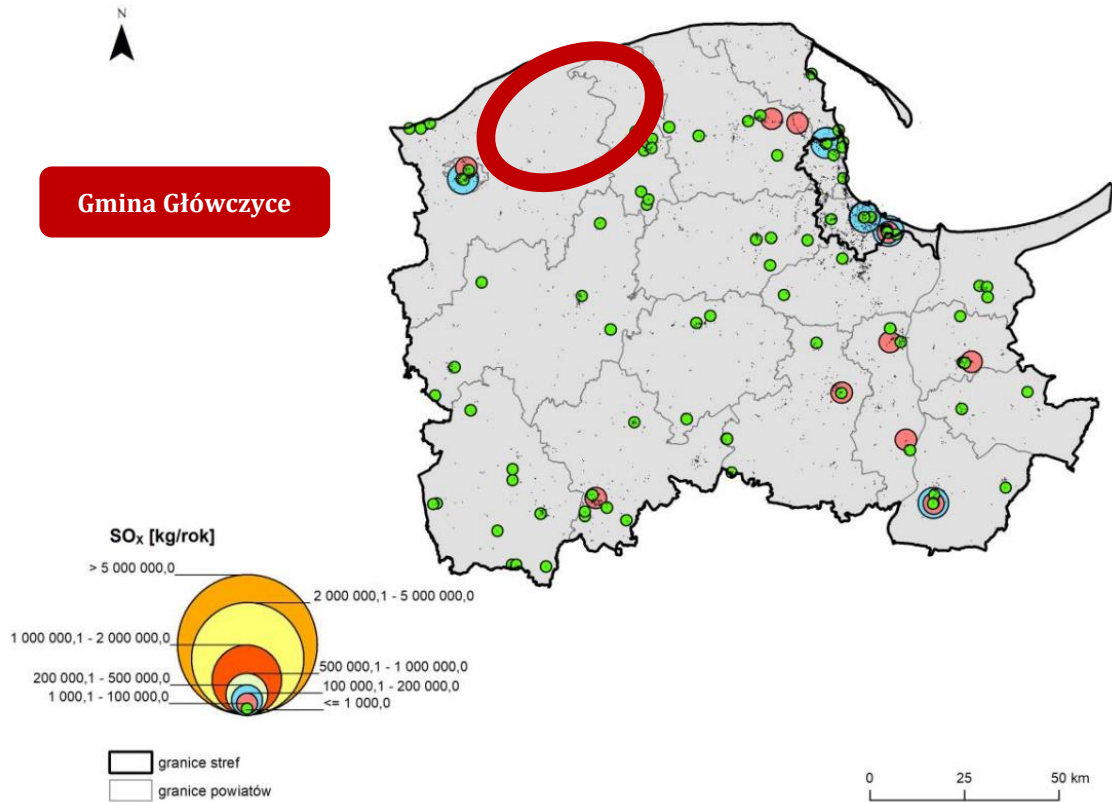
Rysunek nr 11. Udziały źródeł emisji w poszczególnych zanieczyszczeniach powietrza w województwie pomorskim



Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie pomorskim - Raport wojewódzki za rok 2023 - GIOŚ RWMS w Gdańsku

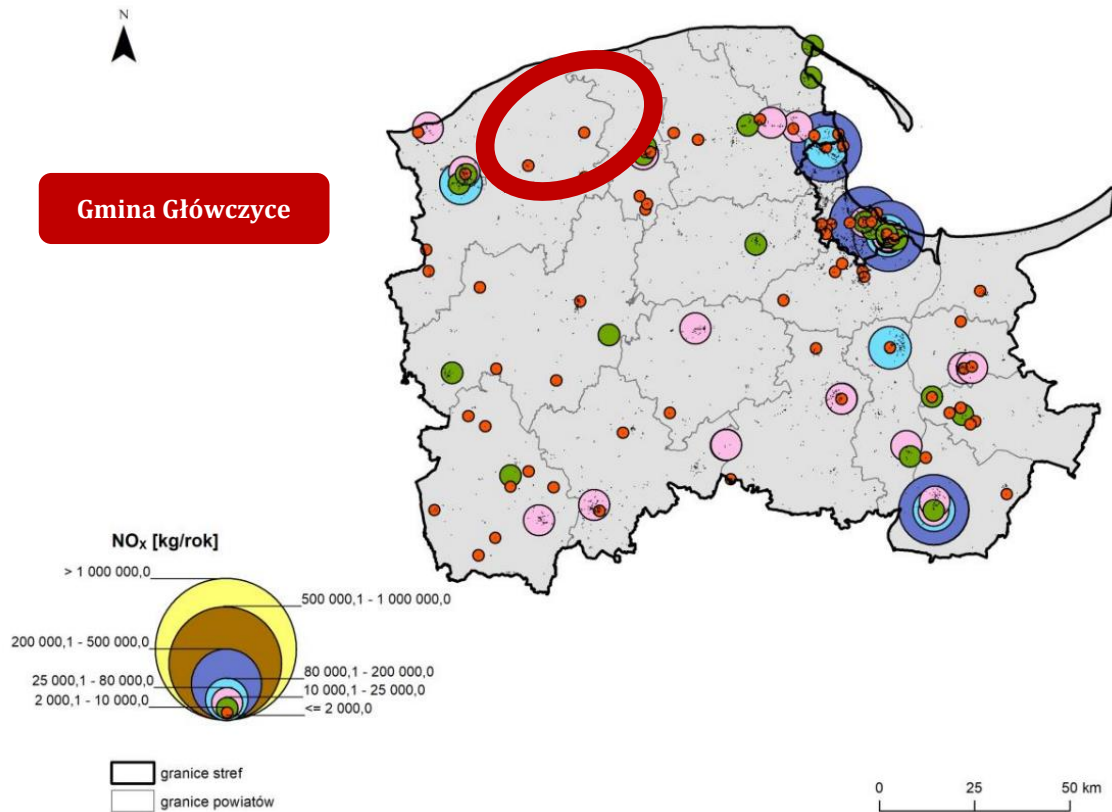


Rysunek nr 12. Lokalizacja punktowych źródeł emisji SO_x na obszarze województwa pomorskiego



Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie pomorskim - Raport wojewódzki za rok 2023 - GIOŚ RWMŚ w Gdańsku

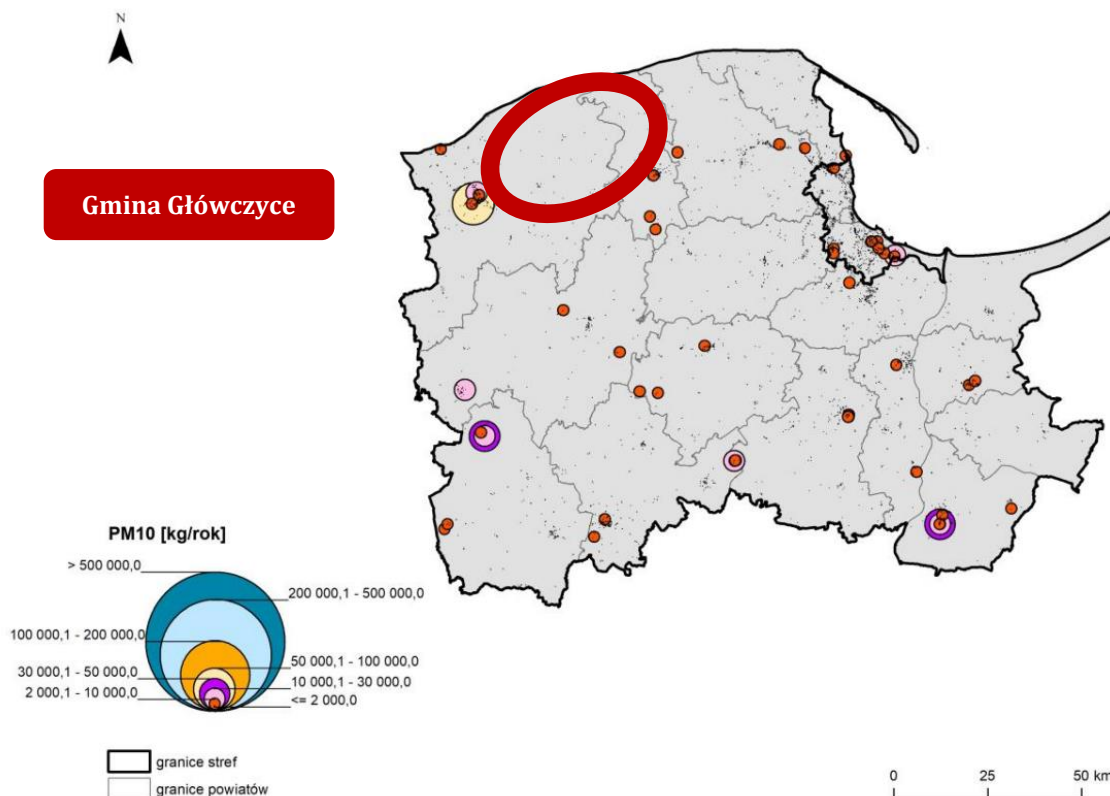
Rysunek nr 13. Lokalizacja punktowych źródeł emisji NO_x na obszarze województwa pomorskiego



Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie pomorskim - Raport wojewódzki za rok 2023 - GIOŚ RWMŚ w Gdańsku



Rysunek nr 14. Lokalizacja punktowych źródeł emisji PM10 na obszarze województwa pomorskiego



Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie pomorskim - Raport wojewódzki za rok 2023 - GIOŚ RWMS w Gdańsku

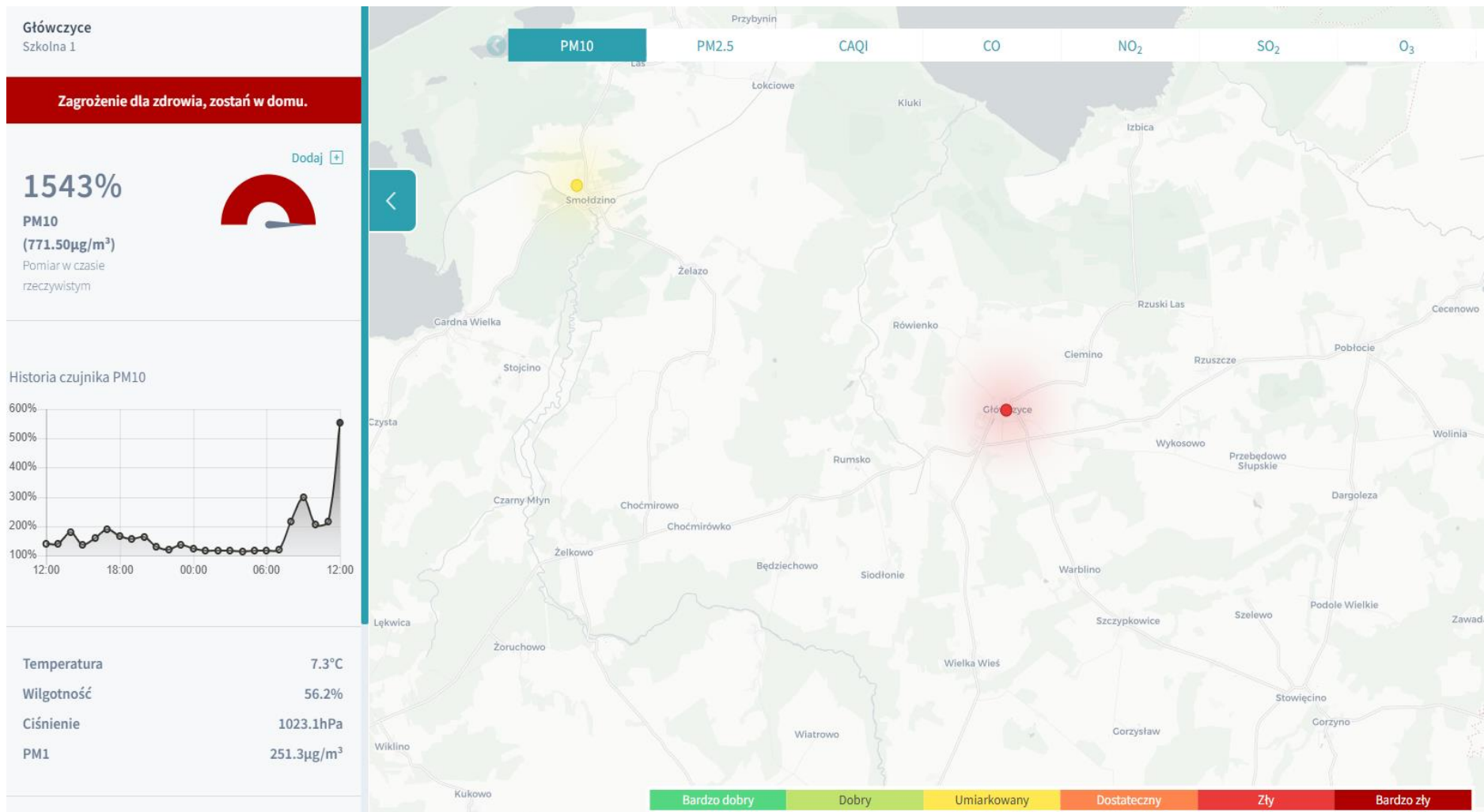
Źródłami zorganizowanej emisji substancji dokonywanej na obszarze gminy Głównyca są prowadzone procesy energetycznego spalania paliw, a także - w niewielkim stopniu - prowadzone procesy technologiczne. W strukturze zużycia paliw, które są przeznaczone na spalanie energetyczne, zdecydowanie dominuje węgiel kamienny. Jest on podstawowym paliwem, stosowanym na omawianym obszarze.

Głównym źródłem zanieczyszczenia powietrza jest tzw. niska emisja powstająca ze spalania węgla i innych paliw stałych w domowych piecach (niestety czasami także odpadów) oraz ruch samochodowy. Niekorzystne warunki meteorologiczne, szczególnie brak wiatru i wysokie ciśnienie, w znacznym stopniu sprzyjają kumulowaniu się zanieczyszczeń przy powierzchni ziemi i powstawaniu smogu. Wzrost stężenia zanieczyszczeń obserwowany jest również wraz ze spadkiem temperatury, kiedy nasila się spalanie w domowych piecach. Efektem zainstalowania czujników ma być wzrost świadomości mieszkańców o zagrożeniu wiążącym się z zanieczyszczeniem powietrza, a także uświadomienie przyczyn jego powstawania.

Zgodnie z informacjami GIOŚ RWMS w Gdańsku w latach 2020 - 2024 na terenie gminy Głównyca nie był prowadzony monitoring jakości powietrza. Niemniej jednak na stronie internetowej www.syngeos.pl na bieżąco można monitorować jakość powietrza atmosferycznego w punkcie kontrolnym zlokalizowanym przy ul. Szkolnej 1 w Głównycach.



Rysunek nr 15. Monitoring jakości powietrza na terenie gminy Głowczyce



Źródło: www.panel.syngeos.pl - dane z dnia 24 lutego 2024 r.



W trosce o stan jakości powietrza gmina Głowczyce, na mocy podpisanego porozumienia z Wojewódzkim Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Gdańsku, w Urzędzie Gminy utworzyła punkt konsultacyjno - informacyjny programu priorytetowego „Czyste Powietrze”. Każdy mieszkaniec gminy może uzyskać informacje na temat Programu jak również uzyskać pomoc w wypełnieniu i złożeniu wniosku na dofinansowanie, bez żadnych opłat.

„Czyste Powietrze” to kompleksowy program, którego celem jest poprawa jakości powietrza oraz zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych poprzez wymianę źródeł ciepła i poprawę efektywności energetycznej budynków mieszkalnych jednorodzinnych. Narzędziem w osiągnięciu celu jest dofinansowanie przedsięwzięć realizowanych przez beneficjentów uprawnionych do podstawowego poziomu dofinansowania, beneficjentów uprawnionych do podwyższonego poziomu dofinansowania oraz beneficjentów uprawnionych do najwyższego poziomu dofinansowania.

Zgodnie z informacjami Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej 31 marca 2025 r. ruszył nabór wniosków w nowej odsłonie programu Czyste Powietrze. Dzięki reformie programu ukierunkowano pomoc na osoby szczególnie narażone na ubóstwo energetyczne, uszczelniono zasady dofinansowań, wzmocniono rolę gmin w programie przez powierzenie im roli operatorów. Budżet programu został zasilony 10 mld zł bezzwrotnych dotacji ze środków Funduszu Modernizacyjnego.

Co nowego w programie?

- ♦ obowiązkowe potwierdzenie standardu energetycznego przed i po inwestycji,
- ♦ warunki najwyższego dofinansowania uzależnione od kryterium dochodowego i standardu energetycznego budynku,
- ♦ ogólnopolski system operatorów - bezpłatne wsparcie dla beneficjentów najwyższego i podwyższonego poziomu dofinansowania. Operatorzy programu bezpłatnie pomogą osobom o najniższych dochodach na ścieżce dofinansowania, realizacji przedsięwzięcia i jego rozliczenia. Operatorami w pierwszej kolejności będą gminy i wojewódzkie fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej (WFOŚiGW),
- ♦ racjonalizacja wydatków - maksymalne kwoty dotacji w poszczególnych rodzajach kosztów kwalifikowanych, w tym limity dotacji jednostkowych na m² powierzchni ocieplenia.

Nowa odsłona programu skierowana jest do osób fizycznych, które są właścicielami lub współwłaścicielami domu jednorodzinnego lub wydzielonego w nim lokalu mieszkalnego z wyodrębnioną księgą wieczystą. Minimalny okres tej własności musi wynosić 3 lata przed złożeniem wniosku o dofinansowanie. Wymóg ten nie dotyczy sytuacji spadkowych.

Program zakłada trzy poziomy dofinansowania według progów dochodowych w gospodarstwie domowym, które zostały podwyższone.

- ♦ **Poziom najwyższy** - do 100% kosztów kwalifikowanych netto – obowiązuje przy średnim miesięcznym dochodzie do 1 300 zł na osobę w gospodarstwach wieloosobowych lub do 1 800 zł w gospodarstwie domowym jednoosobowym, oraz dla tych, którzy mają ustalone prawo do jednej z czterech form zasiłku określonych w programie (tj. zasiłku stałego, okresowego, rodzinnego lub specjalnego zasiłku opiekuńczego). Roczny przychód z tytułu prowadzenia przez wnioskodawcę lub małżonka wnioskodawcy działalności gospodarczej może wynosić maksymalnie dwunastokrotność minimalnego wynagrodzenia za pracę. Dofinansowanie w najwyższym progu przewidziano tylko dla ubogich energetycznie, czyli dla właścicieli budynków lub lokali, w których zapotrzebowanie na energię użytkową do ogrzewania wynosi powyżej 140 kWh/m² rocznie.
- ♦ **Poziom podwyższony** - do 70% kosztów kwalifikowanych netto – obowiązuje przy miesięcznym dochodzie do 2 250 zł na osobę lub 3 150 zł w gospodarstwach jednoosobowych. Roczny przychód z tytułu prowadzenia przez wnioskodawcę lub małżonka wnioskodawcy działalności gospodarczej może wynosić maksymalnie czterdziestokrotność minimalnego wynagrodzenia za pracę.
- ♦ **Poziom podstawowy** - dotacja do 40% kosztów kwalifikowanych netto – jest dla tych, których roczny dochód nie przekracza 135 000 zł.



Rysunek nr 16. Schemat dofinansowania „Programu Czyste Powietrze”

BAZA WIEDZY

O PROGRAMIE „CZyste Powietrze”



NARODOWY FUNDUSZ
OCHRONY ŚRODOWISKA
I GOSPODARKI WODNEJ



czyste powietrze
zdrowy wybór

INFORMACJE O PROGRAMIE

- Strona internetowa**
 - czystepowietrze.gov.pl
- Infolinia od poniedziałku do piątku, 8:00–16:00**
 - 22 340 40 80 dla Beneficjentów
 - 22 340 40 90 dla gmin
- Właściwe terytorialnie wojewódzkie fundusze ochrony środowiska**
 - otrzymasz informacje o statusie złożonego wniosku
- Gminne punkty konsultacyjno-informacyjne**
 - otrzymasz informacje o Programie oraz pomoc w złożeniu wniosku
- Wybrane banki**
 - Kredyt Czyste Powietrze i dotacja na częściową spłatę kapitału kredytu w jednym okienku (aktualna lista banków dostępna jest na stronie czystepowietrze.gov.pl)
- Akademia Czystego Powietrza**
 - czystepowietrze.gov.pl/akademiaczystegopowietrza
 - pakiet praktycznych i fachowych szkoleń, w tym np.: instruktaż wypełniania wniosku o dotację

WARTO WIEDZIEĆ

- Trzy ścieżki składania wniosków w programie**
 - **elektrycznie** poprzez serwis gov.pl lub bezpośrednio w Generatorze Wniosków o Dofinansowanie (GWD) - gwd.nfoslgw.gov.pl
 - **papierowo** po wcześniejszym uzupełnieniu wniosku elektronicznie w systemie GWD
 - **w okienku bankowym** w przypadku Kredytu Czyste Powietrze
- Maksymalne poziomy dofinansowania**
 - **do 135 tys. zł** najwyższy poziom dofinansowania
 - **do 99 tys. zł** podwyższony poziom dofinansowania
 - **do 66 tys. zł** podstawowy poziom dofinansowania
 - **plus 1, 2 tys. zł** na audyt energetyczny (jeśli dotyczy)

POMOC

- Kalkulator dotacji**
 - kalkulatordotacji.czystepowietrze.gov.pl
 - Wylicza kwotę dotacji jaką możesz otrzymać z Programu.
- Kalkulator grubości izolacji**
 - kalkulatorczystepowietrze.kape.gov.pl
- Lista zielonych urządzeń i materiałów (ZUM)**
 - lista-zum.ios.edu.pl
 - Umożliwia wybór urządzenia i materiału zgodnego z warunkami technicznymi programu „Czyste Powietrze”. Lista ZUM jest współtworzona przez producentów. Wybierając produkt z listy ZUM masz pewność, że kwalifikuje się on do dofinansowania. Dodatkowo skorzystanie z listy ZUM to mniej formalności - nie ma konieczności składania dokumentów takich jak etykieta energetyczna czy karta produktu dla źródeł ciepła.
- Platforma Ekspertów Efektywności Energetycznej**
 - peee.gov.pl
 - Pozwala skontaktować się z ekspertami w dziedzinie efektywności energetycznej budynku, w tym audytorami energetycznymi.
- Doradztwo energetyczne**
 - doradztwo-energetyczne.gov.pl

czystepowietrze.gov.pl

Źródło: <https://czystepowietrze.gov.pl>



Ponadto od 2023 roku gmina Głównyzyce realizuje program „Ciepłe Mieszkanie” finansowany ze środków WFOŚiGW. Program przewiduje dotacje do kosztów związanych z likwidacją nieefektywnych źródeł ciepła na paliwo stałe w lokalach mieszkalnych budynków wielorodzinnych oraz w należących do małych wspólnot mieszkaniowych budynkach wielolokalowych (również w zakresie montażu pomp ciepła, instalacji fotowoltaicznej i termomodernizacji) zlokalizowanych na terenie Gminy Głównyzyce.

O dofinansowanie oprócz właścicieli lokali mieszkalnych, mogą się także ubiegać:

- ♦ najemcy lokali gminnych, jeżeli nie wszystkie lokale w budynku stanowią własność gminy (w ramach wspólnoty mieszkaniowej),
- ♦ wspólnoty mieszkaniowe obejmujące od 3 do 7 lokali mieszkalnych.

Progi dochodowe mające wpływ na poziom dofinansowania:

- ♦ poziom podstawowy: 30% kosztów kwalifikowanych przedsięwzięcia poniesionych przez beneficjenta końcowego, którego dochody roczne nie przekraczają kwoty 135.000,00 zł, nie więcej jednak niż 16.500,00 zł na jeden lokal mieszkalny;
- ♦ poziom podwyższony: 60% kosztów kwalifikowanych przedsięwzięcia, nie więcej jednak niż 27.500,00 zł, poniesionych przez beneficjenta końcowego, którego dochody miesięczne nie przekraczają:
 - ✓ 1.894,00 zł na jednego członka gospodarstwa domowego w gospodarstwie wieloosobowym,
 - ✓ 2.651,00 zł na członka w gospodarstwie jednoosobowym,
- ♦ poziom najwyższy: 90% kosztów kwalifikowanych przedsięwzięcia wskazanych w załączniku do niniejszego Regulaminu, nie więcej jednak niż 41.000,00 zł, poniesionych przez beneficjenta końcowego, którego dochody miesięczne nie przekraczają:
 - ✓ 1.090,00 zł na jednego członka gospodarstwa domowego w gospodarstwie wieloosobowym,
 - ✓ 1.526,00 zł na członka w gospodarstwie jednoosobowym.

Maksymalna kwota dotacji dla wspólnot mieszkaniowych wynosi 375.000,00 zł.



Rysunek nr 17. Schemat dofinansowania „Programu Ciepłe Mieszkanie”



Źródło: <https://czystepowietrze.gov.pl/inne-programy/ciepłe-mieszkanie>

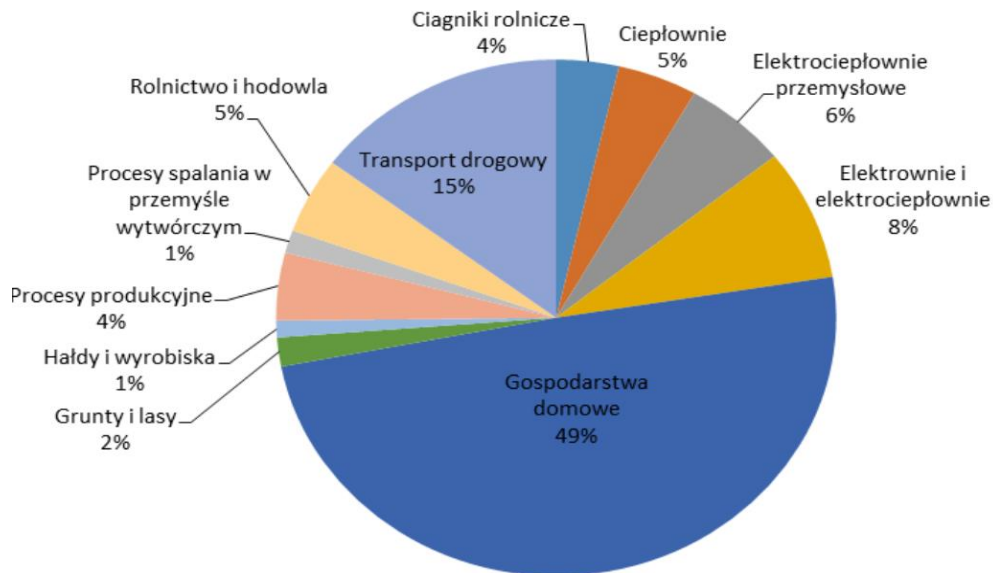


5.1.2. Emisja zanieczyszczeń na terenie gminy Główny - emisja niska

Na terenie gminy Główny występują skupiska źródeł niskiej emisji gazów i pyłów. Głównym źródłem zanieczyszczeń na omawianym terenie jest emisja niezorganizowana z transportu drogowego i indywidualnych gospodarstw domowych. Źródłem niskiej emisji są lokalne kotłownie i piece węglowe używane w indywidualnych gospodarstwach domowych. Wielkość emisji z tych źródeł jest trudna do oszacowania i wykazuje zmienność sezonową wynikającą z sezonu grzewczego. Spala się w nich różnego rodzaju materiały nieodpowiedniej jakości - koks, miął, węgiel, a także odpady komunalne, które są źródłem emisji dioksyn, gdyż proces spalania jest niepełny i zachodzi w stosunkowo niskich temperaturach. Zanieczyszczenia z tego rodzaju źródła zawierają znaczne ilości popiołu (ok. 20%), siarki (1-2%) oraz azotu (1%).

W znacznej większości domów węgiel spalany jest w przestarzałych konstrukcyjnie piecach bez właściwego nadzoru procesu spalania i bez urządzeń odpylających. Szkodliwość emitorów wyraźnie wzrasta w okresie jesienno-zimowym, kiedy to obserwuje się wyraźny wzrost stężenia pyłów i gazów emisyjnych, jednak ich negatywne oddziaływanie ma charakter w głównej mierze lokalny. Źródła niskiej emisji są bardzo liczne i rozproszone, wobec czego ograniczenie tego typu zanieczyszczenia wymaga działań kompleksowych i długoterminowych.

Wykres nr 4. Źródła emisji zanieczyszczeń (suma NO_x, SO_x, PM₁₀, PM_{2,5}, B(a)P w kg, przedstawione jako udział procentowy) w województwie pomorskim



Źródło: Stan Środowiska w województwie pomorskim - raport 2020 - GIOŚ RWMS w Gdańsku

Gmina systematycznie realizuje szereg działań mających na celu efektywne wykorzystanie energii i ochronę jakości powietrza atmosferycznego. Działania te w dużej mierze mają charakter inwestycyjny bezpośrednio wpływając na obniżenie kosztów energii i paliw w obiektach użyteczności publicznej i budynkach mieszkalnych. Ponadto samorząd bardzo poważnie traktuje komunikację z lokalną społecznością starając się realizować model gminy angażującej mieszkańców w działania publiczne. Ponadto 1 lipca 2021 rozpoczął się proces składania deklaracji do Centralnej Ewidencji Emisyjności Budynków (CEEB), który ma na celu zebranie wszystkich danych dotyczących źródeł ciepła i spalania paliw w budynkach mieszkalnych i niemieskalnych. Każdy budynek, który posiada źródło ciepła lub spalania paliw do 1 MW należy zgłosić wypełniając odpowiednią deklarację. Obowiązek złożenia deklaracji spoczywa na:

- ♦ w przypadku budynków jednorodzinnych: właścicielu bądź jednemu z współwłaścicieli budynku,
- ♦ w przypadku budynków wielorodzinnych: zarządcy budynku.

Złożenie deklaracji jest obowiązkowe. Na nowe źródło ciepła lub spalania paliw zainstalowane po 1 lipca 2021 r. deklarację należy złożyć w terminie 14 dni. Ponadto, jeżeli stare źródło ciepła zostało wymienione i założono nowe również należy taką deklarację złożyć.



5.1.2.1. Ciepłownictwo

Na terenie gminy Głównyzyce nie istnieje centralny system ciepłowniczy i nie działają przedsiębiorstwa ciepłownicze. Budynki mieszkalne jednorodzinne i wielorodzinne, budynki użyteczności publicznej, podmioty gospodarcze, w tym zakłady przemysłowe, ogrzewane są za pomocą indywidualnych kotłowni spalających głównie węgiel, drewno, olej opałowy oraz gaz ziemny i gaz propan - butan. Na terenie gminy energia ciepła wykorzystywana jest:

- ♦ do ogrzewania pomieszczeń i wody użytkowej w budownictwie mieszkaniowym,
- ♦ do przygotowania posiłków w gospodarstwach domowych,
- ♦ do ogrzewania pomieszczeń i przygotowania c.w.u., na potrzeby technologiczne w szkołach i innych obiektach usługowych.

Budynki przeznaczone na pobyt ludzi ogrzewane są głównie z indywidualnych źródeł ciepła:

- ♦ budynki posiadające instalację centralnego ogrzewania z kotłowni indywidualnych,
- ♦ budynki nieposiadające instalacji c.o. - ogrzewane piecami węglowymi, piecykami gazowymi i olejowymi oraz piecykami elektrycznymi.

Na terenie gminy w miejscowości Głównyzyce zlokalizowane są dwie kotłownie osiedlowe, które stanowią własność firmy PW Energie Odnawialne Sp. z o.o. Kotłownie zarządzane są przez Spółdzielnię mieszkaniową w Poblöciu,

Ze względu na charakter gminy oraz znaczne rozproszenie zabudowy jak i stosunkowo niewielkie zapotrzebowanie na ciepło, realizacja przedsięwzięcia związanego z uruchomieniem przedsiębiorstwa ciepłowniczego obsługującego mieszkańców byłaby bardzo kosztowna i najprawdopodobniej ekonomicznie nieuzasadniona.

5.1.2.2. Sieć gazowa

Teren Gminy Głównyzyce to obecnie obszar niezgazyfikowany. Mieszkańcy do celów socjalno - bytowych korzystają jedynie z dostaw gazu płynnego z butli. Gazyfikacja nie jest zadaniem własnym gminy. Inwestorem w tym zakresie jest Polska Spółka Gazownicza, która podejmuje decyzje o budowie nowej sieci wówczas, gdy istnieje gwarancja opłacalności inwestycji w nową infrastrukturę. Ponieważ zainteresowanych odbiorem gazu z sieci jest niewielu, a deklarowane zapotrzebowanie niewielkie, inwestycje w tym zakresie w ostatnich latach nie są prowadzone.

5.1.2.3. Elektroenergetyka

Teren gminy Głównyzyce zasilany jest liniami 15kV należącymi do dwóch rejonów dystrybucji: Słupsk i Lębork. Zasilanie większości linii odbywa się z Punktu Zasilania PZ Głównyzyce 15/15 kV umiejscowionego w miejscowości Świącino od strony wschodniej Głównyzyce, przy drodze relacji Słupsk Celbowo. PZ Głównyzyce posiada zasilanie podstawowe linią 15kV nr 342 wyprowadzoną z GPZ Wicko. Zasilanie rezerwowe odbywa się linią 15kV nr 324 wyprowadzoną z GPZ Darżyno. Pomędzy liniami zasilającymi zastosowano samoczynne załączenie rezerwy, co w zdecydowany sposób poprawia pewność zasilania PZ Głównyzyce.

PZ Głównyzyce posiada zdalne sterowanie z Rejonowej Dyspozycji Ruchu Lębork. Ilość i jakość sieci 15kV umożliwi odpowiednio przyłączanie typowych odbiorców takich jak osiedla mieszkaniowe, domki letniskowe, pojedyncze zakłady produkcyjne. Linie 15kV posiadają znaczną rezerwę mocy dla planowanych podłączeń. Sieć rozdzielcza 15kV zasilająca poszczególne stacje transformatorowe 15/0,4 kV umiejscowione w poszczególnych miejscowościach. W dużej części są to stacje wieżowe, murowane, przedwojenne. Stan techniczny stacji jest dobry, gdyż zabudowane w stacjach urządzenia są z okresu powojennego, najczęściej po modernizacji przeprowadzonej w ostatnich 20 latach. Pozostałe stacje to stacje słupowe wykonane w większości w technologii STS, czyli dwu lub czterostupowe. Sieć rozdzielcza niskiego napięcia w zdecydowanej większości napowietrzna, jest o odpowiednich parametrach i w dobrym stanie technicznym.⁵⁾

⁵⁾ Uchwała nr XIX/160/2016 Rady Gminy Głównyzyce z dnia 8 września 2016 roku w sprawie przyjęcia Aktualizacji założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe gminy Głównyzyce



W najbliższych latach zmiany w zakresie zapotrzebowania na energię elektryczną mogą być podyktowane głównie inwestycjami prowadzonymi na terenie gminy Główny w zakresie budownictwa jednorodzinnego oraz produkcyjnego. Wpływ na zmniejszenie zapotrzebowania na energię elektryczną będzie miało coraz powszechniejsze stosowanie energooszczędnych świetlówek kompaktowych w miejsce dotychczas stosowanych żarówek do oświetlenia mieszkań i obiektów użyteczności publicznej. Niemniej jednak, z uwagi na ciągły rozwój cywilizacyjny, nastąpi wzrost konsumpcji energii elektrycznej spowodowany:

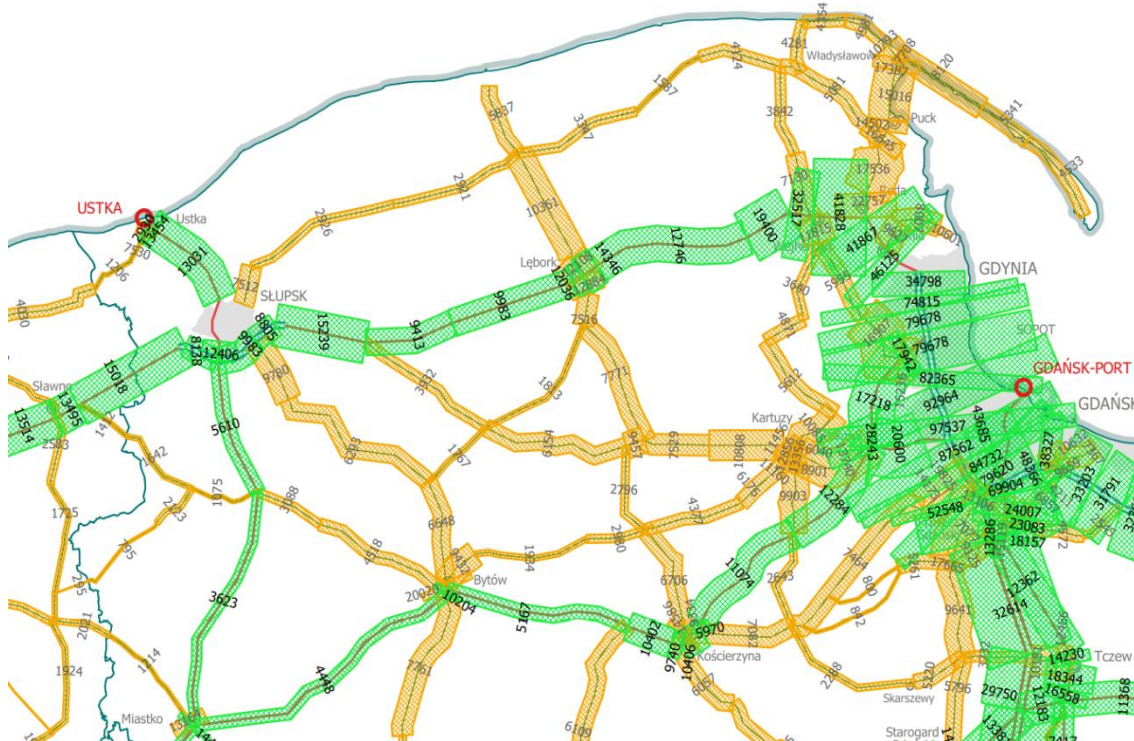
- ♦ wzrostem ilości odbiorców,
- ♦ wzrostem ilości odbiorników zainstalowanych u poszczególnych odbiorców,
- ♦ rozwojem przemysłu i usług,
- ♦ ewentualnie szerszym wykorzystaniem energii elektrycznej do celów grzewczych.

Wzrost ten będzie nieco wyhamowywany poprzez wymianę części stosowanych już urządzeń na nowe, energooszczędne, ale zwiększenie ogólnej liczby odbiorców i odbiorników, zgodnie z globalnymi tendencjami, spowoduje zwiększenie zużycia energii elektrycznej. W najbliższej przyszłości nie przewiduje się znacznego zwiększenia zaopatrzenia na energię elektryczną, w związku z czym istniejące urządzenia elektroenergetyczne sieci SN i stacje transformatorowe zapewniają obecnie i są w stanie zapewnić w przyszłości dostawę energii elektrycznej w wymaganej ilości pokrywającej zgłaszane zapotrzebowanie na energię elektryczną.

5.1.3. Emisja zanieczyszczeń na terenie gminy Główny - emisja drogowa

Układ drogowy gminy Główny tworzą drogi publiczne: droga wojewódzka nr 213 oraz drogi powiatowe i gminne. Na terenie gminy głównym źródłem emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych drogowych jest droga wojewódzka, a w dalszej kolejności drogi powiatowe i gminne. Średnie natężenie ruchu na wspomnianych odcinkach przedstawiono na poniższym rysunku oraz tabeli.

Rysunek nr 18. Pomiar natężenia ruchu na terenie gminy Główny



Źródło: Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad - Generalny Pomiar Ruchu 2020



Tabela nr 6. Pomiar natężenia ruchu na terenie gminy Głównyzyce - SDRR

Numer punktu pomiarowego	Numer drogi	Opis odcinka	Pojazdy ogółem	Rodzajowa struktura ruchu pojazdów samochodowych						
				Motocykle	Sam. os.	Lekkie sam. cięż.	Sam. cięż.		Autobusy	Ciągniki rolnicze
							bez przycz.	z przycz.		
DROGI WOJEWÓDZKIE										
22512	213	Lubuczewo - Głównyzyce	2926	15	2591	84	31	79	96	30
22513	213	Głównyzyce - Wicko	2921	40	2544	194	47	34	41	21

Źródło: Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad - Generalny Pomiar Ruchu 2020

Emisja komunikacyjna jest najbardziej odczuwalna w pobliżu drogi i maleje wraz ze wzrostem odległości od dróg. Określenie wielkości stężeń zanieczyszczeń emitowanych przez komunikację jest trudne, ponieważ ma na nią wpływ wiele czynników, m. in.: długość trasy komunikacyjnej, przepustowość, stan nawierzchni drogi, ilość poruszających się pojazdów i jakość spalanej paliwa. Zanieczyszczenia komunikacyjne są dobowo i sezonowo zmienne. Ruch pojazdów jest niezorganizowanym źródłem emisji takich zanieczyszczeń gazowych jak tlenek węgla, tlenki azotu, dwutlenek siarki, węglowodory aromatyczne i alifatyczne, a także pył.

Emisja zanieczyszczeń z komunikacji jest problemem narastającym. Mimo prowadzonej, w sposób ciągły, modernizacji układów komunikacyjnych, wskutek lawinowo narastającej liczby samochodów, płynność ruchu w godzinach szczytu jest zakłócona. Obecność spalin samochodowych najdotkliwiej odczuwany jest w letnie, słoneczne dni, oprócz toksycznych spalin może tworzyć się bardzo szkodliwa dla zdrowia, przypowierzchniowa warstwa ozonu pochodzenia fotochemicznego.

Ponadto na terenie gminy Głównyzyce funkcjonują stacje benzynowe. Zanieczyszczeniem emitowanym z terenu stacji paliw płynnych, powstającym w wyniku realizacji technologicznego procesu obrotu benzynami i olejem napędowym są głównie pary węglowodorów. W przypadku stacji benzynowych ochrona powietrza atmosferycznego polega głównie na hermetyzacji urządzeń stanowiących źródła emisji par węglowodorów.

5.1.4. Metody ograniczania zanieczyszczeń do powietrza

Utrzymanie dobrej jakości powietrza, a nawet poprawę jego jakości można uzyskać przez ograniczenie szkodliwych dla środowiska technologii, zmniejszenie oddziaływania obszarów niskiej emisji na środowisko naturalne, stworzenie warunków rozwoju dla gazyfikacji (budowy sieci gazowej wysokiego ciśnienia i stacji redukcyjnych), likwidację lub modernizację kotłowni tradycyjnych (zmiana nośnika energii z węgla np. na gaz), poprawę nawierzchni dróg, budowę obwodnic, a przede wszystkim poprzez zwiększenie wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych.

Gmina Głównyzyce sukcesywnie realizuje działania mające na celu ograniczenie emisji zanieczyszczeń. Związane są one przede wszystkim z:

- ♦ termomodernizacją obiektów użyteczności publicznej,
- ♦ dofinansowaniem wymiany systemu ogrzewania na nowe ekologiczne źródło ciepła,
- ♦ edukacją ekologiczną mieszkańców,
- ♦ budową ścieżek rowerowych,
- ♦ nasadzeniami drzew wzdłuż dróg publicznych.

5.1.4.1. Program Ochrony Powietrza

Uchwałą nr 308/XXIV/20 z dnia 28 września 2020 roku Sejmik Województwa Pomorskiego określił „**Program ochrony powietrza dla strefy pomorskiej, w której został przekroczony poziom dopuszczalny pyłu zawieszzonego PM10 oraz poziom docelowy benzo(a)pirenu**”. Akt został zmieniony uchwałą nr 603/XLVIII/22 z dnia 28 listopada 2022 roku.



Program ochrony powietrza jest dokumentem przygotowanym w celu określenia działań, których realizacja ma doprowadzić do osiągnięcia wartości dopuszczalnych lub docelowych substancji w powietrzu. Wskazanie właściwych działań wymaga zidentyfikowania przyczyn ponadnormatywnych stężeń oraz rozważenia możliwych sposobów ich likwidacji. Jest elementem polityki ekologicznej regionu, stąd zaproponowane w nim działania muszą być zintegrowane z istniejącymi planami, programami, strategiami, innymi słowy wpisywać się w realizację celów makroskalowych oraz celów regionalnych i lokalnych. Konieczne jest przy tym uwzględnienie uwarunkowań gospodarczych, ekonomicznych i społecznych.

Program ochrony powietrza jest dokumentem, który wskazuje istotne powody (źródła) wystąpienia przekroczeń norm jakości powietrza w odniesieniu do ww. zanieczyszczeń w strefie pomorskiej oraz określa skuteczne i możliwe do zrealizowania działania, których wdrożenie spowoduje poprawę jakości powietrza i dotrzymanie norm określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. z 2012r., poz. 1031 ze zm.).

Opracowany przez zarząd województwa projekt uchwały w sprawie programu ochrony powietrza określa działania naprawcze, tak aby okresy, w których nie są dotrzymane poziomy dopuszczalne lub docelowe, były jak najkrótsze. Poprawa jakości powietrza jest niezbędna dla poprawy jakości życia i zdrowia mieszkańców województwa pomorskiego. Sposób postępowania organów administracji i podmiotów korzystających ze środowiska w zakresie działań krótkoterminowych określa ustawa Prawo Ochrony Środowiska.

Gmina / upoważnieni pracownicy Gminy:

- ◆ prowadzi kontrole dotyczące zakazu spalania odpadów w kotłach domowych,
- ◆ prowadzi kontrole w zakresie palenia w kominkach,
- ◆ prowadzi kontrole przestrzegania zakazu spalania pozostałości roślinnych jak i używania spalinowego sprzętu ogrodniczego (codziennie na obszarze przekroczeń, w dniach wystąpienia przekroczeń poziomów informowania oraz alarmowych pyłu PM10),
- ◆ prowadzi kontrole przestrzegania zakazu spalania odpadów poza instalacjami do tego przystosowanymi.

Rekomendowany sposób postępowania osób fizycznych:

- ◆ stosować się do zaleceń przekazywanych przez Wojewódzkie Centrum Zarządzania Kryzysowego,
- ◆ przestrzegać zakazów i nakazów wprowadzonych w związku z realizacją działań krótkoterminowych,
- ◆ starać się nie przebywać na powietrzu oraz nie wietrzyć mieszkań, w obszarach, gdzie występują nadmierne stężenia,
- ◆ nie wyprowadzać dzieci przedszkolnych i żłobkowych na spacer w dniach i na terenach, gdzie występują nadmierne stężenia zanieczyszczeń,
- ◆ ograniczyć swoją aktywność fizyczną na otwartej przestrzeni,
- ◆ w miarę możliwości ograniczać własną emisję zanieczyszczeń, poprzez:
 - ✓ ograniczenie korzystania z samochodów osobowych,
 - ✓ ograniczenie spalania węgla w piecach.

W przedmiotowym dokumencie określono szacowaną liczbę kotłów, które powinny zostać wymienione w gminach strefy pomorskiej w ramach realizacji działania WpsPomZSO w latach 2021-2026 oraz szacowany efekt ekologiczny oraz szacowany koszt realizacji działania.

Dla gminy Główny przedstawia się to następująco:

- ◆ szacowana liczba kotłów do wymiany w latach 2021 - 2026:
 - ✓ zabudowa jednorodzinna - 226,
 - ✓ zabudowa wielorodzinna - 223,
- ◆ łączny koszt wymiany: 8 082 000,00 zł.
 - ✓ koszty roczne w latach 2021-2025: 1 458 000,00 zł.
 - ✓ koszty roczne w 2026: 792 000,00 zł.



- ◆ efekt ekologiczny - obniżenie emisji:
 - ✓ łącznie PM10 – 21,79 Mg:
 - PM10 rocznie w latach 2021-2025: 3,93 Mg;
 - PM10 rocznie w 2026 roku: 2,14 Mg.
 - ✓ łącznie B(a)P – 7,7 kg:
 - B(a)P rocznie w latach 2021-2025: 1,39 kg;
 - B(a)P rocznie w 2026 roku: 0,75 kg. ⁶⁾

5.1.4.2. Uchwała „antysmogowa”

Sejmik Województwa Pomorskiego dnia 28 września 2020 r. przyjął tzw. „uchwałę antysmogową” - 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.

⁶⁾ Program ochrony powietrza dla strefy pomorskiej, w której został przekroczony poziom dopuszczalny pyłu zawieszonego PM10 oraz poziom docelowy benzo(a)pirenu - Uchwała nr 308/XXIV/20 Sejmik Województwa Pomorskiego z dnia 28 września 2020r.



Rysunek nr 19. Uchwała antysmogowa województwa pomorskiego

MOŻESZ ODETCYNAĆ!

POMORZE WALCZY ZE SMOGIEM!

UCHWAŁA ANTYSMOGOWA DLA MIAST

KOGO I CZEGO DOTYCZY?

- **WŁAŚCICIEL INSTALACJI** jest odpowiedzialny za wymianę starego kotła
- **UŻYTKOWNIK INSTALACJI** jest odpowiedzialny za stosowanie paliw dopuszczonych uchwałą

Uchwały antysmogowe dotyczą instalacji grzewczych o mocy do 1 MW, których użytkowanie służy do:

- zapewnienia właściwej temperatury w obiekcie budowlanym lub jego części lub,
- podgrzania wody użytkowej lub,
- produkcji pary technologicznej.

TERMINY WEJŚCIA W ŻYCIE WYMAGAŃ UCHWAŁY

KOTŁY

Klasa	Wymagania	Termin wymiany	Wymień na:
< kl. 3	DOSTĘP DO SIECI C.O. LUB GAZOWEJ	01 września 2024	C.O. LUB GAZOWA / OZE / INSTALACJA NA PALIWO GAZOWE / INSTALACJA NA LEKKI OLEJ OPAŁOWY / ENERGIA ELEKTRYCZNA
kl. 3 i 4		01 września 2026	
kl. 5		01 lipca 2035	
< kl. 3	BRAK DOSTĘPU DO SIECI C.O. LUB GAZOWEJ	01 września 2024	OZE / INSTALACJA NA PALIWO GAZOWE / INSTALACJA NA LEKKI OLEJ OPAŁOWY / ENERGIA ELEKTRYCZNA, INSTALACJA NA PALIWO STAŁE SPEŁNIAJĄCA WYMOGI EKOPROJEKTU
kl. 3 i 4		01 września 2026	
kl. 5		01 lipca 2035	

KOMINKI I PIECE

Typ	Termin wymiany	Wymień na:
kominki, piece, kozy	01 września 2024	INSTALACJA NA PALIWO STAŁE SPEŁNIAJĄCA WYMOGI EKOPROJEKTU

✘ CZYM NIE MOŻNA PALIĆ?

Od 1 stycznia 2021

- muł węglowy
- flotokoncentraty
- węgiel brunatny
- paliwa zawierające biomasę o wilgotności powyżej 20%.

✔ CZYM OGRZEWAĆ DOM?

- paliwo gazowe
- gaz płynny LPG
- lekki olej opałowy
- biomasa stała o wilgotności poniżej 20%
- ogrzewanie elektryczne i OZE
- węgiel dobrej jakości*

* wymagana kopia świadectwa jakości

Źródło: Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego



5.1.4.3. Metody ograniczania emisji zanieczyszczeń do powietrza - podsumowanie

W celu ograniczania emisji zanieczyszczeń do powietrza należy podjąć niezbędne działania, które w miarę możliwości technicznych i ekonomicznych powinny być wdrażane do praktyki.

- ♦ **W zakresie ograniczania emisji powierzchniowej**
 - ✓ zmiana paliwa na inne o mniejszej zawartości popiołu lub zastosowanie energii elektrycznej, względnie indywidualnych źródeł energii odnawialnej,
 - ✓ zmniejszanie zapotrzebowania na energię ciepłą poprzez ograniczanie strat ciepła,
 - ✓ ograniczanie emisji z niskich rozproszonych źródeł technologicznych,
 - ✓ zmiana stosowanych technologii.
- ♦ **W zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi:**
 - ✓ usprawnianie infrastruktury recyklingu, w celu ułatwienia zbiórki odpadów,
 - ✓ zachęcenie do stosowania kompostowników,
 - ✓ stworzenie systemu zbiórki odpadów zielonych,
 - ✓ zbiórka makulatury,
 - ✓ prowadzenie kampanii edukacyjnych, informujących społeczeństwo o zagrożeniach dla zdrowia płynących ze spalania śmieci poza instalacjami.
- ♦ **W zakresie ograniczania emisji liniowej - komunikacyjnej**
 - ✓ kontynuacja modernizacji układu drogowego oraz infrastruktury drogowej,
 - ✓ wprowadzenie nowych niskoemisyjnych paliw i technologii, szczególnie w systemie transportu publicznego i służb miejskich,
 - ✓ szkolenia kierowców i obsługi maszyn dotyczące zmniejszenia emisji poprzez odpowiednie użytkowanie pojazdów,
 - ✓ stosowanie zachęt finansowych do wymiany pojazdów na bardziej przyjazne środowisku.
- ♦ **W zakresie ograniczania emisji z energetycznego spalania paliw:**
 - ✓ ograniczenie wielkości emisji pyłu zawieszonego PM10 poprzez optymalne sterowanie procesem spalania i podnoszenie sprawności procesu produkcji energii,
 - ✓ stosowanie technik gwarantujących zmniejszenie emisji substancji do powietrza,
 - ✓ stosowanie technik odpylania spalin o dużej efektywności,
 - ✓ stosowanie oprócz spalania paliw odnawialnych źródeł energii,
 - ✓ zmniejszenie strat przesyłu energii.
- ♦ **W zakresie edukacji ekologicznej:**
 - ✓ kształtowanie właściwych zachowań społecznych poprzez propagowanie konieczności oszczędzania energii cieplnej i elektrycznej oraz uświadamianie o szkodliwości spalania paliw niskiej jakości,
 - ✓ prowadzenie akcji edukacyjnych mających na celu uświadamianie społeczeństwa o szkodliwości spalania odpadów połączonych z ustanawianiem mandatów za ich spalanie, nakładanych przez policję lub straż gminną,
 - ✓ promocja nowoczesnych, niskoemisyjnych źródeł ciepła,
 - ✓ wspieranie przedsięwzięć polegających na reklamie oraz innych rodzajach promocji towaru i usług propagujących model konsumpcji zgodny z zasadami zrównoważonego rozwoju,
 - ✓ działania promocyjne zachęcające do korzystania z transportu publicznego.
- ♦ **W zakresie planowania przestrzennego:**
 - ✓ uwzględnianie w planach ogólnych oraz w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego sposobów zabudowy i zagospodarowania terenu umożliwiających ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza,
 - ✓ wprowadzaniu zieleni ochronnej i urządzonej oraz niekubaturowe zagospodarowanie przestrzeni publicznych gminy,
 - ✓ wprowadzaniu obszarów zielonych i wolnych od zabudowy celem lepszego przewietrzania gminy.



Utrzymanie dobrej jakości powietrza, a nawet poprawę jego jakości można uzyskać przez ograniczenie szkodliwych dla środowiska technologii, zmniejszenie oddziaływania obszarów niskiej emisji na środowisko naturalne, stworzenie warunków rozwoju dla gazyfikacji gminy (budowy sieci gazowej wysokiego ciśnienia i stacji redukcyjnych, doprowadzenie sieci do obszarów o zwartej zabudowie), likwidację lub modernizację kotłowni tradycyjnych (zmiana nośnika energii z węgla np. na gaz), poprawę nawierzchni dróg, budowę obwodnic, a przede wszystkim poprzez zwiększenie wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych.

Ponadto, pod koniec 2023 roku Europejski Parlament i Rada Unii Europejskiej doszły do porozumienia w sprawie zmian w dyrektywie EPBD, inaczej nazywanej dyrektywą budynkową. Zmiany te mają na celu ograniczenie emisji gazów cieplarnianych przez budynki na terenie Unii Europejskiej. Dyrektywa zakłada wprowadzenie w latach 2028-2030 zakazu montowania w nowych budynkach pieców na paliwa kopalne, w tym na gaz ziemny. Natomiast zakaz montowania nowych pieców w istniejących budynkach miałby być wprowadzony najpóźniej od 2040 r. Zgodnie z zapisami dyrektywy budynkowej od 2027 r. wszystkie nowe budynki publiczne (a od 2030 r. wszystkie pozostałe nowe budynki, w tym mieszkalne) będą musiały być zeroemisyjne.

5.2. Zagrożenia hałasem

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2024 r. poz. 54 ze zm.) definiuje hałas jako: dźwięki o częstotliwościach od 16 Hz do 16 000 Hz. Podstawowym wskaźnikiem klimatu akustycznego jest sumaryczny poziom hałasu danego obszaru. W decydującym stopniu zależy on od jego urbanizacji oraz rodzaju emitowanego hałasu, tj.:

- ♦ hałasu komunikacyjnego, który rozprzestrzenia się ze względu na rozległość źródeł,
- ♦ hałasu przemysłowego obejmującego swym zasięgiem najbliższe otoczenie,
- ♦ hałasu towarzyszącego obiektom sportu, rekreacji i rozrywki.

Nadmierny hałas jest uciążliwością postrzeganą częściej niż degradacja innych elementów środowiska. Jego oddziaływanie nie powoduje nieodwracalnych zmian w środowisku, lecz jego ograniczanie napotyka wiele trudności i pociąga za sobą znaczące koszty. Wskaźnikiem oceny hałasu jest równoważny poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB). Poziom ten stanowi uśrednioną wartość w odniesieniu do pory doby (dzień od 6.00 do 22.00 lub noc od 22.00 do 6.00). Wartości dopuszczalne poziomu równoważnego hałasu określa rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014r., poz. 112).

5.2.1. Hałas komunikacyjny

Głównymi czynnikami mającymi wpływ na poziom hałasu komunikacyjnego są natężenie ruchu i udział transportu ciężkiego w strumieniu wszystkich pojazdów, stan techniczny pojazdów, rodzaj nawierzchni dróg, organizacja ruchu drogowego. Główne źródło emisji hałasu komunikacyjnego na terenie gminy Głowczyce stanowi droga wojewódzka nr 213. Hałas komunikacyjny występuje również w pewnym natężeniu wzdłuż dróg powiatowych i gminnych. Stanowi jednak nieco mniejsze zagrożenie. Wynika to, bowiem z faktu zdecydowanie mniejszego natężenia ruchu pojazdów, tym samym zasięg oddziaływania akustycznego tych ciągów komunikacyjnych jest stosunkowo mniejszy.

W przypadku ograniczania hałasu komunikacyjnego do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, sugeruje się wprowadzenie zapisów poświęconych ochronie. Należy podjąć działania, które mają na celu rozdzielanie stref oddziaływania hałasu samochodowego od terenów mieszkalnych (szczególnie dla nowo tworzonej zabudowy mieszkaniowej). W miejscach o największym oddziaływaniu ponadnormatywnego poziomu hałasu należy rozważyć możliwość tworzenia stref ograniczonego użytkowania.

Hałas jako czynnik środowiskowy nie powoduje bezpośrednio zniszczenia środowiska. Jego wpływ na zdrowie ludzkie ma charakter pośredni i niejednokrotnie kumuluje się z innymi czynnikami. W zależności od jego poziomu w otoczeniu miejsc przebywania ludności mogą być generowane różne skutki zdrowotne takie jak uczucie zmęczenia, rozdrażnienia poprzez problemy z koncentracją do odczuć bólu. Zwymiarowanie kosztów zdrowotnych związanych z ponadnormatywnym poziomem hałasu w środowisku jest bardzo trudne z uwagi na brak



możliwości odseparowania innych czynników wpływających na zdrowie i samopoczucie ludności narażonej na oddziaływania akustyczne ciągów komunikacyjnych. Niemniej jednak realizacja zadań inwestycyjnych powinna wygenerować korzyści środowiskowe w stosunku do zdrowia ludzi. Należy podkreślić, iż konieczne jest wzmocnienie efektu środowiskowego poprzez opracowanie i realizację programów ochrony przed hałasem oraz uwzględnienie wyników przedstawionych w mapie akustycznej w procesie przygotowania dokumentów planistycznych, określających sposób wykorzystania przestrzeni.

Przeprowadzenie analizy trendów zmian stanu akustycznego w środowisku jest możliwe wtedy, gdy znane są wyniki pomiarów / analiz akustycznych dla dłuższego okresu czasu. Mogą to być wyniki pomiarów prowadzonych przez Wojewódzkie Inspektoraty Ochrony Środowiska lub wyniki pomiarów wykonywanych w ramach generalnego pomiaru hałasu lub ruchu. Analiza tych wyników daje jednak tylko fragmentaryczny - punktowy obraz zmian klimatu akustycznego powodowanego ruchem samochodowym. W pobliżu tej samej drogi w jednym punkcie, w przedziale czasu kilku lat, można zarejestrować wzrost poziomu hałasu, a w innym - z uwagi na lokalne uwarunkowania (np. wprowadzenie ograniczenia prędkości ruchu, budowa ekranu akustycznego) - spadek poziomu hałasu.

5.2.1.1. Badania klimatu akustycznego - Główny Inspektorat Ochrony Środowiska

Zgodnie z informacjami GIOŚ RWMS w Gdańsku na przestrzeni lat 2020 - 2024 na terenie gminy Główny Inspektorat Ochrony Środowiska nie był prowadzony monitoring hałasu.

5.2.1.2. Badania klimatu akustycznego - Zarząd Dróg Wojewódzkich w Gdańsku

Jednostką odpowiedzialną za stworzenie map akustycznych dla dróg wojewódzkich w województwie pomorskim jest ich zarządca tj. Zarząd Dróg Wojewódzkich w Gdańsku, który w roku 2022 sporządził mapy akustyczne w ramach opracowania pn.: „Strategiczna mapa hałasu dla dróg wojewódzkich na terenie województwa pomorskiego, o natężeniu ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie”.

Zarząd Dróg Wojewódzkich w Gdańsku prezentuje strategiczne mapy hałasu sporządzone dla odcinków dróg wojewódzkich Województwa Pomorskiego o średnio dobowym natężeniu ruchu (SDR) przekraczającym 8219 pojazdów na dobę, co odpowiada 3 mln pojazdów w ciągu roku. **Na terenie gminy Główny Inspektorat Ochrony Środowiska natężenie ruchu nie przekracza wspomnianych wartości w związku z czym mapy hałasu nie zostały opracowane.**

5.2.1.3. Program ochrony środowiska przed hałasem

Uchwałą nr 57/VI/24 z dnia 29 lipca 2024 r. Sejmik Województwa Pomorskiego przyjął Program ochrony środowiska przed hałasem dla obszaru województwa pomorskiego.

Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa pomorskiego (POH Pomorskie) stanowi istotny element długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem. Celem programu jest określenie działań ograniczających poziom hałasu w środowisku oraz poprawa klimatu akustycznego, w następstwie której polepszy się jakość życia, a także zdrowie mieszkańców województwa poprzez redukcję hałasu i jego szkodliwych skutków. Dokument zawiera podsumowanie stanu klimatu akustycznego na terenie województwa pomorskiego wraz z określeniem działań naprawczych oraz obszarów, na które trzeba zwrócić szczególną uwagę przy planowaniu kolejnych inwestycji w strategii długofalowej.

W ramach POH Pomorskie określono:

- ♦ działania w zakresie ochrony przed hałasem planowane do podjęcia w ciągu 5 lat licząc od roku uchwalenia Programu tj. w latach 2024-2029,
- ♦ długofalową strategię ukierunkowaną na określenie i realizację celów w zakresie ochrony przed hałasem.⁷⁾

W przedmiotowym dokumencie nie analizowano odcinka drogi wojewódzkiej nr 213 przebiegającego przez teren gminy Główny Inspektorat Ochrony Środowiska.

⁷⁾ Uchwała nr 57/VI/24 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 29 lipca 2024 r. w sprawie Programu ochrony środowiska przed hałasem dla obszaru województwa pomorskiego



5.2.2. Hałas przemysłowy

Postępujący rozwój gospodarczy powoduje powstawanie nowych zakładów przemysłowych oraz rozbudowę lub modernizację już funkcjonujących. Działające zakłady, szczególnie usytuowane w bezpośrednim sąsiedztwie terenów wymagających ochrony przed hałasem są często źródłem uciążliwości akustycznej dla otoczenia. Oddziaływanie akustyczne zakładów przemysłowych ma charakter punktowy. O wpływie zakładu na klimat akustyczny środowiska decyduje jego lokalizacja.

W przypadku zakładów zlokalizowanych w otoczeniu terenów przemysłowych, aktywizacji gospodarce, terenów rolnych, lasów rozporządzenie nie przewiduje dopuszczalnych poziomów dźwięku. Natomiast gdy zakład sąsiaduje z obszarami zabudowy mieszkaniowej, terenami oświaty, służby zdrowia, rekreacyjnymi, nie może on przekraczać obowiązujących wartości dopuszczalnych poziomów hałasu. Ochrona przed hałasem polega na zapobieganiu przekraczania dopuszczalnych poziomów hałasu. W gminie Główny ilość podmiotów mogących potencjalnie stanowić zagrożenie dla klimatu akustycznego jest znikoma.

5.2.3. Inne źródła hałasu

Na terenie gminy Główny mamy do czynienia również z hałasem towarzyszącym obiektom sportu, rekreacji i rozrywki tj. imprezy na wolnym powietrzu, dyskoteki, restauracje i kawiarnie. Z ich działalnością związany jest dyskomfort akustyczny. Z tego typu hałasem mamy do czynienia głównie w większych jednostkach osadniczych.

5.3. Pola elektromagnetyczne

Pola elektromagnetyczne występują w otaczającym nas środowisku, w postaci pola wytwarzanego w sposób naturalny lub sztuczny o różnych częstotliwościach. Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2024 r. poz. 54 ze zm.) zostały wdrożone nowe regulacje dotyczące ochrony przed polami elektromagnetycznymi (PEM).

Ustawa definiuje pola jako pola elektryczne, magnetyczne, elektromagnetyczne, o częstotliwościach od 0 Hz do 300 GHz. Głównym celem ochrony przed PEM jest zapewnienie jak najlepszego stanu środowiska, poprzez utrzymywanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach.

Źródłami pól elektromagnetycznych, wytwarzanych w sposób sztuczny, na terenie gminy są:

- ♦ stacje i linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia (110 kV i więcej),
- ♦ stacje nadawcze radiowe i telewizyjne,
- ♦ stacje bazowe telefonii komórkowej.

Generalny Inspektor Ochrony Środowiska został ustawowo zobowiązany do wykonywania w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska zadań związanych z okresowymi badaniami kontrolnymi poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku dla dwóch rodzajów terenów - terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową oraz miejsc dostępnych dla ludności.

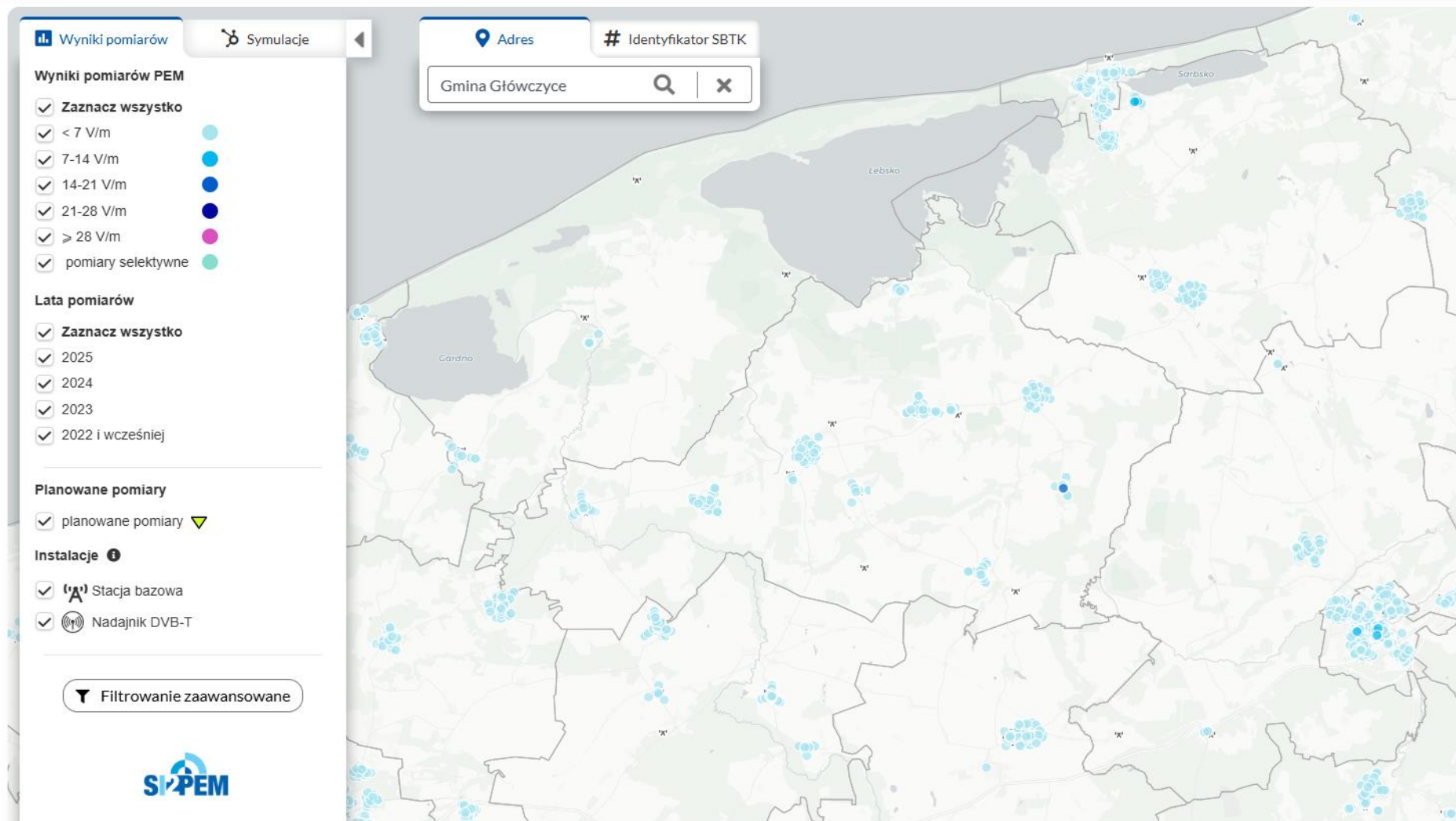
Zgodnie z informacjami WIOŚ oraz GIOŚ RWMS w Gdańsku w 2020 oraz 2024 roku przy ul. Na Wzgórzu w Głównych prowadzony był monitoring pól elektromagnetycznych.

Wynik wyniósł <0,1mV/m. Pomiar nie przekraczał dolnego progu czułości sondy pomiarowej. Ponadto, w żadnym z punktów pomiarowych województwa pomorskiego nie stwierdzono przekroczenia poziomu dopuszczalnego - 28 V/m dla zakresu częstotliwości od 3 MHz do 300 GHz.

Lokalizację gminy względem stacji bazowych telefonii komórkowej i nadajników DVB-T oraz wyniki pomiarów PEM wykonywanych w ich otoczeniu przedstawiono poniżej.



Rysunek nr 20. Lokalizacja gminy Główny względem stacji bazowych telefonii komórkowej i nadajników DVB-T oraz wyniki pomiarów PEM



Źródło: <https://si2pem.gov.pl>



W celu ochrony przed potencjalnym oddziaływaniem, linie elektroenergetyczne, stacje nadawcze radiowo-telewizyjne, stacje bazowe telefonii komórkowej i inne obiekty radiokomunikacyjne, należy lokalizować poza miejscami objętymi szczególną ochroną, z uwzględnieniem zakazów wynikających z aktów prawa miejscowego powołujących określone formy ochrony przyrody i w taki sposób, aby ich wpływ na najbliższe otoczenie był jak najmniejszy. Należy także wprowadzić zasadę, że jeśli w bliskim sąsiedztwie planowana jest lokalizacja kilku obiektów radiowo telewizyjnych lub obiektów radiokomunikacyjnych, to muszą one być lokalizowane na jednej konstrukcji wsporczej.

5.4. Gospodarowanie wodami

Gmina Głównyce należy do obszaru dorzecza Wisły zgodnie z art. 13 ustawy z dnia 20 lipca 2017r. Prawo wodne (Dz. U. z 2024 r. poz. 1087 ze zm.) oraz z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz.U. 2023 poz. 300).

Głównym dokumentem planistycznym w omawianym zakresie jest *Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza* (PGW). Plany gospodarowania wodami stanowią syntezę wszelkich prac przeprowadzonych dla obszarów dorzeczy. W Planie ustalone są cele środowiskowe dla poszczególnych jednolitych części wód powierzchniowych przy uwzględnianiu wartości granicznych elementów oceny stanu zależnego od typu części wód oraz aktualnego stanu danej jednolitej części wód. Cele środowiskowe uwzględniają również obszary chronione, w obrębie których jednolita część wód jest położona.

Dla potrzeb osiągnięcia ww. celów środowiskowych Prezes Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej sporządza Program wodno-środowiskowy kraju (PWŚK), który określa niezbędne działania dla potrzeb utrzymania lub poprawy jakości wód.

**PGW i PWŚK stanowią podstawowe dokumenty planistyczne służące osiągnięciu
nadrzędnego celu Ramowej Dyrektywy Wodnej
tj.: osiągnięcia dobrego stanu wszystkich wód w Europie.**

Ponadto zgodnie z nowymi zapisami ustawy z dnia 20 lipca 2017r. Prawo wodne (Dz. U. z 2024 r. poz. 1087 ze zm.) z dniem 1 stycznia 2018 roku została utworzona państwowa osoba prawna - Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie. Zgodnie z art. 527 ustawy, zobowiązania, prawa i obowiązki Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej oraz regionalnych zarządów gospodarki wodnej, będących państwowymi jednostkami budżetowymi, stają się odpowiednio należnościami, prawami i obowiązkami Wód Polskich.

5.4.1. Wody podziemne

5.4.1.1. Charakterystyka ogólna

Według regionalizacji hydrogeologicznej gmina Głównyce znajduje się w obrębie Słupsko - Chojnickiego regionu hydrogeologicznego, w podregionach: Kaszubskim, Przymorskiego i Słupskiego. Gmina wyróżnia się znaczącymi zasobami wód podziemnych.

Poziom wodonośny na obszarze podregionu Kaszubskiego występuje głównie w utworach czwartorzędowych: w piaskach różnoziarnistych, niekiedy przewarstwionych żwirem - na głębokości od 5 m do 20 m ppt. (w strefie przykrawędziowej wysoczyzny morenowej) oraz od 80 m do 100 m na obszarach kulminacyjnych (w okolicy Wolini, gdzie rzedne terenu sięgają 80 m - 90 m). Jego miąższość sięga nawet 30 m, a wydajność od 30 m³/h do 100 m³/h lokalnie nawet do 120 m³/h. Poziom użytkowy w utworach trzeciorzędowych: w piaskach drobnoziarnistych znajduje się na głębokościach od 40 m do 80 m lokalnie do 100 m, jego miąższość sięga do 20 m, a wydajność od 30 m³/h do 70 m³/h, lokalnie nawet do 120 m³/h.

Z kolei główny poziom wodonośny związany z utworami czwartorzędowy, na obszarze podregionu Przymorskiego (północna część gminy) występuje na głębokości od 10 m do 60 m, jego miąższość sięga nawet od 15 m do 40 m, a wydajność studni od 10 m³/h do 70 m³/h, lokalnie nawet do 120 m³/h. Poziom użytkowy w utworach trzeciorzędowych: w piaskach drobnoziarnistych tego podregionu znajduje się na głębokości od 30 m do 70 m lokalnie do 100 m, jego miąższość sięga do 15 m, a wydajność od 10 m³/h do 50 m³/h.



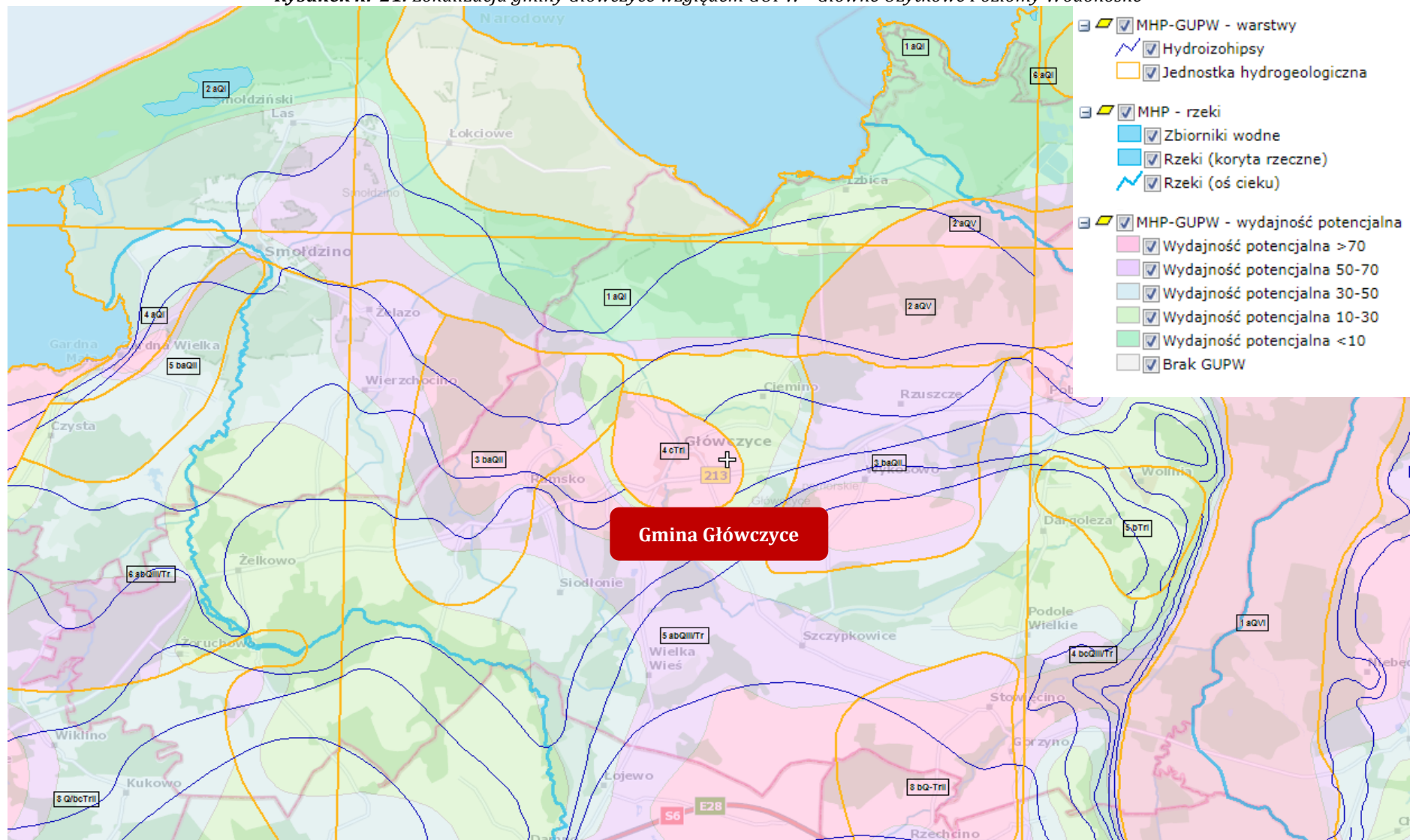
Poziom wodonośny na obszarze podregionu Słupskiego (centralna i południowa część gminy) występuje głównie w utworach czwartorzędowych na głębokości od 20 m do 100 m, jest on dobrze izolowany od powierzchni terenu, jego miąższość sięga nawet 30 m, a wydajność od 10 m³/h do 100 m³/h. Poziom użytkowy w utworach trzeciorzędowych sięga głębokości od 30 m do 60 m lokalnie do 120 m, jego miąższość wynosi od 5 m do 15 m, a wydajność od 10 m³/h do 30 m³/h.

Z opracowań dokumentacyjnych dla zlewni Łeby i Łupawy wynika, że w obrębie całej gminy (poza dolinami Łupawy i Łeby) główny użytkowy poziom wodonośny występuje w sposób ciągły i tworzy go głównie górny i środkowy poziom czwartorzędowej warstwy wodonośnej (ujęcia wody podziemnej czerpiące wodę z trzeciorzędowego piętra wodonośnego znajdują się w okolicach Głowczyc, Wolini, Zgojewa, Żelkowa i Żoruchowa). Pierwszy od poziomu terenu poziom wód podziemnych zalega najpłycej w północnej i wschodniej części gminy (od 0,1 m do 5,0 m p.p.t), wśród utworów bagienno - aluwialnych. W części południowej, w utworach piaszczysto - gliniastych pierwszy poziom wody gruntowej występuje a zróżnicowanym poziomie, od 5,0 m do ponad 20,0 m p.p.t. ⁸⁾

⁸⁾ Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Głowczyce



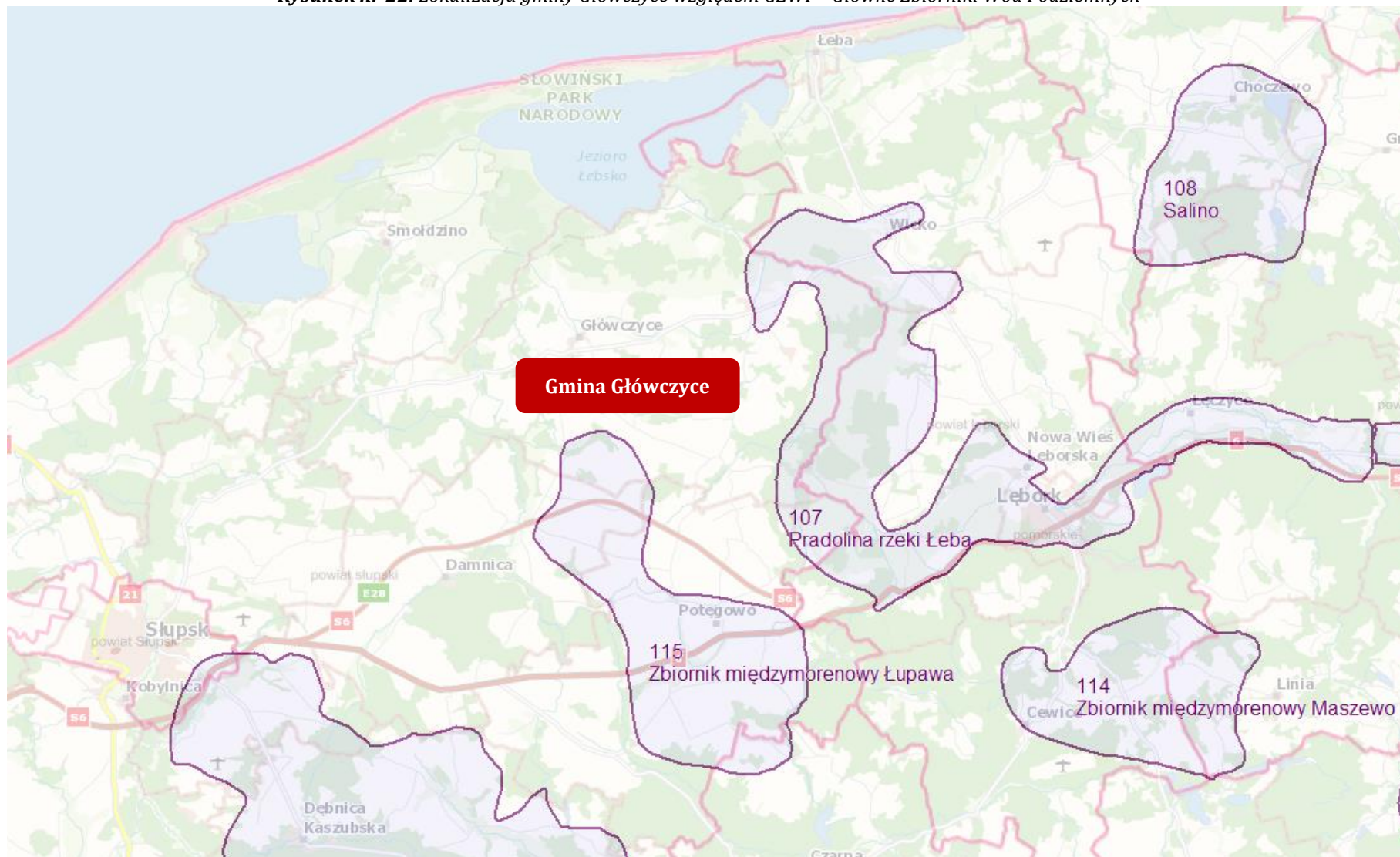
Rysunek nr 21. Lokalizacja gminy Główeczyce względem GUPW - Główne Użytkowe Poziomy Wodonośne



Źródło: www.psh.gov.pl



Rysunek nr 22. Lokalizacja gminy Główny względem GZWP - Główne Zbiorniki Wód Podziemnych



Źródło: www.psh.gov.pl



5.4.1.3. Główne zbiorniki wód podziemnych

Obszar gminy Główny znajduje się w zasięgu dwóch głównych zbiorników wód podziemnych:

- ♦ GZWP Nr 107 - Pradolina rzeki Łęby,
- ♦ GZWP Nr 115 - Zbiornik międzymorenowy Łupawa.

Główny zbiornik wód podziemnych (GZWP), naturalny zbiornik wodny znajdujący się pod powierzchnią ziemi, gromadzący wody podziemne i spełniający szczególne kryteria ilościowe i jakościowe. GZWP mają strategiczne znaczenie w gospodarce wodnej kraju. Parametry jakie musi spełniać GZWP:

- ♦ wydajność studni > 70 m³/h,
- ♦ wydajność ujęcia > 10 000 m³/dobę,
- ♦ liczba mieszkańców, którą może zaopatrzyć > 66 000,
- ♦ czystość wody niewymagająca uzdatniania lub może być uzdatniana w prosty sposób, aby być zdatną do picia.

Na obszarach o wysokim stopniu zagrożenia wód podziemnych GZWP, tereny przeznaczone pod zabudowę i realizowana zabudowa powinna być przestrzennie skoncentrowane i obsługiwane systemem kanalizacji służącym do zbiorowego odprowadzania ścieków. Nie zaleca się dopuszczania lokalizacji na tych obszarach przedsięwzięć mogących znacząco zagrażać zanieczyszczeniem wód podziemnych. Nie zaleca się wyznaczania nowych terenów przeznaczonych do zabudowy w jednostkach nieprzewidzianych do obsługi systemu kanalizacji sanitarnej.

Potencjalnymi zagrożeniami GZWP mogą być ponadto:

- ♦ lokalizowanie odpadów, składowisk komunalnych i wylewisk niezabezpieczonych przed przenikaniem do podłoża substancji szkodliwych dla środowiska;
- ♦ lokalizowanie baz i składów prowadzących przeładunek i dystrybucję produktów ropopochodnych i innych substancji niebezpiecznych;
- ♦ zrzut ścieków sanitarnych, technologicznych, przemysłowych do gruntu lub wód powierzchniowych bez oczyszczenia;
- ♦ bezściółkowy chów zwierząt;
- ♦ lokalizowanie obiektów szczególnie niebezpiecznych dla środowiska (np. rafinerie, zakłady chemiczne).

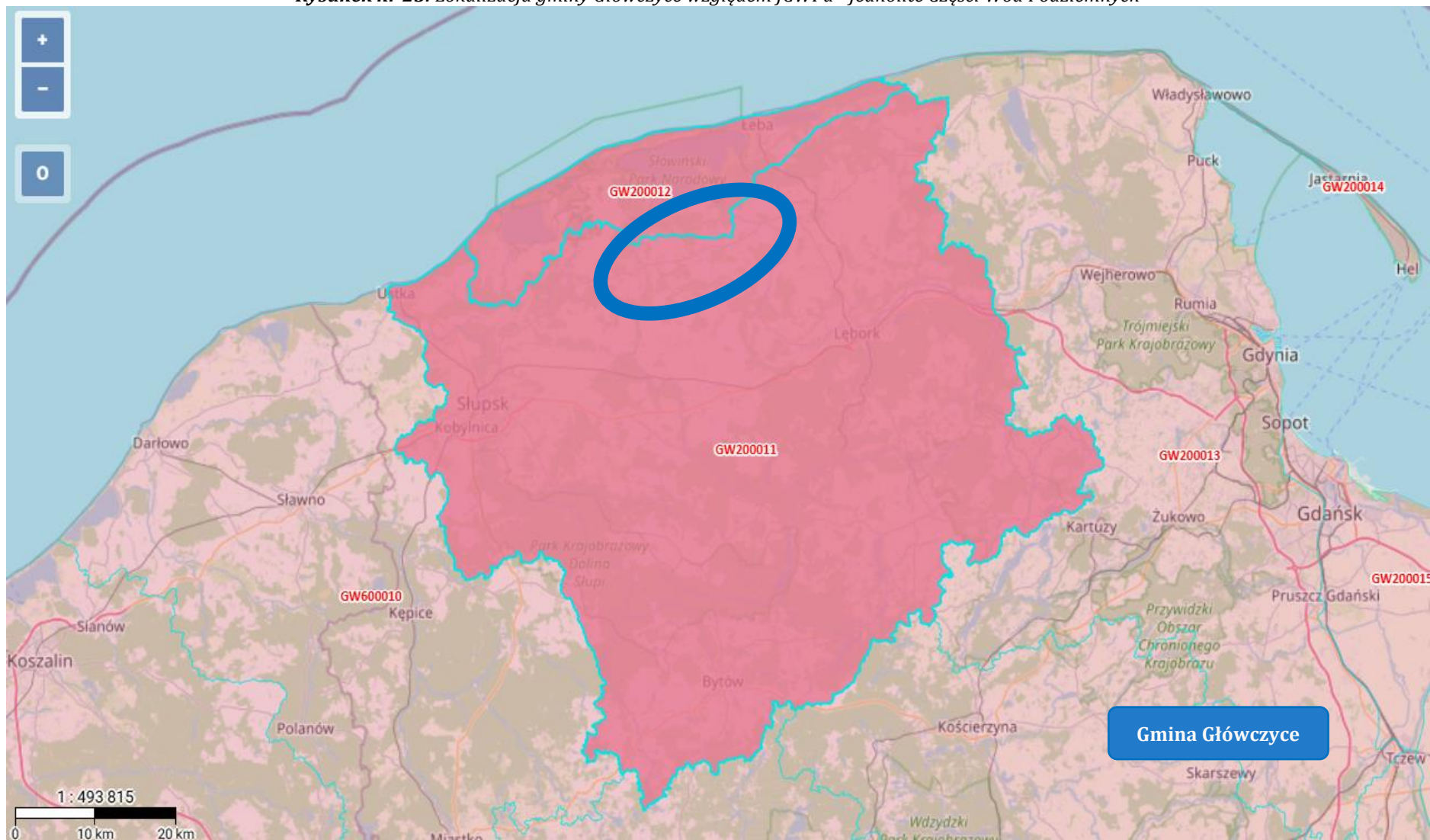
5.4.1.2. Jednolite części wód podziemnych

Ramowa Dyrektywa Wodna wprowadziła pojęcie jednolitych części wód podziemnych (JCWPd), przez które rozumie się określoną objętość wód podziemnych w obrębie warstwy wodonośnej lub zespołu warstw wodonośnych. Jednolite części wód są objęte monitoringiem, prowadzonym przez Państwowy Instytut Geologiczny oraz Główne Inspektoraty Ochrony Środowiska. Celem badań jakości wód podziemnych jest dostarczenie informacji o stanie chemicznym wód podziemnych, określenie trendów zmian oraz sygnalizacja zagrożeń w skali kraju na potrzeby zarządzania zasobami wód podziemnych i oceny skuteczności podejmowanych działań ochronnych. Według podziału Polski na jednolite części wód, gmina Główny położona jest w obrębie JCWPd o numerze 11 oraz 12.

Charakterystykę jednolitych części wód podziemnych przedstawiono poniżej.



Rysunek nr 23. Lokalizacja gminy Głównyca względem JCWPd - Jednolite Części Wód Podziemnych



Źródło: <http://karty.apgw.gov.pl:4200/mapa>



Rysunek nr 24. Charakterystyka JCWPd na terenie gminy Głównyca

Lp.	Parametr	Charakterystyka	
		11	12
1.	Numer JCWPd	11	12
2.	Kod JCWPd	GW200011	GW200012
3.	Obszar dorzecza	Wisły	Wisły
4.	Region wodny	Dolnej Wisły	Dolnej Wisły
5.	Powierzchnia [km ²]	3926,77	450,59
6.	RZGW	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Gdańsku	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Gdańsku
7.	Zarząd Zlewni	Zarząd Zlewni w Gdańsku	Zarząd Zlewni w Gdańsku
8.	Monitoring	Tak	Tak
9.	Stan ilościowy	Dobry	Dobry
10.	Stan chemiczny	Dobry	Dobry
11.	Stan JCWPd	Dobry	Dobry
12.	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Niezagrożona	Niezagrożona
13.	Zidentyfikowane presje znaczące Wynik analizy znaczących oddziaływań	Presja obszarowa rozproszona związana z rolnictwem, gospodarką komunalną lub przemysłem	Brak zidentyfikowanej presji powodującej zagrożenie dla stanu JCWPd (brak czynnika sprawczego)
14.	Odstępstwo	Nie dotyczy	Nie dotyczy
15.	Jcw przeznaczone do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi	JCWPd przeznaczona do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi	JCWPd przeznaczona do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi
16.	Cele środowiskowe - stan ilościowy	Dobry stan ilościowy	Dobry stan ilościowy
17.	Cele środowiskowe - stan chemiczny	Dobry stan chemiczny	Dobry stan chemiczny

źródło: Opracowanie własne na podstawie II aktualizacji Planów Gospodarowania Wodami (IIaPGW)



5.4.1.5. Monitoring wód podziemnych

Zgodnie z informacjami GIOŚ RWMS w Gdańsku w 2022 roku w miejscowości Główny Inspektorat Ochrony Środowiska prowadzony był monitoring jakości wód podziemnych.

Poniżej przedstawiono wyniki badań dla przedmiotowego punktu pomiarowego.

Tabela nr 7. Wyniki monitoringu jakości wód podziemnych

Lp.	Parametr	Jednostka	Wartość		Wartość graniczna	Klasa
			2019	2022		
1.	Zwierciadło wody	-	napięte	napięte	-	-
2.	Przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C	µS/cm	229,0	278,0	700	I
3.	Odczyn	pH	7,55	7,83	6,5 – 9,5	I
4.	Temperatura	°C	9,7	9,7	<10	I
5.	Tlen rozpuszczony	mgO ₂ /l	0,12	0,10	<0,5	III
6.	Ogólny węgiel organiczny	mgC/l	1,2	<1,0	5	I
7.	Amonowy jon	mgNH ₄ /l	0,11	0,10	0,5	I
8.	Arsen	gAs/l	<0,002	<0,002	0,01	I
9.	Azotany	mgNO ₃ /l	0,49	0,14	10	I
10.	Azotyny	mgNO ₂ /l	<0,01	<0,01	0,03	I
11.	Bor	mgB/l	0,03	0,03	0,5	I
12.	Chlorki	mgCl/l	6,42	5,21	60	I
13.	Cynk	mgZn/l	<0,003	<0,003	0,05	I
14.	Fluorki	mgF/l	<0,10	<0,10	0,5	I
15.	Fosforany	mgPO ₄ /l	<0,30	<0,30	0,5	I
16.	Magnez	mgMg/l	4,5	4,7	30	I
17.	Mangan	mgMn/l	0,064	0,068	0,4	II
18.	Miedź	mgCu/l	0,00013	0,00011	0,01	I
19.	Molibden	mgMo/l	0,00066	0,00059	0,003	I
20.	Ołów	mgPb/l	<0,00005	<0,00005	0,01	I
21.	Potas	mgK/l	1,7	1,6	10	I
22.	Rtęć	mgHg/l	<0,0001	<0,0001	0,001	I
23.	Siarczany	mgSO ₄ /l	13,30	11,90	60	I
24.	Sód	mgNa/l	8,1	8,1	60	I
25.	Wapń	mgCa/l	48,9	49,1	50	I
26.	Wodorowęglany	mgHCO ₃ /l	166,0	171,0	200	I
27.	Żelazo	mgFe/l	0,52	0,60	1,0	II

Źródło: Główny Inspektorat Ochrony Środowiska



5.4.2. Wody powierzchniowe

5.4.2.1. Charakterystyka ogólna

Obszar gminy położony jest w dorzeczu rzek Przymorza, w tym marginalnie w zlewni rzeki Słupi (bardzo niewielki fragment na południowo-zachodnim skraju gminy), Łupawy (zachodnia część gminy) i Łeby (wschodnia oraz północna część gminy, w tym obejmująca fragment bezpośredniej zlewni jeziora Łebsko). Odwadnianie obszaru gminy następuje w kierunku północnym i północno - zachodnim, poprzez rzeki oraz silnie rozwinięte sieci melioracyjną i drenarską.

Przez obszar gminy przepływają dwie, zaliczające się do największych rzek Przymorza: Łeba i Łupawa. Wspomniane rzeki wykazują stosunkowo spokojny, ustabilizowany przepływ wody, uwarunkowany klimatycznie (dość równomierny rozkład opadów w ciągu roku, łagodne zimy z częstymi odwilżami). Charakteryzują się znaczną zasobnością w wodę w ciągu całego roku, na co mają wpływ liczne aktywne źródła, duża ilość opadów i mało przepuszczalne podłoże.

Rzeka Łeba bierze swój początek na Pojezierzu Kaszubskim, jej całkowita długość wynosi 150 km, a długość odcinka w granicach gminy Głównyzyce - ok. 30 km. Rzeka wraz z dopływami odwadnia większą część gminy, w odcinku przyujściowym zasila jeziora Łebsko dwoma nurtami, po rozwidleniu się na Starą Łebę i Łebę, w rejonie Izbicy i w okolicach wsi Gać. Po ujściu z jeziora rzeka wpada do morza w miejscowości Łeba. W jej dolinie występują liczne bagna, starorzecza, obszary podmokłe i zatorfione oraz poldery. Stan wody waha się w granicach 2,5 m, wezbrania wód obserwuje się najczęściej w marcu, a niżówki w lipcu i sierpniu. Rzeka charakteryzuje się bardzo wysokim odpływem jednostkowym, znacząco przewyższającym średni odpływ dla Polski, na co wpływ ma duży udział zasilania podziemnego (ok. 70%). Głównym dopływem Łeby na obszarze gminy jest Rzechcinka, o długości ok. 10 km, której odcinek źródłowy znajduje się poza granicą gminy, w okolicy miejscowości Rzechcino (gmina Potęgowo). W zlewni Łeby znajduje się Pustynka, uchodząca bezpośrednio do jeziora Łebsko. Jej źródło znajduje się w okolicy Siodłonia i Będziechowa. W górnym i środkowym biegu rzeka posiada liczne dopływy w postaci kanałów, rowów, niewielkich cieków bez nazwy. Pustynkę, w dolnym odcinku zasila Struga Głównyzycka (Strumień Głównyzycki). Rzeka ta wypływa z niewielkiego oczka wodnego w okolicach Warblina, do którego wcześniej uchodzi Warblinka. Źródła Warblinki znajdują się w okolicach Dargolezy, a łączna długość obu cieków wynosi ok. 23,3 km. Głównym dopływem Strugi Głównyzyckiej jest Skórzynka, która swoje źródło bierze z terenów wysoczyznowych na północ od Dargolezy.

Rzeka Łupawa, podobnie jak Łeba, bierze swój początek poza obszarem gminy, na Pojezierzu Kaszubskim w rejonie miejscowości Zawiaty. Jej całkowita długość wraz z ciekami źródłowymi Obrówką wynosi ok. 99 km, a długość odcinka rzeki w granicach gminy wynosi ok. 13,5 km. W granicach gminy znajduje się fragment dolnego odcinka rzeki. Łupawa charakteryzuje się podobnie jak Łeba, wysokim odpływem jednostkowym, w związku z przewagą zasilania podziemnego. Głównymi dopływami rzeki są na terenie gminy są: rzeka Brodniczka - lewostronny dopływ i dopływ prawobrzeżny - ciek uchodzący spod Wielkiej Wsi (Struga Wielka Wieś). Wąską i głęboką dolinę Łupawy wykorzystano spiętrzając wody rzeczne dla celów hydroenergetycznych w Żelkowie (31 km rzeki) i Drzeżewie (36 km rzeki), ponadto w dolinie rzeki usytuowane są stawy rybne w rejonie Czarnego Młyna.⁹⁾

Gmina Głównyzyce charakteryzuje się bardzo niską jeziornością, na jej terenie nie występują większe jeziora. Północną granicą gminy jest brzeg jeziora Łebsko, które jest trzecim pod względem powierzchni jeziorem w kraju. Jest to jezioro wyjątkowo płytkie, gdzie maksymalna głębokość nie przekracza 6,3 m, a przy brzegach około 1 m. Dostępu do wody prawie na całej długości linii brzegowej bronią szuwały trzcinowe i turzycowe, które gęsto porastają muliste obrzeża. Przez jezioro przepływa rzeka Łeba, a uchodzi do niego również kilka innych mniejszych, o krótkim przebiegu cieków.

W granicach gminy Głównyzyce występuje niewielka liczba drobnych powierzchniowych jezior, tzw. "oczek". Pomimo małych rozmiarów i głębokości pełnią istotną funkcję retencyjną. Ważnym elementem sieci hydrograficznej gminy są obszary stale lub okresowo podmokłe, z reguły występują w obniżeniach pradolinnych, dolinnych i bezodpływowych. Ich topograficzny zasięg wykazuje znaczną zmienność w cyklu roku hydrologicznego, osiągając maksymalne rozmiary

⁹⁾ Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Głównyzyce



wiosną. Zatorfione obniżenia magazynującymi olbrzymie ilości wody występują głównie na nizinie wokół Łebska oraz w dolinie Łeby, największe z nich to: Ciemińskie Bagno, Bagna Izbickie, Torfowisko Pobłockie, Rzuszcze Łąki, Wielkie Łąki - Gać.

Sieć hydrograficzną obszaru gminy wzbogacają liczne w części północnej i wschodniej, kanały i rowy, w związku z rozwiniętym systemem melioracyjnym w obrębie równiny aluwialnej oraz doliny rzeki Łeby. Znajdują się tu rozległe sieci drenarskie, kanały i rowy melioracyjne przystosowane głównie do użytkowania rolniczego (na potrzeby użytków rolnych). Tworzą one systemy polderów, regulujących stosunki wodne i umożliwiającą ochronę przed powodzią. Główne poldery to: Kluki II, Lisia Góra, Izbica i Gać - zbierana w nich woda przepompowywana jest do jeziora, oraz poldery: Pobłocie i Cecenowo - woda kierowana jest do rzeki Łeby. Występujące w granicach gminy kanały: Pobłocie I, A Pobłocie Izbica 14, A Pompowy, D Pompowy, Ptasi, A Cecenowo, B Cecenowo, Izbica I, Młyński, Sיעiński oraz wały: nad jeziorem Łebsko (Lisia Góra) i wsteczne rzek: Łeby, Pustynki, Strugi Kłęcińskiej, Strugi Głowczyckiej stanowią urządzenia melioracji wodnych.¹⁰⁾

5.4.3. Jednolite części wód powierzchniowych

Jednolite części wód powierzchniowych określono na podstawie „Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły”. Plan jest podsumowaniem każdego z 6 letnich cykli planistycznych wymaganych Dyrektywą 2000/60/WE tzw. Ramową Dyrektywą Wodną (2003-2009; 2009-2015; 2015-2021; 2021-2027) i stanowić powinien podstawę podejmowania wszelkich decyzji mających wpływ na stan zasobów wodnych i zasady gospodarowania nimi w przyszłości. Zawiera elementy wymienione w art. 114 Prawa wodnego tj.:

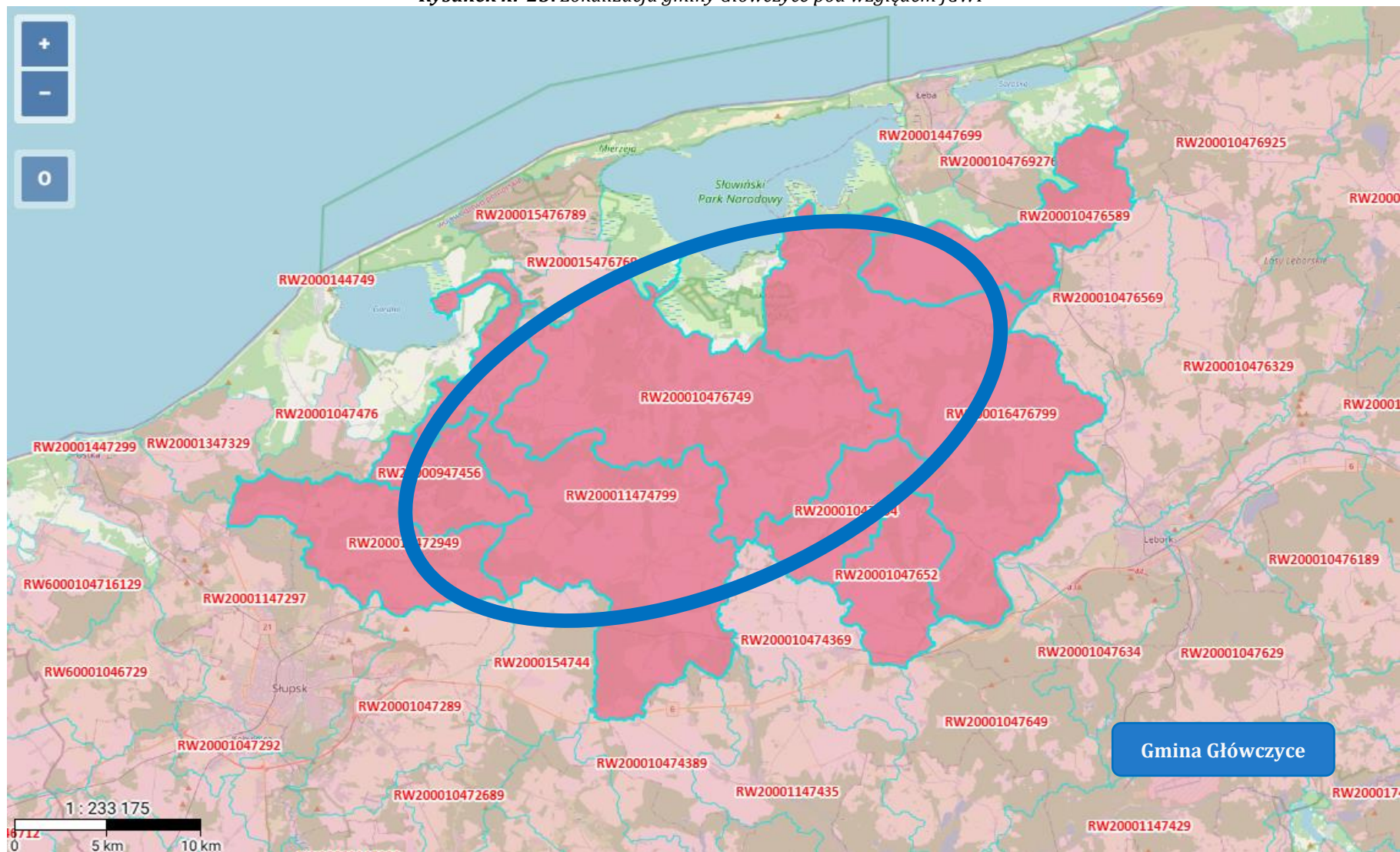
- ♦ ogólny opis cech charakterystycznych obszaru dorzecza, obejmujący wykaz jednolitych części wód powierzchniowych, wraz z podaniem ich typów i ustalonych warunków referencyjnych oraz wykaz jednolitych części wód podziemnych,
- ♦ podsumowanie identyfikacji znaczących oddziaływań antropogenicznych i oceny ich wpływu na stan wód powierzchniowych i podziemnych,
- ♦ rejestr wykazów obszarów chronionych wraz z ich graficznym przedstawieniem,
- ♦ mapę sieci monitoringu, wraz z prezentacją programów monitoringowych,
- ♦ ustalenie celów środowiskowych dla jednolitych części wód i obszarów chronionych,
- ♦ podsumowanie wyników analizy ekonomicznej związanej z korzystaniem z wód,
- ♦ podsumowanie działań zawartych w programie wodno-środowiskowym kraju, z uwzględnieniem sposobów osiągnięcia ustanawianych celów środowiskowych,
- ♦ wykaz innych szczegółowych programów i planów gospodarowania dla obszaru dorzecza dotyczących zlewni, sektorów gospodarki, problemów lub typów wód, wraz z omówieniem zawartości tych programów i planów,
- ♦ podsumowanie działań zastosowanych w celu informowania społeczeństwa i konsultacji publicznych, opis wyników i dokonanych na tej podstawie zmian w planie,
- ♦ wykaz organów właściwych w sprawach gospodarowania wodami dla obszaru dorzecza,
- ♦ informację o sposobach i procedurach pozyskiwania informacji i dokumentacji źródłowej wykorzystanej do sporządzenia planu oraz informacji o spodziewanych wynikach realizacji planu.

Powyższe działania powinny zostać zrealizowane na obszarze dorzecza w celu zapewnienia utrzymania lub poprawy jakości wszystkich wód. Dotyczą one zarówno konkretnych przedsięwzięć inwestycyjnych jak i środków o charakterze administracyjnym, ekonomicznym, badawczym, informacyjnym czy edukacyjnym.

¹⁰⁾ Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Głowczyce



Rysunek nr 25. Lokalizacja gminy Główczyce pod względem JCWP



Źródło: Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie



Tabela nr 8. Badania JCWP na terenie gminy Głównyca - JCWP Rzeczne

JCWP		Lokalizacja		Ocena stanu		Stan JCWP	Cele		Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
Kod JCWP	Nazwa	Obszar dorzecza	Region wodny	Stan / potencjał ekologiczny	Stan chemiczny		Stan / potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	
LW21045 (JCWP jeziornych)	Łebsko	Wisły	Dolnej Wisły	zły	dobry	zły	dobry	dobry	zagrożona
RW20001047652	Stara Łeba	Wisły	Dolnej Wisły	dobry	brak danych	brak danych	dobry	dobry	zagrożona
RW200010476589	Charbrowska Struga	Wisły	Dolnej Wisły	brak danych	poniżej dobrego	zły	dobry	dobry	zagrożona
RW200016476799	Łeba od Pogorzeli do jez. Łebsko	Wisły	Dolnej Wisły	umiarkowany	poniżej dobrego	zły	dobry	dobry	zagrożona
RW20000947456	Brodniczka	Wisły	Dolnej Wisły	umiarkowany	poniżej dobrego	zły	dobry	dobry	zagrożona
RW200010476749	Pustynka	Wisły	Dolnej Wisły	słaby	poniżej dobrego	zły	dobry	dobry	zagrożona
RW200010472949	Gnilna	Wisły	Dolnej Wisły	umiarkowany	poniżej dobrego	zły	dobry	dobry	zagrożona
RW20001047654	Rzechcianka	Wisły	Dolnej Wisły	umiarkowany	brak danych	zły	dobry	dobry	zagrożona
RW200011474799	Łupawa od Darżyńskiej Strugi do jez. Gardno	Wisły	Dolnej Wisły	słaby	poniżej dobrego	zły	dobry	dobry	zagrożona

Źródło: Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie - dane za 2022 rok



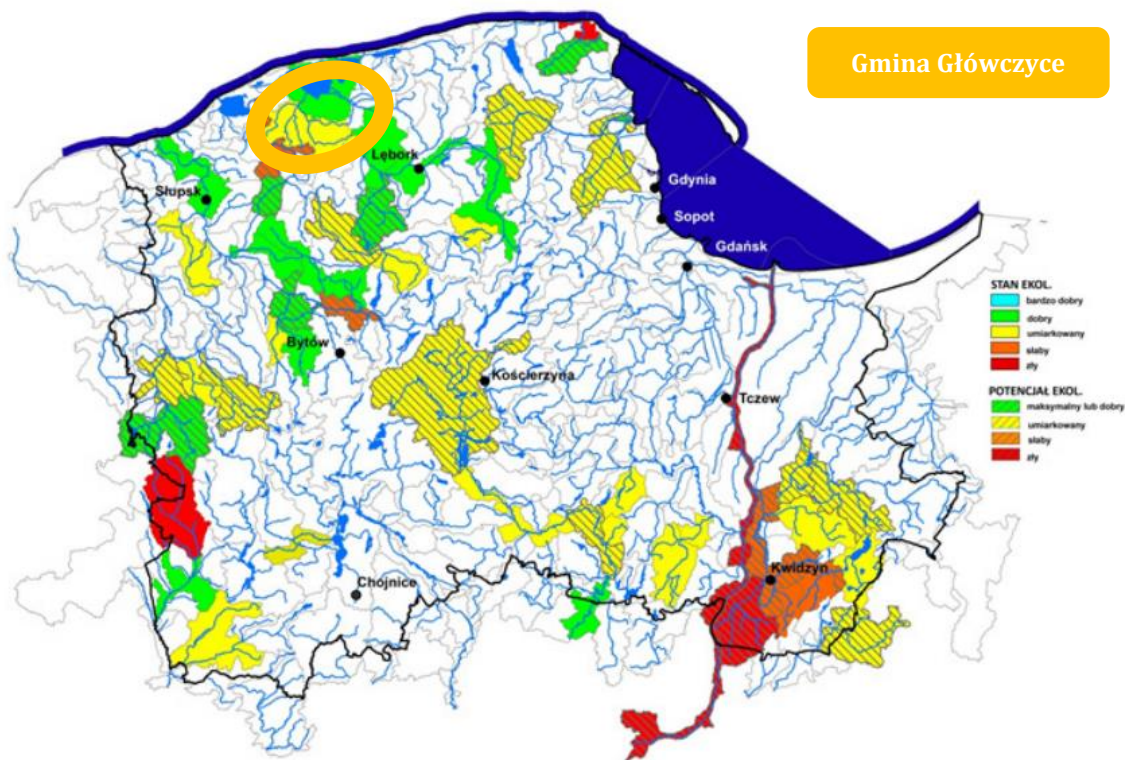
5.4.4. Jakość wód powierzchniowych

Cele środowiskowe dla części wód zostały oparte na wartościach granicznych poszczególnych wskaźników fizyko - chemicznych, biologicznych i hydromorfologicznych określających stan ekologiczny wód powierzchniowych oraz wskaźników chemicznych świadczących o stanie chemicznym wody, odpowiadających warunkom osiągnięcia przez te wody dobrego stanu, z uwzględnieniem kategorii wód wg. rozporządzenia w sprawie sposobu klasyfikacji jednolitych części wód powierzchniowych. Zastosowane podejście, polegające na przyjęciu za cele środowiskowe wartości granicznych odpowiadających dobremu stanowi wód związane było z niekompletnym zrealizowaniem prac w zakresie zrealizowania warunków referencyjnych dla poszczególnych typów wód, a tym samym brakiem możliwości ustalenia wartości celów środowiskowych wg. charakterystycznych wymagań względem poszczególnych typów we wszystkich kategoriach wód.

Przy ustalaniu celów środowiskowych dla JCWP bierze się pod uwagę aktualny stan tych wód narzucając zadanie nie pogarszania ich stanu. W związku z tym dla jednolitych części wód będących obecnie w bardzo dobrym stanie/potencjale ekologicznym celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu/potencjału. Ponadto ustalając cele uwzględniono także różnicę pomiędzy naturalnymi, a silnie zmienionymi, sztucznymi częściami wód. Dla naturalnych części wód celem będzie osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego, dla silnie zmienionych i sztucznych części wód - co najmniej dobrego potencjału ekologicznego. Ponadto w obydwu przypadkach, w celu osiągnięcia dobrego stanu/potencjału konieczne będzie utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego.

Przedmiotem badań monitoringowych jakości wód powierzchniowych są jednolite części wód powierzchniowych (JCW). Pojęcie to, wprowadzone przez Ramową Dyrektywę Wodną, oznacza oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych taki jak: jezioro, zbiornik, strumień, rzeka lub kanał, część strumienia, rzeki lub kanału, wody przejściowe lub pas wód przybrzeżnych.

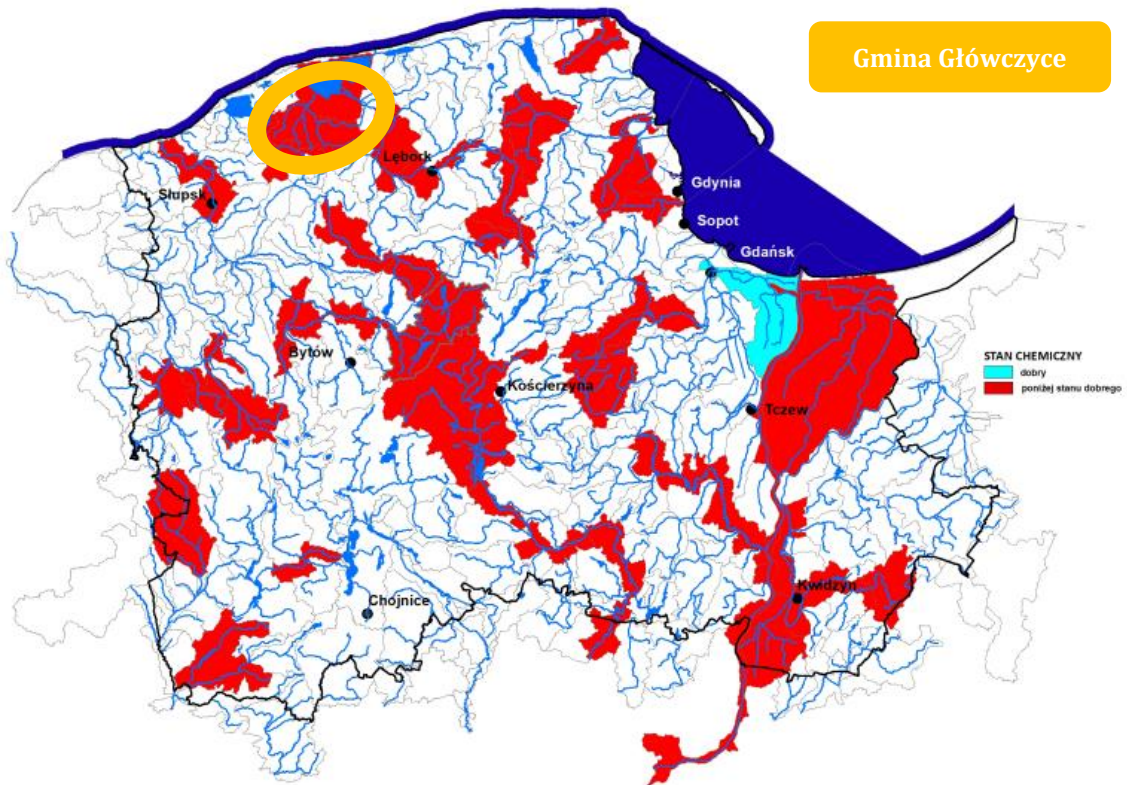
Rysunek nr 26. Klasyfikacja stanu/potencjału ekologicznego jcwp płynących ocenionych w 2017 roku w województwie pomorskim



Źródło: Raport o stanie środowiska w województwie pomorskim w 2017 roku - WIOŚ Gdańsk

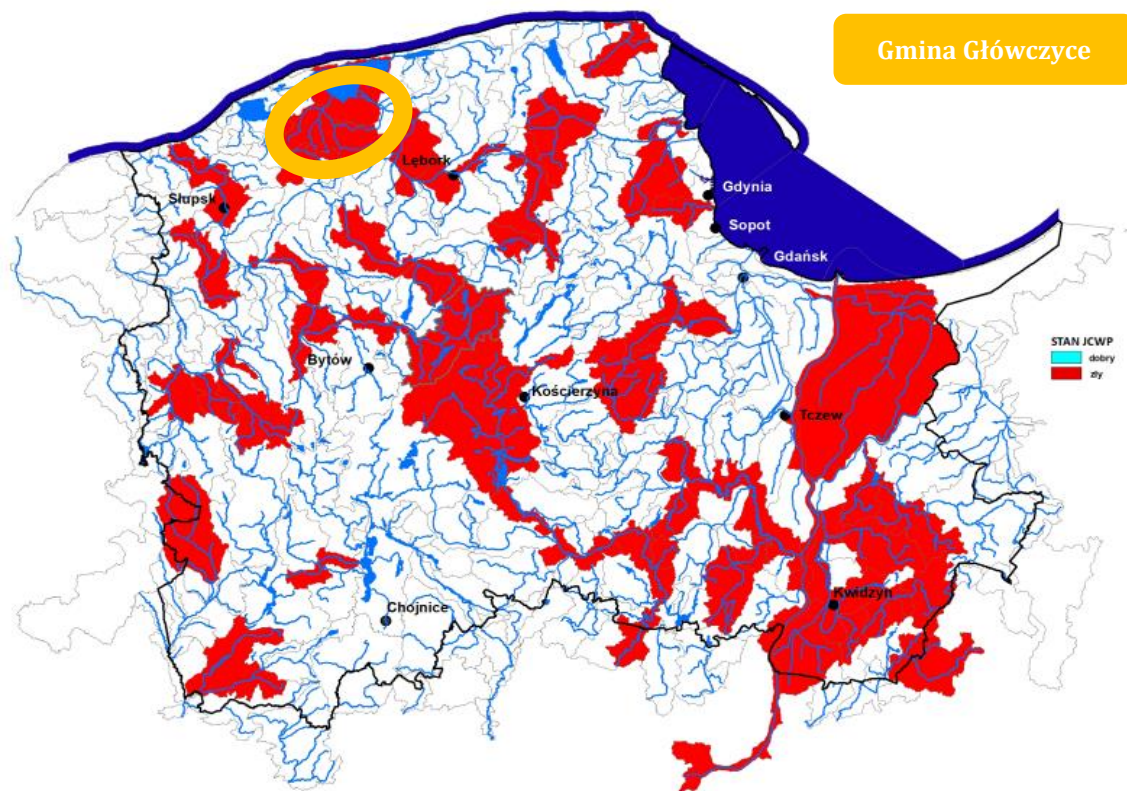


Rysunek nr 27. Klasyfikacja stanu chemicznego jcwp płynących ocenionych w 2017 roku w województwie pomorskim



Źródło: Raport o stanie środowiska w województwie pomorskim w 2017 roku - WIOŚ Gdańsk

Rysunek nr 28. Klasyfikacja stanu ogólnego jcwp płynących ocenionych w 2017 roku w województwie pomorskim



Źródło: Raport o stanie środowiska w województwie pomorskim w 2017 roku - WIOŚ Gdańsk



Program monitoringu wód na terenie województwa realizowany jest w ramach:

- ♦ monitoringu diagnostycznego (MD) z częstotliwością raz na 6 lat - pełny zakres badań,
- ♦ monitoringu operacyjnego (MO) z częstotliwością raz na 3 lata lub corocznie (wyłącznie w zakresie substancji szkodliwych dla środowiska wodnego, dla których odnotowano przekroczenia norm w latach wcześniejszych) - ograniczony zakres badań,
- ♦ monitoringu obszarów chronionych (MOC) z częstotliwością raz na 3 lata lub corocznie (wyłącznie dla wód przeznaczonych do spożycia) - ograniczony zakres badań.

5.4.5. Źródła i tendencje przeobrażeń wód powierzchniowych

Charakter gminy Głównyce potencjalnie może wywierać presję zarówno ilościową, jak i jakościową, na stan zasobów wód powierzchniowych. W związku z powyższym racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi oraz zrównoważona gospodarka wodno-ściekowa stanowią priorytetowe cele środowiskowe regionu. Do istotnych zagrożeń stanu wód powierzchniowych spowodowanych działalnością człowieka należą przede wszystkim zanieczyszczenia pochodzące z obszarów rolniczych, eksploatacja sieci wodociągowej, wodochłonny przemysł, odprowadzanie nieoczyszczanych lub niedostatecznie oczyszczanych ścieków przemysłowych oraz komunalnych.

Analizując formy korzystania z wód powierzchniowych, można stwierdzić, iż do najważniejszych elementów zmian antropogenicznych można zaliczyć:

- ♦ wody służące do nawadniania upraw dla potrzeb gospodarstw,
- ♦ zmiany sieci hydrograficznej spowodowane melioracyjną przebudową koryt niewielkich cieków,
- ♦ osuszenie podmokłych terenów jako efekt melioracji,
- ♦ zabudowę techniczną rzek,
- ♦ zanieczyszczenia płytkich wód podziemnych na terenie niektórych jednostek osadniczych;
- ♦ zanieczyszczenie płytkich wód podziemnych na obszarach „dzikich” wysypisk śmieci,
- ♦ bakteriologiczne zanieczyszczenie cieków,
- ♦ zanieczyszczenia związkami biogennymi wód.

Punktowe źródła przeobrażeń

Do zanieczyszczeń punktowych, stwarzających bardzo poważne zagrożenie dla czystości wód powierzchniowych można zaliczyć:

- ♦ bezpośrednie zrzuty ścieków przemysłowych,
- ♦ bezpośrednie zrzuty surowych ścieków bytowo - gospodarczych,
- ♦ zrzuty niedostatecznie oczyszczonych ścieków.

Zrzuty ścieków surowych bytowo - gospodarczych mogą wynikać z ilości znajdujących się na terenie gminy zbiorników bezodpływowych. Dlatego też ważne jest, aby przeprowadzane były kontrole częstotliwości opróżniania zbiorników bezodpływowych wśród gospodarstw domowych oraz sukcesywne przyłączanie nieruchomości do rozbudowywanej sieci kanalizacji sanitarnej.

Obszarowe źródła przeobrażeń

Do czynników wpływających na jakość wód powierzchniowych należą uwarunkowania naturalne, takie jak warunki klimatyczne i hydrologiczne, czy zdolność samooczyszczania oraz zanieczyszczenia antropogeniczne. Znaczną część zanieczyszczeń trafiających do wód powierzchniowych stanowią zanieczyszczenia obszarowe. Źródłem tych zanieczyszczeń są przede wszystkim:

- ♦ rolnictwo, co wynika głównie z faktu stosowania nawozów sztucznych i naturalnych, a także środków ochrony roślin,
- ♦ hodowla zwierząt poprzez niewłaściwe składowanie obornika i gnojowicy oraz ich niewłaściwe, zbyt duże lub zbyt częste stosowanie na polach,
- ♦ niedostateczna infrastruktura odprowadzająca ścieki bytowe.



Źródłami obszarowego zanieczyszczenia wód na obszarze gminy są również spływy powierzchniowe z terenów rolniczej przestrzeni produkcyjnej. Spływom zanieczyszczeń obszarowych i ich migracji do wód sprzyja urzeźbienie terenu, rozbudowana sieć systemów drenarskich, rowów melioracyjnych i kanałów. Główne rodzaje i źródła zanieczyszczeń pochodzących z rolnictwa oraz ich skutki dla środowiska zestawiono w poniższej tabeli.

Tabela nr 9. Charakterystyka zanieczyszczeń

Źródła zanieczyszczeń	Rodzaj zanieczyszczeń	Skutki dla środowiska
Nawozy mineralne i naturalne stosowane w nadmiernych dawkach lub w niewłaściwy sposób	Składniki pokarmowe roślin, głównie azotany i fosforany	Pogorszenie jakości wody, nadmierny rozwój planktonu w wodach powierzchniowych, zakwity wód
Chemiczna ochrona roślin, stosowanie kompostów przemysłowych	Substancje toksyczne – środki ochrony roślin, metale ciężkie	Skażenie wód, zagrożenie dla życia biologicznego w wodach, wyłączenie wód z rekreacji
Erozja wodna i wietrzna, stosowanie nawozów naturalnych i organicznych w niewłaściwy sposób	Drobne nie- i organiczne cząstki gleby tworzące zawiesinę	Zagrożenie dla życia biologicznego, wyłączenie z rekreacji, trudny przesył wody

Źródło: Krajowa Stacja Chemiczno - Rolnicza

Główne zanieczyszczenia wód - związki azotu i fosforu - wprowadzane są do gleby z nawozami. Azot w formie związków amonowych i azotanowych trafia do gleby z nawozami, w postaci opadu atmosferycznego lub w wyniku wiązania przez bakterie. Azot amonowy ulega procesowi nitrifikacji i przechodzi w azot azotanowy, wymywany do płytkich wód gruntowych, także wgłębnych; częściowo ulatnia się jako NH_3 . Wody powierzchniowe zanieczyszczone są azotanami w wyniku spływów powierzchniowych (erozji), odpływu z wodami drenarskimi lub przemieszczania z wodami wgłębными.

Źródłem zanieczyszczenia azotanami wód gruntowych - w obrębie zagrody - są źle przechowywane nawozy naturalne, także nieszczelne zbiorniki do gromadzenia nieczystości i płynnych odchodów zwierzęcych. Związki fosforu - fosforany - wprowadzane w formie nawozów nie ulegają ani wymywaniu, ani ulatnianiu się, natomiast mogą przenikać do wód powierzchniowych wraz ze spływami cząsteczek gleby w wyniku erozji. Azotany i fosforany decydują o rozwoju planktonu, tzw. zakwitach wód. Stopień oddziaływania punktowych i obszarowych źródeł zanieczyszczenia wód powierzchniowych i gruntowych, związanych z rolniczym użytkowaniem gruntów, zależy od:

- ♦ stanu infrastruktury technicznej,
- ♦ koncentracji produkcji zwierzęcej i sposobu składowania/ przechowywania odchodów zwierzęcych;
- ♦ ilości ludności i liczby gospodarstw domowych oraz stanu ich wyposażenia w urządzenia sanitarne.

Jednym z elementów meteorologicznych gromadzącym i przenoszącym zanieczyszczenia jest opad atmosferyczny. Zróżnicowanie w czasie i przestrzeni wielkości opadów atmosferycznych, a przez to zmiennej ilości i jakości chemicznej opadającej na powierzchnię ziemi wody, wynika przede wszystkim z różnego źródłowo obszaru gromadzenia się zasobów wodnych i zanieczyszczeń w atmosferze, zmiennej wysokości występowania kondensacji pary wodnej, czasu trwania i natężenia występującego opadu oraz kierunku napływu mas powietrza. Z powodu dużej zmienności warunków meteorologicznych w skali miesięcy, sezonów i roku, w zależności od miejsca i czasu, ilości wnoszonych przez opady zanieczyszczeń są bardzo zróżnicowane.

Rozporządzeniem Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gdańsku z dnia 1 marca 2017r. określono wody powierzchniowe i podziemne wrażliwe na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych oraz obszaru szczególnie narażonego, z którego odpływ azotu ze źródeł rolniczych do tych wód należy ograniczyć w regionie wodnym Dolnej Wisły.



5.4.6. Mała retencja

Trudno jednoznacznie zdefiniować pojęcie „małej retencji”. W zależności od lokalnych, warunków zbiornik o tej samej powierzchni czy ilości gromadzonej wody może swym zasięgiem, wpływem na środowisko oddziaływać istotnie lub niemalże wcale. Zbiorniki retencyjne mają za zadanie gromadzenie wody, która może być wykorzystywana do różnych celów, mogą poprawiać istotnie warunki wodne terenów przylegających, wpływają pozytywnie na lokalny mikroklimat. Do retencjonowania wody można wykorzystywać nie tylko zbiorniki wodne, ale również istniejące systemy melioracyjne przywracając im funkcję nawadniania. Jeżeli zostanie wykluczone, że projektowany zbiornik retencyjny mógłby znacząco negatywnie oddziaływać na środowisko, to inwestycja będzie mogła być bez przeszkód zrealizowana. W przypadku, kiedy realizacja zbiornika wiąże się z negatywnym wpływem na środowisko, a istnieją alternatywne możliwości rozwiązania danego problemu bez ingerencji w środowisko, inwestycja taka nie może być realizowana. W przypadkach, kiedy budowa zbiornika jest uzasadniona nadrzędnym interesem publicznym, a dla jej realizacji nie ma alternatyw, wówczas będzie można zezwolić na jej realizację, po przejściu ściśle określonych przepisami procedur.

Zagrożenia - szkody

W zależności od lokalnych warunków oraz sposobu budowy do zagrożeń można zaliczyć:

- ♦ trwałe zalanie terenu (w tym możliwość zalania i zniszczenia siedlisk i gatunków chronionych),
- ♦ zniszczenie siedlisk i gatunków na znacznej powierzchni w przypadku usuwania gruntu (kopania zbiornika) i budowy zbiornika,
- ♦ trwałe przegrodzenie ciekun uniemożliwiający migrację fauny,
- ♦ pogorszenie parametrów fizykochemicznych wody w przypadku zbiorników płytkich o znacznej powierzchni i silnie nagrzewających się,
- ♦ gromadzenie się osadów nanoszonych przez ciek, które po latach stanowią istotny i trudny do rozwiązania problem,
- ♦ zaburzenie transportu rumowiska i tym samym funkcjonowania ekosystemów poniżej,
- ♦ zmianę lokalnych warunków hydrologicznych i ekologicznych.

Metody minimalizacji szkód - środki ostrożności

Budowa zbiornika małej retencji, kosztem siedlisk czy gatunków chronionych, w warunkach Polski nie znajduje uzasadnienia. Nie należy jednak z góry wykluczać możliwości realizowania zadań z zakresu retencji wody na obszarach chronionych. Aby wykluczyć konflikty pomiędzy retencją wody a ochroną przyrody, należy już na etapie planowania i projektowania rozwiązań służących retencji brać pod uwagę następujące zalecenia:

- ♦ w każdym przypadku przeprowadzić procedurę oceny oddziaływania na środowisko,
- ♦ bezwzględnie zrezygnować z budowy obiektów niszczących siedliska czy stanowiska gatunków,
- ♦ nie należy budować zbiorników powodujących zalanie dobrze zachowanych bądź rokujących szanse regeneracji torfowisk,
- ♦ zrezygnować z budowy zbiorników w obrębie dobrze zachowanych i w miarę naturalnych cieków (szczególnie niewielkich rzek), na rzecz wykorzystania do tego celu kanałów czy rowów melioracyjnych,
- ♦ w pierwszej kolejności realizować tzw. retencję gruntową bądź korytową, nie powodując trwałego zalania terenu (maksymalnie wykorzystać potencjał istniejącego systemu melioracyjnego),
- ♦ przywrócić możliwość retencjonowania wody w obszarach hydrogenicznym (odbudować system melioracyjny pełniący funkcję nie tylko osuszania, ale też hamowania odpływu i gromadzenia wody - w przeciwnym wypadku tj. ograniczania się do utrzymywania systemu melioracyjnego polegającego na konserwacji rowów w dalszym ciągu pogłębiać będzie niekorzystne warunki wodne),
- ♦ poprawiać kondycję torfowisk przywracając im proces torfotwórczy (tak naprawdę jeden z nielicznych i wciąż niedocenianych sposobów rzeczywistego a nie pozornego, jak w przypadku wykopywanych zbiorników, zwiększania zasobów wodnych),



- ♦ wykorzystać do retencjonowania wody przepływowe zbiorniki już istniejące, w których z różnych powodów doszło do znacznego obniżenia poziomu lustra wody (jednak zawsze działania te uzależnić od potwierdzonego korzystnego wpływu na gatunki czy siedliska),
- ♦ w przypadku budowy zbiorników (o niewielkiej, ok. 1 m, rzędnej piętrzenia) na ciekach piętrzenie „rozłożyć” należy na kilka mniejszych piętrzeń tworząc kaskadę lub bystrotok umożliwiającą swobodną migrację fauny,
- ♦ w przypadku zbiorników o znacznej wysokości piętrzenia bezwzględnie zapewnić możliwość migracji nie tylko ryb, ale też drobnej fauny zarówno bezkręgowców, jak i kręgowców,
- ♦ maksymalnie wykorzystywać dla celów retencyjnych bobry umożliwiając im zasiedlenie terenów dotąd niezasiedlonych, a także stosując różnego rodzaju urządzenia pozwalające osiągać kompromis w wysokości budowanych przez nie tam, stosowanie rozwiązań zabezpieczających wały przeciwpowodziowe przed ich rozkopywaniem (metalowe siatki),
- ♦ zarówno głębokość zbiornika, jak i jego brzegi powinny być zróżnicowane,
- ♦ w miarę możliwości jeden z brzegów należy pozostawić w formie urwistej, na innych natomiast ukształtować płycizny zróżnicowane pod względem głębokości i spadku,
- ♦ najkorzystniejszy dla większości organizmów spadek głębokości (stosunek głębokości do odległości od brzegu) zawiera się pomiędzy wartościami 1:5 a 1:10. Oznacza to, że głębokość jednego metra zbiornik powinien osiągać w odległości 5-10 m od brzegu,
- ♦ brzegi powinny być maksymalnie rozwinięte, ukształtowane w co najmniej kilka zatok i półwyspów - zróżnicować należy również stopień zadrzewienia obrzeży, przynajmniej 1/3 długości linii brzegowej pozostawiając w formie odkrytej.¹¹⁾

5.5. Gospodarka wodno-ściekowa

5.5.1. Zaopatrzenie w wodę

Na terenie gminy Główny Urząd Ochrony Środowiska zaopatrzeniem w wodę zajmuje się Zakład Usług Publicznych w Główny Urząd Ochrony Środowiska Sp. z o.o. Spółka prowadzi całokształt zadań w zakresie gospodarki wodno-ściekowej, w tym związanych z realizacją inwestycji oraz zajmuje się eksploatacją sieci wodociągowych i sieci kanalizacyjnych, oczyszczalni ścieków, ujęć wody, przepompowni ścieków.

W 2023 roku długość magistrali wodnej w gminie Główny Urząd Ochrony Środowiska 114,62 km. Zakład Usług Publicznych Sp. z o.o. w Główny Urząd Ochrony Środowiska eksploatował 16 urządzeń zbiorowego zaopatrzenia w wodę, które zaopatrywały mieszkańców 45 miejscowości, zlokalizowanych na terenie Gminy.¹²⁾

Zgodnie z zapisami ustawy z dnia 20 lipca 2017r. Prawo wodne (Dz. U. 2024 r. poz. 1087 ze zm.) teren stref należy zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych ogrodzeniem, na ogrodzeniu należy umieścić tablice informacyjne o strefie zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 1 lipca 2019 r. w sprawie wzorów tablic informacyjnych o strefie ochronnej ujęcia wody (Dz.U. 2019 poz. 1217). Na terenie ochrony bezpośredniej jest zabronione użytkowanie gruntów do celów nie związanych z eksploatacją wody. Na tym terenie należy zapewnić:

- ♦ odprowadzanie wód opadowych w taki sposób, aby nie mogły one przedostawać się do urządzeń do poboru wody,
- ♦ zagospodarowanie terenu zielenią,
- ♦ szczelne odprowadzanie poza granice strefy ochronnej ścieków z urządzeń sanitarnych, przeznaczonych do użytku osób zatrudnionych przy urządzeniach służących do poboru wody,
- ♦ ograniczenie do niezbędnych potrzeb przebywania osób nie zatrudnionych stale przy urządzeniach służących do poboru wody.

Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności w ciągu roku na terenie gminy Główny Urząd Ochrony Środowiska przedstawiono w poniższej tabeli.

¹¹⁾ Natura 2000 a gospodarka wodna - Piotr Kowalczak, Piotr Nieznański, Robert Stańko, Fernando Magdaleno Mas, Magdalena Bernués Sanz - Ministerstwo Środowiska, Warszawa.

¹²⁾ Raport o stanie gminy Główny Urząd Ochrony Środowiska za rok 2023



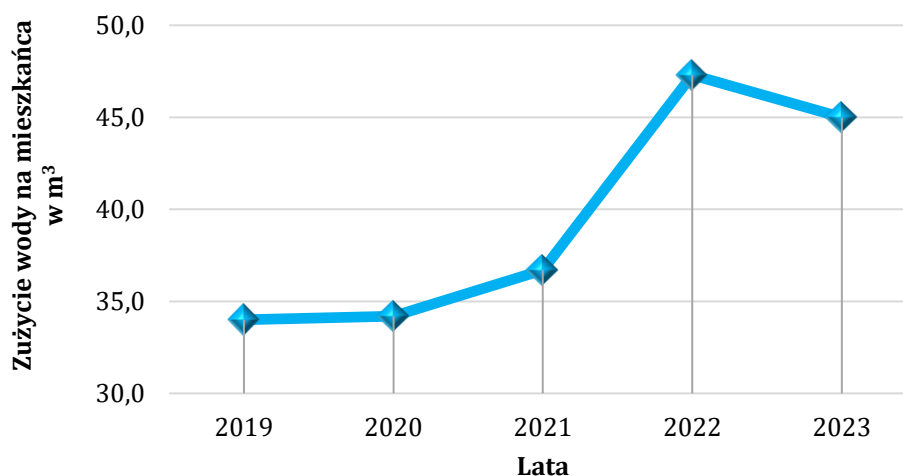
Tabela nr 10. Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności w ciągu roku [dam³]

Zużycie wody	2019	2020	2021	2022	2023
przemysł	10	10	9	61	58
eksploatacja sieci wodociągowej	297,0	284,0	303,0	335,0	315,0
eksploatacja sieci wodociągowej - gospodarstwa domowe	297,0	284,0	228,0	252,0	239,0
Ogółem	307,0	294,0	312,0	396,0	373,0

Źródło: Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych - dane wg stanu na dzień 19.02.2025 r.

Na wykresie przedstawiono tendencję zużycia wody na mieszkańca na przestrzeni lat.

Wykres nr 5. Łączne zużycie wody na mieszkańca na terenie gminy Główny



Źródło: Analiza własna na podstawie danych - GUS - Bank Danych Lokalnych - dane wg stanu na dzień 19.02.2025 r.

Zgodnie z ustawą z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków (Dz. U. z 2024 r. poz. 757) wójt, burmistrz, prezydent miasta jest zobowiązany do informowania mieszkańców o jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi. Badania jakości ujmowanych wód dla gminy prowadzi Powiatowa Stacja Sanitarно - Epidemiologiczna w Słupsku. Prowadzi ona ocenę jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi w ramach nadzoru sanitarnego w okresach kwartalnych.

5.5.2. Charakterystyka sieci wodociągowej

Sieć wodociągowa zaopatruje w wodę pitną blisko 90% mieszkańców gminy Główny. Jednak wiele odcinków sieci jest już wyeksploatowanych i wymaga wymiany. Ponadto konieczna jest rozbudowa sieci na obszarach, dla których wyznaczono nowe tereny pod zainwestowanie. Charakterystykę rozwoju sieci wodociągowej na terenie gminy przedstawiono poniżej.

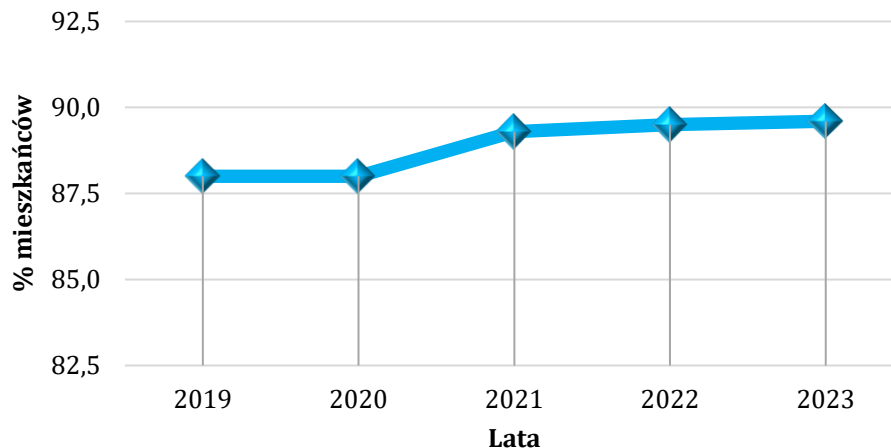
Tabela nr 11. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie gminy Główny

Charakterystyka	Jedn.	2019	2020	2021	2022	2023
długość sieci wodociągowej	km	80,51	114,62	125,95	125,95	125,95
długość przyłączy prowadzących do budynków	km	60,00	65,56	65,84	65,84	65,84
liczba podłączonych gospodarstw domowych	szt.	1301	1392	1483	1483	1483
liczba stacji uzdatniania wody	szt.	14	14	14	14	14
liczba ujęć wody	szt.	16	16	16	16	16

Źródło: Raport o stanie gminy Główny za rok 2023



Wykres nr 6. Korzystający z instalacji w % ogółu ludności na terenie gminy Główny



Źródło: Analiza własna na podstawie danych - GUS - Bank Danych Lokalnych - dane wg stanu na dzień 19.02.2025 r.

Wraz z wyznaczeniem nowych obszarów zabudowy konieczne jest podjęcie działań zmierzających do jak najszybszej rozbudowy sieci wodociągowej, zwiększania jej niezawodności, obniżania awaryjności i strat ilości wody oraz zapewnienia odpowiedniej ilości wody dla celów przeciwpożarowych określonej w przepisach dotyczących zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych. Inwestycje wodociągowe na terenie gminy zakładają modernizację i wymianę wyeksploatowanej sieci. Stan sieci wodociągowej jest zróżnicowany.

Wodociągi wybudowane w ciągu ostatnich lat są w stanie dobrym, natomiast te wykonane z rur stalowych i żeliwnych mogą być w złym stanie. Zły stan urządzeń powoduje znaczne ubytki wody. Straty wynikają z sytuacji awaryjnych spowodowanych złym stanem technicznym wodociągów, niezlokalizowanymi w szybkim czasie awariami tzw. wyciekami ukrytymi, technologicznym pękaniem sieci, a tym samym nieprawidłowym naliczaniem zużycia wody, nielegalnym poborem wody oraz poborem wody z hydrantów.

5.5.3. Charakterystyka sieci kanalizacji sanitarnej

Całkowita ilość mieszkańców objętych siecią kanalizacyjną na terenie gminy Główny wynosi ponad 63%. Długość sieci kanalizacyjnej w 2023 roku wynosiła około 67,0 km. Na terenach nieskanalizowanych ścieki komunalne gromadzone są w zbiornikach na nieczystości ciekłe lub odprowadzane z wykorzystaniem przydomowych oczyszczalni ścieków.

Charakterystykę rozwoju sieci kanalizacji sanitarnej na terenie gminy przedstawiają poniższa tabela oraz wykres.

Tabela nr 12. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie gminy Główny

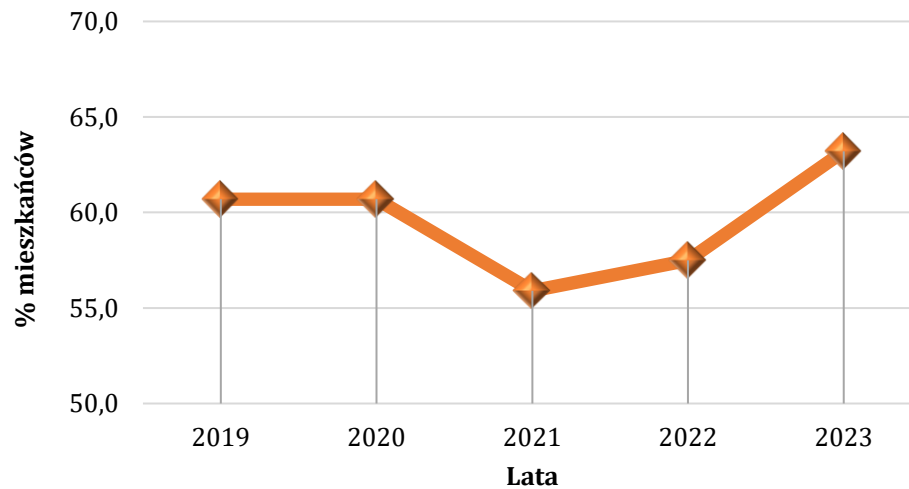
Charakterystyka	Jedn.	2019	2020	2021	2022	2023
długość sieci kanalizacyjnej	km	60,12	63,10	63,10	63,10	67,0
długość przyłączy prowadzących do budynków	szt.	24,56	24,57	25,26	25,26	28,26
długość przyłączy prowadzących do budynków mieszkalnych	szt.	748	759	768	768	961
liczba podłączonych gospodarstw domowych	szt.	1600	1666	1675	1675	1857

Źródło: Raport o stanie gminy Główny za rok 2023

Uchwałą nr 799/XXXVII/14 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 24.02.2014 r. wyznaczono aglomerację Główny o równoważnej liczbie mieszkańców (RLM) wynoszącej 4 450, z oczyszczalnią ścieków w miejscowości Główny, której obszar obejmuje położone w gminie Główny miejscowości: Ciemino, Dochowo, Gać, Główny, Izbica, Klęcino, Klęcino, Równo, Rumsko, Rzuski Las, Siodłonie, Skórzyno, Święcino, Wielka Wieś i Zgierz.



Wykres nr 7. Korzystający z instalacji w % ogółu ludności na terenie gminy Główczyce



Źródło: Analiza własna na podstawie danych - GUS - Bank Danych Lokalnych - dane wg stanu na dzień 19.02.2025 r.

Rozwój przestrzenny gminy w najbliższych latach pociągnie za sobą zwiększone zapotrzebowanie na wodę, a tym samym proporcjonalny wzrost wytwarzanych ścieków. Konieczny jest zatem harmonijny rozwój sieci kanalizacji sanitarnej, dostosowany do zachodzących zmian. Najważniejszymi inwestycjami zakresu gospodarki ściekami będzie rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z odcinkami rurociągów tłocznych, zgodnie z opracowaniami odrębnymi, dotyczącymi systemu wodno - ściekowego.

5.5.4. Oczyszczalnie ścieków

Ścieki bytowe z terenu gminy Główczyce odprowadzane są na trzy sposoby:

- ♦ po oczyszczeniu na mechaniczno-biologicznej oczyszczalni ścieków,
- ♦ do bezodpływowych osadników okresowo opróżnianych,
- ♦ do przydomowych oczyszczalni ścieków.

Zakład Usług Publicznych w Główczych eksploatuje 6 oczyszczalni ścieków. Zlokalizowane są one w miejscowościach: Główczyce, Stowięcino, Pobłocie, Szczypkowice, Wykosowo i Zgojowo. Zakład ponadto administruje i zarządza 44 przepompowniami, z których 15 jest przydomowych.

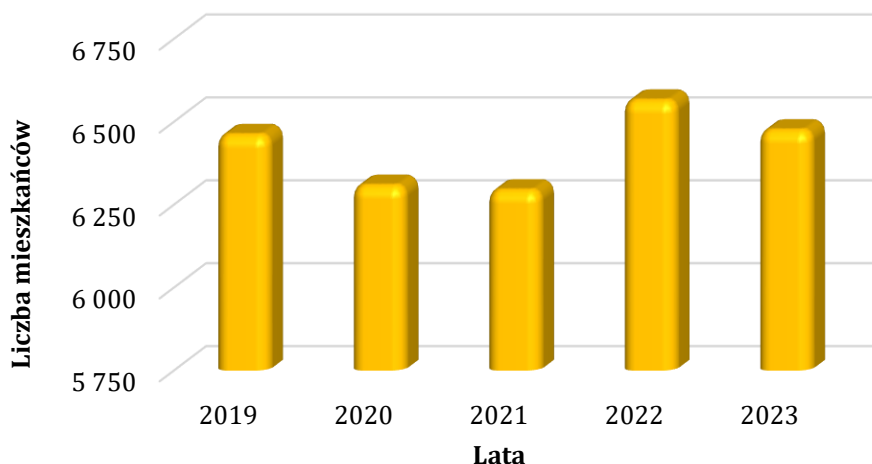
Tabela nr 13. Charakterystyka gospodarki ściekowej na terenie gminy Główczyce

Charakterystyka	Jedn.	2019	2020	2021	2022	2023
odprowadzone ogółem	dam ³	135,0	136,0	135,0	151,0	159,0
odprowadzone w czasie doby do kanalizacji	dam ³	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
oczyszczane łącznie z wodami infiltracyjnymi i ściekami dowożonymi	dam ³	204	206	192	199	229
oczyszczane razem	dam ³	135	136	135	151	159
oczyszczane biologicznie	dam ³	135	136	135	151	159
oczyszczane biologicznie z podwyższonym usuwaniem biogenów w % ścieków	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Źródło: Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych - dane wg stanu na dzień 19.02.2025 r.



Wykres nr 8. Liczba ludności korzystająca z oczyszczalni ścieków na terenie gminy Główny



Źródło: Analiza własna na podstawie danych - GUS - Bank Danych Lokalnych - dane wg stanu na dzień 19.02.2025 r.

Tabela nr 14. Gromadzenie i wywóz nieczystości z terenu gminy Główny

Charakterystyka	Jednostka	2019	2020	2021	2022	2023
zbiorniki bezodpływowe	szt.	441	441	441	428	408
oczyszczalnie przydomowe	szt.	51	51	53	53	52
stacje zlewnie	szt.	2	2	2	1	1

Źródło: Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych - dane wg stanu na dzień 19.02.2025 r.

W 2023 roku pozyskano środki z Rządowego Programu Inwestycji Strategicznych Polski Ład na przebudowę oczyszczalni ścieków w Głównych. Zakres prac obejmuje m.in. wykonanie punktu zlewnego i zbiornika retencyjnego ścieków dowożonych, budynku stacji dmuchaw, tacy ociekowej, składowiska osadu, reaktory biologiczne ciąg A i B, stanowisko mechanicznego oczyszczania ścieków, pompownię własną, przepompownię ścieków surowych.

Po przeprowadzonym w 2023r. postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego wartość inwestycji brutto wyniosła 12 450 533,55 zł, w tym dofinansowanie 9 153 684,00zł. Termin realizacji zadania 31.01.2026r.

5.5.5. Charakterystyka sieci kanalizacji deszczowej

Oprócz ścieków wytwarzanych przez bytowanie ludzi na terenie gminy powstają również wody opadowe i roztopowe. Związane jest to z występowaniem zwartej zabudowy oraz z małą ilością odsłoniętej gleby. Konieczne jest zatem zbieranie i retencjonowanie tych wód bez szkody dla terenów zurbanizowanych i upraw.

Na terenie gminy Główny nie występuje zorganizowany system odprowadzania wód deszczowych. Wody opadowe odprowadzane są bezpośrednio do gruntu. Wody te z większości dróg publicznych kierowane są do rowów odwadniających i następnie wprowadzane do lokalnych rzek, cieków lub zbiorników wodnych. Wody opadowe odprowadzane w ten sposób nie są podczyszczane.

Głównym problemem związanym z gospodarowaniem wodami opadowymi na terenach zurbanizowanych jest zaburzenie cyklu hydrologicznego wynikające ze wzrostu powierzchni nieprzepuszczalnych i znacznego obniżenie zdolności retencjonowania i infiltracji wód opadowych. Wody deszczowe, spływając po powierzchniach utwardzonych, spłukują znajdujące się tam zanieczyszczenia, w tym substancje ropopochodne, co powoduje, że wody opadowe bywają czasami wielokrotnie bardziej obciążone ładunkami szkodliwymi niż ścieki komunalne. Problemy związane z odprowadzaniem wód opadowych i roztopowych z terenów zurbanizowanych są istotne zarówno dla jednostek samorządu terytorialnego, jak i dla mieszkańców gminy, zwłaszcza większych jednostek osadniczych.



Podstawową zasadą polityki w zakresie zagospodarowania wód opadowych powinno być zapobieganie szybkiemu odprowadzaniu wód z terenów zurbanizowanych oraz zwiększenie ich zdolności retencyjnej. Rozwiązaniem problemów gospodarowania wodami opadowymi i roztopowymi na terenach miejskich może być zastosowanie alternatywnych w stosunku do kanalizacji deszczowej, zgodnych z zasadami zrównoważonego rozwoju, metod zagospodarowania wód opadowych.¹³⁾

W poniżej tabeli przedstawiono korzyści wynikające z zastosowania poszczególnych rozwiązań technicznych w gospodarce wodami opadowymi.

Tabela nr 15. Korzyści wynikające z zastosowania poszczególnych rozwiązań technicznych

Rodzaj rozwiązania	Infiltracja	Retencja	Opóźnienie odpływu	Redukcja zanieczyszczeń
Powierzchnie przepuszczalne	+			+
Powierzchnie azurowe	+			+
Studnie chłonne	+	+		
Bioretencja	+	+	+	+
Rowy infiltracyjne	+			+
Zielone dachy			+	+
Muldy chłonne	+		+	+
Oczyszczalnie hydrofitowe			+	+
Zbiorniki na wodę deszczową		+		

Źródło: Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu - dr hab. inż. Ewa Burszta - Adamiak

5.6. Budowa geologiczna

5.6.1. Geologia

Gmina Głównyzyce położona jest w zachodniej części platformy wschodnioeuropejskiej, w granicach tzw. wyniesienia Łęby. Na powierzchni występują jedynie utwory czwartorzędowe, a utwory starsze - paleogeńskie i neogeńskie oraz mezozoiczne i paleozoiczne, stwierdzone zostały w profilach otworów wiertniczych. Najstarszymi nawierconymi na omawianym obszarze skałami są zielone oraz pstre iłowki i iłowce syluru (nieprzewiercone). Ich strop występuje na głębokości poniżej 770 m w Żelazie i 875 m w Wykosowie.

Utworów dewonu, karbonu i permu dolnego nie stwierdzono w obrębie gminy (luka stratygraficzna). Na osadach sylurskich leżą bezpośrednio skały permskie, których miąższość maleje ze wschodu (ok. 255 m w okolicach Wykosowa) na zachód (104 m w Żelazie). Reprezentowane są one przez cienką serię piaskowców i iłowców białego spągowca, dolomity, anhydryty, sól kamienną (jedynie w części zachodniej) oraz zapiaszczone iłowce.

Utwory kredy dolnej: szaro-zielone i miejscami ciemnoszare mułowce i ily mułowcowate, rzadziej mułowce margliste, są znane jedynie z Wykosowa, gdzie osiągają miąższość 142,0 m. Osady zaliczane do kredy górnej: mułowce ciemnoszare lub zielono-szare, miejscami margliste, piaski z domieszką glaukonitu oraz w stropie margle jasnoszare niekiedy z bułami krzemiennymi, osiągają miąższość od 105,5 m w Wykosowie do 265,5 m w Żelazie.

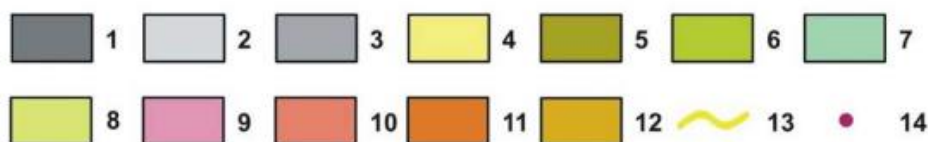
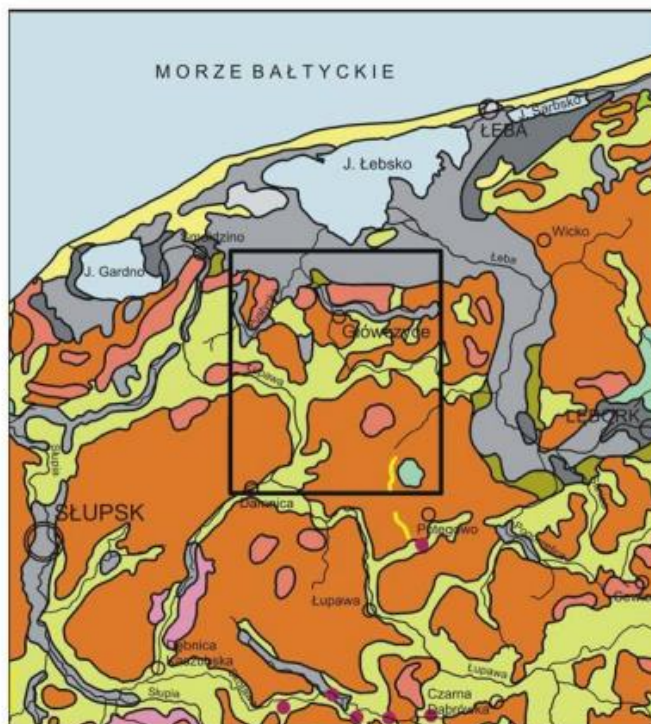
Osady paleogenu - oligocenu zostały nawiercone w Żelazie, Gostkowie, Skibinie, Kłęczynie i Grapicach, a także w Wykosowie, gdzie prawdopodobnie stanowią łuskę lub porwak glacictektoniczny. Wykształcone są one w postaci drobnoziarnistych piasków glaukonitowych (w spągu) oraz szaro-zielonych iłów i ciemnozielonych mułków z cienkimi przewarstwieniami piasków, które powstawały w warunkach płytkiego morza, pokrywającego w tym okresie teren

¹³⁾ Luiza Małkowska-Wróbel, Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach, Podstawowe problemy gospodarowania wodami opadowymi i roztopowymi na terenach zurbanizowanych, Prace Naukowe Akademii im. Jana Długosza w Częstochowie 2014r.



arkusza. Stwierdzona w otworach miąższość tych skał jest niewielka i wynosi od 7,2 m w Żelazie do 16,8 m w Gostkowie. Utwory neogeńskie - mioceńskie podścielają osady czwartorzędowe w centralnej, wschodniej i południowo-zachodniej części arkusza. Najpełniej wykształcony ich profil o miąższości 106 m pochodzi z Gostkowa. Występują tu na przemian warstwy szarych i ciemnoszarych mułków oraz jasnoszarych piasków drobnoziarnistych i pyłowatych. W stropie pojawiają się przewarstwienia silnie zwęglonych mułków i węgla brunatnego.

Rysunek nr 29. Położenie gminy Główczyce na tle mapy geologicznej Polski



Czwartorzęd: holocen: 1 – piaski, mulki, ropy i gytie jeziorne, 2 – mulki, piaski i żwiry morskie, 3 – piaski, żwiry, mady rzeczne oraz torfy i namuły, 4 – piaski eoliczne, lokalnie w wydmach, 5 – piaski i żwiry stożków napływowych; plejstocen: zlodowacenie północnopolskie: 6 – piaski, żwiry i mulki rzeczne, 7 – ropy, mulki i piaski zastoiskowe, 8 – piaski i żwiry sandrowe, 9 – piaski i mulki kemów, 10 – żwiry, piaski, glazy i gliny moren czołowych, 11 – gliny zwałowe, ich zwietrzliny oraz piaski i żwiry lodowcowe; Neogen: miocen: 12 – ropy, mulki, piaski, żwiry z węglem brunatnym; ciągi drobnych form rzeźby: 13 – ozy, 14 – kemy.

Źródło: *Objaśnienia do mapy geośrodowiskowej Polski - Arkusz Główczyce* (11)

Osady czwartorzędowe występują na całym obszarze gminy Główczyce. W wielu miejscach stwierdzono bardzo duże ich miąższości, przekraczające niekiedy 200 m. Najstarsze osady tego wieku, związane ze zlodowaczeniami południowopolskimi, reprezentowane są przez: gliny zwałowe z przewarstwieniami piasków drobno- i średnioziarnistych, piaski różnoziarniste wodnomorenowe z przewarstwieniami utworów gliniastych oraz piaski i żwiry wodnolodowcowe. Ich miąższość wynosi od 15 do 40 m. Leżące powyżej utwory interglacjału mazowieckiego to dobrze wysortowane, średnioziarniste piaski facji rzecznej, o miąższości ok. 20 m. Starsze ze zlodowaceń środkowopolskich – zlodowacenie Odry pozostawiło po sobie dość powszechnie występujący kompleks glin zwałowych, miejscami, np. w rejonie Główczyce, zaburzonych glacitektonicznie, o miąższości od kilkunastu do ponad 40 metrów.



Utwory młodszego ze zlodowaceń środkowopolskich – zlodowacenia Warty to głównie gliny zwałowe tworzące dość zwarty poziom, o znacznej, ale zróżnicowanej miąższości od kilkunastu do kilkudziesięciu metrów. Najbardziej miąższy pokład tych glin stwierdzono w Żelazie, Wierzchocinie, Rumsku i Grapicach. Ich wychodnie pojawiają się miejscami na powierzchni terenu, zwłaszcza w strefach krawędziowych głębszych dolin lub rynien glacialnych, między innymi w okolicach Damna oraz Nieckowa. Omawiane zlodowacenie reprezentowane jest również przez osady zastoiskowe - ily warwowe i mułki o miąższości od kilku do 25 m, nawiercone w Wierzchocinie, Grapicach, Żelazie, Będziechowie i Dąbrówce, a także żwiry wodnolodowcowe znane jedynie z rejonu Grapic. Zlodowacenia północnopolskie reprezentują: gliny zwałowe, piaski i żwiry ozów, mułki, piaski oraz żwiry kemów i tarasów kemowych, piaski, żwiry i gliny moren czołowych, mułki i piaski zastoiskowe, piaski i żwiry wodnolodowcowe oraz piaski rzeczne. Gliny zwałowe tego wieku występują na znacznych obszarach na powierzchni Wysoczyzny Damnickiej. Ich miąższość jest zwykle niewielka rzędu kilku do kilkunastu metrów. Gliny te charakteryzują się znacznym udziałem frakcji piaszczystej i żwirowej. Miejscami występuje na nich pokrywa piaszczysto-pyłowatego eluwium, o miąższości nieprzekraczającej 1 m.

Piaski i żwiry budują wałową formę Ozu Grapickiego, o szerokości od 100 do 150 m, ciągnącą się między Grapicami a Rzechcinem. Jej budowę wewnętrzną obrazuje odsłonięcie w Grapicach, gdzie utwory piaszczysto-żwirowe wykazują wyraźne zaburzenia. Pagórki kemowe, występujące w okolicach Wierzchocina i Rzuszcza, zbudowane są z osadów piaszczysto-żwirowych z dużym udziałem piasków pyłowatych i mułków. Takie same utwory budują tarasy towarzyszące południowym krawędziom równoleżnikowych dolin wód roztopowych w pasie Główny - Pobłocie i Wiatowo - Wielka Wieś. Rozległe wzgórza moren czołowych położone w pasie Żelazo - Rzuszcze oraz mniejsze pagórki morenowe występujące miejscami na obszarach wysoczyznowych zbudowane są z najczęściej zaburzonych glaciektonicznie piasków i żwirów z przewarstwieniami piasków pyłowatych i mułków rzadziej glin. Mułki i piaski zastoiskowe znane są przede wszystkim z rejonu obniżen przylegających od południa do rynny jeziora Dąbrówka, gdzie występują pod cienką pokrywą piasków wodnolodowcowych oraz z okolic Karwina. Piaski z przewarstwieniami żwirów pochodzenia rzeczno- i wodnolodowcowego budują tarasy erozyjno-akumulacyjne doliny wód roztopowych, ciągnącej się od Podola Wielkiego w kierunku Wielkiej Wsi i Drzeżewa, oraz doliny Łupawy i Karzniczki. Najmłodszymi osadami wieku holoceniowego są piaski rzeczne den dolinnych, gytie i torfy. Piaski rzeczne budujące wąskie pasy tarasu zalewowego i nadzalewowego Łupawy, Karzniczki oraz Głównyckiego Strumienia zawierają miejscami domieszki żwirów i rozproszonej materii organicznej. Czasami bywają one przewarstwione namułami torfiastymi. W dnach rynien i niektórych obniżeniach wytopiskowych występują gytie z kredą jeziorną. Zazwyczaj są one przykryte serią torfów. Największe obniżenia wypełnione tymi osadami znajdują się na północ od Łojewa, pomiędzy Rumskiem, Klęcinem i Siodłoniem oraz na południowy zachód od Pobłocia, gdzie ich miąższość dochodzi do 5 m. Torfy mają największe rozprzestrzenienie w północnej części arkusza, gdzie osiągają miąższość do 6 m. Pojawiają się także miejscami w dnach dolin wód roztopowych oraz w licznych zagłębieniach występujących na obszarze Wysoczyzny Damnickiej. ¹⁴⁾

5.6.2. Zasoby naturalne

Na obszarze gminy Główny udokumentowane są następujące złoża kopalin mineralnych:

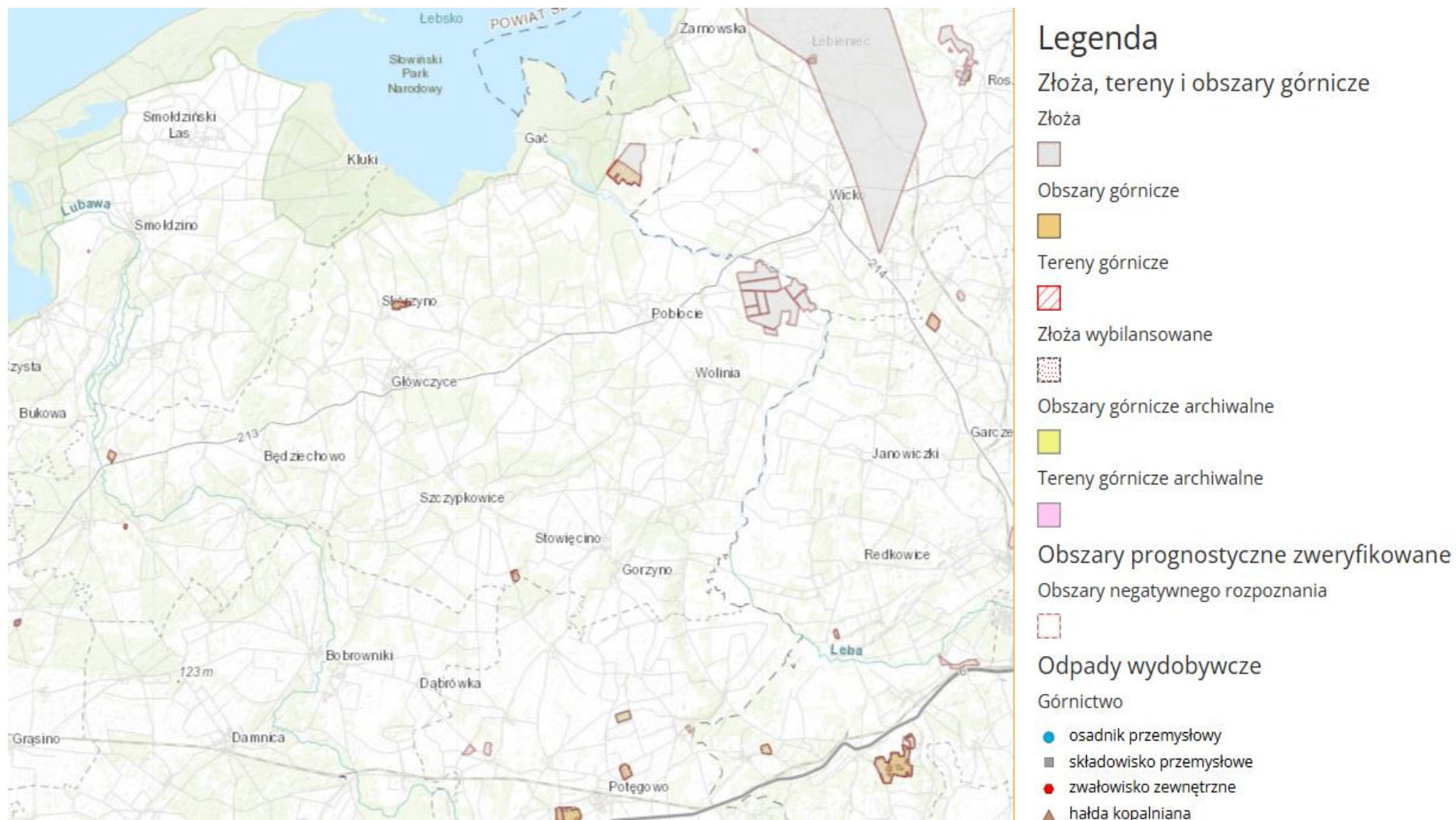
- ♦ piaski i żwiry - Żelkowo I,
- ♦ piaski i żwiry - Żoruchowo,
- ♦ piaski i żwiry - Skórzyno,
- ♦ piaski i żwiry - Szczypkowiec II,
- ♦ torfy - Cecenowo,
- ♦ torfy - Krakulice-Gać-Kompleks A.

Eksploracja surowców mineralnych z uwagi na ochronę cennych walorów środowiska przyrodniczego powinna być ograniczona tylko do niezbędnych potrzeb lokalnych. Tereny wyeksploatowane należy sukcesywnie rekultywować w kierunku rekultywacji rolnej, wodnej lub leśnej zgodnie z planem zagospodarowania przestrzennego lub studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Główny.

¹⁴⁾ *Objaśnienia do mapy geośrodowiskowej Polski - Arkusz Główny (11) - Państwowy Instytut Geologiczny, Państwowy Instytut Badawczy*



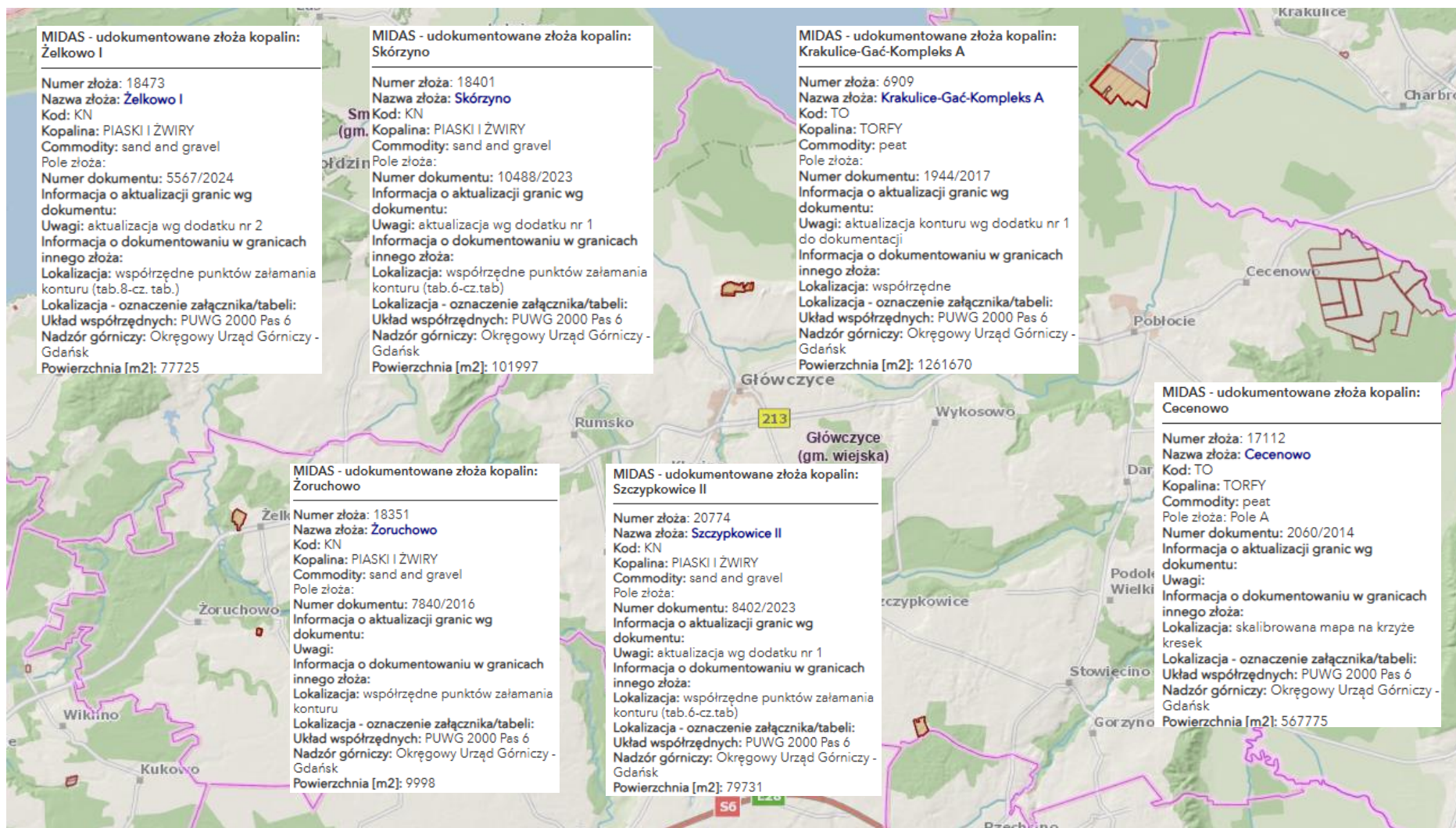
Rysunek nr 30. Złóża, tereny i obszary górnicze na terenie gminy Główczyce



Źródło: Centralna Baza Danych Geologicznych - PIG



Rysunek nr 31. Złoże, tereny i obszary górnicze na terenie gminy Główczyce



Źródło: Centralna Baza Danych Geologicznych - PIG



5.7. Gleby

5.7.1. Charakterystyka rozmieszczenia typów gleb

Jakość gleb na terenie gminy Głowczyce w istotny sposób wpływa na jej potencjał. Gleby dobrej jakości oznaczają nie tylko zdrowe i wysokie plony, ale także warunkują prawidłowy rozwój człowieka, gdyż wraz z pożywieniem roślinnym i zwierzęcym dostarczają odpowiedniej ilości wysokokalorycznych składników odżywczych, witamin, substancji mineralnych, niezbędnych do budowy i właściwego funkcjonowania organizmu. Jakość gleb ma wpływ na rozmieszczenie upraw rolniczych, ale zależy ona również od odpowiedniej wilgotności, nawożenia mineralno - organicznego, warunków termicznych oraz opadów atmosferycznych.

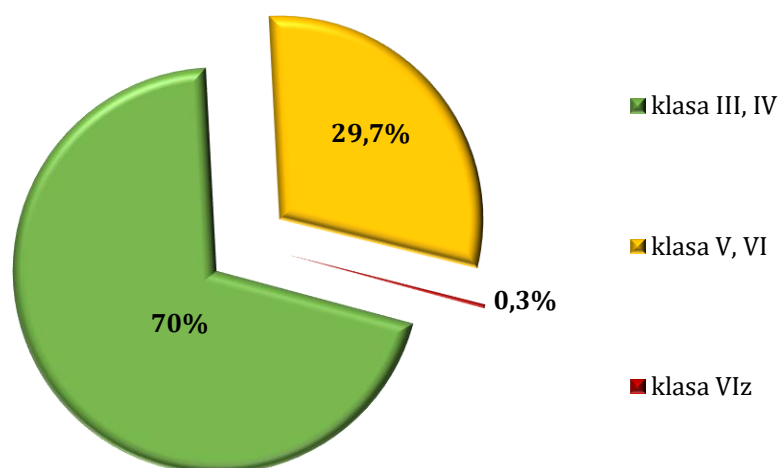
Na terenie gminy Głowczyce znajdują się głównie:

- ◆ gleby brunatne kwaśne i wylugowane wytworzone z glin lekkich i lekkich pylastych oraz piasków gliniastych mocno podścielonych gliną,
- ◆ czarne ziemie,
- ◆ gleby lekkie pseudobielicowe,
- ◆ gleby torfowe i mułowo torfowe.

Obszary zagospodarowane na cele rolnicze występują w rozproszeniu, tworząc mozaikę z kompleksami leśnymi. Jakość pokrywy glebowej jest korzystna, co zadecydowało o rolniczym charakterze gminy. Najlepsze dla produkcji rolnej gleby występują w południowej i południowowschodniej części gminy, w rejonie miejscowości: Żoruchowo - Zgojewo - Darzewo, Wielka Wieś - Dochowo - Szczyrkowice oraz Wolinia i Podole Wielkie. Miejscem występowania dobrych gleb jest także północne pasmo ciągnące się wzdłuż drogi wojewódzkiej DW 213 - obejmujące obszary użytków rolnych wokół: Choćmirówka, Klęcina, Głowczyc, Święcina, Wykosowa, Rzuszcza, Pobłocia i Cecenowa.

Około 70,0% użytków rolnych gminy stanowią gleby zaliczane do dobrych i średnich (kl. III i IV), nie występują użytki zaliczane do najlepszych i bardzo dobrych (kl. I i II). Dominują gleby wytworzone z glin zwałowych, z których wytworzyły się dość żyzne gleby brunatne, zaliczane do klasy bonitacyjnej IIIa, IIIb, IVa oraz kompleksu glebowo - rolniczego: 2 - pszennego dobrego i 4 - pszenno-żytniego – w/w kompleksy stanowią około 60% gruntów ornych gminy. ¹⁵⁾

Wykres nr 9. Udział gruntów ornych w poszczególnych klasach bonitacyjnych gleb gminy Głowczyce



Źródło: Analiza własna na podstawie danych - Urząd Gminy w Głowczycach

Dużą obszarowo grupę stanowią trwałe użytki zielone pochodzenia organicznego – głównie torfowe i mułowo-torfowe. Wypełniają doliny rzek Łeby i Łupawy oraz ich dopływów. W użytkowaniu rolniczym znalazły się głównie torfowiska niskie i gleby mułowo-torfowe tworzące trwałe użytki zielone średniej jakości – kompleksu 2z. Użytki tego kompleksu stanowią ok. 70%

¹⁵⁾ Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Głowczyce



użytków zielonych gminy. Rozwój rolnictwa intensywnego, opartego o produkcję na bardzo dużych arealach, często monokulturową, pozwalającą - dzięki wysokiemu stopniowi mechanizacji i intensywnemu nawożeniu i nawadnianiu - uzyskiwać wysokie plony, jest możliwy szczególnie w centralnej i południowej części gminy. Rejonem najkorzystniejszym dla łąk i pastwisk jest z kolei północna i wschodnia część gminy, przy czym ze względu na funkcję ochronną Słowińskiego Parku Narodowego i jego otuliny, na ich terenie preferowane może być jedynie ukierunkowanie na rozwój rolnictwa ekologicznego, rodzinnego oraz ekstensywną hodowlę bydła czy koni. Z uwagi na wyjątkową wrażliwość użytków torfowych na degradację powodowaną ugniataniem i wydeptywaniem przez duże zwierzęta, intensywność wypasu powinna być ograniczona. Na całym obszarze gminy nie występują poważniejsze ograniczenia środowiskowe dla rozwoju rolnictwa rodzinnego - limitują je jedynie czynniki ekonomiczne. Dlatego też zalecane jest wsparcie gospodarowania rodzinnego poprzez pomoc w rozwijaniu działalności agroturystycznej i produkcji ekologicznej, przy wykorzystaniu środków wspólnotowych.¹⁶⁾

Na terenie gminy pod względem odczynu gleb przeważają gleby o odczynie lekko kwaśnym. Nadmierna kwasowość powodowana jest najczęściej przez naturalne czynniki klimatyczno - glebowe, w mniejszym stopniu przez zanieczyszczenia kwasotwórcze powstające przez zanieczyszczenia przemysłowe i komunikacyjne lub przez niektóre nawozy.

Wskaźnik rolniczej przestrzeni produkcyjnej charakteryzuje warunki danego obszaru do produkcji rolnej. Im wartość wskaźnika wyższa tym lepsze warunki dla produkcji rolnej. Waloryzacja rolniczej przestrzeni produkcyjnej ma duże znaczenie w aspekcie akcesji z Unią Europejską. Zgodnie z programem wsparcia w ramach Planów Rozwoju Obszarów Wiejskich, obszary o niekorzystnych warunkach gospodarowania (LFA), na których produkcja rolnicza jest utrudniona ze względu na niekorzystne warunki naturalne, dla gospodarstw położonych w ich zasięgu otrzymują dopłaty wyrównawcze.

5.7.2. Degradacja naturalna gleb

W związku z ukształtowaniem terenu zjawiska erozji gleb obserwuje się na bardziej nachylonych terenach. Na obniżenie wartości bonitacyjnych gleb narażone są również użytkowane rolniczo tereny zalewowe. W czasie występowania wód z brzegów rzeki dochodzi do podmakania tych terenów, a powolny spływ wody doliną rzeki powoduje wypłukiwanie cennych składników gleb. Jakość gleb jest więc bardzo istotnym czynnikiem wpływającym na rozwój rolnictwa, warunkującym wysokość i jakość uzyskiwanych plonów. W celu przeciwdziałania degradacji konieczne jest uwzględnienie stopniowej zmiany struktury użytkowania gleb.

5.7.3. Degradacja chemiczna gleb

Do istotnego aspektu degradacji gleb należy wzrost chemizacji gleb przez rolnictwo, a także zmniejszanie się powierzchni ogólnej gleb w wyniku przeznaczania jej pod cele nierolnicze. Na terenie gminy pod względem odczynu gleb przeważają gleby o odczynie kwaśnym. Nadmierna kwasowość powodowana jest najczęściej przez naturalne czynniki klimatyczno - glebowe, w mniejszym stopniu przez zanieczyszczenia kwasotwórcze powstające przez zanieczyszczenia przemysłowe i komunikacyjne lub przez niektóre nawozy. Gmina posiada gleby dobrej jakości o niewielkim zanieczyszczeniu. Konieczne jest jednak ich nawożenie, wapnowanie i stosowanie odpowiednich zabiegów agrotechnicznych, ze względu na ich kwaśny odczyn.

Degradacja gleb na terenie gminy Główny spowodowana jest przede wszystkim działalnością antropogeniczną związaną z rozwojem osadnictwa oraz komunikacji. W bliskim sąsiedztwie dróg może występować podwyższona zawartość wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych i zasolenia. Nie bez znaczenia pozostaje także działalność rolnicza prowadzona na terenach otaczających gminę. Silne nawożenie i stosowanie środków ochrony roślin może powodować zanieczyszczenie wód gruntowych na terenie gminy i pośrednio wpływać na zanieczyszczenie gleb.

Monitoring jakości gleby i ziemi stanowi podsystem Państwowego Monitoringu Środowiska. Celem badań jest obserwacja zmian szerokiego zakresu cech gleb użytkowanych rolniczo, a szczególnie właściwości chemicznych, zachodzących w określonych przedziałach czasu pod

¹⁶⁾ Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Główny



wpływem rolniczej i pozarolniczej działalności człowieka. Monitorowanie chemizmu gleb ornych prowadzone jest w systemie monitoringu krajowego przez Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa (IUNG) w Puławach.

Ponadto na terenie gminy Główny nie występują zidentyfikowane potencjalne historyczne zanieczyszczenia powierzchni ziemi, o których mowa w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2024 r. poz. 54 ze zm.).

5.8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

5.8.1. Gospodarka odpadami komunalnymi

Sejmik Województwa Pomorskiego uchwałą Nr 321/XXX/16 z dnia 29 grudnia 2016 roku przyjął „Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Pomorskiego 2022”. Następnie uchwałą 56/V/19 z dnia 28 stycznia 2019 przyjęto aktualizację „Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Pomorskiego 2022” w zakresie wskazania miejsc spełniających warunki magazynowania odpadów dla zatrzymanych transportów odpadów.

Na dzień opracowania przedmiotowego Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Główny trwają konsultacje społeczne projektu Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Pomorskiego 2030.

Zgodnie z ustawą o odpadach, plany gospodarki odpadami sporządza się dla osiągnięcia celów założonych w polityce ochrony środowiska, oddzielenia tendencji wzrostu ilości wytwarzanych odpadów i ich wpływu na środowisko od tendencji wzrostu gospodarczego kraju, wdrażania hierarchii sposobów postępowania z odpadami oraz zasady samowystarczalności i bliskości, a także utworzenia i utrzymania w kraju zintegrowanej i wystarczającej sieci instalacji gospodarowania odpadami, spełniających wymagania ochrony środowiska. Celem sporządzenia dokumentu jest weryfikacja aktualnego stanu gospodarki odpadami w województwie pomorskim, a także sporządzenie planu niezbędnych inwestycji, umożliwiających osiągnięcie celów w zakresie gospodarowania odpadami, jakie wynikają z przepisów unijnych i krajowych. W planie wyznaczono cele i działania w zakresie gospodarki odpadami. W odniesieniu do konkretnych rodzajów odpadów zdefiniowano również cele długoterminowe jak i krótkoterminowe. Dla odpadów komunalnych, w tym żywności i innych odpadów ulegających biodegradacji wskazano również kierunki działań w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów, w zakresie zbierania i transportu odpadów, w zakresie recyklingu i przygotowania do ponownego użycia, w zakresie innych metod odzysku i unieszkodliwiania, a także w zakresie ograniczania składowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji.

Zgodnie z zapisami Planu na terenie gminy Główny brak jest instalacji do mechaniczno - biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz instalacja do składowania odpadów.

Głównym celem planu jest przygotowanie funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi w perspektywie finansowej 2019 - 2025 z uwzględnieniem konieczności spełnienia wymagań wprowadzonego przez Komisję Europejską w lipcu 2018 r. pakietu gospodarki o obiegu zamkniętym oraz dostosowanie tego systemu do zmian prawnych wynikających z ustawy z dnia 19 lipca 2019 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. 2019 r., poz. 1579).

Dla odpadów komunalnych, w tym żywności i innych odpadów ulegających biodegradacji wskazano również kierunki działań w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów, w zakresie zbierania i transportu odpadów, w zakresie recyklingu i przygotowania do ponownego użycia, w zakresie innych metod odzysku i unieszkodliwiania, a także w zakresie ograniczania składowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji. Ponadto zgodnie z zapisami Ustawy z dnia 19 lipca 2019 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. z 2019 r., poz.1579 ze zm.) zmianie uległa definicja regionalnej instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych oraz zniesiono obowiązek regionalizacji.

Gospodarka odpadami komunalnymi na terenie gminy Główny funkcjonuje w oparciu o zapisy „Regulaminu utrzymania czystości i porządku”. W celu utrzymania czystości i porządku na swoim terenie, gminy powiatu zobowiązane są realizować szereg zadań nałożonych na nie w tym zakresie. Jednym z nich będzie obowiązek określenia zasad i sposobów selektywnego zbierania



odpadów komunalnych, obejmującego co najmniej frakcje takie jak: papier, szkło, metale, tworzywa sztuczne, opakowania wielomateriałowe oraz odpady komunalne ulegające biodegradacji. W ramach tworzenia systemu selektywnego zbierania odpadów komunalnych, obligatoryjnym zadaniem własnym gmin jest:

- ♦ zapewnienie osiągnięcia odpowiednich poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami oraz ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania.
- ♦ tworzenie punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych zapewniających łatwy dostęp dla wszystkich mieszkańców gminy,
- ♦ wskazanie miejsca zbiórki zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego pochodzącego z gospodarstw domowych.

Od 1 lipca 2017 r. na terenie całego kraju został wprowadzony Wspólny System Segregacji Odpadów. Od tego czasu odpady komunalne powinny być zbierane w podziale na cztery główne frakcje oraz odpady zmieszane. Służą do tego pojemniki koloru:

- ♦ niebieskiego przeznaczone na papier,
- ♦ zielonego przeznaczone na szkło (przy podziale na szkło bezbarwne - pojemnik biały, szkło kolorowe - pojemnik zielony),
- ♦ żółtego przeznaczone na metale i tworzywa sztuczne,
- ♦ brązowego przeznaczone na odpady ulegające biodegradacji.

Zgodnie z art. 3 ust. 2 pkt. 10 ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2022, poz. 2519 ze zm.) zwanej dalej u.cipg, gminy zobowiązane są do wykonywania corocznej analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi, w celu weryfikacji możliwości technicznych i organizacyjnych gminy w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi. Analiza ta ma na celu zweryfikowanie możliwości przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych oraz pozostałości z sortowania i pozostałości z mechaniczno - biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania, a także potrzeb inwestycyjnych związanych z gospodarowaniem odpadami komunalnymi, kosztów poniesionych w związku z odbieraniem, odzyskiem, recyklingiem i unieszkodliwianiem odpadów komunalnych.

Analizy dokonuje się na podstawie sprawozdań złożonych przez podmioty odbierające odpady komunalne od właścicieli nieruchomości, podmiot prowadzący punkt selektywnego zbierania odpadów oraz rocznego sprawozdania z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi oraz innych dostępnych danych wpływających na koszty systemu gospodarowania odpadami komunalnymi. Zgodnie z zapisami „Analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Głównyca za 2023 rok” na terenie gminy nie ma możliwości przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych, bioodpadów stanowiących odpady komunalne oraz przeznaczonych do składowania pozostałości z sortowania odpadów komunalnych i pozostałości z procesu mechaniczno - biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych. Wszystkie odpady komunalne odebrane w ramach funkcjonowania systemu gospodarowania odpadami w gminie Głównyca, zostały przetransportowane do Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów w Bierkowie.

Charakterystykę systemu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Głównyca przedstawiono w poniższych tabelach.

Tabela nr 16. Masa odebranych odpadów komunalnych bezpośrednio od właścicieli nieruchomości

Kod odpadu	Rodzaj odebranych odpadów	Masa odpadów odebranych [Mg]
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	20,95
15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	222,56
15 01 07	Opakowania ze szkła	140,94
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	217,54
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	889,82
SUMA		1 491,81

Źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Głównyca za 2023 rok

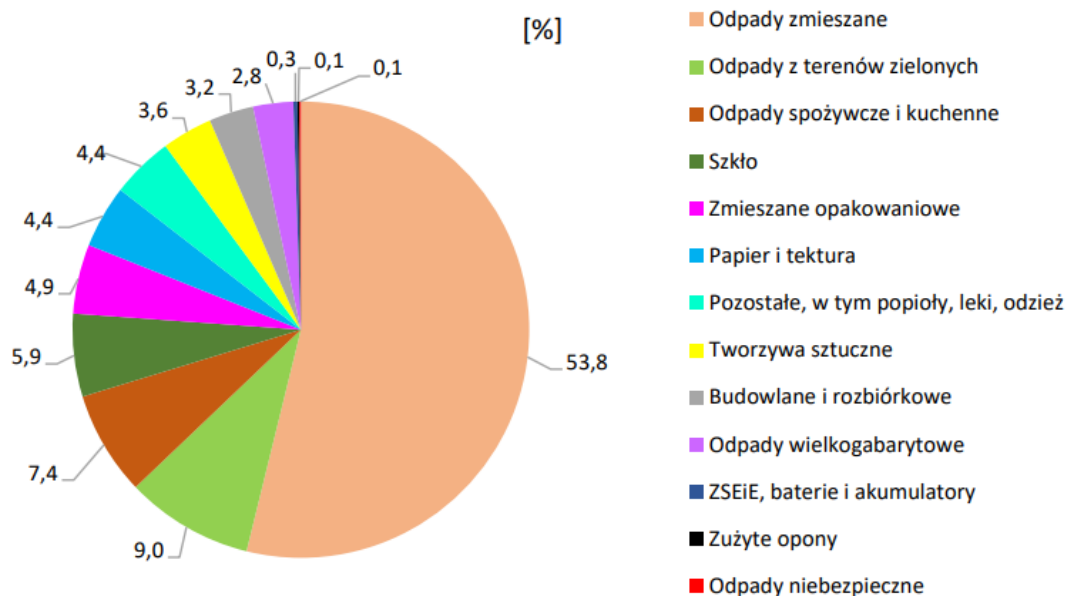


Tabela nr 17. Masa odebranych odpadów komunalnych w PSZOK

Kod odpadu	Rodzaj odebranych odpadów	Masa odpadów odebranych [Mg]
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	5,28
16 01 03	Zużyte opony	16,2
17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	14,60
17 01 02	Gruz ceglany	30,06
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu i gruzu ceglano	53,28
17 06 04	Materiały izolacyjne	1,0
20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne	8,69
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	11,46
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	114,64
SUMA		255,21

Źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Głównyzyce za 2023 rok

Rysunek nr 32. Udział frakcji odbieranych odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości średnia z lat 2020–2022



Źródło: Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Pomorskiego 2030 - projekt

Jednym z głównych celów wdrażania systemu gospodarki odpadami komunalnymi jest osiągnięcie odpowiednich poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych - co najmniej 35 % wagowo za rok 2023. Gmina Głównyzyce osiągnęła poziom o wysokości 28,00 %. Natomiast poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania wyniósł 8,20 %. Poziom składowania odpadów komunalnych wyniósł 31,93 %. Ponadto z terenu Gminy Głównyzyce nie wytworzono odpadów komunalnych, które mogłyby być przekazane do termicznego przekształcenia.¹⁷⁾

5.8.2. Gospodarka odpadami zawierającymi azbest

Realizacja zadań usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu gminy każdorazowo przebiega zgodnie z zapisami „Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Głównyzyce”, przyjętego uchwałą nr IX/59/2015 Rady Gminy Głównyzyce z dnia 16 lipca 2015 r.

¹⁷⁾ Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Głównyzyce za 2023 rok



Obowiązek opracowania powyższego dokumentu wynika z zapisów „Krajowego Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032” przyjętego przez Radę Ministrów Rzeczypospolitej Polskiej w dniu 14 lipca 2009 r.

Głównym celem Programu jest doprowadzenie do stopniowej eliminacji wyrobów zawierających azbest z otoczenia człowieka oraz ich bezpieczne i prawidłowe unieszkodliwienie. W programie wskazano ogólne mechanizmy oraz zasady pomocy, której gmina zamierza udzielić osobom decydującym się na usunięcie elementów zawierających azbest z budynków lub budowli. Pomoc ta ma na celu zachęcić do podejmowania tego rodzaju działań oraz zmniejszyć ryzyko związane z nieprawidłowym ich wykonaniem. Program zakłada realizację następujących zadań:

- ♦ inwentaryzację z natury obiektów zawierających azbest (ustalenie skali występowania i lokalizacji wyrobów zawierających azbest na terenie gminy),
- ♦ edukację mieszkańców w zakresie szkodliwości azbestu dla zdrowia człowieka i procedur usuwania, zabezpieczania i unieszkodliwiania wyrobów azbestowych,
- ♦ propagowanie właściwych metod i sposobów bezpiecznego dla środowiska i zdrowia człowieka usuwania azbestu,
- ♦ zapoznanie i pomoc mieszkańcom gminy w pozyskiwaniu środków finansowych na zadania związane z usuwaniem azbestu i wyrobów zawierających azbest,
- ♦ bieżący monitoring realizacji programu i okresowe raportowanie jego realizacji władzom samorządowym i mieszkańcom.

Długoterminowym celem Programu jest eliminowanie negatywnych skutków zdrowotnych u mieszkańców gminy Głównyzyce spowodowanych azbestem. Prace zmierzają do stopniowej eliminacji wyrobów zawierających azbest z terenów nieruchomości zlokalizowanych w granicach administracyjnych gminy, aż do całkowitego pozbycia się wyrobów azbestowych do 2032 roku.

Urząd Gminy w Głównyzycach systematycznie realizuje zagadnienia związane z usuwaniem azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu gminy. Mieszkańcy, którzy będą chcieli skorzystać z demontażu, odbioru i utylizacji azbestu zobowiązani są złożyć stosowny wniosek oraz informację o wyrobach zawierających azbest. Określenie terminu odbioru azbestu będzie możliwe po podpisaniu umowy z Wojewódzkim Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Gdańsku i wyłonieniu wykonawcy.

Ilości odpadów azbestowych występujących na terenie gminy Głównyzyce zgodnie z Bazą Azbestową przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela nr 18. Ilość odpadów azbestowych na terenie gminy Głównyzyce [kg]

zinwentaryzowane			unieszkodliwione			pozostałe do unieszkodliwienia		
razem	osoby fizyczne	osoby prawne	razem	osoby fizyczne	osoby prawne	razem	osoby fizyczne	osoby prawne
3 479 652	3 358 302	121 350	209 509	209 509	0	3 270 143	3 148 793	121 350

Źródło: Baza Azbestowa - wg. stanu na dzień 19.02.2025 r.

5.9. Zasoby przyrodnicze

5.9.1. Flora gminy

5.9.1.1. Roślinność potencjalna

Według podziału geobotanicznego Polski (Szafer, 1977) teren gminy zalicza się do Krainy Pobrzeża Bałtyckiego należącej do Pasa Równin Przymorskich i Wysoczyzn Pomorskich. Roślinność gminy Głównyzyce jest bogata i bardzo zróżnicowana w zależności od gleb, ukształtowania terenu i stosunków wodnych. Potencjał ekologiczny środowiska określają potencjalne zbiorowiska roślinne, tj. hipotetyczny stan roślinności, który mógłby wystąpić, gdyby całkowicie ustała działalność człowieka zmieniającego roślinność. W północnej części gminy dominują tereny subatlantyckiej brzeziny bagiennej, wilgotne wrzosowiska atlantyckie, subatlantycki acidofilny las bukowo - dębowy typu pomorskiego.



W Pradolinie Łeby dominują niżowe łągi olszowe i jesionowo - olszowe siedlisk wodogruntowych okresowo lekko zabagnionych z płatami subatlantyckiej brzeziny bagienniej. Te same zbiorowiska roślinności potencjalnej znajdują się w pozostałych dolinach rzek. W środkowej i południowej części gminy występują głównie kwaśna buczyna niżowa i żyzna buczyna niżowa.

Północna i wschodnia część obszaru opracowania stanowi fragment rozległego kompleksu użytków zielonych wokół jeziora Łebsko i w dolinie rzeki Łeby. Ich podłoże stanowią cenne złoża torfowe trzech typów: niskie, przejściowe i najcenniejsze – wysokie. Obszar ten poprzecinany jest siecią rowów melioracyjnych, wzdłuż których rozwijają się zarośla wierzbowe. Utrzymanie i modernizacja urządzeń i obiektów przeciwpowodziowych pozwala na rozwój wielu różnorodnych, często rzadkich, gatunków roślin. Wtórne zabagnienie terenu (szczególnie we wschodniej części obszaru) spowodowało pojawienie się miejscami szuwarów trzcinowych i wierzb krzewiastych, głównie wzdłuż cieków, rowów oraz w obniżeniach terenu. Charakterystycznymi siedliskami roślinnymi tego obszaru są:

- ♦ **zbiorowiska wodno - błotne** - z charakterystycznymi gatunkami takimi jak: grąźel żółty, łączeń baldaszkiowaty, bagno zwyczajne, moczarka kanadyjska, strzałka wodna, żabiściek pływający,
- ♦ **zbiorowiska szuwarowe (szuwały turzycowe)** - z charakterystycznymi gatunkami np.: jaskrem wielkim, manną mielec, mozgą trzcinową, pałką wąskolistną, skrzypem bagiennym, trzciną pospolita, wieloma gatunkami turzyc (błotną, sztywną, zaostrzoną, żółtą),
- ♦ **torfowiska wysokie i niskie z naturalną roślinnością torfotwórczą** - większość gatunków objęta jest ścisłą bądź częściową ochroną, wśród roślin torfowisk spotkać można np.: rosiczkę okrągłolistną i długolistną, wrzosiec bagienny, modrzewnicę zwyczajną, bagno zwyczajne, bagiennicę torfową, turzyce, wełniankę wąskolistną, przygiełkę białą, siedmiopalecznika błotnego, mchy torfowce,
- ♦ **mokre łąki użytkowane ekstensywnie** - traktowane jako użytki zielone, łąki kośne albo pastwiska, z charakterystycznymi gatunkami np.: chabrem łąkowym, kaczeńcem błotnym, groszkiem łąkowym, zawilcami: leśnym i żółtym, wawrzynkiem wilczyko, wiciokrzewem pomorskim, chmielem, przylaszczką, łuskiewnikiem, krwawnicą pospolitą, wieloma gatunkami ziół głównie ziołoroślami, bylin azotolubnych, skrzypów, niezapominajek, jeżyn,
- ♦ **niżowe łągi olszowe** - wytworzyły się na glebach organicznych silnie nasyconych bądź przesyconych (torfowych lub torfowo-murszowych), często w obrębie innych lasów liściastych w zagłębieniach terenu i nieckach, spotkać je można także na tarasach zalewowych rzeki Łeby. Charakterystyczną roślinnością są zawilce: leśny i żółty, przylaszczka, łuskiewnik, marzanka wonna, gajowiec leśny, liczne trawy: prosownica rozpierzchła, wiechlina gajowa, perlówka zwisła,
- ♦ **niżowe łągi jesionowo - olszowe** - wykształcone na niewielkich powierzchniach, tam gdzie w podłożu wystąpiły głównie murszejące torfy niskie, spotkać je można w podstokowych częściach doliny Łeby, Łupawy i pozostałych cieków gminy, także w rynnach erozyjnych oraz w zagłębieniach z torfem; gatunkami występującymi we wszystkich zespołach łągowych są: podagrycznik pospolity, kostrzewa olbrzymia, pokrzywa zwyczajna, wiązówka błotna i bluszcz kurdybanek,
- ♦ **brzeziny bagienne** - siedlisko wilgotne, niekiedy podtopione; z dominującym gatunkiem brzozy omszonej, kontynentalne bory bagienne – rozwija się głównie na torfowiskach wysokich kopolowych o zahamowanym wroście, na terenach o dużym uwilgoceniu,
- ♦ **wilgotne wrzosowiska atlantyckie z mszarnikami wrzoścowymi** - należą do nich tereny Ciemińskich Bagien, Rzuszych Bagien, Izbickich Bagien, Torfowisk Pobłockich, Wielkich Bagien koło Gaci.

Południowa, centralna i zachodnia część obszaru wykorzystywana jest głównie rolniczo. Dominują tu grunty orne, występują także liczne pastwiska oraz nieużytki. Zachowały się tu również zbiorowiska kwaśnej i żyznej buczyny niżowej. W dolinach rzek spotkać można także bagna oraz torfowiska wysokie typu bałtyckiego z udziałem zbiorowisk mszarnych, wrzosowiskowych i zaroślowych.



Na obszarze gminy najpowszechniejsze są zbiorowiska leśne wykształcone na siedliskach borowych: są to bór mieszany świeży i bór świeży stanowiące łącznie ok. 50% powierzchni leśnych, ponadto bór suchy, bór mieszany wilgotny, bór wilgotny i bór bagienny. Siedliska lasowe, głównie lasu mieszanego, stanowią ponad 20% wśród powierzchni leśnych. Stosunkowo wysoki jest udział siedlisk olsowych.

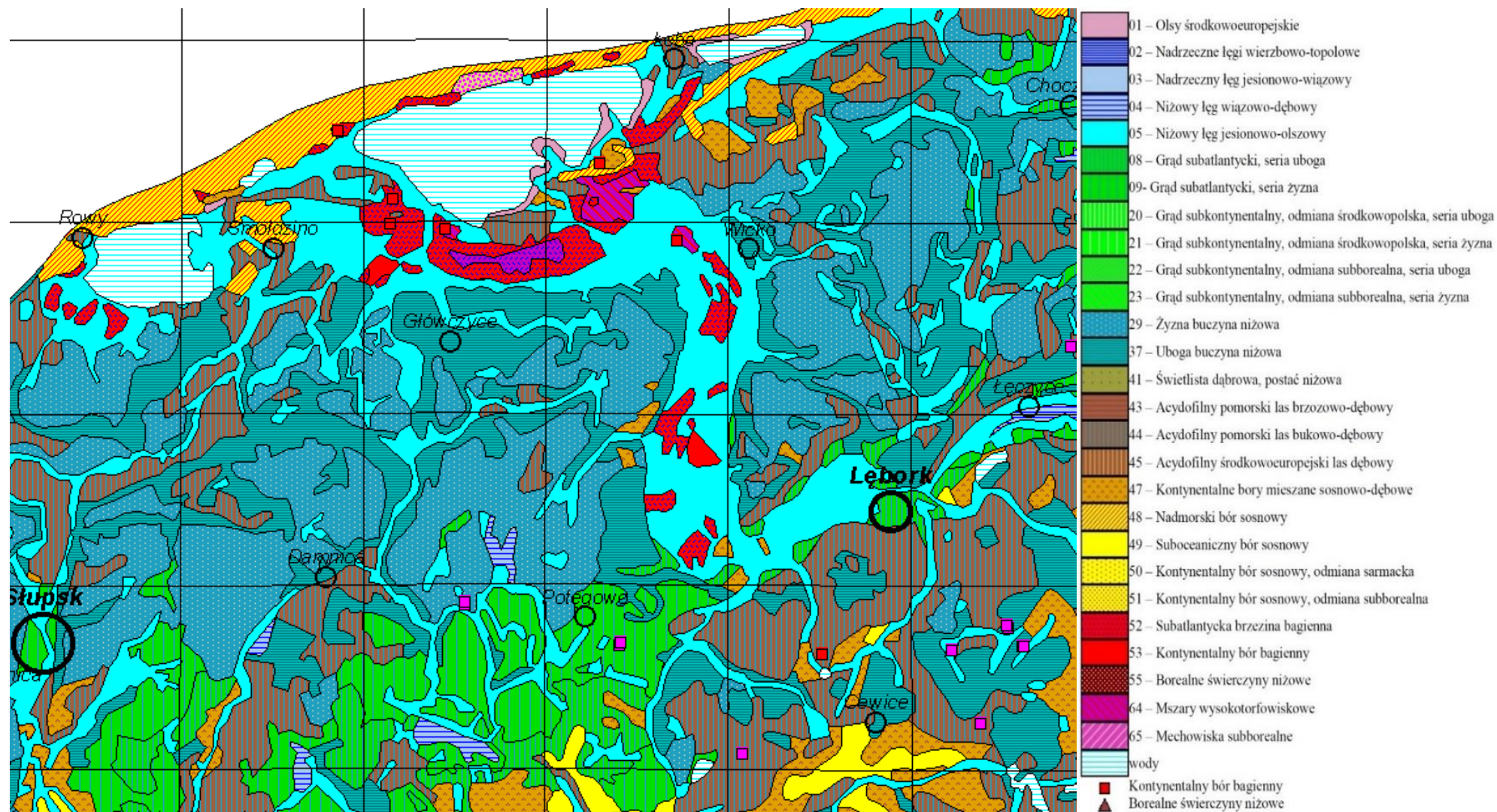
Na obszarze gminy występują zarówno rośliny objęte ochroną częściową, jak i całkowitą. Wśród gatunków objętych ochroną ścisłą znaleźć można storczyki – kukułka plamista, kukułka szerokolistna, kruszczyk szerokolistny, listera jajowata, rosiczki: okrągłolistna, długolistna, widłaki: torfowy, jałowcowaty i goździsty, grązel żółty, grzybienie białe, paprotka zwyczajna, wawrzynek wilczełyko, wrzosiec bagienny, woskownica europejska, malina moroszka, bluszcz pospolity (naturalne stanowiska), wiciokrzew pomorski. Do objętych ochroną częściową należą: konwalia majowa, kruszyna pospolita, marzanka wonna, bagno zwyczajne, wilżyna ciernista, kalina koralowa, porzeczka czarna, bobrek trójlistkowy, goździk kropkowany, przylaszczka pospolita, naparstnica purpurowa, z mszaków - m.in. gatunki torfowców, z grzybów gatunki grzybów wielkoowocnikowych.

Na terenach zabudowanych coraz większą ekspansję wykazują rośliny synantropijne tj. związane z siedliskami stworzonymi przez człowieka (np. z polami, ogrodami, podwórzami) oraz ruderalne tj. związane z występowaniem nieużytków, nasypów, dróg, dzikich gruzowisk. W najniższym piętrze występuje roślinność synantropijna pochodzenia ruderalnego, w piętrze średnim - krzewy, w tym również sadzone w postaci żywopłotów; piętro najwyższe stanowią kompleksy zieleni wysokiej - drzewa występujące w układach kępowych lub szpalerowych (topole, lipy).¹⁸⁾

¹⁸⁾ Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Głowczyce



Rysunek nr 33. Potencjalna roślinność naturalna gminy Głównyca



Źródło: Jan Marek Matuszkiewicz Potential natural vegetation of Poland



5.9.1.2. Lasy

Szczególnie znaczącym elementem środowiska są lasy. Spełniają one wielorakie funkcje: środowiskotwórcze, krajobrazowe, ochronne, społeczne - przyczyniając się do zachowania równowagi ekologicznej w obrębie gminy. W uszczegółowieniu funkcje lasu kształtują się następująco:

- ♦ retencjonowanie wody i łagodzenie ekstremalnych stanów przepływu wód powierzchniowych i gruntowych,
- ♦ przeciwdziałanie degradacji i erozji gleb oraz stepowienia krajobrazu,
- ♦ wiązanie dwutlenku węgla i gazów przemysłowych z powietrza, wody i gleby oraz neutralizacja ich negatywnego działania,
- ♦ korzystna modyfikacja warunków hydrologicznych i topoklimatycznych na terenach rolniczych,
- ♦ zachowanie zasobów genowych fauny i flory oraz przywracanie bioróżnorodności i naturalności krajobrazu,
- ♦ tworzenie możliwości wypoczynku oraz poprawy warunków życia dla ludności gminy.

Lasy oraz tereny zadrzewione i zakrzewione porastają znaczny obszar gminy. Lesistość obszaru wynosi 31% i jest ona równa średniej dla Polski wynoszącej 30,8%.

Tabela nr 19. Powierzchnia gruntów leśnych na terenie gminy Główny

Charakterystyka	2019	2020	2021	2022	2023
lesistość w %	30,8	31,0	31,0	31,1	31,0
grunty leśne publiczne ogółem [ha]	9 575	9 598	9 599	9 637	9 635
grunty leśne publiczne Skarbu Państwa [ha]	9 571	9 593	9 595	9 632	9 631
grunty leśne publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych [ha]	8 843	8 866	8 868	8 905	8 907
grunty leśne prywatne [ha]	595	599	603	603,01	600,09
Ogółem [ha]	10 170	10 198	10 203	10 240	10 235

Źródło: Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych - dane wg stanu na dzień 19.02.2024 r.

Większością terenów leśnych w gminie Główny zarządza Nadleśnictwo Damnica. Nadleśnictwa Lębork i Ustka zarządzają niewielkimi fragmentami lasów gminy. Nadleśnictwo Lębork obejmuje lasy położone w obrębie Gać, na wschód od rzeki Łeby. W zasięgu Nadleśnictwa Ustka znajdują się niewielkie fragmenty lasów położone na północno zachodnim krańcu gminy.

Największe kompleksy leśne występują w jej południowo - zachodniej części. Mniejsze, rozmieszczone wyspowo w centralnej i południowej jej części, to fragmenty pozostałe po dawnych, rozległych, zwartych kompleksach. Lasy porastające zachodnie zbocze doliny rzeki Łeby są wynikiem zalesiania terenów o najmniejszej przydatności do zagospodarowania rolniczego.

Kompleksy leśne na terenie gminy Główny charakteryzują się dużym rozdrobnieniem. Najwięcej jest w gminie kompleksów małych - do 20 ha. Stosunkowo duża jest też liczba kompleksów o powierzchni 20 do 100 ha. Tylko dwa kompleksy przekraczają powierzchnię 500 ha. Duża liczba małych kompleksów jest między innymi skutkiem przejmowania przez Nadleśnictwo lasów i gruntów przeznaczonych do zalesienia od Agencji Nieruchomości Rolnych i innych właścicieli. Największy jest udział siedlisk lasowych (ok. 60% powierzchni lasów). Stosunkowo duży jest udział lasów na siedliskach wilgotnych i bagiennych. Drzewostany najczęściej są drzewostanami wielogatunkowymi, o budowie piętrowej, z wielogatunkowym podszytem. Część lasów na terenie gminy posiada status lasów ochronnych różnych kategorii. Są to lasy wodochronne, glebochronne oraz ochronne z uwagi na położenie wokół Słupska - miasta powyżej 50 tys. mieszkańców.

W gminie Główny powierzchnia terenów rolnych preferowanych do zalesienia jest niewielka, z uwagi na wysoką bonitację gleb, w znacznej części równinne, korzystne dla gospodarki rolnej ukształtowanie terenu oraz otwarcia krajobrazowe, stanowiące bezcenny walor gminy.

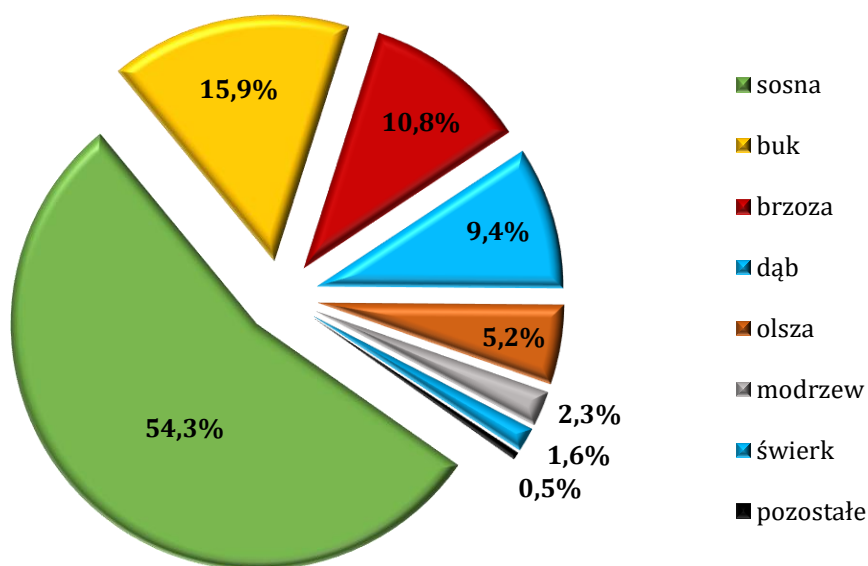


Ewentualne dolesienia powinny uwzględniać kilka czynników m.in. klasy bonitacyjne gleb, ukształtowanie terenu oraz sąsiedztwo istniejących kompleksów leśnych. Terenami pożądanymi do zalesień są te o najsłabszych klasach gleb (VI i V), obszary występujące pomiędzy niewielkimi pasami brzeziny pochodzącej z samosiewu oraz takie, których uprawa rolna jest niemożliwa, np. na skutek przesuszenia terenu czy zbyt dużego spadku terenu. Zalesianie nieużytkowanych gruntów rolnych powinno się odbywać w sposób pozwalający na wyrównywanie i poszerzenie granicy rolno-leśnej.

Aktualnie prowadzona gospodarka leśna sprzyja przywracaniu wielokulturowego charakteru lasom, zmianom jakościowym, wymianie starodrzewu. Zmiany wymagają jednak czasu i prowadzą w mniejszym stopniu do zwiększenia powierzchni, a raczej do zmian jakościowych. Wszystkie prace z zakresu pozyskiwania drewna, wycinki, transportu dłużyc na terenie lasów, selekcji, pielęgnacji, sadzenia, wycinania drzew w lasach państwowych wykonują specjalistyczne zakłady usług leśnych, wybierane w drodze przetargu.¹⁹⁾

Wśród gatunków panujących, dominującą rolę pełni sosna.

Wykres nr 10. Udział gatunków lasotwórczych na terenie Nadleśnictwa Damnica



Źródło: Analiza własna na podstawie danych - Nadleśnictwo Damnica

Nadleśnictwa prowadzą gospodarkę wielofunkcyjną, która w swoich założeniach łączy trwałe zrównoważenie funkcji gospodarczych - racjonalną gospodarkę drewnem - z systemem ochrony przyrody i kształtowania środowiska oraz zadaniami lasów względem społeczeństwa, w zakresie nauki, turystyki i wypoczynku. W Nadleśnictwach realizowana jest działalność, przez pozyskanie i sprzedaż drewna, hodowlę i ochronę lasu, ochronę przeciwpożarową, nasiennictwo i selekcję - w tym pozyskanie i sprzedaż nasion drzew leśnych. Działalność uboczna i dodatkowa realizowana jest przez pozyskanie i sprzedaż choinek oraz gospodarkę łowiecką. Jednym z celów gospodarki leśnej jest produkcja drewna - stałe dostarczanie surowców najwyższej jakości - bez szkody dla środowiska.

W przypadku lasów ochronnych sugeruje się przyjęcie zasad już funkcjonujących - kryteriów według Rozporządzenia Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 25 sierpnia 1992 r. w sprawie szczegółowych zasad i trybu uznawania lasów za ochronne oraz szczegółowych zasad prowadzenia w nich gospodarki leśnej. Lasy ochronne pełnią funkcje: glebochronne, wodochronne, zdrowotno-rekreacyjne, zmniejszają oddziaływanie zanieczyszczeń powietrza. Na obszarze lasów ochronnych obowiązują ograniczenia gospodarcze. Na terenie gminy lasy ochronne pełnią głównie funkcję glebochronną, stanowią ochronę wilgotnych oraz cennych siedlisk przyrodniczych, są też ostoją dla zwierząt.

¹⁹⁾ Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Głowczyce



Głównymi zagrożeniami dla lasów są: nielegalna wycinka, umyślne podkładanie ognia, pożary powstające w wyniku nieostrożności lub wskutek przerzutów ognia z gruntów nieleśnych (wynik wypalania ściernisk, traw na łąkach, w przydrożnych rowach czy nieużytkach), niekontrolowany ruch turystyczny. Na kondycję lasów niekorzystnie oddziałują stałe czynniki (abiotyczne,) kształtujące bilans wodny, takie jak deficyt opadów czy powtarzające się długotrwałe susze podczas sezonu wegetacyjnego, prowadzące do obniżania się poziomu wód gruntowych. Zagrożenia biotyczne wywołują masowe pojawianie się szkodników owadów (szczególnie owadów liściożernych oraz szkodników wtórnych sosny i świerka), a także chorób infekcyjnych. Uszkodzenia drzewostanów wskutek oddziaływania emisji przemysłowych są niewielkie. Gospodarka leśna na terenie gminy Główny prowadzona jest w oparciu o zasady:

- ♦ powszechnej ochrony lasów;
- ♦ trwałości utrzymania lasów;
- ♦ ciągłości i zrównoważonego wykorzystania wszystkich funkcji lasów;
- ♦ powiększania zasobów leśnych.

Właściciele lasów, dla zapewnienia ich powszechnej ochrony, obowiązani są do kształtowania równowagi w ekosystemach leśnych, podnoszenia naturalnej odporności drzewostanów, a zwłaszcza do wykonywania zabiegów profilaktycznych, zapobiegających zagrożeniom pożarami; także do wykrywania i zwalczania szkodliwych organizmów oraz ochrony gleby i wód leśnych. Czynniki biotyczne i abiotyczne wpływają na ekosystemy leśne z różną intensywnością, co jest wynikiem zróżnicowania warunków klimatycznych, glebowych i hydrologicznych oraz składu gatunkowego drzewostanów. Czynniki te wraz z wewnątrz populacyjną strategią rozwoju poszczególnych gatunków owadów i grzybów patogenicznych stanowią o możliwościach wzrostu drzew i stanie sanitarnym drzewostanów.

Gospodarka leśna prowadzona jest w oparciu o plany urządzania lasu lub uproszczone plany urządzania lasu, a także na podstawie inwentaryzacji stanu lasów sporządzanych dla wszystkich posiadaczy lasów. Plany te sporządzane są na okres 10 lat i zawierają wszystkie podstawowe wskaźniki jakie winny być wykonane celem prowadzenia zrównoważonej gospodarki leśnej. Plan urządzania lasu określa m.in. właściciela lasu, nr działki, powierzchnię lasu, wiek drzewostanu, skład gatunkowy, bonitację lasu, prace do wykonania wraz z maksymalną ilością pozyskiwanego drewna, grunty do zalesienia, itp. Pozyskiwane w lasach drewno podlega odbiorowi i odcinaniu, oraz wydaniu świadectwa legalności pochodzenia drewna.

5.9.1.3. Zieleń urządzona

Ważną rolę w systemie ekologicznym gminy spełnia roślinność nieleśna: zieleń śródpolna, parkowa oraz cmentarna. Zadrzewienia śródpolne, szczególnie o charakterze pasowym, przydrożne i przywodne pełnią rolę migracyjnych korytarzy środowiskowych, urozmaicają krajobraz gminy oraz podnoszą walory estetyczno-krajobrazowe. Zadrzewienia tworzą pojedyncze drzewa i krzewy lub ich skupienia nie będące zbiorowiskami leśnymi. Na omawianym obszarze zespoły zadrzewień przybierają formy:

- ♦ zadrzewienia prywatne - wzdłuż obiektów prywatnych,
- ♦ zadrzewienia przydrożne - ciągną się liniowo wzdłuż tras komunikacyjnych,
- ♦ zadrzewienia śródpolne - rozpraszają się mozaikowo w obrębie terenów rolnych,
- ♦ zadrzewienia przyzagrodowe - pokrywają tereny towarzyszące zabudowie,
- ♦ zadrzewienia pozostałe - wypełniają powierzchnie cmentarzy oraz innych form zieleni urzędowej.

Z ekologicznego punktu widzenia zadrzewienia wspólnie z lasami to naturalne „bufory środowiskowe” wspierające stabilność krajobrazu. W obrębie gminy Główny pełnią one wiele zróżnicowanych środowiskowych funkcji:

- ♦ zwiększają retencję wodną,
- ♦ ograniczają ewapotranspirację gruntów ornych,
- ♦ chronią zlewnie źródłowe,
- ♦ przeciwdziałają wodnej i wietrznej erozji gleby,
- ♦ chronią czystość wód powierzchniowych,



- ♦ chronią przed zanieczyszczeniami pochodzącymi z komunikacji drogowej,
- ♦ zapobiegają tworzeniu się zasp śnieżnych na szlakach komunikacyjnych,
- ♦ wymuszają naturalny opór środowiska przeciw szkodnikom roślin uprawnych,
- ♦ zapewniają warunki bytowania określonych gatunków roślin i zwierząt, umożliwiając ich dalsze rozprzestrzenianie się,
- ♦ poprawiają warunki klimatyczno - higieniczne i ekologiczne w obrębie terenów zabudowanych,
- ♦ zwiększają turystyczno - wypoczynkową atrakcyjność terenu.

Na terenie gminy występuje 26 parków stanowiących cenne enklawy w krajobrazie rolniczym, z wieloma gatunkami rzadkich i starych drzew:

- ♦ Parki Dworskie: Stowięcino, Równo, Warblino, Rumsko, Choćmirowo, Będziechowo, Izbica oraz Żelkowo,
- ♦ Parki w zespole dworsko parkowym: Cecenowo, Choćmirówko, Ciemino, Głowczyce, Żoruchowo, Podole Wielkie, Rzuszcze oraz Szczypkowice,
- ♦ Park w zespole pałacowo parkowym i folwarcznym: Gorzyno,
- ♦ Park pałacowy: Klęcino,
- ♦ Park w zespole pałacowo parkowym: Wykosowo, Skrzórzyno, Pobłocie, Wolinia oraz Wielka Wieś,
- ♦ Park w zespole folwarcznym: Przebędowo Słupskie,
- ♦ Parki komunalne: Żoruchowo i Głowczyce. ²⁰⁾

5.9.2. Fauna gminy

Fauna występująca na obszarze gminy Głowczyce cechuje się bogactwem i różnorodnością. Teren gminy jest zróżnicowany siedliskowo, stwarzając dogodne warunki życia dla wielu grup zwierząt, zarówno kręgowców jak i bezkręgowców. Występują tu gatunki związane z zbiorowiskami otwartymi, środowiskiem wodnym oraz gatunki typowo leśne. Duże kręgowce zasiedlają kompleksy leśne. Współczesna fauna reprezentowana jest przez następujące gatunki zwierząt:

- ♦ **Ssaki:** zające, kuny, łasice, jeże, krety, wiewiórki, sarny, myszy, szczury,
- ♦ **Ptaki:** wrony, wilgi, czyżyki, przepiórki, czajki, dzięcioły, sikorki, szpaki, kukułki, wróble, gołębie,
- ♦ **Płazy:** traszki, kumaki, ropuchy, żaby,
- ♦ **Gady:** jaszczurki, zaskrońce,
- ♦ **Owady:** korniki, mrówki, chrabąszcze, muchówki, ważki, mszyce, pchełki, bielinki kapustniki, rusałki pawie oczko.

Ostoje zwierząt na badanym terenie stanowią łąki, tereny podmokłe, lasy, zadrzewienia oraz wszelkie zbiorniki wód płynących i stojących (w tym wybrzeże jeziora Łebsko). W północnej części gminy są to tereny równinne, łąkowe i silnie zmeliorowane, objęte granicami Słowińskiego Parku Narodowego i jego otuliny, w południowej zaś tereny wysoczyznowe, porośnięte lasami.

W całej gminie (poza terenami zabudowanymi) spotkać można m.in.: sarny, jelenie, dziki, lisy, jenoty, kuny, borsuki i wydry (poza stawami), na ugorach pojawiają się także zające szaraki, zaś w ogrodach - jeże. Często spotykane są także wiewiórki, krety, ryjówki aksamitne, ryjówki malutkie, nietoperze. Strefy brzegowe jeziora Łebsko zamieszkują piżmaki. W trzcinowiskach strefy brzegowej jeziora Łebsko żyją bobry, które zakładają tu nory i tworzą żeremia.

Wymienione wyżej tereny charakteryzuje bogata fauna ptaków. Licznie występują gatunki ptaków wodno-błotnych, w tym: łabędzie nieme i krzykliwe, kaczki krzyżówki i cyranki, kormorany czarne, żurawie, gęsi gęgawy, bąki. Znajdują się tu także kolonie lęgowe mewy śmieszki i mewy srebrzystej. W dolinie Łeby, na osuszonych torfowiskach, w rejonie Cecenowa znajdują się tereny żerowiskowe najliczniejszej na Pomorzu kolonii lęgowej bociana białego, niełęgowych zgrupowań gatunku oraz niełęgowych zgrupowań żurawi.

²⁰⁾ Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Głowczyce



W granicach gminy znajdują się także tereny łowieckie występujących tu ptaków drapieżnych: orła bielika, kani rdzawej, błotniaków łąkowych, myszołowów (objętych ochroną gatunkową) oraz jastrzębi. W gminie znajdują się także stanowiska chronionego orlika krzykliwego. Wśród gatunków chronionych spotkać można także: żurawia, perkoza dwuczubego, bąka, bociana czarnego, gągoła, przepiórkę, brodziec piskliwego, błotniaka stawowego, siewkę złotą, rybitwę rzeczną, sierpówkę, kukułkę, puchacza, jerzyka, zimorodka, dzięcioła: czarnego, średniego i dużego, sowy, skowronka, brzegówkę, dymówkę, oknówkę, świergotka polnego, świergotka łąkowego, świergotka drzewnego, pliszkę siwą i górską, strzyżyka, pokrzywnicę, rudzika, słowika szarego, kopciuszka, pleszkę, pokląskwę, białorzycę, kosa, drozda śpiewaka, paszkota, trzciniaka, piegzę, pierwiosnka, piecuszka, mysikrólika, muchołówkę szarą, muchołówkę żałobną, sikorę ubogą, modraszkę, bogatkę, czubatkę, sosnowkę, remiza, wilgę, dzierzbę gąsiora, sójkę, kruka, szpaka, wróbla, mazurka, ziębę, grubodzioba, trznadla, potrzosa. Dodatkowo teren ten stanowi fragment szlaku migracyjnego ptaków wędrujących wzdłuż południowego wybrzeża Bałtyku.

Na terenach podmokłych zagłębiń, w oczkach wodnych, w okolicach cieków i rowów melioracyjnych bogatą grupę stanowią płazy, w tym gatunki chronione: ropucha szara, ropucha paskówka, żaba śmieszka, żaba moczarowa, żaba jeziorkowa i żaba wodna, a także grzebiuszka ziemna i traszka zwyczajna. W gminie spotkać można także kilka chronionych gatunków gadów m.in.: padalca zwyczajnego, żmiję zygzakowatą. W rzekach oraz w jeziorze Łebsko występują liczne gatunki ryb, w tym łososiowate (pstrąg potokowy i tęczowy, troć wędrowna, łosoś szlachetny), okoń, leszcz, płoć, lipień, kleń, certa. Wody płynące gminy zamieszkują gatunki chronione: strzelba potokowa, koza oraz minóg strumieniowy. Jazgarze i węgorze żyją zarówno w rzekach jak i jeziorach. Rybami charakterystycznymi w jeziorze Łebsko są sandacze, szczupaki, niekiedy spotkać tu można także flądre. Zarówno w jeziorze jak i w stawach powszechne są karasie. W północnej części gminy (na terenach równin zalewowych) charakterystyczne są liczne gatunki bezkręgowców, a wśród nich głównie owady (komary i meszki, również motyle, ważki).²¹⁾

5.9.3. Potencjalne przyczyny degradacji szaty roślinnej i przeobrażeń fauny

Głównymi przyczynami degradacji szaty roślinnej na terenie gminy mogą być:

- ♦ czynniki abiotyczne: wiatry, susze, przymrozki oraz szkody od śniegu (okiść),
 - ♦ czynniki biotyczne: szkodniki owadzie, grzyby patogeniczne, nadmierne stany zwierzyny głównie jeleniowatych,
 - ♦ czynniki antropogeniczne: (zanieczyszczenia pyłowe ze źródeł niskiej emisji i emitorów przemysłowych, zanieczyszczenia związane z ruchem komunikacyjnym, zanieczyszczenia odpadami komunalnymi (dzikie wysypiska śmieci), zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych, pożary),
 - ♦ zabudowa terenu.
- Dla świata zwierzęcego występującego na terenie gminy największymi zagrożeniami są:
- ♦ pożary i wypalanie traw,
 - ♦ rozwój przemysłu i intensyfikacja rolnictwa,
 - ♦ rosnąca liczba inwestycji w miejscach atrakcyjnych krajobrazowo,
 - ♦ zanieczyszczenia wód powierzchniowych ściekami bytowymi i gnojowicą - brak kanalizacji, dzikie wysypiska.

5.9.4. Łowiectwo

Zasadniczym celem gospodarki łowieckiej jest zachowanie zwierzyny jako integralnej części środowiska. Cel ten, uwzględniając obecny stan środowiska, jest realizowany głównie przez poprawę warunków bytowania zwierzyny. Istotnym i niezwykle ważnym problemem gospodarki łowieckiej jest regulowanie liczebności populacji zwierząt łownych w celu minimalizacji szkód w uprawach leśnych (zgryzanie) i młodnikach (spałowanie) oraz w uprawach rolnych przylegających do lasów. Racjonalna i kompleksowa gospodarka łowiecka, obejmuje m.in. zagospodarowanie łowisk, wzbogacanie składu gatunkowego drzewostanów i obrzeży lasu, regulacje liczebności populacji i dokarmianie zwierzyny w okresie zimowym, ogranicza poziom szkód wyrządzonych przez zwierzynę do rozmiarów gospodarczo znośnych. Całkowite wyeliminowanie szkód jest niemożliwe.

²¹⁾ Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Głowczyce



Zadania Służby Leśnej w dziedzinie gospodarowania zwierzyną w warunkach Nadleśnictwa:

- ♦ ochrona środowiska, tworzenie ostoi, wzbogacanie naturalnej bazy żerowej w lasach,
- ♦ analiza stanów zwierzyny, inwentaryzacja, kontrola pozyskania (zgodnie z planem łowieckim),
- ♦ analiza poziomu szkód w lesie oraz ochrona upraw i młodników,
- ♦ analiza poziomu nakładów na ochronę upraw i młodników przed zwierzyną,
- ♦ wykładanie drzew do spałowania,
- ♦ ochrona przed kłusownictwem i wałęsającymi się psami,
- ♦ prewencja (częsty pobyt w łowisku, utrzymywanie dobrych kontaktów ze społeczeństwem, pogadanki w szkołach, współpraca z lokalnymi mediami),
- ♦ współpraca z Kołami Łowieckimi i Państwową Strażą Łowiecką.

Zadania dzierżawców - kół łowieckich

- ♦ ochrona dziko żyjącej zwierzyny i gospodarowanie jej populacjami,
- ♦ ochrona środowiska bytowania zwierzyny, tworzenie ostoi,
- ♦ polepszanie warunków bytowania zwierzyny:
 - ✓ wykonanie łąk śródleśnych,
 - ✓ całoroczne utrzymanie pasów zaporowych,
 - ✓ poletka łowieckie (żerowe, pędowe, zgryzowe),
 - ✓ nasadzenie drzew owocowych,
 - ✓ rozsądne dokarmianie i lizawki,
- ♦ polowanie, czyli pozyskiwanie wielkości rocznego przyrostu zwierzyny,
- ♦ przeciwdziałanie kłusownictwu,
- ♦ przestrzeganie zasad wykonywania polowania, etyka i tradycje łowieckie,
- ♦ współpraca z leśnikami i rolnikami, szkołami i społeczeństwem.

Na terenie gminy funkcjonują 3 koła łowieckie: Hubertus Główny, Gryf oraz Wilk.

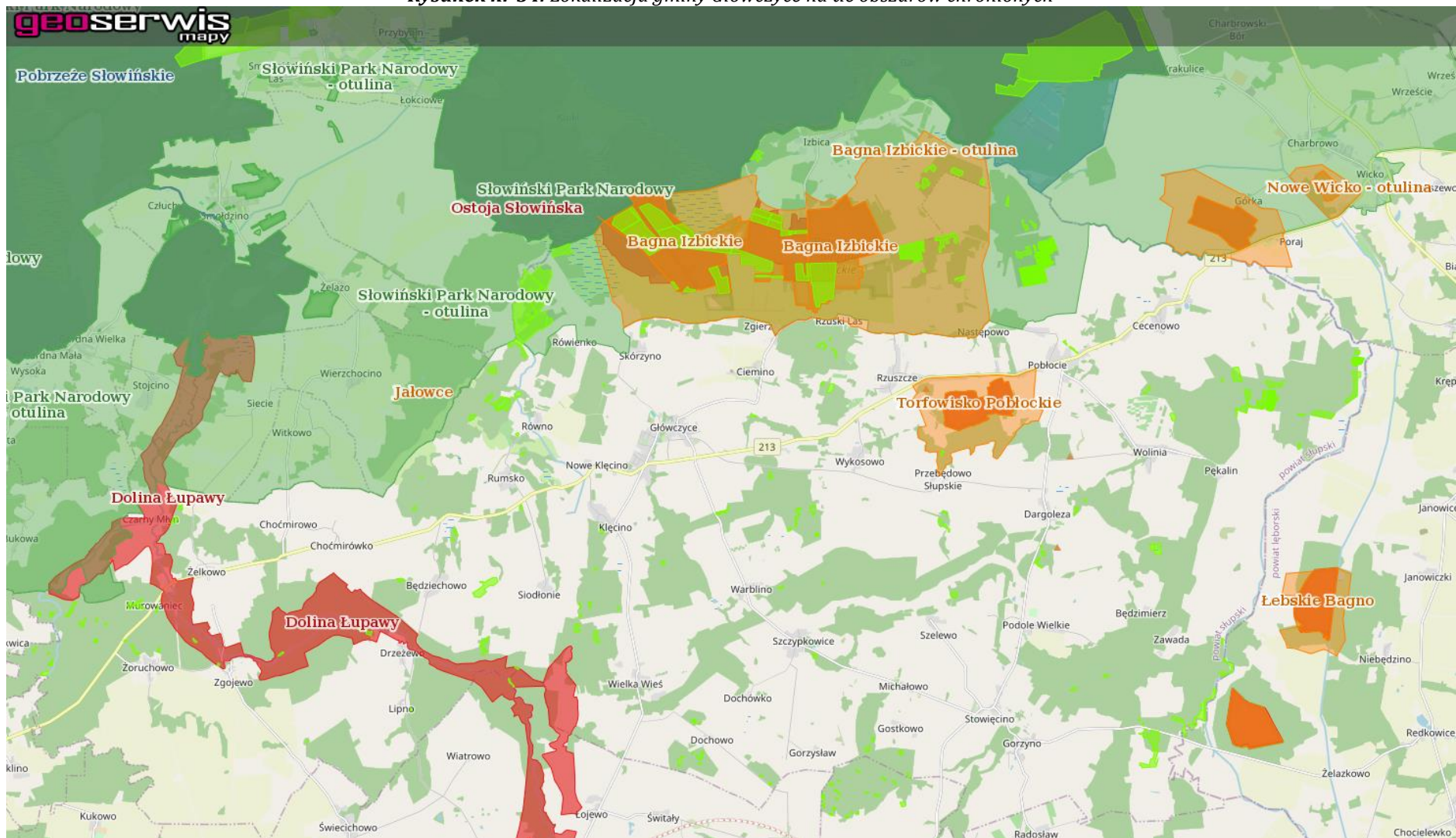
5.10. Formy ochrony przyrody

Na podstawie ustawy z 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2024 r. poz. 1478) formami ochrony przyrody są: parki narodowe, rezerваты przyrody, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu, obszary Natura 2000, pomniki przyrody, stanowiska dokumentacyjne, użytki ekologiczne, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe oraz ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów. Na terenie gminy Główny występują następujące formy ochrony przyrody:

- ♦ **Park Narodowy:**
 - ✓ Słowiński Park Narodowy.
- ♦ **Obszar Natura 2000:**
 - ✓ Bagna Izbickie,
 - ✓ Torfowisko Pobłockie,
 - ✓ Dolina Łupawy,
 - ✓ Ostoja Słowińska,
 - ✓ Pobrzeże Słowińskie.
- ♦ **Rezerваты przyrody:**
 - ✓ Bagna Izbickie,
 - ✓ Torfowisko Pobłockie.
- ♦ **Użytki ekologiczne:**
 - ✓ 216 obiektów.
- ♦ **Pomniki przyrody:**
 - ✓ 70 obiektów.
- ♦ **oraz korytarze ekologiczne:**
 - ✓ 2012 - Pobrzeże Słowińskie - KPn-20A,
 - ✓ 2005 - Pobrzeże Słowińskie- KPn-11.



Rysunek nr 34. Lokalizacja gminy Głowczyce na tle obszarów chronionych



Źródło: www.geoserwis.gdos.gov.pl



5.10.1. Park Narodowy ²²⁾

Park narodowy obejmuje obszar wyróżniający się szczególnymi wartościami przyrodniczymi, naukowymi, społecznymi, kulturowymi i edukacyjnymi, o powierzchni nie mniejszej niż 1000 ha, na którym ochronie podlega cała przyroda oraz walory krajobrazowe. Park narodowy tworzy się w celu zachowania różnorodności biologicznej, zasobów, tworów i składników przyrody nieożywionej i walorów krajobrazowych, przywrócenia właściwego stanu zasobów i składników przyrody oraz odtworzenia zniekształconych siedlisk przyrodniczych, siedlisk roślin, siedlisk zwierząt lub siedlisk grzybów.

Słowiński Park Narodowy jest jednym z 23 parków narodowych w Polsce i jednym z 2 parków nadmorskich. Został on utworzony dla zachowania w niezmienionym stanie systemu jezior przymorskich, bagien, torfowisk, łąk, nadmorskich borów i lasów, a przede wszystkim wydmowego pasa mierzei z unikatowymi w Europie wydmiami ruchomymi. O randze i wartości przyrodniczej SPN świadczy fakt umieszczenia go w międzynarodowej sieci obszarów chronionych takich jak: HELCOM BSPA, Rezerwat Biosfery MAB, obszar wodno-błotny Ramsar, sieć Natura 2000.

Ukazanie się rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 23.11.1966r. w sprawie utworzenia Słowińskiego Parku Narodowego (Dz.U. Nr 42, poz. 254) wprowadziło istotne zmiany na mapie systemu obszarów chronionych w Polsce. W dniu 1 stycznia 1967r. pojawił się na niej 11 krajowy, a jednocześnie drugi, po Wolińskim, nadmorski park narodowy w Polsce. Sukces polskiej ochrony przyrody był poparty wieloletnimi staraniami wybitnych specjalistów w tej dziedzinie oraz władz wojewódzkich. Na podstawie tego aktu wykonawczego Minister Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego wydał zarządzenie z dnia 10.12.1966r. w sprawie określenia granic SPN i ograniczeń obowiązujących na jego terenie (M.P. Nr 66, poz. 317), określając przede wszystkim:

- ♦ powierzchnię Parku, czyli 18.069 ha, a także szczegółowy przebieg granic oraz obszary objęte ochroną,
- ♦ obszary podlegające ochronie ścisłej i częściowej,
- ♦ sposób zarządzania i kompetencje dyrektora,
- ♦ ograniczenia i zakazy obowiązujące na terenie parku.

Unikatowość przyrody Słowińskiego Parku Narodowego (SPN) znalazła uzasadnienie w decyzjach o objęciu obszaru Parku międzynarodowymi konwencjami i porozumieniami w zakresie ochrony przyrody.

W 1977 roku SPN został objęty Programem UNESCO "Człowiek i Biosfera" (MAB), którego celem jest utworzenie globalnej sieci rezerwatów biosfery. Obecnie funkcjonuje 669 takich obiektów w 120 krajach świata. Rezerваты Biosfery służą zachowaniu różnorodności biologicznej i promowaniu zasad zrównoważonego rozwoju, pełnią funkcję punktów odniesienia w analizie zmian globalnych w obszarze całej planety. Cel, który przyświeca tej idei to także pobudzanie społecznej świadomości i pokazywanie istniejących powiązań pomiędzy różnorodnością ekologiczną i społeczno-kulturową. Uczestnictwo w Programie MAB jest dobrowolne.

Kolejną konwencją ważną dla statusu SPN jest "Konwencja o obszarach wodno-błotnych mających znaczenie międzynarodowe, zwłaszcza jako środowisko życiowe ptactwa wodnego, zwana także Konwencją Ramsarską. Realizacja postanowień tej umowy polega na zapewnieniu trwałej ochrony i racjonalnym użytkowaniu terenów, w kształtowaniu których dominującą rolę odgrywają ekosystemy wodne i bagienne. Biorąc pod uwagę, że niemal 80% obszaru Parku stanowią wody (morze, jeziora, torfowiska, bagna) oraz to, że tereny te są miejscem życia szeregu gatunków ptaków chronionych, objęcie tego terenu od 1995 roku dodatkowymi postanowieniami prawa międzynarodowego jest w pełni uzasadnione.

Najmłodszą formą ochrony, którą objęto w 2004 roku wybrane ekosystemy Parku jest ogólnoeuropejska sieć ekologiczna Natura 2000. Podstawowym założeniem tego przedsięwzięcia jest zachowanie dziedzictwa przyrodniczego krajów członkowskich Unii Europejskiej. Cel ten realizowany jest poprzez: ochronę siedlisk zagrożonych i/lub reprezentatywnych dla wyróżnionych regionów biogeograficznych oraz ochroną roślin i zwierząt zagrożonych oraz rzadkich na terytorium Wspólnoty albo poprzez ochronę wybranych gatunków i ich biotopów. SPN to trzon "Ostoi

²²⁾ <https://spn.gov.pl/slowinski-park-narodowy>



Słowińskiej PLH220023" i "Pobrzeża Słowińskiego PLB220003", a północna część Parku obejmująca wody Morza Bałtyckiego (111,71 km²) stanowi fragment dużo większego obszaru "Przybrzeżnych Wód Bałtyku PLB990002". Te trzy Obszary zostały wyznaczone, według tych samych założeń mających zastosowanie we wszystkich krajach Unii Europejskiej, z mocy Dyrektywy Ptasiej oraz Dyrektywy Siedliskowej i są elementami sieci Natura 2000.

Aktualnie Słowiński Park Narodowy to także Międzynarodowa Ostoja Ptaków, ustanowiona zgodnie z przyjętymi przez BirdLife International naukowymi kryteriami dotyczącymi składu gatunkowego i liczebności awifauny występującej na danym terenie.

W 1992 roku, w Helsinkach, została sporządzona Konwencja o ochronie środowiska morskiego obszaru Morza Bałtyckiego. Polska ratyfikowała ją w 1999 r. Podstawowym organem wykonawczym Konwencji Helsińskiej, jest Komisja Ochrony Środowiska Morskiego Morza Bałtyckiego, znana jako HELCOM. Zapisy konwencji jak i praca HELCOM-u przyczyniają się do minimalizacji zagrożeń i zapewnienia prawidłowej ochrony ekosystemów morskich Morza Bałtyckiego, którego 111,71 km² leży w granicach Parku.

Powstała w 1998 roku Fundacja PAN Parks to ogólnoeuropejska organizacja pozarządowa, skupiająca się na ochronie dzikiej przyrody. Fundacja prowadzi projekt o nazwie „The Milion Projekt”, w którym za główny cel postawiono zlokalizowanie i zabezpieczenie 1 000 000 hektarów obszarów dzikich. We wrześniu 2013 roku Fundacja PAN Parks przyznała Słowińskiemu Parkowi Narodowemu „Dyplom Dzikiej Przyrody”. SPN jako nowy „Partner Dzikiej Przyrody” gwarantuje ochronę 5327 ha obszarów dzikich na swoim terenie.

Aby zapewnić skuteczną ochronę zasobów przyrodniczych Parku, a jednocześnie stworzyć warunki do poznawania jednego z najcenniejszych obiektów przyrodniczych naszego kraju, obszar Słowińskiego Parku Narodowego podzielono na dwa obręby - wodny i lądowy. W granicach obrębu lądowego wyznaczono sześć obwodów ochronnych, a obręb wodny podzielono na obwód ochronny Gardno, Łebsko oraz Bałtyk. Pracownicy tych jednostek organizacyjnych bezpośrednio realizują określone zabiegi ochronne w stosunku do gatunków roślin i zwierząt oraz ich siedlisk, dbając o trwałość powierzonego im dziedzictwa przyrodniczego.²³⁾

Zarządzeniem Ministra Klimatu z dnia 28 grudnia 2022 r. określono zadania ochronne dla Słowińskiego Parku Narodowego na lata 2023-2025. Zadania obejmują:

- ♦ identyfikację i ocenę istniejących i potencjalnych zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych oraz sposoby eliminacji lub ograniczania tych zagrożeń i ich skutków,
- ♦ opis sposobów ochrony czynnej ekosystemów, z podaniem rodzaju, rozmiaru i lokalizacji poszczególnych zadań,
- ♦ opis sposobów ochrony gatunków roślin i zwierząt,
- ♦ wskazanie obszarów objętych ochroną ścisłą, czynną oraz krajobrazową,
- ♦ ustalenie miejsc udostępnianych w celach naukowych, edukacyjnych, turystycznych, rekreacyjnych, amatorskiego połowu ryb, z podaniem maksymalnej liczby osób mogących przebywać jednocześnie w tych miejscach.
- ♦ wyznaczenie miejsc do połowu ryb.

5.10.2. Rezerwaty przyrody

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

5.10.2.1. Bagna Izbickie

Obszar wyznaczony Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 12 października 1982 roku w sprawie uznania za rezerwaty przyrody (M.P. z 1982 r. Nr 25, poz. 234). Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie rozległego torfowiska wysokiego typu bałtyckiego z występującymi na nim ekosystemami wrzosowiskowymi, mszarnymi, bagiennymi i leśnymi.

²³⁾ <https://spn.gov.pl/slowinski-park-narodowy>



Rozporządzeniem Nr 29/07 Wojewody Pomorskiego z dnia 28 listopada 2007 r. ustanowiono plan ochrony dla rezerwatu przyrody „Bagna Izbickie” (Dz.U. z 2007 r. Nr 163, poz. 3263). Na terenie rezerwatu obowiązują zadania ochronne.

5.10.3.2. Torfowisko Pobłockie

Obszar wyznaczony Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 12 października 1982 roku w sprawie uznania za rezerwaty przyrody (M.P. z 1982 r. Nr 25, poz. 234). Cel ochrony rezerwatu jest zachowanie torfowiska typu atlantyckiego ze stanowiskiem woskownicy europejskiej oraz zbiorowisk bagiennych, leśnych i zaroślowych.

Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 3 kwietnia 2017 r. ustanowiono plan ochrony dla rezerwatu przyrody „Torfowisko Pobłockie” (Dz.U. z 2017 r. poz. 1461). Na terenie rezerwatu brak aktualnie obowiązujących zadań ochronnych.

Zgodnie z zapisami ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2024 r. poz. 1478), w parkach narodowych oraz w rezerwach przyrody zabrania się:

- ♦ budowy lub przebudowy obiektów budowlanych i urządzeń technicznych, z wyjątkiem obiektów i urządzeń służących celom parku narodowego albo rezerwatu przyrody,
- ♦ chwytania lub zabijania dziko występujących zwierząt, zbierania lub niszczenia jaj, postaci młodocianych i form rozwojowych zwierząt, umyślnego płoszenia zwierząt kręgowych, zbierania poroży, niszczenia nor, gniazd, legowisk i innych schronień zwierząt oraz ich miejsc rozrodu,
- ♦ polowania, z wyjątkiem obszarów wyznaczonych w planie ochrony lub zadaniach ochronnych ustanowionych dla rezerwatu przyrody,
- ♦ pozyskiwania, niszczenia lub umyślnego uszkodzenia roślin oraz grzybów,
- ♦ użytkowania, niszczenia, umyślnego uszkodzenia, zanieczyszczenia i dokonywania zmian obiektów przyrodniczych, obszarów oraz zasobów, tworów i składników przyrody,
- ♦ zmiany stosunków wodnych, regulacji rzek i potoków, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody,
- ♦ pozyskiwania skał, w tym torfu oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, minerałów i bursztynu,
- ♦ niszczenia gleby lub zmiany przeznaczenia i użytkowania gruntów,
- ♦ palenia ognisk i wyrobów tytoniowych oraz używania źródeł światła o otwartym płomieniu, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych przez dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody - przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska,
- ♦ prowadzenia działalności wytwórczej, handlowej i rolniczej, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych w planie ochrony,
- ♦ stosowania chemicznych i biologicznych środków ochrony roślin i nawozów,
- ♦ zbioru dziko występujących roślin i grzybów oraz ich części, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych przez dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody - przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska,
- ♦ połowu ryb i innych organizmów wodnych, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych w planie ochrony lub zadaniach ochronnych,
- ♦ ruchu pieszego, rowerowego, narciarskiego i jazdy konnej wierzchem, z wyjątkiem szlaków i tras narciarskich wyznaczonych przez dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody - przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska,
- ♦ wprowadzania psów na obszary objęte ochroną ścisłą i czynną, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych w planie ochrony, psów pasterskich wprowadzanych na obszary objęte ochroną czynną, na których plan ochrony albo zadania ochronne dopuszczają wypas oraz psów asystujących w rozumieniu art. 2 pkt 11 ustawy z dnia 27 sierpnia 1997 r. o rehabilitacji zawodowej i społecznej oraz zatrudnianiu osób niepełnosprawnych (Dz. U. z 2024 r. poz. 44, 858, 1089 i 1165),
- ♦ wspinaczki, eksploracji jaskiń lub zbiorników wodnych, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych przez dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody - przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska,
- ♦ ruchu pojazdów poza drogami publicznymi oraz poza drogami położonymi na nieruchomościach stanowiących własność parków narodowych lub będących



- w użytkowaniu wieczystym parków narodowych, wskazanymi przez dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska,
- ♦ umieszczania tablic, napisów, ogłoszeń reklamowych i innych znaków niezwiązanych z ochroną przyrody, udostępnianiem parku albo rezerwatu przyrody, edukacją ekologiczną, z wyjątkiem znaków drogowych i innych znaków związanych z ochroną bezpieczeństwa i porządku powszechnego,
 - ♦ zakłócania ciszy,
 - ♦ używania łodzi motorowych i innego sprzętu motorowego, uprawiania sportów wodnych i motorowych, pływania i żeglowania, z wyjątkiem akwenów lub szlaków wyznaczonych przez dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody - przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska,
 - ♦ wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu,
 - ♦ biwakowania, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych przez dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody - przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska,
 - ♦ prowadzenia badań naukowych - w parku narodowym bez zgody dyrektora parku, a w rezerwacie przyrody - bez zgody regionalnego dyrektora ochrony środowiska,
 - ♦ wprowadzania gatunków roślin, zwierząt lub grzybów, bez zgody ministra właściwego do spraw środowiska,
 - ♦ wprowadzania organizmów genetycznie zmodyfikowanych,
 - ♦ organizacji imprez rekreacyjno-sportowych - w parku narodowym bez zgody dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody bez zgody regionalnego dyrektora ochrony środowiska.

Zakazy, o których mowa powyżej nie dotyczą:

- ♦ wykonywania zadań wynikających z planu ochrony lub zadań ochronnych,
- ♦ prowadzenia akcji ratowniczej oraz działań związanych z bezpieczeństwem powszechnym,
- ♦ wykonywania zadań z zakresu obronności kraju w przypadku zagrożenia bezpieczeństwa państwa, obszarów objętych ochroną krajobrazową w trakcie ich gospodarczego wykorzystywania przez jednostki organizacyjne, osoby prawne lub fizyczne oraz wykonywania prawa własności, zgodnie z przepisami Kodeksu cywilnego.

5.10.3. Obszary Natura 2000

Rodzajem ochrony przyrody na terenie gminy Głównyzyce jest Natura 2000, która została powołana na mocy postanowień Dyrektywy 92/43/EWG (tzw. siedliskowej lub Habitatowej), a wcześniej Dyrektywy 17/409/EWG (tzw. Ptasiej). W wyżej wymienionych dyrektywach państwa członkowskie Unii Europejskiej zobowiązały się utworzyć do końca 2004 roku sieci obszarów chronionych. Pojęcie oraz zasady tworzenia Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000 wprowadza Dyrektywa Siedliskowa, jednak część unormowań (dotyczących zasad wybierania do ochrony siedlisk ważnych dla ptaków) jest także zawarta w Dyrektywie Ptasiej. Zgodnie z tekstem Dyrektywy Siedliskowej Unii Europejskiej, NATURA 2000 jest to spójna Europejska Sieć Ekologiczna która obejmuje:

- ♦ Specjalne obszary ochrony (SOO) Obszary wyznaczane, zgodnie z przepisami prawa Unii Europejskiej, w celu trwałej ochrony siedlisk przyrodniczych lub populacji zagrożonych wyginięciem gatunków roślin lub zwierząt lub w celu odtworzenia właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych lub właściwego stanu ochrony tych gatunków.
- ♦ Obszary specjalnej ochrony (OSO) Obszary wyznaczane, zgodnie z przepisami prawa Unii Europejskiej, do ochrony populacji dziko występujących ptaków jednego lub wielu gatunków, w których granicach ptaki mają korzystne warunki bytowania w ciągu całego życia, w dowolnym jego okresie albo stadium rozwoju.

Zgodnie z zapisami art. 33 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2024 r. poz. 1478) na obszarach Natura 2000 zabrania się, z zastrzeżeniami, podejmowania działań mogących, osobno lub w połączeniu z innymi działaniami, znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru, w tym w szczególności:



- ♦ pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000,
- ♦ wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000,
- ♦ pogorszyć integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami.

Przepis ten stosuje się odpowiednio do proponowanych obszarów mających znaczenie dla Wspólnoty, znajdujących się na liście do czasu zatwierdzenia przez Komisję Europejską jako obszary mające znaczenie dla Wspólnoty i wyznaczenia ich jako specjalne obszary ochrony siedlisk.

Projekty polityk, strategii, planów i programów oraz zmian do takich dokumentów a także planowane przedsięwzięcia, które mogą znacząco oddziaływać na obszar Natura 2000, a które nie są bezpośrednio związane z ochroną obszaru Natura 2000 lub obszarów lub nie wynikają z tej ochrony, wymagają przeprowadzenia odpowiedniej oceny oddziaływania na zasadach określonych 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. Jeżeli przemawiają za tym konieczne wymogi nadrzędnego interesu publicznego, w tym wymogi o charakterze społecznym lub gospodarczym, i wobec braku rozwiązań alternatywnych, właściwy miejscowo regionalny dyrektor ochrony środowiska, może zezwolić na realizację planu lub działań, mogących znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000 lub obszary znajdujące się na liście, zapewniając wykonanie kompensacji przyrodniczej niezbędnej do zapewnienia spójności i właściwego funkcjonowania sieci obszarów.

W przypadku gdy znaczące negatywne oddziaływanie dotyczy siedlisk i gatunków priorytetowych, zezwolenie może zostać udzielone wyłącznie w celu:

- ♦ ochrony zdrowia i życia ludzi,
- ♦ zapewnienia bezpieczeństwa powszechnego,
- ♦ uzyskania korzystnych następstw o pierwszorzędym znaczeniu dla środowiska przyrodniczego,
- ♦ wynikającym z koniecznych wymogów nadrzędnego interesu publicznego, po uzyskaniu opinii Komisji Europejskiej.

Źródłem informacji na temat obszarów chronionych na terenie gminy Głowczyce jest Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Warszawie.

5.10.3.1. Obszar Natura 2000 - Bagna Izbickie

Specjalny Obszar Ochrony Bagna Izbickie PLH220001 został utworzony na mocy Decyzji Komisji z dnia 13 listopada 2007 r. przyjmująca, na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG, pierwszy zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty, składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument C (2007) 5043) (2008/25/WE).

Obszar Natura 2000 „Bagna Izbickie” obejmuje duże torfowisko wysokie położone wśród rozległego kompleksu torfowego wypełniającego Pradolinę Łeby-Redy, na południe od brzegu jeziora Łebsko i miejscowości Izbica. Torfowisko chronione w obszarze rozwijało się w dużym i płytkim zagłębieniu terenowym bezpośrednio na podłożu mineralnym. Spąg złoża budują torfy niskie: turzycowo - trzcinowe, osiągające miąższość około 1 m. Bezpośrednio na torfach turzycowo - trzcinowych zalegają torfy turzycowiskowe z domieszką drewna, w części złoża torfy turzycowo - mszyste. Zróżnicowanie typów torfu w części spągowej złoża wskazuje na odmienny, pierwotny typ zasilania poszczególnych fragmentów torfowiska. Jeszcze na przełomie XIX i XX w. torfowisko było w większości bezleśne, co obrazują historyczne mapy topograficzne. Torfy niskie budujące spąg złoża, przykrywają torfy przejściowe osiągające miąższość - od kilku do kilkudziesięciu cm. Strop złoża budują torfy wysokie; torfowcowe i torfowcowo-wełniankowe. Osiągają one znaczącą miąższość - w najwyższej położonych fragmentach kopuły powyżej 3 m. Typowa kopuła torfowiska, dziś silnie niszczone, leży w rejonie przeciętym szosą z Głowczyc do Izbicy. Zachodnia część torfowiska jest bardziej płaska, choć i na niej obecnie rozwinęła się roślinność torfowiskowo-wrzosowiskowa i mszarniki wrzoścowe. Torfowisko było przed II wojną światową eksploatowane przez kopanie torfu. Pozostałością tego faktu są obecnie liczne, ale dobrze zregenerowane



i zarośnięte roślinnością torfowiskowa potorfia. Po II wojnie światowej rozważano eksploatację torfowiska na borowinę. Żłoże Izbica zostało wytypowane przez Zjednoczenie Uzdrawiska Polskie jako "żłoże podstawowe dla lecznictwa uzdrowiskowego w województwie słupskim", ze względu na najkorzystniejsze parametry. Zamiary eksploatacji dotyczyły powierzchni około 90 ha.

W roku 1980 przeprowadzono badania szczegółowe żłoża. Planom eksploatacji zapobiegło utworzenie rezerwatu przyrody w 1982 r. Pomimo przeprowadzonych w przeszłości prac melioracyjnych oraz istotnego deficytu wody przez większą część roku, żłoże charakteryzuje się stosunkowo niskim rozkładem torfów. Silnie rozłożone torfy stwierdzono jedynie w powierzchniowej warstwie torfowiska, w bezpośrednim sąsiedztwie rowów melioracyjnych.

Torfowisko jest typowym torfowiskiem ombrogenicznym, zasilanym wodą opadową. Aktualna hydrologia obszaru jest jednak zdominowana nie tylko przez zasilanie, ale przede wszystkim przez odprowadzanie wody z torfowiska – zachodzące siecią drenujących torfowisko rowów powierzchniowych oraz zachodzące wskutek drenażu podścielających warstw torfu niskiego, powodowanego przez melioracje całego kompleksu torfowego Izbica - Łeba. Wyróbiska potorfowe są obecnie wypełnione dobrze regenerującymi się i dobrze uwodnionymi mszarami torfowcowymi. Powierzchnie nie eksploatowane są obecnie przesuszone i porośnięte albo borami i brzezunami bagiennymi, albo wrzosowiskami z wrzoścem bagiennym. Od pn-zach. obszar styka się ze Słowińskim Parkiem Narodowym, wyznaczonym jako obszar Natura 2000 Ostoja Słowińska. Siedliska chronione w obszarze Bagna Izbickie znajdują swoją kontynuację na terenie Parku.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 24 czerwca 2021 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Bagna Izbickie (PLH220001) obszar wyznaczono w celu:

- ♦ trwałej ochrony:
 - ✓ siedlisk przyrodniczych,
 - ✓ populacji zagrożonych wyginięciem gatunków zwierząt innych niż ptaki lub
- ♦ odtworzenia właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych lub właściwego stanu ochrony gatunków - w stosunku do przedmiotów ochrony.

Przedmiotem ochrony na obszarze są:

- ♦ siedliska przyrodnicze:
 - ✓ torfowiska wysokie zdegradowane, lecz zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji,
 - ✓ bory i lasy bagienne (*Vaccinio uliginosi* Betuletum pubescentis, *Vaccinio uliginosi* Pinetum, Pino mugo-Sphagnetum, Sphagno girgensohnii-Piceetum) i brzożowo-sosnowe bagienne lasy borealne.
- ♦ gatunki zwierząt innych niż ptaki:
 - ✓ bóbr europejski *Castor fiber*,
 - ✓ żalotka większa *Leucorrhinia pectoralis*.

Dla obszaru ustanowiono również plan zadań ochronnych zgodnie z Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 11 lipca 2016 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Bagna Izbickie PLH220001.

5.10.3.2. Obszar Natura 2000 - Torfowisko Pobłockie

Specjalny Obszar Ochrony Torfowisko Pobłockie PLH220042 został utworzony na mocy Decyzji Komisji z dnia 12 grudnia 2008 r. przyjmująca na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG drugi zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C (2008) 8039) (2009/93/WE).

Obszar stanowi kopułowe torfowisko wysokie, w znacznej części zalesione, lecz z zachowaną bezleśną wierzchowiną kopuły porośniętą mszarami i mszarnikami wrzoścowymi. Bezleśną wierzchowinę okalają bory bagienne. W części wschodniej kompleks potorfii, niemal całkowicie zarośniętych jeziorzek dystroficznych, łożowisk oraz incjalnych postaci olsów.



Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 11 października 2022 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Torfowisko Pobłockie (PLH220042) obszar wyznaczono w celu:

- ♦ trwałej ochrony siedlisk przyrodniczych lub
- ♦ odtworzenia właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych - w stosunku do przedmiotów ochrony.

Przedmiotem ochrony na obszarze są siedliska przyrodnicze:

- ♦ naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne,
- ♦ wilgotne wrzosowiska z wrzoścem bagiennym (*Ericion tetralix*),
- ♦ torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe),
- ♦ torfowiska wysokie zdegradowane, lecz zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji,
- ♦ torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z Scheuchzerio-Caricetea),
- ♦ bory i lasy bagienne (*Vaccinio uliginosi Betuletum pubescentis*, *Vaccinio uliginosi Pinetum*, *Pino mugo-Sphagnetum*, *Sphagno girgensohnii-Piceetum*) i brzoźowo-sosnowe bagienne lasy borealne.

Dla obszaru ustanowiono również plan zadań ochronnych zgodnie z Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 3 kwietnia 2017 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody "Torfowisko Pobłockie".

5.10.3.3. Obszar Natura 2000 - Dolina Łupawy

Specjalny Obszar Ochrony Dolina Łupawy PLH220036 został utworzony na mocy Decyzji Komisji z dnia 12 grudnia 2008 r. przyjmująca na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG drugi zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C (2008) 8039) (2009/93/WE).

Obszar obejmuje doliny rzek Łupawy i Bukowiny od wypływu z jez. Jasień. W granicach obszaru występują:

- ♦ naturalne, głębokie koryta rzeczne Łupawy i Bukowiny,
- ♦ źródła i niewielkie potoki (dopływy),
- ♦ rozległe obszary łągi o podgórskim charakterze *Carici remotae-Fraxinetum* na zboczach doliny, jak również grądy dębowo-grabowe *Stellario-Carpinetum* w wielu wąwozach oraz buczyny *Luzulo-Fagetum* i *Asperulo-Fagetum*,
- ♦ podmokłe łąki, torfowiska przejściowe i wysokie, oraz dystroficzne jeziora w bezodpływowych obszarach.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 17 października 2023 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Dolina Łupawy (PLH220036) obszar wyznaczono w celu:

- ♦ trwałej ochrony:
 - ✓ siedlisk przyrodniczych,
 - ✓ populacji zagrożonych wyginięciem gatunków zwierząt innych niż ptaki lub
- ♦ odtworzenia właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych lub właściwego stanu ochrony gatunków - w stosunku do przedmiotów ochrony.

Przedmiotem ochrony na obszarze są:

- ♦ siedliska przyrodnicze:
 - ✓ twarłowodne oligo- i mezotroficzne zbiorniki z podwodnymi łąkami ramienic (*Charactera spp.*),
 - ✓ starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion*, *Potamion*,
 - ✓ nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników (*Ranunculion fluitantis*),
 - ✓ zalewane muliste brzozy rzek z roślinnością *Chenopodion rubri p.p.* i *Bidention p.p.*,
 - ✓ zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*),



- ✓ ziołorośla górskie (*Adenostylion alliariae*) i ziołorośla nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium*),
 - ✓ niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*),
 - ✓ torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z *Scheuchzeria-Caricetea*),
 - ✓ obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością ze związku *Rhynchosporion*,
 - ✓ źródłiska wapienne ze zbiorowiskami *Cratoneurion commutati*,
 - ✓ górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk
 - ✓ kwaśne buczyny (*Luzulo-Fagetum*),
 - ✓ żyźne buczyny (*Dentario glandulosae Fagenion*, *Galio odorati-Fagenion*),
 - ✓ grąd subatlantycki (*Stellario-Carpinetum*),
 - ✓ kwaśne dąbrowy (*Quercion robori-petraeae*),
 - ✓ bory i lasy bagiennie (*Vaccinio uliginosi Betuletum pubescentis*, *Vaccinio uliginosi Pinetum*, *Pino mugo-Sphagnetum*, *Sphagno girgensohnii-Piceetum*) i brzoźowo-sosnowe bagiennie lasy borealne,
 - ✓ łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*) i olsy źródłiskowe,
 - ✓ łągowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*).
- ◆ gatunki zwierząt innych niż ptaki:
- ✓ bóbr europejski *Castor fiber*,
 - ✓ koza *Cobitis taenia*,
 - ✓ minóg rzeczny *Lampetra fluviatilis*,
 - ✓ minóg strumieniowy *Lampetra planeri*,
 - ✓ traszka grzebieniasta *Triturus cristatus* (*Triturus cristatus cristatus*),
 - ✓ wydra *Lutra lutra*,
 - ✓ łosoś atlantycki *Salmo salar*.

Dla obszaru ustanowiono również plan zadań ochronnych zgodnie z Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 4 grudnia 2019 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Łupawy PLH220036 oraz Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 13 stycznia 2023 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Łupawy PLH220036.

5.10.3.4. Obszar Natura 2000 - Ostoja Słowińska

Specjalny Obszar Ochrony Ostoja Słowińska PLH220023 został utworzony na mocy Decyzji Komisji z dnia 13 listopada 2007 r. przyjmująca, na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG, pierwszy zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty, składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument C (2007) 5043) (2008/25/WE).

Obszar chroni krajobraz i różnorodność form morfologicznych obserwowanych na Mierzei Gardneńsko-Łebskiej, w tym unikatowe barchany nadmorskie (do 40 m npm, wędrujące w tempie 3 - 10 m rocznie), dwa największe słonawe przymorskie jeziora: Łebsko (7140 ha, maks. gł. 6,3 m) oraz Gardno (2468 ha, maks. gł. 2,6 m) wraz z przylegającymi łąkami, torfowiskami, lasami i borami bagiennymi. Łącznie, w skład obszaru wchodzi: główny kompleks Słowińskiego PN (wraz z włączonymi do parku w 2004 r. wodami morskimi), kompleks Rowokół i koryto rzeki Łupawy łączącej Rowokół z głównym kompleksem. W zagłębieniach międzywydmowych, zwanych polami deflacyjnymi, obserwowana jest pierwotna sukcesja roślinna, przebiegająca od inicjalnych zbiorowisk psammofilnych po bor bażynowy.

Obszar zajmują dobrze zachowane, wykształcone typowo i na dużych powierzchniach, siedliska charakterystyczne dla terenów nadmorskich, w tym 26 typów siedlisk znajduje się na Załączniku I Dyrektywy Rady 92/43/EWG. W obszarze stwierdzono stanowiska wielu rzadkich i zagrożonych gatunków, w tym 23 z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG (w tym 8 gatunków ryb, a także jedną z bogatszych w Polsce populację lniczy wonnej (również gatunku z Załącznika II tej Dyrektywy) i wiele objętych ochroną prawną roślin naczyniowych. Z tego terenu podawane są także interesujące gatunki bezkręgowców, m. in. Pijawek *Hirudinae*: *Haementria costata*, *Haemopsis*



sanguisuga, *Piscicola geometra* i pajęczaków *Arachnidae: Arctosa sp., Dolomedes fimbriatus*. Chroniony tu jest unikatowy krajobraz ruchomych wydm. Morska część obszaru jest siedliskiem morświna. Jest to ważna ostoja ptasia o randze europejskiej E 09 (Słowiński PN). Obszar wpisany na listę obszarów Konwencji Ramsar; znajduje się też w obrębie Słowińskiego Rezerwatu Biosfery. Występuje co najmniej 28 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 11 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). W okresie lęgowym obszar zasiedla co najmniej 1% populacji krajowej (C3 i C6) następujących gatunków ptaków: bielik (PCK), orzeł przedni (PCK), rybołów (PCK), puchacz (PCK), biegus zmienny (schinzii) (PCK), sieweczka obrożna (PCK); w stosunkowo wysokim zagęszczeniu (C7) występuje błotniak łąkowy, kormoran czarny. W okresie wędrówek występuje co najmniej 1% populacji szlaku wędrownego (C2 i C3) następujących gatunków ptaków: bielaczek (c. 2%), Żuraw (>3%), gęś zbożowa (>4%) i nurogęś; w stosunkowo dużych zagęszczeniach (C7) występują gęś białoczerna i świstun.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 13 lipca 2021 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Ostoja Słowińska (PLH220023) obszar wyznaczono w celu:

- ♦ trwałej ochrony:
 - ✓ siedlisk przyrodniczych,
 - ✓ populacji zagrożonych wyginięciem gatunków roślin
 - ✓ populacji zagrożonych wyginięciem gatunków zwierząt innych niż ptaki lub
- ♦ odtworzenia właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych lub właściwego stanu ochrony gatunków - w stosunku do przedmiotów ochrony.

Przedmiotem ochrony na obszarze są:

- ♦ siedliska przyrodnicze:
 - ✓ laguny przybrzeżne,
 - ✓ rafy,
 - ✓ solniska nadmorskie (*Glauco-Puccinellietalia Maritimae*, część - zbiorowiska nadmorskie),
 - ✓ inicjalne stadia nadmorskich wydm białych,
 - ✓ nadmorskie wydmy białe (*Elymo Ammophiletum*),
 - ✓ nadmorskie wydmy szare,
 - ✓ nadmorskie wrzosowiska bażynowe (*Empetrium nigri*),
 - ✓ nadmorskie wydmy z zaroślami wierzby piaskowej,
 - ✓ lasy mieszane i bory na wydmach nadmorskich,
 - ✓ wilgotne zagłębienia międzywydmowe,
 - ✓ starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion, Potamion*,
 - ✓ naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne,
 - ✓ ziołorośla górskie (*Adenostylion alliariae*) i ziołorośla nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium*),
 - ✓ torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe),
 - ✓ torfowiska wysokie zdegradowane, lecz zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji,
 - ✓ torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z *Scheuchzeria-Caricetea*),
 - ✓ kwaśne buczyny (*Luzulo-Fagetum*),
 - ✓ kwaśne dąbrowy (*Quercion robori-petraeae*),
 - ✓ bory i lasy bagienne (*Vaccinio uliginosi Betuletum pubescentis, Vaccinio uliginosi Pinetum, Pino mugo-Sphagnetum, Sphagno girgensohnii-Piceetum*) i brzoźowo-sosnowe bagienne lasy borealne.
- ♦ gatunki roślin:
 - ✓ Inica wonna *Linaria loeselii* (*Linaria odora*).
- ♦ gatunki zwierząt innych niż ptaki:
 - ✓ bóbr europejski *Castor fiber*,
 - ✓ ciosa *Pelecus cultratus*,
 - ✓ foka szara *Halichoerus grypus*,
 - ✓ koza *Cobitis taenia*,



- ✓ minóg morski *Petromyzon marinus*,
- ✓ minóg rzeczny *Lampetra fluviatilis*,
- ✓ minóg strumieniowy *Lampetra planeri*,
- ✓ morświn *Phocoena phocoena*,
- ✓ parposz *Alosa falax*,
- ✓ piskorz *Misgurnus fossilis*,
- ✓ różanka *Rhodeus sericeus amarus*,
- ✓ trzepla zielona *Ophiogomphus cecilia*,
- ✓ wilk *Canis lupus*,
- ✓ wydra *Lutra lutra*,
- ✓ zalotka większa *Leucorrhinia pectoralis*.

5.10.3.5. Obszar Natura 2000 - Pobrzeże Słowińskie

Obszar Specjalnej Ochrony Pobrzeże Słowińskie PLB220003 został ustanowiony Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000. Obecnie obowiązującym aktem prawnym jest Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków.

Celami wyznaczenia obszaru jest ochrona populacji dziko występujących gatunków ptaków, utrzymanie i zagospodarowanie ich naturalnych siedlisk zgodnie z wymogami ekologicznymi, przywracanie zniszczonych biotopów oraz tworzenie biotopów. Przedmiotem ochrony są gatunki ptaków, które spełniają kryteria określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz. U. Nr 77, poz. 510), oraz ich naturalne siedliska.

Obszar chroni krajobraz i różnorodność form morfologicznych obserwowanych na Mierzei Gardneńsko-Łebskiej, w tym unikatowe barchany nadmorskie (do 40 m npm, wędrujące w tempie 3 - 10 m rocznie), dwa największe słonawe przymorskie jeziora: Łebsko (7140 ha, maks. gł. 6,3 m) oraz Gardno (2468 ha, maks. gł. 2,6 m) wraz z przylegającymi łąkami, torfowiskami, lasami i borami bagiennymi. Łącznie, w skład obszaru wchodzi: główny kompleks Słowińskiego PN (wraz z włączonymi do parku w 2004 r. wodami morskimi), kompleks Rowokół i koryto rzeki Łupawy łączącej Rowokół z głównym kompleksem. W zagłębieniach międzywydmowych, zwanych polami deflacyjnymi, obserwowana jest pierwotna sukcesja roślinna, przebiegająca od inicjalnych zbiorowisk psammofilnych po bór bażynowy.

5.10.4. Użytki ekologiczne

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

Według danych Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody na terenie gminy Głowczyce znajduje się 216 użytków ekologicznych.

5.10.5. Pomniki przyrody

Jedną z form ochrony przyrody stanowią pomniki przyrody, które definiuje się, jako pojedyncze twory przyrody ożywionej i nieożywionej lub ich skupienia o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyśka, skałki, jary, głązy narzutowe oraz jaskinie.

Według danych Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody na terenie gminy Głowczyce znajduje się 70 pomników przyrody.



Zgodnie z obowiązującymi przepisami w stosunku do pomnika przyrody, stanowiska dokumentacyjnego, użytku ekologicznego lub zespołu przyrodniczo-krajobrazowego mogą być wprowadzone następujące zakazy:

- ♦ niszczenia, uszkodzenia lub przekształcania obiektu lub obszaru,
- ♦ wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztorowym lub przeciwpowodziowym albo budową, odbudową, utrzymywaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych,
- ♦ uszkodzenia i zanieczyszczenia gleby,
- ♦ dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody albo racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej,
- ♦ likwidowania, zasypywania i przekształcania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych,
- ♦ wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia użytkowanych gruntów rolnych,
- ♦ zmiany sposobu użytkowania ziemi,
- ♦ wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu,
- ♦ umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia nor, legowisk zwierzęcych oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką,
- ♦ zbioru, niszczenia, uszkodzenia roślin i grzybów na obszarach użytków ekologicznych, utworzonych w celu ochrony stanowisk, siedlisk lub ostoi roślin i grzybów chronionych,
- ♦ umieszczania tablic reklamowych.

Powyższe zakazy nie dotyczą:

- ♦ prac wykonywanych na potrzeby ochrony przyrody po uzgodnieniu z organem ustanawiającym daną formę ochrony przyrody,
- ♦ realizacji inwestycji celu publicznego po uzgodnieniu z organem ustanawiającym daną formę ochrony przyrody,
- ♦ zadań z zakresu obronności kraju w przypadku zagrożenia bezpieczeństwa państwa,
- ♦ likwidowania nagłych zagrożeń bezpieczeństwa powszechnego i prowadzenia akcji ratowniczych.

5.10.6. Korytarze ekologiczne

Korytarz ekologiczny to obszar umożliwiający migrację roślin, zwierząt lub grzybów. Do najważniejszych funkcji korytarzy ekologicznych zalicza się:

- ♦ zmniejszenie stopnia izolacji poszczególnych płatów siedlisk i ułatwienie przemieszczania się organizmów pomiędzy nimi,
- ♦ zwiększenie przepływu genów pomiędzy płatami siedlisk, zapobiegające utracie różnorodności genetycznej,
- ♦ obniżenie śmiertelności, szczególnie wśród osobników młodych, wypartych z płatów dogodnych siedlisk wskutek zachowań terytorialnych.

Właściwa struktura (rodzaj i liczba siedlisk, szerokość, rzeźba terenu) korytarza ekologicznego zależy bezpośrednio od wymagań gatunku lub grupy zwierząt, przez które jest wykorzystywany. Im większe i bardziej mobilne jest zwierzę, tym szerszych i dłuższych korytarzy wymaga do odpowiedniego bytowania.

Korytarze ekologiczne mogą być ciągłe lub przerywane oraz mieć kształt: liniowy, pasowy, sieciowy lub tzw. przystanków "stepping stone habitats". Te ostatnie, zwane "łańcuchami siedlisk pomostowych", pełnią równie użyteczną rolę dla migracji organizmów, jak korytarze o charakterze ciągłym. Opracowanie mapy przebiegu korytarzy ekologicznych w Polsce powstawało w dwóch etapach:

- ♦ etap I - w 2005 r. na zlecenie Ministerstwa Środowiska opracowano mapę sieci korytarzy dla obszarów Natura 2000 z uwzględnieniem potrzeb ochrony kluczowych gatunków dużych ssaków;



- ♦ etap II - w 2011 r. we współpracy z Pracownią na rzecz Wszystkich Istot (w ramach projektu ze środków EEA/EOG) opracowano kompletną mapę korytarzy istotnych dla populacji dużych ssaków leśnych oraz spójności siedlisk leśnych i wodno-błotnych w skali krajowej i kontynentalnej.

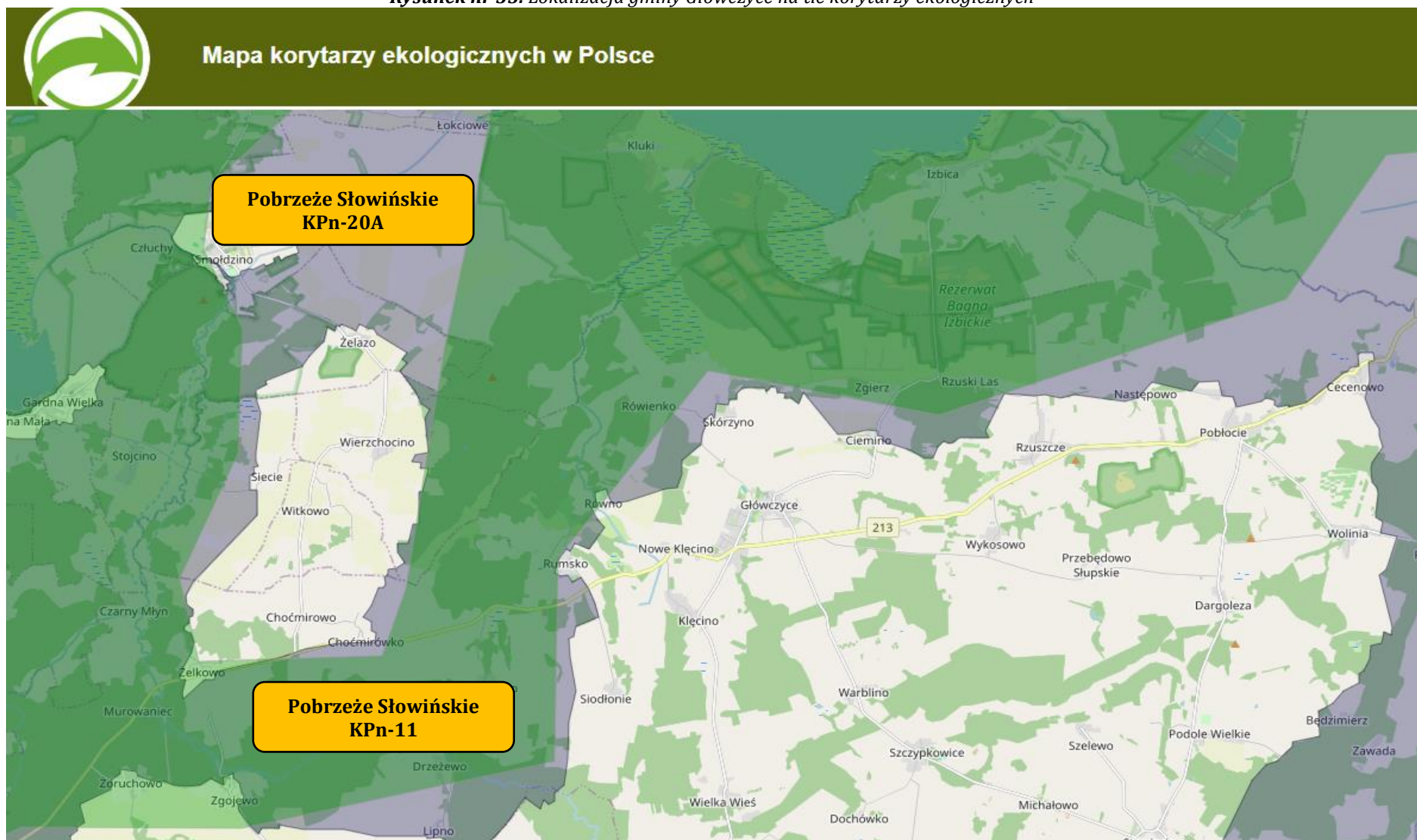
Głównym założeniem merytorycznym było opracowanie mapy korytarzy o charakterze multifunkcyjnym - przeznaczonych dla możliwie największej liczby gatunków i łączących różnorodne siedliska przyrodnicze, zwłaszcza podlegające ochronie w ramach sieci Natura 2000. Podstawowym celem opracowania mapy było stworzenie praktycznego narzędzia dla ochrony siedlisk i gatunków zagrożonych fragmentacją środowiska, wykorzystywanego w planowaniu przestrzennym i projektowaniu inwestycji liniowych.

Zgodnie z mapą przebiegu korytarzy ekologicznych w Polsce opracowaną przez Zakład Badania Ssaków PAN w Białowieży pod kierownictwem prof. dr. hab. Włodzimierza Jędrzejewskiego na terenie gminy zlokalizowany są korytarze ekologiczne:

- ♦ 2012 - Pobrzeże Słowińskie - KPn-20A,
- ♦ 2005 - Pobrzeże Słowińskie- KPn-11.



Rysunek nr 35. Lokalizacja gminy Głwczyce na tle korytarzy ekologicznych



Źródło: www.mapa.korytarze.pl



5.10.7. Ochrona gatunkowa

Ochrona gatunkowa roślin, grzybów i zwierząt ma na celu zabezpieczenie dziko występujących roślin, grzybów lub zwierząt i ich siedlisk w szczególności gatunków rzadko występujących, endemicznych, podatnych na zagrożenia i zagrożonych wyginięciem oraz objętych ochroną na podstawie umów międzynarodowych, a także zachowanie bioróżnorodności. W stosunku do zamieszczonych na listach gatunków i ich siedlisk obowiązuje system ograniczeń, zakazów i nakazów, określony w ustawie o ochronie przyrody. W zależności od statusu danego gatunku, stopnia zagrożenia i jego wrażliwości na zmiany środowiska, wprowadza się ochronę ścisłą lub częściową. Ochroną ścisłą obejmuje się gatunki szczególnie rzadkie (endemy, gatunki o niewielkiej liczbie stanowisk w skali kraju) lub zagrożone (gatunki na granicach zasięgu, o niewielkich populacjach lub związane z siedliskami szczególnie wrażliwymi na przekształcenia).

5.10.8. Zestawienie wielkości zasobów i walorów przyrodniczych

Analizując teren gminy Głowczyce można wyróżnić wiele zasobów i walorów przyrodniczych, które jednocześnie kształtują charakter jednostki stanowiąc czynnik prorozwojowy, ale również wpływają ograniczająco na jego rozwój, w zależności od płaszczyzny, w jakiej rozpatrujemy dany składnik przyrody. Poniższa tabela przedstawia zestawienie elementów przyrodniczych oddziałujących na kształtowanie gospodarczego i przyrodniczego rozwoju gminy.

Tabela nr 20. Zasoby i walory przyrodnicze na terenie gminy Głowczyce

Element przyrodniczy	Czynniki prorozwojowe	Czynniki pogarszające możliwości rozwojowe
Położenie	rozwój ruchu turystycznego napływ obcego kapitału nawiązanie współpracy gmin	zwiększenie natężenia ruchu zwiększona eksploatacja dóbr naturalnych
Rzeźba terenu	dobrze miejsca dla rozwoju turystyki wodnej, konnej, rowerowej i miejsc spokojnego wypoczynku	intensywne rolnictwo pogorszenie jakości gleb gwałtowny spływ powierzchniowy powodujący erozję gleb
Zasoby naturalne	rozwój przemysłu wydobywania i przetwarzania kruszyw naturalnych nowe miejsca pracy dochody z tytułu opłat	wzrost natężenia ruchu samochodów ciężarowych zwiększona emisja zanieczyszczeń pyłowych wzrost emisji zanieczyszczeń gazowych do atmosfery zmiany w rzeźbie terenu naruszenie walorów krajobrazowych obszaru zwiększenie ryzyka wystąpienia awarii związanej z wydobywaniem surowców oraz ich transportem
Wody powierzchniowe	oszczędna eksploatacja wód podziemnych bardzo dobre warunki dla rozwoju turystyki i sportów wodnych	zła jakość wód powierzchniowych, niebadana jakość wód niektórych cieków i zbiorników wodnych, możliwość zatrucia i wystąpienia chorób skóry
Wody podziemne	rozwój systemu zaopatrzenia w wodę	ograniczenia w ilości zużycia wody ograniczenia rozwoju niektórych gałęzi przemysłu niedobory wody w okresach bezdeszczowych ograniczenie nowego osadnictwa
Gleby	możliwość zalesienia terenów zdegradowanych	degradacja gleb zagrożenie dla małych ekosystemów zanieczyszczenie wód powierzchniowych i podziemnych



Element przyrodniczy	Czynniki prorozwojowe	Czynniki pogarszające możliwości rozwojowe
Klimat	rozwój technologii wykorzystujących energię odnawialną	zwiększona erozja wietrzna gleb zmiana krajobrazu
Szata roślinna	możliwość tworzenia form ochrony przyrody i krajobrazu dobre warunki do rozwoju bazy turystycznej	ograniczenia w lokalizacji niektórych inwestycji i działalności gospodarczej wyznaczone obszary chronione

Źródło: Analiza własna

5.11. Potencjalne zagrożenia na terenie gminy Główczyce

5.11.1. Zagrożenia poważnymi awariami

Poważne awarie to zdarzenie, w szczególności emisja, pożar lub eksplozja, 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. Natomiast poważne awarie przemysłowe to poważna awaria w zakładzie. Poważne awarie mogą wystąpić podczas transportu, rozładunku lub przeładunku substancji w zakładach przemysłowych, ale także podczas katastrof w ruchu lądowym i powietrznym, katastrof budowli hydrotechnicznych i w wyniku klęsk żywiołowych – huraganów, powodzi, suszy, trzęsienia ziemi. Jednym z najważniejszych zadań prewencyjnych jest ścisła i stale aktualizowana ewidencja źródeł, które mogą spowodować zagrożenie. Ustawa Prawo ochrony środowiska dzieli zakłady przemysłowe, w których ze względu na ilość znajdujących się substancji niebezpiecznych możliwe jest wystąpienie poważnej awarii, na dwie grupy:

- ♦ zakłady o dużym ryzyku wystąpienia awarii - ZDR,
- ♦ zakłady o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii - ZZR.

Nadzór nad zakładami, których działalność może być przyczyną poważnej awarii stanowi Główny Inspektor Ochrony Środowiska. Zakłady, w których istnieje ryzyko wystąpienia poważnej awarii są zewidencjonowane i podlegają systematycznej kontroli.

Zgodnie z wykazem zakładów stwarzających zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej powadzonym przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska na terenie gminy Główczyce nie ma obecnie zakładów należących do wymienionych wyżej grup.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska i poważne awarie mogą zdarzyć się w jednostkach stosujących lub magazynujących materiały niebezpieczne lub podczas transportu substancji niebezpiecznych. Skutki takich awarii są dużym zagrożeniem dla środowiska, mogącym wywołać nieodwracalne zmiany. Konsekwencje takich wypadków określa się mianem nadzwyczajnych zagrożeń środowiska. Zaliczamy do nich: zanieczyszczenie poszczególnych elementów środowiska w wyniku awarii i katastrof w zakładach przemysłowych, transporcie, rozładunku i przeładunku materiałów niebezpiecznych i innych substancji, pożary na rozległych obszarach lub długo trwające, a także pożary towarzyszące awariom z udziałem materiałów niebezpiecznych, powodujące zniszczenie lub zanieczyszczenie środowiska, zanieczyszczenie chemiczne lub biologiczne środowiska w wyniku katastrof budowli hydrotechnicznych, zanieczyszczenie chemiczne lub biologiczne środowiska w wyniku klęsk żywiołowych (huraganów, powodzi, suszy, trzęsienia ziemi).

Jednym z najważniejszych zadań w zakresie prewencji nadzwyczajnych zagrożeń środowiska i przeciwdziałaniu poważnym awariom jest ewidencja źródeł, które mogą spowodować tego typu zagrożenia. Zdarzenia posiadające cechy nadzwyczajnych zagrożeń dla środowiska i ludzi mogą powstać na terenie gminy Główczyce:

- ♦ w wyniku poważnych awarii infrastruktury technicznej,
- ♦ podczas transportu substancji niebezpiecznych,
- ♦ jako efekt celowej lub nieświadomej działalności człowieka związanej z niezgodnym z przepisami pozbywaniem się substancji (materiałów niebezpiecznych).



Transport substancji niebezpiecznych odbywać się może w cysternach kolejowych lub autocysternach oraz mniejszych opakowaniach takich jak balony, beczki przewożone samochodami. Pozbywanie się substancji niebezpiecznych w sposób niezgodny z przepisami stanowi specyficzną grupę zagrożeń wymagającej w pierwszym rzędzie identyfikacji składu porzuconego odpadu, a dopiero potem podjęcie stosowanych działań unieszkodliwiających czy ratowniczych. Wiodącą rolę w sprawowaniu funkcji zapobiegawczo-ochronnych i ratowniczych pełni Państwowa Straż Pożarna, którą należy bezzwłocznie powiadomić w razie awarii. Ważnym zagrożeniem na terenie gminy Główny jest również drogowy transport toksycznych środków przemysłowych i materiałów niebezpiecznych. Problem Nadzwyczajnych Zagrożeń Środowiska występuje okazjonalnie na wielu drogach kołowych w naszym kraju. Jest on często związany z nieprzestrzeganiem przez przewoźników przepisów bezpieczeństwa transportu materiałów niebezpiecznych.

5.11.2. Zagrożenia powodziowe

Z racji położenia i uwarunkowań fizjograficzno - hydrologicznych niektóre z rejonów gminy należą do obszarów o wysokim zagrożeniu powodziowym. Występują tu, co najmniej dwa typy powodzi: sztormowe i opadowe lub sztormowe i roztopowe.

Do obszarów szczególnie zagrożonych powodzią należą:

- ♦ dolina rzeki Łeby od 95 km do jeziora Łebsko,
- ♦ tereny przyległe do jeziora Łebsko,
- ♦ dolina rzeki Łupawy.

Przy ewentualnym wystąpieniu cofki i wlewaniu się wód morskich na obszarach tych może dojść do zagrożenia tzw. wodą 100-letnią. Obszary bezpośredniego zagrożenia powodzią przedstawiono na poniższych rysunkach. Zagrożenie powodziowe potwierdzają informacje Urzędu Morskiego w Gdyni. Dotyczą one podnoszenia się poziomu wody w Bałtyku oraz w jeziorach przybrzeżnych (także w jeziorze Łebsko) i wskazują na potrzebę ochrony terenów równinnych oraz łąk położonych w północnej części gminy, przed całkowitym przewidywanym zalaniem do roku 2050. Intensywne opady lub podniesienia poziomu wody w jeziorze (np.: w wyniku naporu wód odmorskich) może skutkować: podniesieniem pierwszego poziomu wody gruntowej, podtopieniem i zmianami warunków siedliskowych, wzrostem zagrożenia powodziowego, a nawet spowodować zalanie terenu. Jednocześnie Urząd Morski zwraca uwagę na potrzebę ochrony tych terenów, wskazując na rosnącą od kilku lat liczbę wezbrań sztormowych $H > 570$ cm oraz wzrost minimalnego poziomu morza (> 30 cm). Niektóre z zagrożonych powodzią obszarów chronione są wałami i obwałowanymi polderami:

- ♦ obszar przy jeziorze Łebsko chroniony jest w formie obwałowanych polderów Lisia Góra, Izbica, Gać ze stacjami pomp odwadniających na każdym z polderów,
- ♦ obszar w rejonie rzeki Pustynki chroniony jest w formie obwałowanego polderu Skórzyno ze stacją pomp odwadniających;
- ♦ obszar w rejonie Cecenowa chroniony jest w formie polderu Cecenowo ze stacją pomp odwadniających.

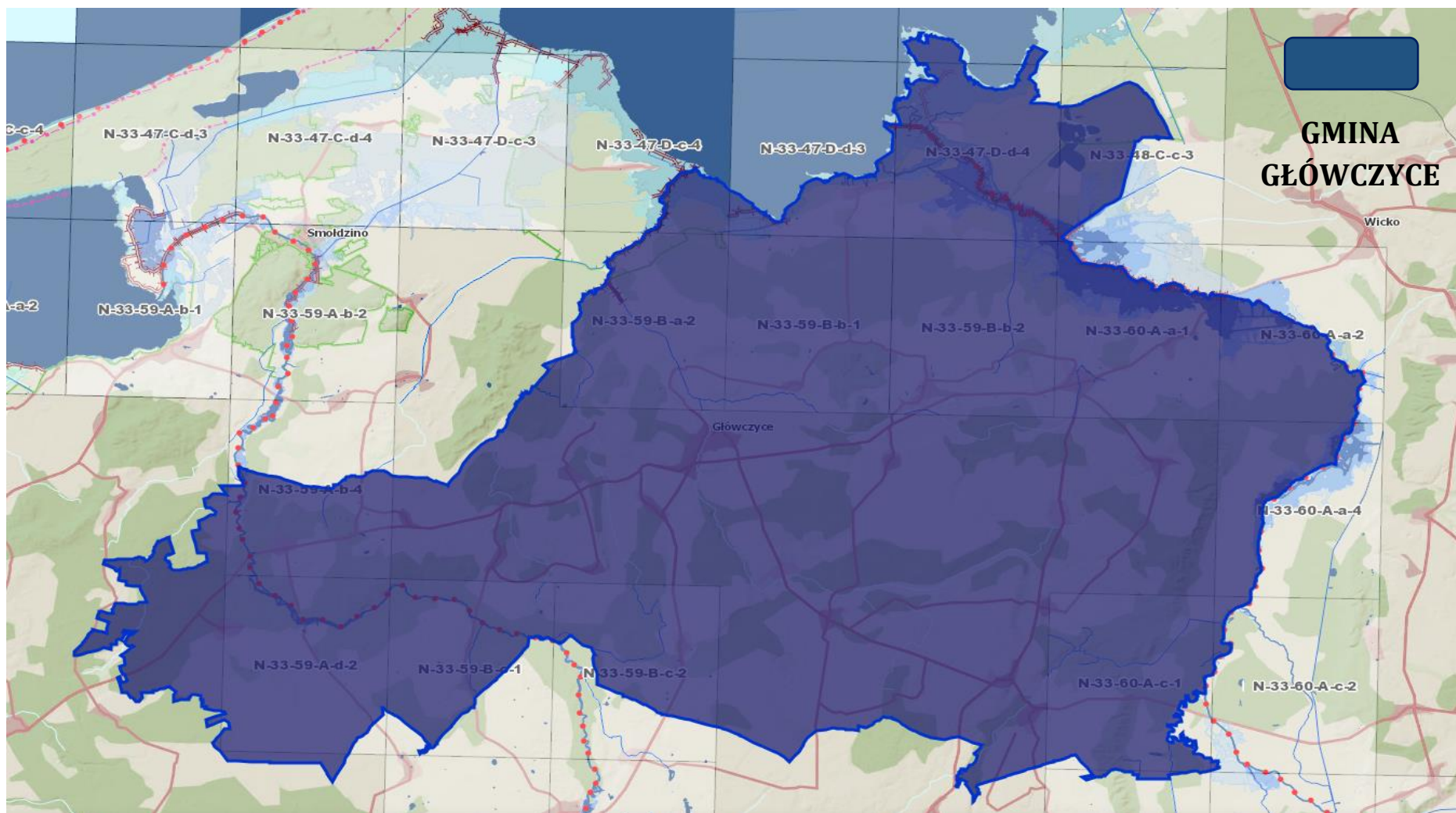
Wały przeciwpowodziowe chronią tereny zagrożone powodzią zasadniczo tylko przed wodą 10-letnią. Zasadniczym problemem systemu ochrony przeciwpowodziowej na terenie gminy jest niezadawalający stan techniczny wałów przeciwpowodziowych. Korpusy wałów są zbudowane z bardzo różnorodnych i słabo zagęszczonych gruntów, często zawierających domieszki materii organicznej. Posadowione są na podłożu torfowym i podlegają często zjawiskom „płynięcia” (mogą się podnosić i opadać), zaś woda może infiltrować przez ich podłoże na obszary polderów i dolin. Wały przeciwpowodziowe osłabiane są prócz tego przez bobry. ²⁴⁾

Ochronę ludzi i mienia przed powodzią realizuje się w szczególności poprzez: kształtowanie zagospodarowania przestrzennego dolin rzecznych lub terenów zalewowych; racjonalne retencjonowanie wód oraz użytkowanie budowli przeciwpowodziowych, a także sterowanie przepływami wód; zachowanie, tworzenie i odtwarzanie systemów retencji wód; budowę, rozbudowę i utrzymywanie budowli przeciwpowodziowych.

²⁴⁾ Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Główny



Rysunek nr 36. Lokalizacja gminy Głowczyce na tle map zagrożenia powodziowego



Źródło: Informatyczny System Ochrony Kraju



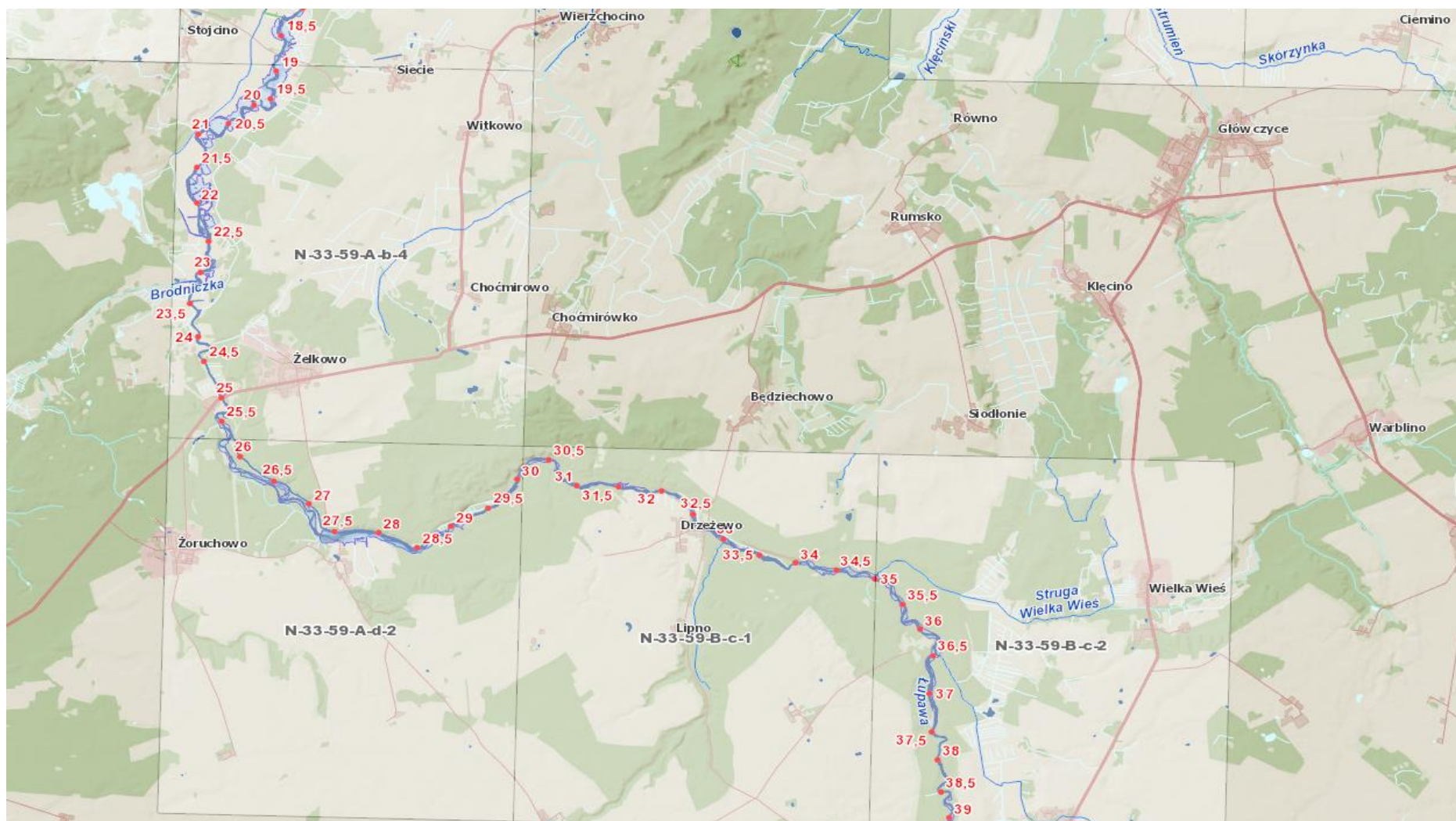
Rysunek nr 37. Lokalizacja gminy Głównyzyce na tle map zagrożenia powodziowego



Źródło: Informatyczny System Ostrony Kraju



Rysunek nr 38. Lokalizacja gminy Główczyce na tle map zagrożenia powodziowego



Źródło: Informatyczny System Ochrony Kraju



5.11.3. Zagrożenia suszą

W przypadku analizowanego obszaru zjawisko suszy występuje sporadycznie i z reguły nie stanowi nadmiernego zagrożenia dla zdrowia i życia, jednak w szczególnych przypadkach może być przyczyną strat materialnych, głównie na obszarach rolnych, związanych z działalnością człowieka. Występujące coraz częściej susze, wiążą się z długimi okresami bezopadowymi skutkującymi zarówno spadkiem wilgotności gleby w wyniku intensywnego parowania, jak i obniżeniem się przepływów w rzekach i zwierciadła wód podziemnych. Z reguły ten drugi przypadek rzadko wpływa na trudności z zaopatrzeniem w wodę do celów komunalnych, gdyż ujęcia wody są na ogół bezpieczne. Zwykle takie sytuacje skutkują ograniczeniem zużycia wody dla celów komunalnych, jednak nie wpływają na ograniczenie produkcji i działania kluczowych systemów. Spadek wilgotności gleby odbija się przede wszystkim na zieleni miejskiej i ogranicza możliwości łagodzenia wpływu wysokich temperatur.

Ogólnie istnieją dwie możliwości adaptacji do niedostatku wody - poprzez zmniejszenie zużycia wody lub zwiększenie podaży. Biorąc pod uwagę niewielkie zasoby wodne obszaru, zwiększenie podaży wody na dużą skalę jest niemożliwe. Sytuację można poprawić zmniejszeniem zużycia wody, m.in. poprzez zmniejszenie wodochłonności produkcji, wprowadzenie mechanizmów finansowych sprzyjających oszczędności wody a także uszczelnienie systemów wodociągowych w celu ograniczenia strat w sieci.

W ostatnich latach coraz więcej właścicieli przydomowych studni doświadcza problemów z czerpaniem wody. W większości przypadków jest to spowodowane złą sytuacją hydrologiczną. Obniżanie się poziomu lustra wody w okresach suszy nie jest niczym niezwykłym, natomiast sytuacja staje się bardzo poważna, gdy poprawa nie następuje nawet po intensywnych opadach deszczu.

W październiku 2020r. Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie opublikowało „Plan przeciwdziałania skutkom suszy”. PPSS obejmuje:

- ♦ analizę możliwości powiększenia dyspozycyjnych zasobów wodnych,
- ♦ propozycje budowy lub przebudowy urządzeń wodnych,
- ♦ propozycje niezbędnych zmian w zakresie korzystania z zasobów wodnych oraz zmian naturalnej i sztucznej retencji,
- ♦ działania służące przeciwdziałaniu skutkom suszy.

Do celów szczegółowych PPSS należą:

- ♦ skuteczne zarządzanie zasobami wodnymi dla zwiększenia dyspozycyjnych zasobów wodnych na obszarach dorzeczy,
- ♦ zwiększanie retencji na obszarach dorzeczy,
- ♦ edukacja i zarządzanie ryzykiem suszy,
- ♦ formalizacja i zaplanowanie finansowania działań służących przeciwdziałaniu skutkom suszy.

Susza jest zjawiskiem naturalnym, wywołanym przez długotrwały brak opadów atmosferycznych, przejawiającym się okresowym obniżeniem poziomu wód powierzchniowych lub podziemnych, mogący skutkować ograniczeniem w możliwości korzystania z wód, dostępu do usług wodnych lub możliwości prowadzenia produkcji rolnej lub leśnej. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 15 lipca 2021 r. w sprawie przyjęcia Planu przeciwdziałania skutkom suszy (Dz. U. 2021 poz. 1615) w zależności od jej typów, wyróżniamy: suszę atmosferyczną, rolniczą, hydrologiczną i hydrogeologiczną. Zgodnie z załącznikami mapowymi do ww. Rozporządzenia, na obszarze gminy Głowczyce występuje następujące zagrożenie suszą:

- ♦ atmosferyczna - klasa III (silne zagrożenie) - klasa IV (ekstremalne zagrożenie),
- ♦ hydrologiczna - klasa III (silne zagrożenie),
- ♦ hydrogeologiczna - klasa I (słabe zagrożenie)
- ♦ rolnicza - klasa I (słabe zagrożenie) - klasa IV (ekstremalne zagrożenie),
- ♦ łączne zagrożenie - klasa II (umiarkowane zagrożenie) - klasa III (silne zagrożenie).



5.11.4. Zagrożenie osiadaniem

Na terenie gminy Głowczyce nie prowadzi się podziemnej eksploatacji górniczej.

5.11.5. Zagrożenie powstawaniem zapadlisk i osuwisk

Osuwisko to nagłe przemieszczenie się ziemi, w tym mas skalnych, które może być spowodowane zjawiskami zachodzącymi w przyrodzie, np. intensywnymi deszczami, budową geologiczną lub działalnością człowieka. Osuwiska są częstym zjawiskiem na obszarach, gdzie warstwy skał przepuszczalnych (żwirki, piaski rumosze) i nieprzepuszczalnych (iły, iłolupki, zwarte gliny ilaste, margle ilaste, skały masywne niespękane) występują naprzemiennie. Przepuszczalność skał związana jest z przenikaniem przez nie cząsteczek wody. Osuwanie się może następować nagle, może być także poprzedzone pojawieniem się pęknięć, rys i szczelin, może odnawiać się w tych samych miejscach. Część przyczyn powstawania osuwisk leży po stronie działalności człowieka. Sprzyja temu m.in. niewłaściwe prowadzenie prac ziemnych (wkopy, nasypy, brak dopasowania sposobu posadowienia budynków na terenach podatnych na osuwanie). Zgodnie z zapisami ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2024 r. poz. 54 ze zm.) konieczność zapobiegania masowym ruchom ziemi uwzględniana jest już na etapie planowania przestrzennego. Przepisy nakładają obowiązek uwzględnienia potrzeb w zakresie zapobiegania ruchom masowym ziemi i ich skutkom na etapie studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy oraz w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

Ponadto, zgodnie z informacjami uzyskanymi z Systemu Osłony Przeciwosuwiskowej (SOP), prowadzonego przez Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy, na terenie gminy Głowczyce nie występują tereny zagrożone powstawaniem zapadlisk i osuwisk.

5.11.6. Zagrożenia gatunkami inwazyjnymi

Inwazje biologiczne obcych gatunków uznawane są obecnie za jedno z największych zagrożeń dla przyrody. Tak duża skala tego problemu wynika między innymi z faktu, że jest to jeden z najmniej przewidywalnych i najbardziej dynamicznych procesów przyrodniczych będących skutkiem rozwoju cywilizacji. Jednocześnie inwazje biologiczne pozostają jednym z najmniej zbadanych i najsłabiej rozpoznawanych zagrożeń dla różnorodności biologicznej. Inwazje biologiczne stanowią bardzo istotne zagrożenie dla światowej przyrody i gospodarki. Jednak należy pamiętać, że po wprowadzeniu na nowe miejsca, większość obcych gatunków ginie. Tylko nieliczne są w stanie przetrwać, a spośród nich jedynie niewielka część odnosi sukces na tyle duży, że ich obecność staje się problemem.

Przyczyny braku sukcesu obcych gatunków na nowych obszarach mogą być rozmaite, niezależnie od tego czy introdukcja była wynikiem celowej działalności człowieka czy też przypadku. Nieudane introdukcje mogą być wynikiem oddziaływania niekorzystnych parametrów środowiska, do których obcy gatunek nie jest przystosowany. Na nowym obszarze może np. panować niekorzystny klimat, presja ze strony lokalnych gatunków drapieżników, konkurentów, pasożytów czy chorób może być zbyt wysoka, brakuje odpowiedniego pokarmu itp. Część niepowodzeń wynika również z tego w jaki sposób przeprowadzona była introdukcja. Na przykład liczba wprowadzonych osobników może być zbyt mała, aby utworzyły one stabilną populację. Słaba kondycja introdukowanych osobników również może przyczyniać się do braku sukcesu introdukcji. Według niektórych opinii, niepowodzeniem z takich czy innych powodów kończy się aż 90% introdukcji, a jedynie w 10% przypadków dochodzi do utworzenia trwałych populacji. Wśród tych 10% obcych gatunków, które są w stanie utrzymać się na nowym obszarze, znaczna większość (być może aż 90%) w sposób „bezbolesny” dla lokalnej przyrody staje się nowymi elementami biocenozy. Co więcej, wiele gatunków obcych jest z powodzeniem wykorzystywane gospodarczo. Warto wspomnieć, że całe światowe rolnictwo opiera się na kilku gatunkach obcych roślin i obcych zwierząt, które są uprawiane i hodowane poza pierwotnym obszarem występowania.

Obcymi w Polsce gatunkami są np. ziemniak, kukurydza czy kura domowa. Z powyższych wyliczeń wynika, że problem inwazji biologicznych jest wynikiem negatywnego oddziaływania, jakie wykazuje jedynie znikoma frakcja wszystkich gatunków obcych wprowadzanych na nowe obszary. O ile frakcja ta jest znikoma, to należy pamiętać, że wobec ogromnej liczby introdukcji, wartości liczbowe, które się za nią kryją, mogą być bardzo wysokie.



Zgodnie z definicją przyjętą przez Konwencję o Różnorodności Biologicznej (CBD), gatunki obce, które po introdukcji na nowy obszar wywierają negatywny wpływ na rodzime gatunki, siedliska lub ekosystemy, nazywane są inwazyjnymi gatunkami obcymi (często zalicza się do nich również takie gatunki obce, które stanowią zagrożenie dla zdrowia lub życia ludzi lub powodują straty gospodarcze). Choć w powszechnej opinii inwazyjność gatunku ściśle wiąże się ze wzrostem liczebności jego populacji i ekspansją zasięgu, to należy pamiętać, że negatywny wpływ (czyli zgodnie z powyższą definicją - inwazyjność) mogą wykazywać również te gatunki, których liczebność jest stała, a nawet te, których liczebność spada. Ponadto inwazyjne mogą być nie tylko te gatunki obce, które tworzą wolnożyjące populacje, ale również takie, które nie rozmnażają się po introdukcji na danym obszarze. Mechanizmy negatywnego wpływu obcych gatunków na rodzimą przyrodę są bardzo różne i często bardzo skomplikowane. Najbardziej bezpośrednim rodzajem oddziaływania jest intensywne drapieżnictwo i roślinożerność. Na przykład drapieżnictwo norki amerykańskiej lokalnie skutkuje silnym spadkiem liczebności wielu gatunków kręgowców, zwłaszcza gniazdujących na ziemi ptaków wodno-błotnych. Z kolei żerowanie piżmaków może z kolei spowodować istotny spadek powierzchni przybrzeżnych szuwarów, co m. in. ogranicza dostępność miejsc lęgowych dla ptaków. Obce gatunki mogą być również groźnymi pasożytami. Przykładem może być azjatycki tasiemiec bruzdogłowiec gowkongijski wywołujący groźne schorzenia u ryb. Ponadto obce gatunki mogą być nosicielami groźnych pasożytów. Przykładem jest zarażenie polskich populacji żubra azjatyckim nicieniem, który jest pasożytem przewodu pokarmowego. Został on przeniesiony przez jelenie sika, które zostały introdukowane na terenie Ukrainy.

Innym rodzajem wpływu obcych gatunków jest konkurowanie z rodzimymi gatunkami o pokarm, miejsca rozrodu (np. babka bycza), światło czy wodę (np. barszcz Sosnowskiego). Ponadto gatunki obce krzyżują się ze spokrewnionymi gatunkami rodzimymi. Przykładem w Polsce jest hybrydyzacja jeleni sika z jeleniami szlachetnymi. Skutki hybrydyzacji mogą być szczególnie groźne w przypadku rozmywania puli genetycznej rzadkich, zagrożonych wyginięciem gatunków rodzimych. Liczba inwazyjnych gatunków obcych, które wpływają na jeden lub kilka opisanych powyżej sposobów jest na tyle duża, że inwazje biologiczne uznawane są obecnie za jedno z największych zagrożeń dla przyrody. Są one jednym z głównych powodów wymierania gatunków. Na przykład dla tych wymarłych gatunków zwierząt, dla których udało się ustalić przyczynę wyginięcia, wpływ inwazyjnych gatunków obcych był wyłączną przyczyną wyginięcia dla 20%, bądź jedną z głównych przyczyn wyginięcia dla 54% gatunków. Poza przyczynianiem się do wymierania, gatunki obce mogą całkowicie zmieniać strukturę cennych siedlisk, a nawet funkcjonowanie całych ekosystemów. Negatywny wpływ obcych gatunków dotyczy również gospodarki. Według różnych szacunków, straty wynikające z występowania inwazyjnych gatunków obcych sięgają 5 do 10% globalnego produktu brutto. W samej Europie, gdzie liczba gatunków obcych przekracza 11 000, koszty obecności obcych gatunków szacowane są na co najmniej 18 mld € rocznie. Są one wynikiem niszczenia upraw i pól, wywoływania epidemii chorób wśród ludzi i zwierząt hodowlanych, obrastania różnego rodzaju zanurzonych konstrukcji (np. ujęć wodnych), czy blokowania kanałów żeglugowych. Koszty inwazji biologicznych w Polsce nie zostały dotychczas oszacowane. Dotychczas na obszarze naszego kraju stwierdzono ponad 1200 obcych gatunków, jednak występowanie części z nich ma charakter jedynie incydentalny. ²⁵⁾

Zgodnie z danymi przedstawionymi na serwisie geoserwis.pl, w granicach gminy Głównyzyce występują gatunki inwazyjne. Ich charakterystykę przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela nr 21. Zestawienie gatunków inwazyjnych na terenie gminy Głównyzyce

L.p.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Data stwierdzenia
1.	Niecierpek drobnokwiatowy	<i>Impatiens parviflora</i>	14.08.2019
2.	Dąb czerwony	<i>Quercus rubra</i>	31.12.2017
3.	Babka bycza	<i>Neogobius melanostomus</i>	31.12.2016
4.	Czeremcha amerykańska	<i>Padus serotina</i>	31.12.2009
5.	Robinia akacja	<i>Robinia pseudoacacia</i>	31.12.2009
6.	Norka amerykańska	<i>Neovison vison</i>	31.12.2011

Źródło: Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Warszawie

²⁵⁾ Instytutu Ochrony Przyrody Polskiej Akademii Nauk



5.11.7. Potencjalne problemy związane z nieużytkami

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 27 lipca 2021 r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków (Dz. U. z 2021 r. poz. 1390) do nieużytków zalicza się grunty rolne nienadające się bez znacznych nakładów do działalności wytwórczej w rolnictwie, w szczególności:

- ♦ bagna (błota, topieliska, trzęsawiska, moczary, rojsty),
- ♦ piaski (piaski ruchome, piaski nadbrzeżne, wydmy),
- ♦ naturalne utwory fizjograficzne, takie jak: urwiska, strome stoki, uskoki, skały, rumowiska, zapadliska, nisze osuwiskowe, piargi,
- ♦ grunty pokryte wodami, które nie nadają się do produkcji rybnej (sadzawki, wodopoje, doły potorfowe),
- ♦ wydzielona część terenu zamkniętego przeznaczona do szkolenia wojsk, w szczególności strzelnice, czołgowiska, rejony upadku pocisków, pasy ćwiczeń taktycznych, pola robocze poligonu wojskowego oraz placu ćwiczeń.

Zgodnie z zapisami Ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. z 2024 r. poz. 82) na cele nierolnicze i nieleśne można przeznaczać przede wszystkim grunty oznaczone w ewidencji gruntów jako nieużytki, a w razie ich braku - inne grunty o najniższej przydatności produkcyjnej. Zmiany sposobu użytkowania powinny wynikać z predestynacji danego obszaru do pełnienia określonych funkcji oraz być zgodne z zasadami zawartymi w przepisach prawa.

5.12. Odnawialne źródła energii

Odnawialne źródło energii - źródło wykorzystujące w procesie przetwarzania energię wiatru, promieniowania słonecznego, geotermalną, fal, prądów morskich, spadku rzek oraz energię pozyskiwaną z biomasy, biogazu składowiskowego, a także biogazu powstałego w procesach odprowadzania lub oczyszczania ścieków albo rozkładu składowanych szczątków roślinnych i zwierzęcych. W 2001 roku Sejm Rzeczypospolitej Polskiej przyjął dokument o nazwie „Strategia rozwoju energetyki odnawialnej”. W dokumencie tym zakłada się, że w 2010 roku około 7,5 % wykorzystywanej energii miało być energią odnawialną, a więc planuje się coraz większy udział energii odnawialnej w bilansie energii pierwotnej i zwiększanie tego udziału do 14 % w 2020 roku. Zadania oraz wskaźniki które należy osiągnąć zostały powielone w dokumencie Polityka Ekologiczna Państwa. Cele te można osiągnąć poprzez wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii dla produkcji różnego rodzaju energii.

Do energii wytwarzanej z odnawialnych źródeł energii zalicza się, niezależnie od parametrów technicznych źródeł, energię elektryczną lub ciepło pochodzące ze źródeł odnawialnych, w szczególności:

- ♦ ze słonecznych kolektorów do produkcji ciepła,
- ♦ ze słonecznych ogniw fotowoltaicznych,
- ♦ z elektrowni wiatrowych,
- ♦ ze źródeł geotermicznych.
- ♦ z elektrowni wodnych,
- ♦ ze źródeł wytwarzających energię z biomasy,
- ♦ ze źródeł wytwarzających energię z biogazu.

5.12.1. Energia słoneczna

Energia słoneczna jest alternatywnym źródłem energii, którą można wykorzystać do produkcji energii elektrycznej bądź cieplnej. Instalacjami do przetwarzania energii słonecznej w elektryczną są instalacje fotowoltaiczne.

Technologia produkcji energii elektrycznej w instalacji fotowoltaicznej polega na zamianie energii promieniowania słonecznego na energię elektryczną za pomocą paneli fotowoltaicznych. Podstawowym urządzeniem przekształcającym energię słoneczną jest ogniwo fotowoltaiczne. Na omawianym obszarze wykorzystanie energii słonecznej realizowane jest głównie przez



inwestorów indywidualnych oraz instytucje publiczne. Ten sposób wykorzystania odnawialnych źródeł energii jest najpowszechniej stosowany w mieście. Zakłada się, że w przyszłości instalacje solarne będą wprowadzane przede wszystkim w budownictwie jednorodzinym oraz kolejnych obiektach użyteczności publicznej.

W budowie każdego ogniwa wyróżniamy dwie warstwy: pozytywną (+) i negatywną (-), pomiędzy którymi w momencie, gdy w ogniwo trafiają promienie słoneczne, wytwarza się napięcie. Z reguły na pojedynczym ogniwie napięcie to nieznacznie przekracza 0,5V i 2W mocy, dlatego aby uzyskać bardziej użyteczne napięcie i większą moc ogniwa są one łączone w panele. Sugeruje się zastosowanie paneli polikrystalicznych. Moduły polikrystaliczne zbudowane są z ogniw, składających się z wielu małych kryształów krzemu. W efekcie powstaje niejednolita powierzchnia, która wzorem przypomina szron na szybie. Panele zgrupowane są na tablicach konstrukcyjnych. Jedna tablica obejmuje około 20 paneli. Tablice zlokalizowane są w rzędach, odległość pomiędzy rzędami wynosi do 6 metrów. Natomiast do przetwarzania energii słonecznej w energię cieplną wykorzystywane są kolektory słoneczne. W instalacjach tego typu energia słoneczna docierająca do kolektora zamieniana jest na energię cieplną nośnika ciepła, którym może być ciecz (glikol, woda) lub gaz (np. powietrze). Kolektory można podzielić na:

- ♦ płaskie:
 - cieczowe,
 - gazowe,
 - dwufazowe,
- ♦ płaskie próżniowe,
- ♦ próżniowo-rurowe (nazywane też próżniowymi, w których rolę izolacji spełniają próżniowe rury),
- ♦ skupiające (prawie zawsze cieczowe),
- ♦ specjalne (np. okno termiczne, izolacja transparentna).

Kolektory słoneczne najpowszechniej wykorzystywane są do:

- ♦ podgrzewania wody użytkowej,
- ♦ podgrzewanie wody basenowej,
- ♦ wspomaganie centralnego ogrzewania,
- ♦ chłodzenia budynków,
- ♦ ciepła technologicznego.

Gmina Głównyzyce położona jest w rejonie dość wysokich w skali kraju wartości natężenia promieniowania słonecznego, co z tym idzie ma wysoki potencjał wykorzystywania energii słonecznej w szczególności z mikroinstalacji przydomowych takich jak kolektory słoneczne czy panele słoneczne. Stosunkowo niski koszt inwestycji, możliwość pozyskania dofinansowania oraz szybki i łatwy montaż instalacji dodatkowo zwiększają potencjał energetycznego wykorzystania energii słonecznej z mikroinstalacji fotowoltaicznych i kolektorów słonecznych. Duża powierzchnia obszarów rolnych (niezurbanizowanych) na terenie gminy predysponuje również do budowy większych (przemysłowych) elektrowni słonecznych o mocach od kilkuset kW do kilku MW. Dodatkowo np. w przeciwieństwie do energetyki wiatrowej czy wodnej niższy stopień negatywnej ingerencji w środowisko.

Zgodnie z danymi zgromadzonymi na stronie www.globalsolaratlas.info wielkość całkowitego rocznego natężenia promieniowania słonecznego na powierzchnię poziomą na obszarze gminy Głównyzyce wynosi około 1015 - 1025 kWh/m².

Na budowę instalacji fotowoltaicznej lub instalacji z kolektorami słonecznymi o mocy zainstalowanej do 40 kW nie jest wymagane wystąpienie o pozwolenie na budowę. W związku z tym nadzór nad tego typu instalacjami jest znacznie utrudniony, a określenie całkowitego potencjału produkcji energii pochodzącej z nasłonecznienia jest możliwy jedynie dla instalacji zgłoszonych. W praktyce istnieje możliwość zastosowania obu rodzajów instalacji wykorzystujących energię słoneczną do celów grzewczych jak i produkcji energii elektrycznej na każdym obiekcie w gminie Głównyzyce, niezbędna jest jednak szczegółowa analiza, w której uwzględnione zostanie nachylenie instalacji, możliwość zacienienia, a także zapotrzebowanie energetyczne danego budynku. Dodatkowym bodźcem zachęcającym do instalacji systemów opartych na energii słonecznej jest wsparcie finansowe w środkach zewnętrznych:



- ♦ dofinansowanie w ramach Programu Mój Prąd,
- ♦ dofinansowanie w ramach środków Programu Czyste Powietrze.

Wsparcie tego typu pozwoli zwiększyć udział odnawialnych źródeł energii w ogólnym bilansie energetycznym gminy. Preferencyjnymi obszarami w zakresie lokalizacji elektrowni solarnych powinny być:

- ♦ miejsca położone w sąsiedztwie dróg i linii elektroenergetycznych,
- ♦ obszary o niskim nachyleniu terenu - obszary nizinne,
- ♦ obszary o wysokim nasłonecznieniu, bez zacienień,
- ♦ nieużytki i obszary posiadające gleby nieprzydatne rolniczo, z wyłączeniem obszarów o wysokich wartościach przyrodniczych, zapewniających utrzymanie bioróżnorodności i spełniających funkcje zatrzymujące oraz spowalniające odpływ wód,
- ♦ obszary o niskich walorach krajobrazowych.

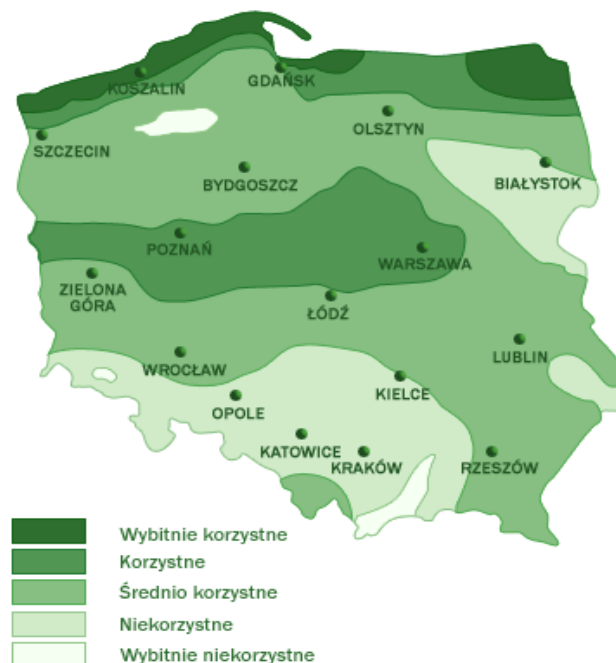
Na terenie gminy Główny funkcjonują dwie elektrownie fotowoltaiczne zlokalizowane w rejonie miejscowości Wolinia w obrębie Wolinia oraz obrębie Wolinia Leśnictwo. Ponadto na terenie gminy trwają liczne postępowania administracyjne w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla realizacji farm fotowoltaicznych o mocy powyżej 1 MW.

5.12.2. Energia wiatru

Energia wiatru jest jednym z odnawialnych i niewyczerpalnych źródeł energii pozwalającym na redukcję emisji gazów cieplarnianych i poprawę jakości powietrza. Wytwarzanie energii wiatrowej nie przyczynia się do powstawania odpadów, ścieków, degradacji gleby, spadku poziomu wód gruntowych, jej wykorzystanie spośród znanych technologii powoduje najmniejszy wpływ na ekosystemy. Wytwarzanie energii elektrycznej z energii wiatrowej wpływa jednak na krajobraz, jednak wpływ ten jest znacznie mniejszy niż w przypadku technologii konwencjonalnych.

Elektrownie wiatrowe są źródłem hałasu - praca rotora i śmigieł wiatraka oraz wywołują efekt cienia - zacienienie powodowane przez wieżę i cień rzucany przez kręcące się śmigła a także są źródłem drgań. Wpływ elektrowni wiatrowych na awifaunę nie został szczegółowo zbadany. Brak jest wiarygodnych badań pozwalających na wyciągnięcie obiektywnych wniosków na temat wpływu parków wiatrowych na ptaki w porównaniu z wpływem innych form działalności człowieka.

Rysunek nr 39. Mapa zasobów wietrznych IMIGW



www.builddesk.pl



Lokalizacja elektrowni wiatrowych zależy od prędkości wiatru, przez co dobierana jest ona bardzo starannie pod kątem częstości występowania silnych (7-20 m/s) wiatrów. Najczęściej obecnie spotykane w energetyce wiatraki mogą pracować przy prędkościach wiatru od 3 do 30 m/s. Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej opracował mapę zasobów wietrznych na obszarze Polski w podziale na pięć stref o określonych warunkach anemologicznych. Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej przeprowadził mezoskalową rejonizację obszaru kraju pod względem zasobów energii wiatru.

Przed podjęciem ewentualnej decyzji o budowie elektrowni wiatrowej w miejscu, gdzie występuje duża wietrzność należy przeprowadzić badania siły, kierunku i częstości występowania wiatrów. Na podstawie przeprowadzonych analiz instalowanie turbin wiatrowych o dużych mocach ma sens ekonomiczny tylko w rejonach o średniorocznej prędkości wiatru powyżej 4,0 m/s.

Gmina Głównyzyce położona jest w obrębie dwóch stref: strefie I, czyli „wybitnie korzystnej” oraz strefie II, czyli „korzystnej” w zakresie energetycznego wykorzystania wiatru. Ze względu na wprowadzenie kryterium odległościowego budowy turbin wiatrowych od zabudowy mieszkaniowej (10-krotność wysokości) obszar możliwej lokalizacji elektrowni wiatrowych na terenie kraju został znacząco ograniczony.

Cały obszar gminy ma ponadto dobre warunki podłoża atmosfery - duży udział otwartych powierzchni, co potencjalnie może klasyfikować ten obszar jako cenny z punktu widzenia energetyki wiatrowej. Jednak lokalizacja konkretnych siłowni wiatrowych może mieć miejsce w wyniku bardziej szczegółowej analizy szeregu innych czynników i poniesienia nakładów inwestycyjnych. Niedopuszczalne jest lokalizowanie elektrowni wiatrowych w strefach ochrony środowiska przyrodniczego i kulturowego oraz zbliżanie do miejsc zamieszkania i dróg publicznych. Lokalizacja zespołów elektrowni wiatrowych musi respektować wskazania ze studium krajobrazowego wykonanego dla konkretnej inwestycji, uwzględniającego powiązania widokowe.

Na terenie gminy Głównyzyce do końca 2025 roku planowane jest zakończenie prac związanych z montażem trzech elektrowni wiatrowych:

- ♦ **FW Drzeżewo I**
 - ✓ ilość EW - 11 sztuk,
 - ✓ parametry elektrowni - Vestas V100 - 2.2 MW (wysokość wieży 100m, średnica rotora 100m, moc jednostkowa 2.2 MW),
- ♦ **FW Drzeżewo II**
 - ✓ ilość EW - 15 sztuk,
 - ✓ parametry elektrowni - Vestas V100 - 2.2 MW (wysokość wieży 100m, średnica rotora 100m, moc jednostkowa 2.2 MW),
- ♦ **FW Drzeżewo III**
 - ✓ ilość EW - 14 sztuk,
 - ✓ parametry elektrowni - Vestas V100 - 2.2 MW (wysokość wieży 100m, średnica rotora 100m, moc jednostkowa 2.2 MW),

Wszystkie elektrownie połączone są linią WN110kV do GPZ SE Wierzbiczin.

Ponadto Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Szczecinie prowadzi postępowanie administracyjne dla lokalizacji kolejnej farmy wiatrowej zlokalizowanej w obrębie Przebędowo.

5.12.3. Energia geotermalna

Energia geotermalna pochodzi z ciepła dopływającego z głębi Ziemi oraz ciepła wyzwalającego się podczas naturalnego rozpadu pierwiastków promieniotwórczych. Dla rzeczywistej oceny możliwości wykorzystania ww. zasobów wód termalnych na szerszą skalę, np. dla pokrycia potrzeb cieplnych odbiorców z terenu gminy Głównyzyce, konieczne jest opracowanie i przedstawienie koncepcji rozwiązań technicznych oraz szczegółowych analiz ekonomicznych opłacalności zaproponowanych rozwiązań wraz z podaniem możliwej do pozyskania mocy ciepłej w danych warunkach. Pompy ciepła są bardzo ciekawymi rozwiązaniami w zakresie ogrzewania budynków, przygotowania ciepłej wody użytkowej oraz w klimatyzacji. Bariery ich zastosowania są względy ekonomiczne. Dzięki inicjatywie Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz Banku Ochrony Środowiska, zostały stworzone względnie korzystne warunki inwestowania w proekologiczne przedsięwzięcia, w tym m.in. w instalacje z pompami ciepła.

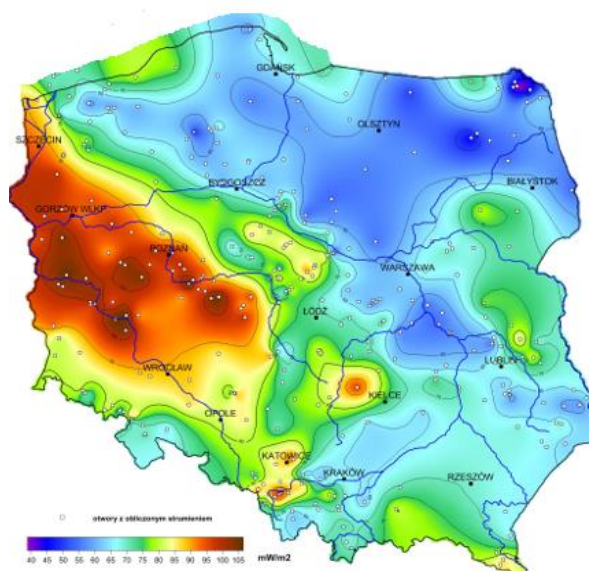


Możliwe są następujące systemy pracy instalacji grzewczej wykorzystującej jako źródło ciepła pompę ciepła:

- ♦ system monowalentny - pompa ciepła jest jedynym generatorem ciepła, pokrywającym w każdej sytuacji 100% zapotrzebowania,
- ♦ system biwalentny (równoległy) - pompa ciepła pracuje jako jedyny generator ciepła, aż do punktu dołączenia drugiego urządzenia grzewczego. Po przekroczeniu punktu dołączenia pompa pracuje wspólnie z drugim urządzeniem grzewczym (np. z kotłem gazowym lub ogrzewaniem elektrycznym),
- ♦ system biwalentny (alternatywny) - pompa ciepła pracuje jako wyłączny generator ciepła, aż do punktu przełączenia na drugie urządzenie grzewcze. Po przekroczeniu punktu przełączenia pracuje wyłącznie drugie urządzenie grzewcze (np. kocioł gazowy).

Rejon gminy Głównyzyce położony jest na obszarze charakteryzującym się wartościami temperatur wód podziemnych na głębokości 2 000 m p.p.t. na poziomie 70-80°C, a więc średnimi w skali kraju. Duże możliwości pozyskiwania energii związane są jednak z geotermią niskotemperaturową (płytką) (indywidualne ogrzewanie i chłodzenie pomieszczeń oraz produkcja c.w.u. za pomocą gruntowych pomp ciepła z wymiennikami pionowymi lub poziomymi).

Rysunek nr 40. Mapa gęstości ziemskiego strumienia ciepłego dla obszaru Polski



Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny

Na terenie gminy Głównyzyce nie ma możliwości rozwoju energetyki geotermalnej, ponieważ do tej pory nie rozpoznano odpowiednich (eksploatacyjnych) zasobów wód geotermalnych. Pompy ciepła wykorzystywane są w niewielkim zakresie na potrzeby prywatnych domów mieszkalnych. Ze względu na stosunkowo wysoki koszt urządzeń należy się spodziewać, że nadal będą one pełniły marginalną rolę w produkcji energii.

5.12.4. Energia wodna

Energia cieków wód powierzchniowych to jedno z ważniejszych źródeł energii odnawialnej w Polsce. Wykorzystuje się ją głównie do produkcji energii elektrycznej. Współczynnik sprawności przetwarzania energii wody na energię elektryczną jest najwyższy w porównaniu ze sprawnością wykorzystywania w tym celu innych źródeł odnawialnych, dlatego produkcja energii z tego źródła jest dość popularna i szeroko stosowana.

Wykorzystanie wodnych zasobów energetycznych jest zależne od szeregu uwarunkowań - jednym z podstawowych są między innymi energetyczność naturalna rzeki (wielkość i równomierność przepływów), wpływ małej elektrowni wodnej tzw. MEW na środowisko oraz opłacalność przedsięwzięcia. Właśnie ze względu na oddziaływanie MEW na środowisko należy każdą taką inwestycję rozpatrywać indywidualnie i bardzo szczegółowo. Rozpatrując więc wykorzystanie energii wody należy upewnić się, że nie nastąpi utrata wartości przyrodniczych przekraczająca zdecydowanie korzyści płynące z budowy MEW.



Rozwój elektrowni wodnych jest niestety ograniczony warunkami prawnymi, lokalizacyjnymi, wymogami terenowymi i geomorfologicznymi oraz potencjałem kapitałowym inwestora. Najwięcej funduszy pochłania budowa obiektów hydrotechnicznych piętrzących wodę (jaz, zaporą). Charakterystyczne dla elektrowni wodnych są znikome koszty eksploatacji (wynoszące średnio około 0,5÷1% łącznych nakładów inwestycyjnych rocznie) oraz wysoka sprawność energetyczna (90÷95%).

Na terenie gminy na rzece Łupawie usytuowane są dwie elektrownie wodne będące własnością ZE Słupsk S.A. - EW Żelkowo i EW Drzeżewo. W Głównyzycach na cieku Głównyzyckim zlokalizowana jest prywatna elektrownia wodna. Istniejący system infrastruktury elektroenergetycznej daje możliwość przyłączania pojedynczych elektrowni wodnych.

Ponadto, studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy dopuszcza lokalizację kolejnych elektrowni wodnych na rzece Łupawie oraz innych ciekach posiadających korzystne warunki do produkcji energii. Lokalizacja elektrowni wodnych na terenie gminy Głównyzyce jest wskazana także ze względu na drugi efekt ich funkcjonowania jakim jest retencja wody. W szczególności zalecana jest lokalizacja elektrowni wodnych na Łupawie i w jej zlewni, ze względu na zagrożenie powodziowe jakie tu występuje już w przypadku wystąpienia wody stuletniej. ²⁶⁾

5.12.5. Energia biomasy

Największe nadzieje na pozyskiwanie energii z odnawialnych źródeł stwarza także biomasa (słoma, drewno, wierzba energetyczna). Jej udział w bilansie energetycznym państwa z roku na rok wzrasta. Na terenie gminy Głównyzyce istnieje duży potencjał na wykorzystywanie biomasy do produkcji energii cieplnej. Stosowanie biomasy w celu pozyskiwania energii cieplnej powinno stać się alternatywą dla metod pozyskiwania ciepła za pomocą paliw konwencjonalnych. Istniejący potencjał biomasy na terenie gminy winno wykorzystywać się w małych i średnich kotłowniach w celu zasilenia obiektów mieszkalnych, obiektów użyteczności publicznej oraz wszelkich obiektów o charakterze produkcyjnym.

Dość znaczna powierzchnia obszarów rolniczych na terenie gminy mogłaby służyć uprawom wierzby energetycznej. Uprawa wierzby na cele energetyczne pozwoliłaby dać ekologiczny i odnawialny surowiec do pozyskiwania energii cieplnej. Podczas spalania drewna wierzbowego ilości uwalnianych do atmosfery związków siarki oraz azotu w porównaniu ze spalaniem konwencjonalnych surowców są minimalne. Wierzba jest najefektywniejszą z roślin używanych do oczyszczania gleb z metali ciężkich, związków toksycznych i innych poprzez wbudowanie ich w swoją biomase. Z powodu tych właściwości stosowana jest jako zielony pas ochronny wokół szkodliwych zakładów przemysłowych, autostrad, wysypisk śmieci itp. Biomasa przy tym jest także bardzo tanim źródłem energii cieplnej. Koszt 1GJ energii wyprodukowanego przy spalaniu węgla wynosi około 40 zł, oleju opałowego 120 zł, gazu ziemnego 79 zł, pelletu 55 zł, zrębki drewna 20 zł, a wierzby energetycznej 19 zł. Jak widać z tych wyliczeń opał dwóch ostatnich pozycji jest dwukrotnie tańszy od węgla kamiennego.

Ze względu na uwarunkowania i brak rozpoznanych instalacji, które mogłyby wykorzystywać energię pochodzącą z biomasy, przewiduje się wykorzystania tego rodzaju energii jedynie w lokalnych instalacjach służących do ogrzewania budynków mieszkalnych i innych budynków przemysłowych oraz instytucji.

5.12.6. Energia biogazu

Biogazownie stanowią instalacje, które wytwarzają energię cieplną i elektryczną z biogazu powstającego w procesie fermentacji beztlenowej. Mogą być jej poddane wszystkie substraty ulegające biodegradacji. Budowane w Polsce biogazownie rolnicze zazwyczaj dysponują mocą elektryczną i cieplną w przedziale od 0,5 MW do 2,0 MW. Niniejszy rodzaj elektrociepłowni cechuje się szerokim spektrum pozytywnych oddziaływań na otoczenie zarówno przyrodnicze, jak i społeczno-gospodarcze. Jednak w pierwszej kolejności należy zaznaczyć, że biogazownia jest źródłem ekologicznej energii. Jako paliwo wykorzystywane są surowce odnawialne, do których

²⁶⁾ Uchwała nr XIX/160/2016 Rady Gminy Głównyzyce z dnia 8 września 2016 roku w sprawie przyjęcia Aktualizacji założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe gminy Głównyzyce



należą głównie rośliny energetyczne, odpady rolnicze pochodzenia roślinnego oraz zwierzęcego. Produkcja energii z ich wykorzystaniem cechuje się niemalże zerowym oddziaływaniem na środowisko w porównaniu do tradycyjnych metod opartych na surowcach: węglu czy ropie naftowej.

Biogazownia jest stabilnym i pewnym źródłem energii cieplnej i elektrycznej, gdyż jest ona wytwarzana w trybie ciągłym przez 90% czasu w ciągu roku. Zarówno ilość jak i parametry wytworzonej energii są utrzymywane na stałym poziomie, dzięki czemu zwiększa się bezpieczeństwo energetyczne regionu. Wyprodukowana energia elektryczna w biogazowni jest zazwyczaj sprzedawana operatorowi energetycznemu lub ewentualnie dostarczania jest bezpośrednio do pobliskich odbiorców. Ponadto biogazownia może współpracować z lokalnymi sieciami ciepłymi i dostarczać tanią energię do celów grzewczych dla budynków użyteczności publicznej, domów lub bloków mieszkalnych. Na podstawie dostępnych publikacji, szacuje się, że ciepło wyprodukowane przez biogazownię o mocy 1 MW jest w stanie zaspokoić w 100% zapotrzebowanie na c.o. i c.w.u. około 200 domów jednorodzinnych. Ponadto odbiorcami ciepła z biogazowni mogą być zakłady przemysłowe, hodowle zwierząt, suszarnie oraz wszelkie obiekty, które cechują się zapotrzebowaniem na ciepło. Najbardziej efektywne wykorzystanie energii cieplnej ma miejsce w sytuacji, gdy jej odbiorcy znajdują się w niedalekim sąsiedztwie biogazowni (maksymalnie 1,5 km). W związku z powyższym biogazownia może pełnić rolę lokalnego, ekologicznego źródła prądu i ciepła, które w znacznym stopniu może uniezależnić odbiorców od stale rosnących cen nośników energii. W związku z powyższym na omawianym obszarze należy podjąć działania mające na celu wykorzystanie istniejącego potencjału energetycznego z biogazu, poprzez m. in. budowę lokalnej biogazowni.

Budowa lokalnej biogazowni oprócz możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii na potrzeby energetyczne gminy, pozwoli również na długofalową aktywizację lokalnego sektora rolniczego. Powstanie biogazowni wpłynie na wzrost zagospodarowania nieużytków bądź na wykorzystanie nadwyżek produkcji rolnej. Dzięki temu, że dostawy substratów są kontraktowane długoterminowo, jest to bezpieczna i perspektywiczna forma współpracy dla rolników, która zapewnia stałe, gwarantowane dochody. Szacuje się, że około 70% kosztów operacyjnych biogazowni w ciągu roku stanowi zakup substratów, co przy instalacji o mocy 1 MW przekłada się na kwotę w przedziale od 1 mln do 1,5 mln złotych. Lokalni dostawcy mają zatem możliwość znacznego zwiększenia swoich przychodów. Z uwagi na koszty transportu, źródła substratów muszą one znajdować się maksymalnie ok. 20 km od biogazowni, co pozwala na współpracę z dostawcami głównie z terenu gminy i sąsiednich gmin, w których jest zlokalizowana instalacja biogazowni.

Na terenie gminy Główny planuje się wybudowanie jednej biogazowni rolniczej do 1 MW oraz jednej biometanowni. Obecnie dla budowy instalacji gospodarki obiegu zamkniętego - biogazowni rolniczej, biometanowej w miejscowości Klęcino została wydana decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia nr INW-IV.6220.17.2022 z dnia 24 listopada 2023 roku. Planowana instalacja będzie produkowała nie więcej niż 96 000 MWh biogazu rolniczego rocznie, w tym nie więcej niż 13 600 MWh energii elektrycznej i nie przekroczy produkcji 15 500 MWh energii cieplnej w kogeneracji.

5.12.7. Podsumowanie

Wdrażanie gminnych programów w zakresie wykorzystania OZE skutkuje wymiernymi korzyściami, z których najważniejsze przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela nr 22. Korzyści z wdrażania odnawialnych źródeł energii

Korzyści	Możliwość realizacji na terenie gminy
Spalanie bądź współspalanie biomasy w ciepłowniach i kotłowniach obniża koszty wytwarzania oraz cenę sprzedaży ciepła	TAK
Instalowanie kolektorów słonecznych i pomp ciepła poprawia jakość powietrza w sezonie grzewczym.	TAK



Korzyści	Możliwość realizacji na terenie gminy
Udokumentowanie lokalnych złóż geotermalnych zachęca niezależnych inwestorów do realizacji przedsięwzięć inwestycyjnych w zakresie ciepłownictwa	NIE
Uruchomienie produkcji paliw formowanych z frakcji odpadów biodegradowalnych	NIE
Założenie upraw energetycznych zwiększa zatrudnienie w rolnictwie, zapobiega dewastacji gruntów rolnych, zmniejsza nadprodukcję żywności, udostępnia rolnikom pomocowe środki finansowe	TAK
Eksploatacja kolektorów słonecznych oraz pomp ciepła i spalanie biomasy w budynkach użyteczności publicznej obniża wydatki z budżetu na gaz, olej opałowy i węgiel	TAK
W przypadkach szczególnych, handel uprawnieniami do emisji CO2 da istotny dochód do budżetu gminy	NIE
Realizacja programów obejmujących OZE przyczyni się do poprawy wizerunku gminy oraz zwiększenia jej atrakcyjności	TAK
Programy wdrażania technologii OZE są najważniejszym punktem alokacji krajowych i unijnych środków pomocowych oraz zwiększają możliwości pozyskania tych środków. Wpisują się jednocześnie w domenę Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Pomorskiego	TAK
Powiększenie lokalnego bezpieczeństwa energetycznego. Uniezależnienie się od dostaw energii z zewnątrz	TAK
Rozwój energetyki wiatrowej na specjalnie wyznaczonych terenach	TAK

Źródło: Analiza własna

Największe możliwości rozwoju odnawialnych źródeł energii na terenie gminy Głównyzyce związane są z wykorzystywaniem energii słonecznej, energii biomasy oraz energii wiatrowej. Inwestycje takie należy lokalizować w odległości niezagrażającej istniejącej zabudowie w szczególności nie pogarszającej jakości życia mieszkańców terenów zurbanizowanych.

5.13. Prognoza stanu środowiska do 2032 roku

Według raportu Europejskiej Agencji Środowiska (EEA) „Środowisko Europy 2015 - Stan i prognozy” (SOER 2015) polityka w dziedzinie środowiska i klimatu przyniosły w ostatnich dziesięcioleciach znaczne korzyści dla jakości życia w Europie oraz kondycji ekosystemów. W raporcie zwrócono jednak uwagę m.in. na konieczność zastosowania bardziej ambitnych rozwiązań, by zrealizować wizję Europy na 2050 r., czyli zapewnienia „dobrej jakości życia z uwzględnieniem ograniczeń naszej planety”.

Zgodnie z raportem stwierdzono, że w ostatnich 20 latach na obszarze Polski dokonano znaczącego postępu w dziedzinie ochrony i zmniejszenia presji na środowisko. Pomimo ciągłego wzrostu gospodarczego w ostatnich dwóch dekadach, nie zaobserwowano wzrostu emisji, a w niektórych przypadkach zanotowano znaczne redukcje. Pozytywnie oceniono również zmniejszenie obciążeń dla ekosystemów wodnych oraz powiększanie obszarów leśnych. Wśród wyzwań, z którymi Polska musi się zmierzyć, wymieniono m.in. zanieczyszczenie powietrza.



Według prognozy trendów przewiduje się następujące założenia:

- ♦ zmniejszenie poziomu emisji gazów cieplarnianych i substancji zanieczyszczających powietrze przy jednoczesnym wzroście zapotrzebowania na finalną energię elektryczną,
- ♦ odczuwalne skutki zmian klimatu - częstsze ekstrema temperatury, częstsze występowanie susz, zróżnicowana intensywność opadów, wyższa temperatura wody, wyższe zróżnicowanie pól oraz zwiększone ryzyko pożaru lasów,
- ♦ wzrost innowacyjności w gospodarce, co przełoży się na bardziej efektywne korzystanie z zasobów i zmniejszenie emisji substancji zanieczyszczających atmosferę i gazów cieplarnianych. Szczególne wyzwanie stanowi osiągnięcie poziomów dopuszczalnych w zakresie pyłu (PM10, PM2,5) i docelowych w zakresie benzo(a)pirenu,
- ♦ rozwój bogactwa różnorodności biologicznej, która odpowiednio wykorzystana może wpłynąć na wzrost konkurencyjności na poziomie regionalnym i lokalnym,
- ♦ racjonalna gospodarka przestrzenna, biorąca pod uwagę interes społeczności lokalnych, uwzględniająca zasoby przyrodnicze i świadczone przez nie usługi ekosystemowe oraz przeciwdziałanie fragmentacji środowiska. Przestrzeń wymagać będzie racjonalnego i odpowiedzialnego dysponowania przy uwzględnieniu potrzeb rozwoju przemysłu, urbanizacji, infrastruktury oraz cennych przyrodniczo obszarów,
- ♦ pełne zinventaryzowanie zasobów siedlisk i gatunków mające na celu poprawę jakości i efektywności systemu ocen oddziaływania na środowisko oraz innych narzędzi planowania rozwoju na szczeblu krajowym, regionalnym i lokalnym,
- ♦ ekspansja przestrzenna zabudowy mieszkaniowej, przemysłowej i usługowej w strefach podmiejskich, przyczyniająca się do wzmożonego wykorzystania zasobów wodnych i postępującej ich degradacji, a także intensyfikacji zmian reżimu odpływu wody,
- ♦ kontynuacja działań inwestycyjnych koncentrujących się na usuwaniu związków azotu i fosforu oraz zanieczyszczeń bakteriologicznych. Istotne dla jakości wód będą zmiany w rolnictwie w kierunku stosowania tzw. dobrych praktyk rolniczych,
- ♦ stopniowe przechodzenie z zagospodarowania odpadów poprzez składowanie na sposoby bardziej przyjazne środowisku tj. przygotowanie do ponownego użycia, recykling oraz odzysk energii,
- ♦ zmniejszanie ilości wytwarzanych odpadów poprzez wdrażanie nowoczesnych technologii oraz zwiększanie innowacyjności przemysłu i efektywności produkcji,
- ♦ kształtowanie postaw społeczeństwa sprzyjających zrównoważonemu rozwojowi jako fundamentalne założenie dla wdrażania standardów ochrony środowiska.



Tabela nr 23. Prognozowany stan środowiska na terenie gminy Głównyca

Obszar interwencji	Prognoza stanu środowiska do 2032 roku
Ochrona klimatu i jakości powietrza	<ul style="list-style-type: none">♦ mogą pojawić się odczuwalne skutki zmian klimatu - częstsze ekstrema temperatury, częstsze występowanie susz, większa intensywność opadów mogąca powodować powodzie o każdej porze roku, niższe temperatury zimą mogą doprowadzić do częstszego zagrożenia powodziami zatorowymi, wyższa temperatura wody, wyższe zróżnicowanie plonów oraz zwiększone ryzyko pożaru lasów,♦ w wyniku realizacji strategicznych celów środowiskowych z wykorzystaniem instrumentów prawnych, które służą redukcji emisji zanieczyszczeń powietrza, w tym obowiązujących naprawczych programów ochrony powietrza, przewiduje się poprawę jakości powietrza,♦ wzrost innowacyjności w gospodarce, przełoży się na bardziej efektywne korzystanie z zasobów i zmniejszenie emisji substancji zanieczyszczających atmosferę i gazów cieplarnianych. Szczególne wyzwanie stanowić będzie osiągnięcie poziomów dopuszczalnych w zakresie pyłu PM10, PM2,5 i docelowych w zakresie benzo(a)pirenu,♦ ochrona klimatu oraz poprawa jakości powietrza będzie efektem realizacji polityki klimatycznej poprzez wypełnienie zobowiązań międzynarodowych i unijnych dotyczących redukcji emisji gazów cieplarnianych, poprawy efektywności energetycznej i osiągnięcia udziału energii ze źródeł odnawialnych w finalnym zużyciu energii.
Zagrożenia hałasem	<ul style="list-style-type: none">♦ nastąpi integracja problemu zagrożenia emisją hałasu z aspektami planowania przestrzennego przy opracowywaniu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego lub ich zmianach,♦ prognozuje się znaczny wzrost ruchu samochodowego generującego hałas komunikacyjny. Jednakże hałas komunikacyjny systematycznie ograniczany będzie m.in. przez realizację inwestycji drogowych t.j.: budowa dróg obwodowych, modernizacja istniejącej infrastruktury, budowa ekranów akustycznych, nasadzenia zieleni izolacyjnej, itp.♦ prognozuje się zmniejszanie poziomu hałasu, głównie komunikacyjnego, do poziomu co najmniej dopuszczalnego,♦ sukcesywnie prowadzone będą działania naprawcze, wynikające z zapisów programów ochrony środowiska przed hałasem.
Pola elektromagnetyczne	<ul style="list-style-type: none">♦ nastąpi integracja problemu zagrożenia polami elektromagnetycznymi z aspektami planowania przestrzennego przy opracowywaniu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego lub ich zmianach,♦ wdrożenie sprawnego systemu monitorowania źródeł pól elektromagnetycznych przyczyni się do poprawy bezpieczeństwa mieszkańców gminy,♦ nie przewiduje się stwierdzenia przekroczeń pól elektromagnetycznych poziomu normatywnego.



Obszar interwencji	Prognoza stanu środowiska do 2032 roku
Gospodarowanie wodami	<ul style="list-style-type: none">♦ zakładany rozwój infrastruktury w zakresie małej i dużej retencji poprawi bezpieczeństwo powodziowe oraz pozwoli na przeciwdziałanie zjawisku deficytu wody,♦ postępujące zmiany klimatyczne mogą powodować wzrost częstotliwości i zasięgu suszy w okresach letnich, a także wzrost częstotliwości i nasilania się ekstremalnych zdarzeń powodziowych. Przewiduje się jednak, że dzięki realizacji działań zawartych m.in. w planie zarządzania ryzykiem powodziowym oraz w planie przeciwdziałania skutkom suszy negatywne oddziaływanie tych zjawisk zostanie w istotny sposób ograniczone.
Gospodarka wodno - ściekowa	<ul style="list-style-type: none">♦ w przypadku braku realizacji założeń dokumentów strategicznych ekspansja przestrzenna zabudowy mieszkaniowej, przemysłowej i usługowej w strefach podmiejskich, może przyczynić się do wzmożonego wykorzystania zasobów wodnych i postępującej ich degradacji, a także intensyfikacji zmian reżimu odpływu wody,♦ realizacja dokumentów planistycznych tj. aktualizacja planu gospodarowania wodami na obszarach dorzecza oraz aktualizacja programu wodno - środowiskowego kraju, w znacznej mierze poprawi stan środowiska wodnego,♦ realizacja inwestycji z zakresu gospodarki wodno-ściekowej przyczyni się do osiągnięcia dobrego stanu wód,♦ zakładany spadek zużycia przyczyni się do poprawy stanu środowiska wodnego i osiągnięcia zakładanych celów środowiskowych.
Gleby oraz zasoby geologiczne	<ul style="list-style-type: none">♦ nie prognozuje się istotnych zmian w zakresie gleb oraz zasobów geologicznych, jednak ze względu na zwiększone zapotrzebowanie związane z realizacją inwestycji komunikacyjnych, przewiduje się zwiększenie liczby udokumentowanych na potrzeby eksploatacji złóż kruszyw naturalnych i surowców skalnych oraz zwiększenie ich wydobycia,♦ racjonalna polityka koncesyjna przyczyni się do zwiększenia poziomu ochrony zasobów, minimalizacji negatywnego oddziaływania eksploatacji na środowisko oraz eliminacji nielegalnej eksploatacji kopalin,♦ przewiduje się sukcesywną rekultywację terenów zdegradowanych - gleby zdegradowane będą zalesiane lub zagospodarowywane,♦ poprawi się stan gleb, m.in. poprzez popularyzowanie dobrych praktyk rolniczych,♦ przewiduje się wzrost wskaźnika udziału powierzchni użytków rolnych ekologicznych w użytkach rolnych ogółem.
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawania odpadów	<ul style="list-style-type: none">♦ wzrośnie ilość wytwarzanych odpadów, ale jednocześnie zmniejszy się ilość odpadów składowanych na składowisku poprzez stopniowe wdrażanie sposobów zagospodarowania na bardziej przyjazne środowisku tj. przygotowanie do ponownego użycia, recykling oraz odzysk energii,♦ masa odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania zmniejszy się w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.,♦ dzięki działalności edukacyjnej wzrośnie świadomość konsumentów i akceptacja dla bardziej rozwiniętych systemów gospodarki odpadami.



Obszar interwencji	Prognoza stanu środowiska do 2032 roku
Zasoby przyrodnicze i dziedzictwo kulturowe	<ul style="list-style-type: none">♦ wdrażana zostanie racjonalna gospodarka przestrzenna, biorąca pod uwagę interes społeczności lokalnych, uwzględniająca zasoby przyrodnicze i świadczone przez nie usługi ekosystemowe oraz przeciwdziałanie fragmentacji środowiska.♦ przewiduje się pełne zinventaryzowanie zasobów siedlisk i gatunków mające na celu poprawę jakości i efektywności systemu ocen oddziaływania na środowisko oraz innych narzędzi planowania rozwoju na szczeblu lokalnym,♦ wprowadzone zostaną działania służące zachowaniu istniejącej różnorodności biologicznej i krajobrazowej,♦ przewiduje się tworzenie nowych formy ochrony przyrody oraz nowych terenów zieleni urządzonej jak i nieurządzonej,♦ przewiduje się wzrost ruchu turystycznego i rekreacyjnego, co powinno poprawić zagospodarowanie turystyczne i stan bazy turystycznej i tras, a także wzrost ilości i długości szlaków turystycznych pieszych i rowerowych oraz ścieżek przyrodniczych,
Zagrożenia poważnymi awariami	<ul style="list-style-type: none">♦ sukcesywnie aktualizowane będą dokumenty związane z przeciwdziałaniem poważnym awariom, w tym programy zapobiegania poważnym awariom, zewnętrzne i wewnętrzne plany operacyjno-ratownicze i inne,♦ wzrośnie bezpieczeństwo na trasach przewozu substancji niebezpiecznych.
Edukacja ekologiczna	<ul style="list-style-type: none">♦ sukcesywnie kontynuowane będą działania edukacyjne i informacyjne z zakresu ochrony środowiska, które przyczyniać się będą do stałego wzrostu świadomości ekologicznej mieszkańców gminy. Kształtowanie postaw społeczeństwa sprzyjających zrównoważonemu rozwojowi jako fundamentalne założenie dla wdrażania standardów ochrony środowiska.

Źródło: Analiza własna

Na terenie gminy Głównyca w najbliższych latach nadal konsekwentnie realizowana będzie polityka środowiskowa z uwzględnieniem działań z zakresu szeroko rozumianej ochrony środowiska. Przy zrównoważonym rozwoju, wdrażaniu technologii niskoemisyjnych i proekologicznych, wzroście świadomości ekologicznej społeczeństwa, należy zakładać, że w horyzoncie czasowym do 2032 roku stan środowiska gminy będzie sukcesywnie ulegał poprawie, a wielkość presji na środowisko, przy jednoczesnym wzroście gospodarczym, będzie się zmniejszać.



VI. ZAGADNIENIA HORYZONTALNE

6.1. Ochrona różnorodności biologicznej

Różnorodność biologiczna oznacza zróżnicowanie wszystkich żywych organizmów w ekosystemach lądowych, morskich i słodkowodnych oraz w zespołach ekologicznych, których są częścią, dotyczy to różnorodności w obrębie gatunku, pomiędzy gatunkami oraz różnorodności ekosystemów. Ochrona różnorodności biologicznej to systemowe działania podejmowane na rzecz trwałego zachowania wszystkich elementów różnorodności biologicznej w miejscach ich naturalnego występowania - ochrona in situ oraz zagrożonych gatunków, podgatunków i odmian poza miejscami ich naturalnego występowania bądź powstania - ochrona ex situ.

Zasady ochrony, pomnażania oraz korzystania z zasobów różnorodności biologicznej określa Konwencja o różnorodności biologicznej, nakazująca ochronę przyrody na trzech poziomach: genetycznym, gatunkowym i ekosystemowym. Zobowiązywała ona państwa ją ratyfikujące, w tym Polskę do dokonania własnych ocen różnorodności biologicznej oraz do opracowania i wdrożenia strategii jej ochrony.

Pojęcie „ochrona” rozumiane jest jako wiele przedsięwzięć polegających na zachowaniu różnorodności biologicznej na wszystkich jej poziomach, restytucji elementów utraconych, tworzeniu form gospodarowania zasobami różnorodności biologicznej.

Ważnym elementem „strategii ochrony” jest monitoring różnorodności biologicznej i prowadzenie bazy danych. Celem monitoringu jest gromadzenie w ujęciu dynamicznym, przetwarzanie i udostępnianie informacji ilościowych i jakościowych o stanie jej elementów (genotypów, gatunków, ekosystemów i układów ponad ekosystemalnych) w różnych warunkach środowiskowych na obszarze całego kraju.

Ochrona in situ (łac. in situ - na miejscu), to ochrona gatunku chronionego, realizowana w jego naturalnym środowisku życia przez zachowanie niezmiennych warunków środowiskowych oraz zaniechanie pozyskiwania osobników tego gatunku lub dostosowanie rozmiarów i metod pozyskiwania do możliwości ich reprodukcji. Ochronie in situ służą przede wszystkim rezerwy i parki narodowe.

Ochrona ex situ (łac. ex situ - poza miejsce), to ochrona gatunku chronionego realizowana przez przeniesienie go do ekosystemu zastępczego, gdzie może on dalej żyć samodzielnie w warunkach naturalnych, lub do środowiska sztucznie stworzonego, w którym musi być otoczony stałą opieką człowieka. Przenoszone mogą być całe osobniki roślin albo ich nasiona, bulwy i kłącza, całe osobniki zwierząt lub ich materiał rozrodczy. Ochronę ex situ mogą podejmować jedynie instytucje naukowe, urzędy konserwatorskie i parki narodowe. W ten typ ochrony zaangażowane są głównie ogrody botaniczne i zoologiczne, gdzie prowadzone są badania zagrożonych gatunków, ich rozmnażanie i wymiana.

Wybór metody ochrony in situ lub ex situ zależy od charakteru i stopnia zagrożenia - populacje silnie zagrożone i zanikające mogą być zachowane jedynie w warunkach ex situ. Najważniejszą przyczyną zanikania gatunków jest utrata siedlisk ich występowania na skutek szeroko rozumianej działalności populacji ludzkiej, której intensywny wzrost liczebności przyspieszył zużycie wszystkich zasobów przyrody. Równie groźne w skutkach jest przekształcenie naturalnych biotopów (miejsc egzystowania organizmów), niszczenie siedlisk (wycinanie lasów, zmiany stosunków hydrologicznych) i ich fragmentacja.

Do zwiększenia tempa tego zjawiska przyczynia się także zanieczyszczenie środowiska, skażenie wód, powietrza i gleb. Inną ważną przyczyną wymierania stają się wprowadzanie przez człowieka gatunków pochodzących z innych rejonów geograficznych (introdukcja), której skutkiem jest konkurencyjne wypieranie rodzimych taksonów. Trzecią istotną przyczyną jest nadmierna eksploatacja zasobów przyrodniczych przez bezpośrednie zabijanie organizmów.²⁷⁾

Jednym z najważniejszych działań administracji lokalnej, które może zostać podjęte w kierunku ochrony bioróżnorodności, jest racjonalne gospodarowanie przestrzenią i zachowanie w stanie niezmiennym obszarów najcenniejszych przyrodniczo. Można to osiągnąć np. poprzez

²⁷ Teresa Bzinkowska - Ochrona różnorodności biologicznej - metody ochrony gatunkowej in situ i ex situ www.srodowisko.abc.com.pl



tw. kanalizowanie ruchu turystycznego. Oznacza ono skoncentrowanie ruchu turystycznego w wybrane miejsca, które wyposaża się w odpowiednią infrastrukturę oraz odpowiednio monitoruje. Duży rozwój w ostatnich latach turystyki aktywnej: pieszej, rowerowej, kajakowej powoduje zwiększoną penetrację terenu. Ludzie starają się odpoczywać na łonie natury, szukają miejsc oddalonych od cywilizacji. Jednak działania te mają również uboczne skutki: płoszenie zwierząt, zaśmiecanie, wydeptywanie dzikich ścieżek, niszczenie roślinności, zwiększenie zagrożenia pożarowego. Uporządkowanie ruchu turystycznego jest zwykle realizowane głównie poprzez tworzenie i utrzymywanie szlaków.

6.2. Adaptacja do zmian klimatu

Problem adaptacji do zmian klimatu (w tym wzrostu temperatury, częstotliwości i nasilenia zjawisk ekstremalnych) ma charakter globalny. Odpowiedzią Rządu RP na opublikowaną przez Komisję Europejską Białą Księgę: Adaptacja do zmian klimatu: Europejskie ramy działania COM (2009)¹⁴⁷ i Strategię UE w zakresie przystosowania do zmian klimatu COM (2013) 216 (opublikowaną przez Komisję Europejską w kwietniu 2013 r.), było uchwalenie Strategicznego Planu Adaptacji dla Sektorów i Obszarów Wrażliwych na Zmiany Klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030. Zgodnie z zapisami Strategicznego Planu, kluczowym wyzwaniem polityki rozwoju kraju jest zrównoważony rozwój i efektywna gospodarka z poszanowaniem zasobów środowiska i adaptacją do zmian klimatu. Realizacji tego celu ma służyć szereg działań o charakterze legislacyjnym, organizacyjnym, informacyjnym i naukowo - badawczym. Priorytetowo należy traktować przede wszystkim:

- ♦ ochronę przeciwpowodziową;
- ♦ ochronę przed suszą,
- ♦ systemy ostrzegania i reagowania w sytuacji zjawisk ekstremalnych,
- ♦ działania adaptacyjne w rolnictwie, leśnictwie, budownictwie, transporcie, infrastrukturze miejskiej, ochronie zdrowia, budownictwie, gospodarce przestrzennej, turystyce, na obszarach górskich, chronionych (w tym na obszarach Natura 2000).

Wśród działań adaptacyjnych wyróżnia się: przedsięwzięcia techniczne (w tym rozbudowa infrastruktury przeciwpowodziowej), zmiany regulacji prawnych, szeroko rozumiany monitoring i edukacja w kierunku specyfiki zmian klimatu, ograniczenia ich skutków i w konsekwencji również zmian zachowań gospodarczych. Podstawą formułowania działań adaptacyjnych na poszczególnych szczeblach administracyjnych, winna być wnikliwa analiza specyfiki regionu i jego wrażliwości na skutki zmian klimatycznych. Adaptacja do zmian klimatu powinna „iść w parze” z realizacją działań ograniczających emisję gazów cieplarnianych. Realizacja działań adaptacyjnych przyczyni się do wzrostu stabilności rozwoju społeczno-gospodarczego w obliczu potencjalnych zagrożeń zmian klimatycznych i wpłynie pozytywnie na środowisko.

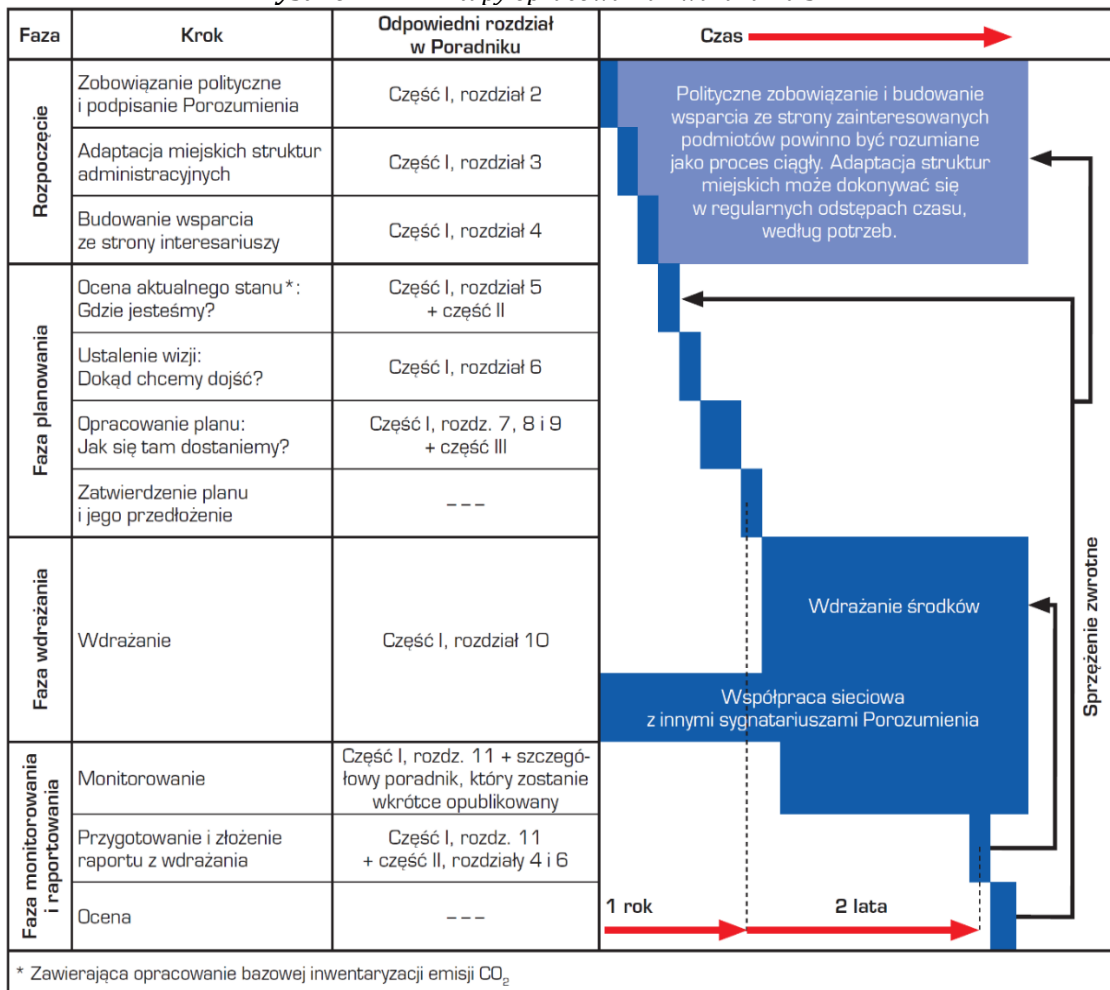
W zakresie ochrony klimatu oraz poprawy jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego należy również wspomnieć o dokumencie „Plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)”. Plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP) jest kluczowym dokumentem pokazującym, w jaki sposób sygnatariusz Porozumienia Burmistrzów zamierza do 2030 r. zrealizować swoje zobowiązania wynikające z przystąpienia do tej ambitnej inicjatywy. SEAP wykorzystuje rezultaty bazowej inwentaryzacji emisji w celu określenia priorytetowych obszarów działań oraz możliwości osiągnięcia przyjętego przez samorząd lokalny celu w zakresie redukcji emisji CO₂. Ponadto definiuje on konkretne środki służące osiągnięciu tego celu, wraz z ich ramami czasowymi i wskazuje osoby odpowiedzialne za ich wprowadzenie, co pozwala przełożyć długoterminową strategię na działania.

Sygnatariusze zobowiązują się przedłożyć swoje plany działań w okresie roku od dnia przystąpienia do Porozumienia. SEAP nie może być traktowany jak dokument niezmienny i skończony, ponieważ okoliczności, w jakich powstał, ulegają zmianom, a prowadzone działania przynoszą określone skutki i doświadczenia. W związku z tym pozytywne lub nawet konieczne może okazać się regularne aktualizowanie Planu.

Zamieszczony poniżej wykres przedstawia kluczowe etapy opracowania i wdrażania SEAP. Jak widać proces realizacji SEAP nie jest linearny, a niektóre etapy mogą częściowo pokrywać się z innymi.



Rysunek nr 41. Etapy opracowania i wdrażania SEAP



Źródło: Poradnik „Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)?”, Paolo Bertoldi, Damian Bornás Cayuela, Suví Monni, Ronald Piers de Raveschoot - Porozumienie Burmistrzów dla zrównoważonej gospodarki energetycznej na szczeblu lokalnym

Zobowiązania Sygnatariuszy Planu przedstawiono poniżej:

- ♦ Redukcja emisji CO₂ na swoim terenie o co najmniej 20% dzięki wdrożeniu Planu Działań na rzecz Zrównoważonej Energii (SEAP).
- ♦ Sporządzenie Bazowej Inwentaryzacji Emisji.
- ♦ Przedłożenie SEAP w ciągu roku od dnia podpisania Porozumienia.
- ♦ Przystosowanie struktur miejskich do realizacji niezbędnych działań.
- ♦ Mobilizacja społeczeństwa obywatelskiego.
- ♦ Sporządzanie raz na dwa lata raportu z wdrażania planu.

Należy pamiętać, że szanse na zwiększenie redukcji emisji rosną wraz z realizacją każdego nowego projektu, uprzednio zatwierdzonego przez samorząd lokalny. Strata takiej szansy może mieć znaczące i długotrwałe skutki. Oznacza to, że planując nowe inwestycje należy brać pod uwagę efektywne wykorzystanie energii i redukcję emisji, nawet jeżeli SEAP nie został jeszcze skończony czy zatwierdzony. Głównymi sektorami wchodzącymi w zakres SEAP są budynki, wyposażenie/urządzenia oraz transport miejski. Plan ten może również uwzględniać działania w obszarze lokalnej produkcji energii elektrycznej (wykorzystanie paneli fotowoltaicznych, energii wiatrowej, kogeneracji; usprawnienie lokalnego wytwarzania energii elektrycznej) oraz lokalnej produkcji ciepła/chłodu. Ponadto SEAP powinien obejmować te obszary, w których władze lokalne mogą wywierać wpływ na zużycie energii w perspektywie długoterminowej (jak planowanie przestrzenne), popierać na rynkach produkty i usługi efektywne energetycznie (zamówienia publiczne) oraz zachęcać do zmiany przyzwyczajeń użytkowników energii (współpraca z mieszkańcami i zainteresowanymi stronami).



6.3. Zasady realizacji inwestycji

W przypadku realizacji poszczególnych inwestycji określonych w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Głównyzyce należy kierować się zasadami określonymi m.in. w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. 2024 r. poz. 54 ze zm). Zgodnie z zapisami ustawy zasady zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska stanowią podstawę do sporządzania i aktualizacji koncepcji przestrzennego zagospodarowania kraju, strategii rozwoju województw, planów zagospodarowania przestrzennego województw, studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin oraz miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

W wymienionych dokumentach:

- ♦ określa się rozwiązania niezbędne do zapobiegania powstawaniu zanieczyszczeń, zapewnienia ochrony przed powstającymi zanieczyszczeniami oraz przywracania środowiska do właściwego stanu,
- ♦ ustala się warunki realizacji przedsięwzięć, umożliwiające uzyskanie optymalnych efektów w zakresie ochrony środowiska. Przeznaczenie i sposób zagospodarowania terenu powinny w jak największym stopniu zapewniać zachowanie jego walorów krajobrazowych.

Ponadto w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin oraz miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego zapewnia się warunki utrzymania równowagi przyrodniczej i racjonalną gospodarkę zasobami środowiska, w szczególności poprzez:

- ♦ ustalanie programów racjonalnego wykorzystania powierzchni ziemi, w tym na terenach eksploatacji złóż kopalin i racjonalnego gospodarowania gruntami,
- ♦ uwzględnianie obszarów występowania złóż kopalin oraz obecnych i przyszłych potrzeb eksploatacji tych złóż,
- ♦ zapewnianie kompleksowego rozwiązania problemów zabudowy miast i wsi, ze szczególnym uwzględnieniem gospodarki wodnej, odprowadzania ścieków, gospodarki odpadami, systemów transportowych i komunikacji publicznej oraz urządzania i kształtowania terenów zieleni,
- ♦ uwzględnianie konieczności ochrony wód, gleby i ziemi przed zanieczyszczeniem w związku z prowadzeniem gospodarki rolnej,
- ♦ zapewnianie ochrony walorów krajobrazowych środowiska i warunków klimatycznych;
- ♦ zapewnianie ochrony fauny i flory,
- ♦ uwzględnianie potrzeb w zakresie zapobiegania ruchom masowym ziemi i ich skutkom,
- ♦ uwzględnianie innych potrzeb w zakresie ochrony powietrza, wód, gleby, ziemi, ochrony przed hałasem, wibracjami i polami elektromagnetycznymi.

W trakcie przygotowywania i realizacji inwestycji należy zapewnić oszczędne korzystanie z terenu. Natomiast w trakcie prac budowlanych inwestor realizujący przedsięwzięcie jest obowiązany uwzględnić ochronę środowiska na obszarze prowadzenia prac, a w szczególności ochronę gleby, zieleni, fauny, flory, naturalnego ukształtowania terenu i stosunków wodnych. Przy prowadzeniu prac budowlanych dopuszcza się wykorzystywanie i przekształcanie elementów przyrodniczych wyłącznie w takim zakresie, w jakim jest to konieczne w związku z realizacją konkretnej inwestycji. Jeżeli ochrona elementów przyrodniczych nie jest możliwa, należy podejmować działania mające na celu naprawienie wyrządzonych szkód, w szczególności przez kompensację przyrodniczą.

Projektowanie i funkcjonowanie bezpiecznych dla środowiska przedsięwzięć powinno się opierać przede wszystkim na obowiązujących normach oraz dostosowaniu wyboru technologii do lokalnych warunków środowiskowych. Planowana inwestycja wymaga ścisłej współpracy pomiędzy projektantami i inwestorem, jak również przyrodnikami.

Celem postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko dla realizacji inwestycji mogącej znacząco oddziaływać na siedliska i gatunki chronione jest optymalizacja procesu decyzyjnego, aby podejmowane ze względów gospodarczych, społecznych czy innych działania w jak najmniejszym stopniu zagrażały zdrowiu i jakości życia ludzi, a także zachowaniu ogólnie pojętych warunków środowiskowych, w tym różnorodności biologicznej i trwałości ekosystemów.



6.4. Obszary chronione w procedurze inwestycyjnej np. obszarów Natura 2000

Zgodnie z przepisami ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2024 r. poz. 1478 ze zm.) ochrona zasobów przyrodniczych na obszarach Natura 2000 opiera się przede wszystkim na ograniczaniu działań mogących w znaczący sposób pogorszyć właściwy stan ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000. Zgodnie z zapisami ww. ustawy zabrania się podejmowania działań mogących osobno lub w połączeniu z innymi działaniami, znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony danego obszaru Natura 2000, niezależnie od ich położenia względem obszaru. Nie oznacza to jednak, że na obszarach Natura 2000 nie można realizować przedsięwzięć. W szczególnych przypadkach (zgodnie z art. 34 ustawy o ochronie przyrody) istnieje możliwość realizacji działań mogących znacząco negatywnie oddziaływać na obszar Natura 2000, jeżeli działania te wynikają z przesłanek nadrzędnego interesu publicznego, udokumentowany zostanie brak rozwiązań alternatywnych oraz zapewni się wykonanie kompensacji przyrodniczej niezbędnej do zapewnienia spójności i właściwego funkcjonowania sieci obszarów Natura 2000. Dodatkowo, jeżeli przedsięwzięcie może znacząco negatywnie oddziaływać na siedliska i gatunki priorytetowe, przed wydaniem zgody na jego realizację należy wystąpić o opinię do Komisji Europejskiej. Opinia taka jest konieczna, gdy inwestycja będzie realizowała inny nadrzędny interes publiczny, wykraczający poza cele związane ze zdrowiem publicznym, bezpieczeństwem powszechnym lub pozytywnymi skutkami o pierwszorzędnym znaczeniu dla środowiska.

Program Natura 2000 nie stanowi zagrożenia dla procesów inwestycyjnych a priori, a jedynie kierkuje je tam, gdzie ich przeprowadzenie będzie miało mniejszy wpływ na przyrodę, minimalizując w ten sposób ich ogólny wpływ na środowisko. Zabronione jest jedynie to, co może znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony danego obszaru Natura 2000. Kwestia oddziaływania poszczególnych działań jest natomiast każdorazowo przedmiotem indywidualnej oceny dokonywanej przez właściwe organy administracji. Planowane przedsięwzięcia (zgodnie z art. 33 ust. 3 ustawy o ochronie przyrody), które mogą znacząco oddziaływać na obszar Natura 2000, wymagają przeprowadzenia odpowiedniej oceny oddziaływania na zasadach określonych w ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2024 r. poz. 1112 ze zm.).

W przypadku przedsięwzięć zaliczonych do kategorii przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko ocena ta przeprowadzana będzie w ramach oceny oddziaływania na środowisko, kończącej się wydaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Obecnie, rodzaje tych przedsięwzięć określone są w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839) oraz Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 sierpnia 2023 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2023 r. poz. 1724). W przypadku przedsięwzięć innych niż mogących znacząco oddziaływać na środowisko, mogą one wymagać przeprowadzenia oceny oddziaływania, jeżeli dane przedsięwzięcie może znacząco oddziaływać na obszar Natura 2000, a nie jest bezpośrednio związane z ochroną tego obszaru lub nie wynika z jej ochrony. Dotyczy to jednak tylko tych przedsięwzięć, które wymagają uzyskania jakiegokolwiek decyzji inwestycyjnej, np. decyzji o warunkach zabudowy czy decyzji o pozwoleniu na budowę. Wówczas ocena ta odbywać się będzie w ramach postępowania przed wydaniem decyzji inwestycyjnej i ograniczona jest jedynie do kwestii dotyczących wpływu na obszar Natura 2000.

Podsumowując, warunki realizacji przedsięwzięć mogących znacząco negatywnie oddziaływać na obszary Natura 2000 regulują przepisy ustawy o ochronie przyrody. Natomiast instrumenty służące stwierdzeniu, czy planowane zamierzenie inwestycyjne może wpływać negatywnie na obszary Natura 2000 i czy zachodzą przesłanki do jego realizacji, pomimo jego znaczącego negatywnego wpływu na te obszary, są określone w Ustawie o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Prawidłowo przeprowadzona ocena oddziaływania na środowisko lub ocena oddziaływania na obszary Natura 2000 umożliwi wybór rozwiązań najkorzystniejszych dla środowiska, w tym dla obszarów Natura 2000 oraz podejmowanie racjonalnych decyzji odnośnie gospodarowania zasobami środowiskowymi, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju. Tym samym procedura ta staje się kluczowym instrumentem ochrony przyrody, umożliwiając zachowanie różnorodności biologicznej i bogactwa przyrodniczego.



Planowana inwestycja wymaga ścisłej współpracy pomiędzy projektantami i inwestorem, jak również przyrodnikami. Celem postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko dla realizacji inwestycji mogącej znacząco oddziaływać na siedliska i gatunki chronione w obszarze Natura 2000 jest optymalizacja procesu decyzyjnego, aby podejmowane ze względów gospodarczych, społecznych czy innych działania w jak najmniejszym stopniu zagrażały zdrowiu i jakości życia ludzi, a także zachowaniu ogólnie pojętych warunków środowiskowych, w tym różnorodności biologicznej i trwałości ekosystemów. Niezależnie od tego, czy jest to ocena samodzielna, czy też stanowiąca część procedury oddziaływania na środowisko, należy odmówić wyrażenia zgody na realizację tych przedsięwzięć, co do których nie udało się uzyskać pewności, że nie będą one negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000. Na terenie obszarów chronionych planuje się realizację w miarę potrzeb inwestycji z zakresu infrastruktury drogowej jak i gospodarki wodno - ściekowej. Potencjalne inwestycje z tego obszaru będą miały bezpośredni wpływ na obszary chronione na etapie ich budowy. Etap budowy inwestycji będzie powodował czasowe oddziaływanie na takie elementy środowiska, jak:

- ♦ powietrze
- ♦ klimat akustyczny
- ♦ powierzchnia ziemi
- ♦ szata roślinna

W celu minimalizacji oddziaływań należy prowadzić trasy infrastruktury technicznej z omińcieniem terenów będących ważnymi dla Europy typami siedlisk przyrodniczych. Prace budowlane należy prowadzić ze szczególną ostrożnością pod stałym nadzorem przyrodniczym.

Poniżej przedstawiono przykłady działań minimalizujących oraz kompensujących w ramach realizacji planowanych przedsięwzięć.

Działania minimalizujące - środki mające na celu zachowanie lub zabezpieczenie przed zniszczeniem siedlisk przyrodniczych:

- ♦ ograniczenie powierzchni w celu zachowania siedlisk,
- ♦ przesadzenie roślin chronionych w miejsca o takich samych lub zbliżonych warunkach siedliskowych,
- ♦ stosowanie pasa buforowego pomiędzy pracami a otaczającymi go siedliskami.

Działania minimalizujące - środki mające na celu zachowanie siedlisk zwierząt lub ograniczenia wpływu na zwierzęta:

- ♦ przejścia dla zwierząt, w postaci:
 - przejść dolnych pod mostami i estakady,
 - przejść górnych lub tzw. zielone mosty dla dużych i średnich ssaków,
 - przepustów dla drobnych ssaków, tuneli dla płazów i gadów.
- ♦ osłony antyolśnieniowe i ekrany akustyczne dla zwierząt,
- ♦ urządzenia do płoszenia zwierząt – odtwarzanie odgłosów zwierząt.

Działania kompensujące:

- ♦ odtwarzanie siedliska przyrodniczego / siedliskiego gatunku w innym miejscu obszaru Natura 2000,
- ♦ odtwarzanie stanu populacji gatunków zniszczonych wskutek oddziaływania planu lub przedsięwzięcia,
- ♦ przenoszenie płazów z zagrożonych zniszczeniem zbiorników wodnych do specjalnie wykonanych zbiorników wodnych,
- ♦ tworzenie nowych miejsc rozrodu (np. budki dla ptaków lub nietoperzy, platformy gniazdowe dla drapieżnych etc.) w zamian za wycinkę lasów będących ich siedliskiem, tworzenie zastępczych miejsc bytowania dla gatunków roślin i zwierząt.²⁸⁾

²⁸⁾ Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Warszawie



VII. STRATEGIA DZIAŁAŃ GMINY GŁÓWCZYCE DO 2032 ROKU

7.1. Założenia wyjściowe do Programu Ochrony Środowiska

W związku z wejściem w życie nowelizacji ustawy - Prawo ochrony środowiska nastąpiła zmiana sposobu realizacji krajowej polityki ochrony środowiska. Obecnie jest ona prowadzona na podstawie strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych oraz za pomocą wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska. Programy sporządza odpowiednio organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy, a uchwała sejmik województwa, rada powiatu albo rada gminy. W przypadku omawianego dokumentu Rada Gminy w Głównych.

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. Programy powinny stanowić podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem spajającą wszystkie działania i dokumenty dotyczące ochrony środowiska i przyrody na szczeblu danej JST. Ponadto zasady ochrony środowiska są uwzględniane na etapie opracowywania dokumentów sektorowych niezwiązanych ściśle z ochroną środowiska i jego elementów, a określające cele służące podniesieniu poziomu jakości życia mieszkańców, których realizacja ma przysłużyć się szybkiemu oraz trwałemu rozwojowi gospodarczemu. Szczegółowe cele zawarte w tych dokumentach mogą zostać osiągnięte tylko w warunkach realizacji zasad zrównoważonego rozwoju oraz pielęgnowania i zachowania dziedzictwa kulturowego kraju.

Założenia rozwoju społeczno - gospodarczego gminy Główny w świetle ochrony środowiska zostały wyznaczone w oparciu o następujące dokumenty:

- ◆ Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju - Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności,
- ◆ Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030 (KSRR),
- ◆ Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030,
- ◆ Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030),
- ◆ Polityka Ekologiczna Państwa 2030,
- ◆ Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021 - 2030,
- ◆ Polityka Energetyczna Polski do roku 2040,
- ◆ Program Ochrony Środowiska dla Województwa Pomorskiego 2030,
- ◆ Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Słupskiego na lata 2024-2027 z perspektywą do 2030.

7.1.1. Założenia i uwarunkowania wynikające z dokumentów szczebla krajowego

7.1.1.1. Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju - Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności

Trzecia fala nowoczesności jest dokumentem określającym główne trendy, wyzwania i scenariusze rozwoju społeczno-gospodarczego kraju oraz kierunki przestrzennego zagospodarowania kraju, z uwzględnieniem zasady zrównoważonego rozwoju, obejmującym okres co najmniej 15 lat. Celem głównym przedstawionych w dokumencie działań jest poprawa jakości życia Polaków. Osiągnięcie tego celu powinno być mierzone, z jednej strony, wzrostem produktu krajowego brutto (PKB) na mieszkańca, a z drugiej zwiększeniem spójności społecznej oraz zmniejszeniem nierównomierności o charakterze terytorialnym, jak również skalą skoku cywilizacyjnego społeczeństwa oraz innowacyjności gospodarki w stosunku do innych krajów.



Rysunek nr 42. Cele Długookresowej Strategia Rozwoju Kraju - Polska 2030

CEL GŁÓWNY: poprawa jakości życia Polaków (wzrost PKB na mieszkańca w relacji do najbogatszego państwa UE i zwiększenie spójności społecznej) dzięki stabilnemu, wysokiemu wzrostowi gospodarczemu, co pozwala na modernizację kraju

Makroekonomiczne warunki rozwoju Polski do 2030 roku

obszar konkurencyjności i innowacyjności gospodarki (modernizacji)

Nastawiony na zbudowanie nowych przewag konkurencyjnych Polski opartych o wzrost KI (wzrost kapitału ludzkiego, społecznego, relacyjnego, strukturalnego) i wykorzystanie impetu cyfrowego, co daje w efekcie większą konkurencyjność

obszar równoważenia potencjału rozwojowego regionów (dyfuzji)

Zgodnie z zasadami rozbudzania potencjału rozwojowego odpowiednich obszarów mechanizmami dyfuzji i absorpcji oraz polityką spójności społecznej, co daje w efekcie zwiększenie potencjału konkurencyjności Polski

obszar efektywności i sprawności państwa (efektywności)

Usprawniający funkcje przyjaznego i pomocnego państwa (nie nadodpowiedzialnego) działającego efektywnie w kluczowych obszarach interwencji

W obszarze konkurencyjności i innowacyjności gospodarki (modernizacji)

Innowacyjność gospodarki i kreatywność indywidualna

Polska Cyfrowa

Kapitał Ludzki

Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko

W obszarze równoważenia potencjału rozwojowego regionów Polski (dyfuzji)

Rozwój regionalny

Transport

W obszarze efektywności i sprawności państwa (efektywności)

Kapitał Społeczny

Sprawne Państwo

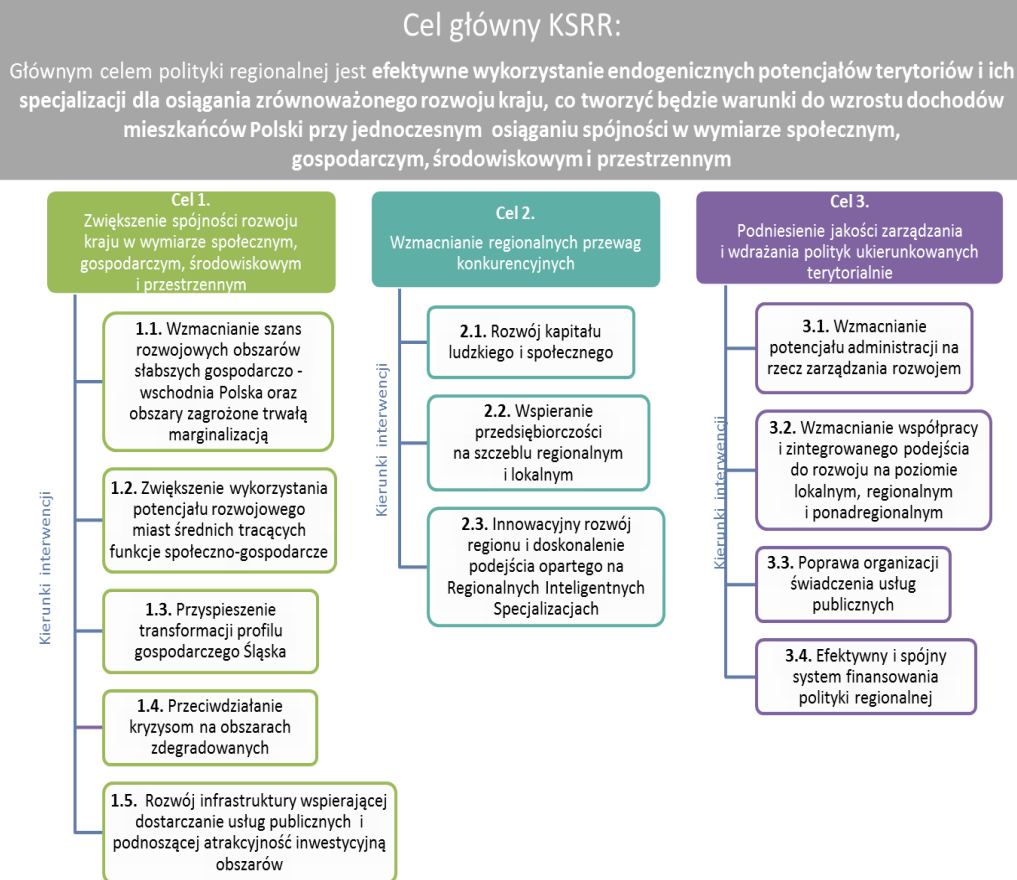
Źródło: Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju - Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności

7.1.1.2. Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030 (KSRR)

KSRR 2030 jest podstawowym dokumentem strategicznym polityki regionalnej państwa w perspektywie do 2030r. Strategia ta jest zbiorem wspólnych wartości, zasad współpracy rządu i samorządów oraz partnerów społeczno - gospodarczych na rzecz rozwoju kraju i województw. Dokument określa systemowe ramy prowadzenia polityki regionalnej zarówno przez rząd wobec regionów, jak i wewnątrzregionalne.



Rysunek nr 43. Cele Krajowej Strategii Rozwoju Regionalnego 2030



Źródło: Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030

7.1.1.3. Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030

Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 (KPZK 2030) jest najważniejszym krajowym dokumentem strategicznym dotyczącym zagospodarowania przestrzennego kraju. W dokumencie przedstawiono wizję zagospodarowania przestrzennego kraju w perspektywie najbliższych dwudziestu lat, określono cele i kierunki polityki zagospodarowania kraju służące jej urzeczywistnieniu oraz wskazano zasady oraz mechanizmy koordynacji i wdrażania publicznych polityk rozwojowych mających istotny wpływ terytorialny. Tym samym KPZK 2030 ma wiele cech strategii ogólnorozwojowej, łącząc elementy zagospodarowania przestrzennego z czynnikami rozwoju społeczno - gospodarczego. W przedmiotowym dokumencie wyznaczono cele:

- ♦ **Cel 1** - Podwyższenie konkurencyjności głównych ośrodków miejskich Polski w przestrzeni europejskiej poprzez ich integrację funkcjonalną przy zachowaniu policentrycznej struktury systemu osadniczego sprzyjającej spójności,
- ♦ **Cel 2** - Poprawa spójności wewnętrznej i terytorialne równoważenie rozwoju kraju poprzez promowanie integracji funkcjonalnej, tworzenie warunków dla rozprzestrzeniania się czynników rozwoju, wielofunkcyjny rozwój obszarów wiejskich oraz wykorzystanie potencjału wewnętrznego wszystkich terytoriów,
- ♦ **Cel 3** - Poprawa dostępności terytorialnej kraju w różnych skalach przestrzennych poprzez rozwijanie infrastruktury transportowej i telekomunikacyjnej,
- ♦ **Cel 4** - Kształtowanie struktur przestrzennych wspierających osiągnięcie i utrzymanie wysokiej jakości środowiska przyrodniczego i walorów krajobrazowych Polski,
- ♦ **Cel 5** - Zwiększenie odporności struktury przestrzennej kraju na zagrożenia naturalne i utraty bezpieczeństwa energetycznego oraz kształtowanie struktur przestrzennych wspierających zdolności obronne państwa,
- ♦ **Cel 6** - Przywrócenie i utrwalenie ładu przestrzennego.



7.1.1.4. Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030)

Nowa wizja rozwoju kraju została sformułowana w przyjętym 16 lutego 2016 r. przez Radę Ministrów Planie na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju. Dokument przedstawia wyzwania, jakie stoją przed polską gospodarką (tzw. pułapki rozwojowe), a także zarysowuje przykładowe instrumenty gospodarcze, finansowe i instytucjonalne, koncentrując propozycje działań wokół pięciu filarów rozwojowych. Prezentuje on nowe podejście do polityki gospodarczej, a także inicjatywy kluczowe dla realizacji założeń przyjętych w Planie. Z zakresu ochrony środowiska w ramach strategii określono poszczególne 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,
- ♦ Gospodarka odpadami,
- ♦ Oddziaływanie na jakość życia w zakresie klimatu akustycznego i oddziaływania pól elektromagnetycznych.

7.1.1.5. Polityka Ekologiczna Państwa 2030

Polityka Ekologiczna Państwa 2030 jest strategią zgodnie z ustawą o zasadach prowadzenia polityki rozwoju. Jej rolą jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego Polski oraz wysokiej jakości życia dla wszystkich mieszkańców. W systemie dokumentów strategicznych doprecyzowuje i operacjonalizuje "Strategię na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)". Polityka stanowi podstawę do inwestowania środków europejskich z perspektywy finansowej na lata 2021 - 2027. Dokument wspiera także realizację celów i zobowiązań Polski na szczeblu międzynarodowym, w tym na poziomie unijnym oraz ONZ, szczególnie w kontekście celów polityki klimatyczno - energetycznej Unii Europejskiej do 2030 oraz celów zrównoważonego rozwoju ujętych w Agendzie 2030. Poniżej przedstawiono cele szczegółowe oraz kierunki interwencji Polityki Ekologicznej Polski:

- ♦ **Cel szczegółowy: 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.
- ♦ **Cel szczegółowy: 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.
- ♦ **Cel szczegółowy: Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych:**
 - ✓ Kierunek interwencji: Przeciwdziałanie zmianom klimatu,
 - ✓ Kierunek interwencji: Adaptacja do zmian klimatu i zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych.

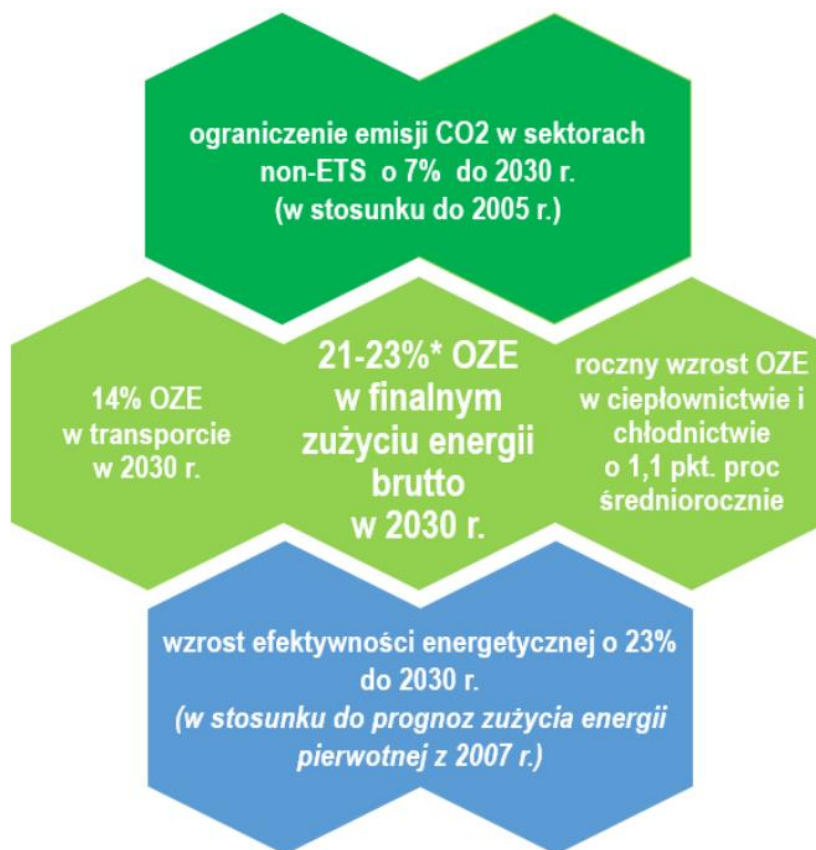


- ♦ **Cel szczegółowy: Środowisko i edukacja. Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa:**
 - ✓ Kierunek interwencji: Edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji.
- ♦ **Cel szczegółowy: Środowisko i administracja. Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska:**
 - ✓ Kierunek interwencji: Usprawnienie systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska oraz doskonalenie systemu finansowania.

7.1.1.6. Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030

Krajowy plan na rzecz energii i klimatu przygotowany został z myślą o ustanowieniu stabilnych ram będących sprzyjającym otoczeniem dla zrównoważonej, ekonomicznie efektywnej i sprawiedliwej transformacji w kierunku gospodarki niskoemisyjnej. Dokument ten ma umożliwić synergię z realizacją działań w powiązanych wzajemnie pięciu wymiarach unii energetycznej, z uwzględnieniem zasady „efektywność energetyczna przede wszystkim”. Główne cele polityki energetyczno - klimatycznej Polski zawarte w dokumencie i stanowiące przyszłą miarę jego realizacji przedstawiono poniżej.

Rysunek nr 44. Cele klimatyczno - energetyczne Polski do 2030 r.



Źródło: Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021 - 2030

Należy w tym miejscu zaznaczyć, że cel dotyczący wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych jest warunkowy, tzn., że jego realizacja na poziomie 23% będzie możliwa w sytuacji przyznania Polsce dodatkowych środków unijnych, w tym przeznaczonych na sprawiedliwą transformację. Krajowe cele stanowią wkład w zbiorczą realizację unijnych zobowiązań klimatycznych w ramach Porozumienia Paryskiego oraz w kierunku dążenia do neutralności klimatycznej.



7.1.1.7. Polityka Energetyczna Polski do roku 2040

Dokument przedstawia strategię Państwa dotyczącą najważniejszych wyzwań stojących przed polską energetyką, zarówno w perspektywie krótkoterminowej, jak i w perspektywie do 2040 roku. Podstawowymi kierunkami polskiej polityki energetycznej są:

- ♦ poprawa efektywności energetycznej,
- ♦ wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii,
- ♦ dywersyfikacja struktury wytwarzania energii poprzez wprowadzenie energetyki jądrowej,
- ♦ rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw,
- ♦ rozwój konkurencyjnych rynków paliw i energii,
- ♦ ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko.

Poprawa efektywności energetycznej ogranicza wzrost zapotrzebowania na paliwa i energię, przyczyniając się do zwiększenia bezpieczeństwa energetycznego, na skutek zmniejszenia uzależnienia od importu, a także działa na rzecz ograniczenia wpływu energetyki na środowisko poprzez redukcję emisji. Podobne efekty przynosi rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym zastosowanie biopaliw, wykorzystanie czystych technologii węglowych oraz wprowadzenie energetyki jądrowej. Realizując działania zgodnie z tymi kierunkami, polityka energetyczna będzie dążyła do wzrostu bezpieczeństwa energetycznego kraju przy zachowaniu zasady zrównoważonego rozwoju. W ramach realizacji polityki energetycznej zostanie dokonana dogłębna reforma prawa energetycznego, skutkująca stworzeniem pakietu nowych regulacji prawnych. W jej rezultacie zostaną stworzone stabilne, przejrzyste warunki funkcjonowania podmiotów w obszarze gospodarki paliwowo-energetycznej.

7.1.2. Założenia i uwarunkowania wynikające z dokumentów szczebla wojewódzkiego

7.1.2.1. Program Ochrony Środowiska dla Województwa Pomorskiego 2030

Głównym dokumentem kształtującym ochronę środowiska na szczeblu wojewódzkim jest:

Program Ochrony Środowiska dla Województwa Pomorskiego 2030

Dokument ma na celu realizację krajowej polityki ochrony środowiska na szczeblu wojewódzkim, zgodnie z dokumentami strategicznymi i programowymi. Dokument stanowi podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem na obszarze województwa. Propozycje celów, kierunków interwencji oraz zadań wynikają ze zdefiniowanych zagrożeń i problemów w poszczególnych obszarach interwencji w analizach SWOT. Zadania zdefiniowane dla województwa przyczyniać się będą do osiągnięcia krajowych celów zapisanych w dokumentach strategicznych i programowych. W części tej wykazano także źródła finansowania wspierające realizację i wdrażanie zadań.

- ♦ **Klimat i jakości powietrza:**
 - ✓ Poprawa stanu jakości powietrza,
 - ✓ Adaptacja do zmian klimatu,
 - ✓ Wspieranie transformacji energetycznej.
- ♦ **Zagrożenia hałasem:**
 - ✓ Popraw klimat akustycznego.
- ♦ **Pola elektromagnetyczne:**
 - ✓ Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym.
- ♦ **Gospodarowanie wodami:**
 - ✓ Czyste wody i bezpieczeństwo przeciwpowodziowe,
 - ✓ Zabezpieczenie przed powodzią i suszą, w tym ochrona terenów naturalnej retencji wodnej,
 - ✓ Zagospodarowanie wód opadowych i roztopowych oraz rozwój błękitno-zielonej infrastruktury.
- ♦ **Gospodarka wodno-ściekowa:**
 - ✓ Racjonalna gospodarka wodno-ściekowa.



- ♦ **Zasoby geologiczne:**
 - ✓ Optymalizacja i racjonalne gospodarowanie zasobami kopalin ze złóż.
- ♦ **Gleby:**
 - ✓ Przywrócenie i utrzymanie dobrego stanu gleb.
- ♦ **Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów:**
 - ✓ Racjonalna gospodarka odpadami.
- ♦ **Zasoby przyrodnicze:**
 - ✓ Ochrona krajobrazu i różnorodności biologicznej.
- ♦ **Zagrożenia poważnymi awariami:**
 - ✓ Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych dla ludzi i środowiska oraz minimalizacja ich skutków. ²⁹⁾

7.1.3. Założenia i uwarunkowania wynikające z dokumentów szczebla powiatowego

7.1.3.1. Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Słupskiego na lata 2024-2027 z perspektywą do 2030

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Słupskiego na lata 2024-2027 z perspektywą do 2030 ma służyć realizacji przez powiat polityki ochrony środowiska i nawiązywać do polityki ochrony środowiska wyższych jednostek, a sam Program Ochrony Środowiska musi być spójny z założeniami dokumentów strategicznych i programowych wyższego rzędu. Dokument będzie stanowić podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem, spajając wszystkie działania i dokumenty dotyczące ochrony środowiska w mieście. Głównym celem programu jest:

Zrównoważony rozwój powiatu słupskiego dążący do poprawy jakości życia mieszkańców, stanu środowiska przyrodniczego oraz rozwoju turystyki.

Pod każdą z charakterystyk dziesięciu obszarów interwencji przeprowadzona została analiza SWOT, mająca na celu określenie największych zagrożeń środowiska, słabych i mocnych stron istniejącego stanu środowiska oraz wskazanie dążeń w tych obszarach i szans na jego poprawę.

- ♦ **Ochrona klimatu i jakości powietrza:**
 - ✓ Poprawa jakości powietrza.
- ♦ **Ochrona przed hałasem:**
 - ✓ Zmniejszenie uciążliwości hałasu dla mieszkańców powiatu.
- ♦ **Pola elektromagnetyczne:**
 - ✓ Ochrona środowiska i ludności przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych.
- ♦ **Gospodarowanie wodami:**
 - ✓ Osiągnięcie dobrego stanu wód Powierzchniowych i podziemnych.
- ♦ **Gospodarka wodno-ściekowa:**
 - ✓ Poprawa systemu gospodarki wodno-ściekowej.
- ♦ **Zasoby geologiczne:**
 - ✓ Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin ze złóż.
- ♦ **Gleby:**
 - ✓ Ochrona gleb i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi.
- ♦ **Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów:**
 - ✓ Racjonalna gospodarka odpadami.
- ♦ **Zasoby przyrodnicze:**
 - ✓ Ochrona ekosystemów i walorów przyrodniczych powiatu.

²⁹⁾ Program Ochrony Środowiska dla Województwa Pomorskiego 2030



- ♦ **Zagrożenia poważnymi awariami:**
 - ✓ Ochrona środowiska przed poważnymi awariami. ³⁰⁾

7.2. Struktura Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Główny

W przypadku programów ochrony środowiska należy uwzględnić przede wszystkim:

- ♦ analizę aktualnego stanu środowiska w mieście obejmującą m.in.: ochronę zasobów naturalnych, jakość powietrza, odnawialne źródła energii, gospodarkę wodno-ściekową, klimat akustyczny, promieniowanie elektromagnetyczne,
- ♦ politykę środowiskową (m.in. zagadnienia związane z edukacją ekologiczną, zarządzaniem środowiskowym, aspekty ekologiczne w planowaniu przestrzennym),
- ♦ analizę zidentyfikowanych problemów środowiskowych gminy, główne zagrożenia środowiskowe, hierarchizacja zidentyfikowanych problemów środowiskowych),
- ♦ strategię ochrony środowiska (obszary interwencji, cele krótko- i długoterminowe, kierunki działań dostosowane do specyfiki gminy),
- ♦ instrumenty realizacji programu, w tym wykaz planowanych przedsięwzięć i nakłady finansowe, zarządzanie i monitoring.

7.3. Analiza SWOT

W przypadku badania środowiska, analiza SWOT jest efektywną metodą identyfikacji słabych i silnych stron jego poszczególnych elementów oraz badania szans i zagrożeń jakie stwarza dla nich otoczenie. SWOT oparta jest na schemacie klasyfikacji dzielącym wszystkie czynniki mające wpływ na bieżącą i przyszłą pozycję elementów środowiska, tj.:

- ♦ zewnętrzne w stosunku do danego elementu i mające charakter uwarunkowań wewnętrznych,
- ♦ wywierające negatywny wpływ na dany element środowiska i mające wpływ pozytywny.

Z porównania tych dwóch podziałów powstają cztery kategorie czynników:

- ♦ wewnętrzne pozytywne - mocne strony, czyli atuty danego elementu środowiska. Mocne strony to walory elementu środowiska, które w pozytywny sposób wyróżniają go na tle średniej gminy,
- ♦ wewnętrzne negatywne - słabe strony danego elementu środowiska. Słabe strony to konsekwencja ograniczeń zasobów,
- ♦ zewnętrzne pozytywne - szanse. Szanse to zjawiska i tendencje w otoczeniu elementu środowiska, które, gdy odpowiednio wykorzystane staną się impulsem podniesienia jego jakości, osłabią zagrożenia i umożliwią realizację koncepcji zrównoważonego rozwoju,
- ♦ zewnętrzne negatywne - zagrożenia. Zagrożenia to wszystkie czynniki zewnętrzne, które są postrzegane jako bariery dla podniesienia jakości środowiska i realizacji koncepcji zrównoważonego rozwoju.

Ogólne wytyczne wynikające z analizy SWOT są bardzo proste, ale niestety trudne do realizacji. Zakładają one:

- ♦ unikanie zagrożeń/emisji zanieczyszczeń,
- ♦ wykorzystywanie szans,
- ♦ wzmacnianie słabych stron,
- ♦ opieranie się na mocnych stronach.

W przedmiotowym Programie Ochrony Środowiska przeprowadzono analizę dla poszczególnych obszarów interwencji.

- ♦ **Obszar interwencji I** - Ochrona klimatu i jakości powietrza,
- ♦ **Obszar interwencji II** - Zagrożenia hałasem,
- ♦ **Obszar interwencji III** - Pola elektromagnetyczne,

³⁰⁾ Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Słupskiego na lata 2024-2027 z perspektywą do 2030



- ♦ **Obszar interwencji IV** - Gospodarowanie wodami,
- ♦ **Obszar interwencji V** - Gospodarka wodno-ściekowa,
- ♦ **Obszar interwencji VI** - Gleby oraz zasoby geologiczne,
- ♦ **Obszar interwencji VII** - Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów,
- ♦ **Obszar interwencji VIII** - Zasoby przyrodnicze,
- ♦ **Obszar interwencji IX** - Zagrożenia poważnymi awariami,
- ♦ **Obszar interwencji X** - Edukacja ekologiczna.³¹⁾

³¹⁾ *Obszar interwencji X - Edukacja ekologiczna nie znajduje odzwierciedlenia w „Wytocznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska”, niemniej jednak stanowi on podstawę do realizacji wszystkich zamierzeń inwestycyjnych przedstawionych w niniejszym opracowaniu.*



Tabela nr 24. Analiza SWOT gminy Głowczyce - Obszar interwencji I - Ochrona klimatu i jakości powietrza

OBSZAR INTERWENCJI I - OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA		
	MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
CZYNNIKI WEWNĘTRZNE	<ul style="list-style-type: none">✓ realizacja Programu „Czyste Powietrze”,✓ działania dążące do wyeliminowanie spalania paliw stałych w obiektach użyteczności publicznej,✓ sukcesywna likwidacja starych kotłowni węglowych,✓ spadek udziału węgla jako nośnika energii w źródłach rozproszonych,✓ sukcesywne przeprowadzanie działań termomodernizacyjnych,✓ sukcesywna modernizacja systemu komunikacyjnego,✓ sukcesywny rozwój systemu ścieżek rowerowych,✓ uwzględnianie w MPZP wymogów ochrony powietrza.	<ul style="list-style-type: none">✓ uciążliwy problem niskiej emisji,✓ tereny zabudowy mieszkaniowej oparte w dużym stopniu na indywidualnych, systemach grzewczych zasilanych paliwami stałymi (węgiel, jego pochodne),✓ niska świadomość ekologiczna mieszkańców (spalanie odpadów i paliw niskiej jakości),✓ obciążenie gminy ruchem tranzytowym - koncentracja zanieczyszczeń wzdłuż najważniejszych ciągów komunikacyjnych,✓ niewystarczająca ilość środków finansowych na realizację zadań z zakresu ochrony powietrza.
CZYNNIKI ZEWNĘTRZNE	SZANSE	ZAGROŻENIA
	<ul style="list-style-type: none">✓ upowszechnianie informacji o rozmieszczeniu i możliwościach technicznych wykorzystania potencjału energetycznego poszczególnych rodzajów odnawialnych źródeł energii,✓ zwiększenie wykorzystania paliw alternatywnych i odnawialnych źródeł energii,✓ wzrost świadomości ekologicznej wśród społeczeństwa,✓ sukcesywna realizacja tzw. uchwały antysmogowej wprowadzającej ograniczenia i zakazy w stosowaniu niektórych rodzajów paliw i urządzeń,✓ intensyfikacja i kontynuacja programu przyznawania dotacji wspierających zmianę sposobu ogrzewania na terenie gminy,✓ systematyczna modernizacja układu drogowego,✓ wzrost zainteresowania systemem transportu rowerowego,✓ rozwój technologii energooszczędnych oraz ich coraz większa dostępność.	<ul style="list-style-type: none">✓ zanieczyszczenie powietrza powodowane przez niską emisję,✓ zanieczyszczenie powietrza powodowane przez emisję komunikacyjną,✓ niewystarczające środki na realizację zadań z zakresu ochrony powietrza,✓ napływ zanieczyszczeń spoza obszaru gminy,✓ utrzymujący się trend wzrostu zużycia energii,✓ wysokie nakłady inwestycyjne związane z obszarem odnawialnych źródeł energii,✓ wzrost nowo rejestrowanych pojazdów,✓ ponadlokalność zagrożeń związanych z zanieczyszczeniem powietrza.

Źródło: Analiza własna



Tabela nr 25. Analiza SWOT gminy Głównyca - Obszar interwencji II - Zagrożenia hałasem

OBSZAR INTERWENCJI II - ZAGROŻENIA HAŁASEM		
	MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
CZYNNIKI WEWNĘTRZNE	<ul style="list-style-type: none">✓ sukcesywna realizacja działań ujętych w Programie ochrony środowiska przed hałasem dla województwa pomorskiego,✓ sukcesywna modernizacja układu drogowego,✓ promowanie ruchu rowerowego, rozwój ścieżek rowerowych,✓ znikome przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.	<ul style="list-style-type: none">✓ występująca uciążliwość związana z emisją hałasu pochodzącą z ciągów komunikacyjnych,✓ ograniczone środki finansowe na realizację zadań określonych w Programie ochrony środowiska przed hałasem,✓ niewystarczająca skuteczność środków ograniczających emisję hałasu drogowego,✓ niska świadomość ekologiczna mieszkańców w zakresie ochrony przed hałasem.
CZYNNIKI ZEWNĘTRZNE	SZANSE	ZAGROŻENIA
	<ul style="list-style-type: none">✓ upowszechnianie pozytywnych postaw kierowców - „ecodriving”,✓ położenie nacisku na rozwój infrastruktury rowerowej, węzłów przesiadkowych, korzystanie z komunikacji zbiorowej,✓ rozwój nowoczesnych technologii ograniczających emisję hałasu,✓ wprowadzenie do MPZP zasad kształtowania komfortu akustycznego dla obszaru,✓ minimalizacja emisji hałasu komunikacyjnego poprzez wdrażanie rozwiązań techniczno - organizacyjnych wzdłuż tras komunikacyjnych, gdzie występują przekroczenia standardów akustycznych (pasy roślinności wysokiej i niskiej, wymiana nawierzchni, wymiana stolarki okiennej, w ostateczności budowa ekranów akustycznych).	<ul style="list-style-type: none">✓ pogorszenie warunków i komfortu życia mieszkańców na tych obszarach, w których występuje szkodliwe oddziaływanie hałasu,✓ wzrost nowo rejestrowanych pojazdów,✓ dysproporcje pomiędzy wielkościami dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, dla hałasu przemysłowego oraz hałasu źródeł liniowych, tj. dróg, linii kolejowych,✓ brak funduszy na inwestycje zmierzające do poprawy stanu środowiska akustycznego.

Źródło: Analiza własna



Tabela nr 26. Analiza SWOT gminy Głównyca - Obszar interwencji III - Pola elektromagnetyczne

OBSZAR INTERWENCJI III - POLA ELEKTROMAGNETYCZNE		
	MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
CZYNNIKI WEWNĘTRZNE	<ul style="list-style-type: none">✓ badania prowadzone przez GIOŚ RWMS w Gdańsku,✓ niewielka ilość źródeł promieniowania elektromagnetycznego,✓ brak przekroczeń norm promieniowania elektromagnetycznego.	<ul style="list-style-type: none">✓ konflikty społeczne związane z lokalizacją stacji bazowych telefonii komórkowych,✓ nieświadomość lub niski poziom świadomości społecznej w zakresie oddziaływania pól elektromagnetycznych,✓ obecność napowietrznych linii elektroenergetycznych najwyższych i wysokich napięć,✓ obecność nadajników telefonii komórkowej (stacji bazowych).
CZYNNIKI ZEWNĘTRZNE	SZANSE	ZAGROŻENIA
	<ul style="list-style-type: none">✓ inwentaryzacja źródeł emisji promieniowania elektromagnetycznego,✓ uwzględnianie lokalizacji urządzeń emitujących promieniowanie elektromagnetyczne w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego,✓ stały, bieżący monitoring promieniowania elektromagnetycznego✓ obowiązkowy monitoring PEM w ramach państwowego monitoringu środowiska,✓ modernizacja sieci energetycznych przez operatora.	<ul style="list-style-type: none">✓ wzrost ilości źródeł pól elektromagnetycznych✓ rozpowszechnienie i rozwój telefonii komórkowej oraz innych technologii emitujących promieniowanie elektromagnetyczne,✓ szybki rozwój technologii, stale rozbudowywana infrastruktura, większa liczba urządzeń.

Źródło: Analiza własna



Tabela nr 27. Analiza SWOT gminy Głowczyce - Obszar interwencji IV - Gospodarowanie wodami

OBSZAR INTERWENCJI IV - GOSPODAROWANIE WODAMI		
	MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
CZYNNIKI WEWNĘTRZNE	<ul style="list-style-type: none">✓ zasoby wód podziemnych dobrej jakości,✓ dobra jakość wody pitnej podawanej do sieci,✓ realizowanie inwestycji w zakresie gospodarki wodnej,✓ prowadzenie systematycznych pomiarów jakości wód powierzchniowych i podziemnych✓ systematyczne wprowadzanie nowych technologii oczyszczania ścieków,✓ dobrze rozwinięta sieć kanalizacyjna ograniczająca potencjalne zagrożenia środowiska wodnego,✓ uwzględnianie w MPZP zagadnień dotyczących gospodarowania wodami.	<ul style="list-style-type: none">✓ zły stan / potencjał ekologiczny jednolitych części wód powierzchniowych,✓ wrażliwość wód podziemnych, szczególnie pierwszego poziomu na zanieczyszczenia.
CZYNNIKI ZEWNĘTRZNE	SZANSE	ZAGROŻENIA
	<ul style="list-style-type: none">✓ prowadzenie monitoringu jakości wód podziemnych na terenie gminy,✓ prowadzenie racjonalnej gospodarki zasobami wód podziemnych pod względem ilościowym i ochrona ich jakości,✓ wprowadzenie zasady odprowadzania wód opadowych i roztopowych z terenów nieruchomości do gruntu w celu zwiększenia odnawialności zasobów wód podziemnych,✓ coroczna konserwacja rowów, cieków, zbiorników i budowli hydrotechnicznych - usunięcie zatorów, namulów, oczyszczenie przepustów, wykoszenie skarp - stabilizacja układów wodnych, ochrona terenów przed powodzią oraz zatrzymanie spływu zanieczyszczeń,✓ realizacja niezbędnych inwestycji przeciwpowodziowych.	<ul style="list-style-type: none">✓ brak wystarczających środków na realizację zaplanowanych przedsięwzięć.✓ źle pojęta regulacja cieków przez właścicieli gruntów prywatnych (osuszanie, zasypywanie) skutkujące ogólnym spadkiem poziomu wód gruntowych i będące zagrożeniem dla terenów podmokłych,✓ możliwe zanieczyszczenie wód podziemnych poprzez odprowadzanie ścieków do ziemi, na terenach o nieuporządkowanej gospodarce ściekowej,✓ pogorszenie się stanu wód podziemnych i powierzchniowych,✓ możliwość zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych przez zanieczyszczenia pochodzenia antropogenicznego,✓ możliwe wycieki substancji toksycznych związane z transportem substancji niebezpiecznych.

Źródło: Analiza własna



Tabela nr 28. Analiza SWOT gminy Głównyca - Obszar interwencji V - Gospodarka wodno-ściekowa

OBSZAR INTERWENCJI V - GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA		
	MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
CZYNNIKI WEWNĘTRZNE	<ul style="list-style-type: none">✓ dobry stan techniczny sytemu uzdatniania i dystrybucji wody,✓ wysoki odsetek osób podłączonych do sieci wodociągowej,✓ wysoki odsetek osób podłączonych do sieci kanalizacyjnej,✓ wysoka wydajność istniejącej oczyszczalni ścieków,✓ prowadzona ewidencja zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków.	<ul style="list-style-type: none">✓ braki w uzbrojeniu w sieć kanalizacji sanitarnej terenów wiejskich,✓ niewystarczająca świadomość ekologiczna mieszkańców w zakresie gospodarki wodno - ściekowej.
CZYNNIKI ZEWNĘTRZNE	SZANSE	ZAGROŻENIA
	<ul style="list-style-type: none">✓ możliwości pozyskania dofinansowania na realizację inwestycji z zakresu budowy kanalizacji oraz wymiany zbiorników bezodpływowych na przydomowe oczyszczalnie.✓ modernizacja istniejącej oczyszczalni ścieków.	<ul style="list-style-type: none">✓ brak świadomości poszczególnych właścicieli nieruchomości skutkujący niewłaściwym zagospodarowaniem powstałych nieczystości ciekłych,✓ nielegalne zrzuty ścieków nieoczyszczonych.

Źródło: Analiza własna



Tabela nr 29. Analiza SWOT gminy Głowczyce - Obszar interwencji VI - Gleby oraz zasoby geologiczne

OBSZAR INTERWENCJI V - GLEBY ORAZ ZASOBY GEOLOGICZNE		
	MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
CZYNNIKI WEWNĘTRZNE	<ul style="list-style-type: none">✓ uwzględnienie w studium uwarunkowań oraz planie zagospodarowania przestrzennego obszarów złóż,✓ bardzo dobry stopień rozpoznania zasobów geologicznych,✓ walory środowiskowe i kulturowe gminy,✓ współpraca władz w zakresie rekultywacji obszarów zdegradowanych.	<ul style="list-style-type: none">✓ zanieczyszczenie gleb pochodzące z emisji antropogenicznej,✓ zanieczyszczenie gleb pochodzące z emisji ze środków transportu,✓ brak regularnych badań w ramach państwowego monitoringu środowiska,✓ możliwość niekontrolowanej eksploatacji surowców naturalnych,✓ niewystarczająca świadomość ekologiczna mieszkańców gminy.
CZYNNIKI ZEWNĘTRZNE	SZANSE	ZAGROŻENIA
	<ul style="list-style-type: none">✓ rewitalizacja i wykorzystanie obszarów przemysłowych,✓ prowadzenie racjonalnej gospodarki przestrzennej w celu ochrony krajobrazu i powierzchni biologicznie czynnej (ograniczenie tworzenia powierzchni utwardzonych),✓ coraz bardziej restrykcyjne normy środowiskowe dla zakładów i przedsiębiorców zapobiegające skażeniu gleb,✓ wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców.	<ul style="list-style-type: none">✓ brak wystarczających środków finansowych na identyfikację potencjalnych zagrożeń,✓ możliwy wzrost zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego na skutek zwiększającego się udziału gruntów zabudowanych i zurbanizowanych w stosunku do ogólnej powierzchni użytkowej gminy,✓ presja ze strony działających podmiotów gospodarczych,✓ problemy zjawiska suszy,✓ problemy zjawiska opadów atmosferycznych,✓ presja osób fizycznych na zabudowę terenów.

Źródło: Analiza własna



Tabela nr 30. Analiza SWOT gminy Głównyca - Obszar interwencji VII - Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

OBSZAR INTERWENCJI VII - GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW		
	MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
CZYNNIKI WEWNĘTRZNE	<ul style="list-style-type: none">✓ wdrożony system gospodarki odpadami komunalnymi w gminie,✓ system zbierania i odbioru odpadów dostosowany do rozwiązań technologicznych przyjętych w Regionie Gospodarki Odpadami Komunalnymi (RGOK),✓ utworzony Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych (PSZOK),✓ dysponowanie dodatkowymi środkami finansowymi - opłatami wniesionymi przez właścicieli nieruchomości,✓ posiadanie możliwości określania warunków na rynku usług gospodarowania odpadami,✓ nadzór nad procesem powstawania, gromadzenia, transportu i zagospodarowania odpadów,✓ zwiększająca się corocznie ilość odpadów segregowanych w ogólnej ilości odebranych odpadów,✓ sukcesywna likwidacja nielegalnych składowisk odpadów,✓ dobry poziom usług komunalnych.	<ul style="list-style-type: none">✓ spalanie odpadów w paleniskach domowych,✓ powstawanie „dzikich” składowisk odpadów,✓ niski poziom selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych,✓ słaba znajomość przepisów prawnych w odniesieniu do gospodarki odpadami zarówno przez wytwórców indywidualnych jak i podmioty gospodarcze (w szczególności z sektora małych i średnich przedsiębiorstw)✓ brak umiejętności prawidłowej segregacji odpadów przez część mieszkańców.
CZYNNIKI ZEWNĘTRZNE	<ul style="list-style-type: none">✓ budowa nowych oraz rozbudowa istniejących instalacji do zagospodarowania odpadów,✓ mniejsza ilość odpadów wprowadzanych do środowiska w sposób niekontrolowany✓ rozwój systemu selektywnej zbiórki i segregacji odpadów,✓ wsparcie finansowe dla osób fizycznych likwidujących azbest lub wyroby zawierające azbest z terenu nieruchomości położonych na terenie gminy,✓ redukcja ilości odpadów składowanych na składowiskach odpadów,✓ likwidacja nielegalnego składowania i magazynowania odpadów.	<ul style="list-style-type: none">✓ rosnące koszty systemu zagospodarowania odpadów,✓ emisja zanieczyszczeń do powietrza (spalanie odpadów),✓ zanieczyszczenie gleb, wód, powietrza oraz przyrody („dzikie” składowiska odpadów)✓ długotrwałe procedury przetargowe związane z wyłanianiem podmiotów obsługujących system gospodarki odpadami komunalnymi.✓ degradacja środowiska w wyniku niewłaściwego zagospodarowania odpadów. możliwość powstawania nielegalnych składowisk odpadów niebezpiecznych lub innych niż niebezpieczne.

Źródło: Analiza własna



Tabela nr 31. Analiza SWOT gminy Głównyca - Obszar interwencji VIII - Zasoby przyrodnicze

OBSZAR INTERWENCJI VIII - ZASOBY PRZYRODNICZE		
	MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
CZynniki wewnętrzne	<ul style="list-style-type: none">✓ obszary chronione na terenie gminy,✓ wysoki poziom bioróżnorodności - udział gatunków chronionych roślin, zwierząt i grzybów,✓ znaczący udział terenów o dużych walorach przyrodniczych i kulturowych w przestrzeni gminy,✓ polityka maksymalnego zachowania istniejących zasobów zieleni oraz podnoszenia jej walorów,✓ wspieranie przedsięwzięć mających na celu powiększanie terenów zieleni, zadrzewień, zakrzewień, parków, zielonych terenów sportowych itp.	<ul style="list-style-type: none">✓ zmniejszenie udziału terenów ekologicznych pod rozwój form zagospodarowania,✓ niewystarczające środki finansowe na prawidłowe utrzymanie terenów zieleni,✓ brak aktualnej waloryzacji przyrodniczej.
CZynniki zewnętrzne	SZANSE	ZAGROŻENIA
	<ul style="list-style-type: none">✓ właściwe opracowanie dokumentów planistycznych kształtujących strukturę systemu terenów cennych przyrodniczo,✓ zaangażowanie gminy w ochronę pozostałości najcenniejszych ekosystemów poprzez podjęcie działań sprzyjających podtrzymywaniu oraz wzbogacaniu walorów przyrodniczych,✓ efektywne wykorzystanie funduszy ochrony środowiska na realizację zadań z zakresu ochrony bioróżnorodności.	<ul style="list-style-type: none">✓ zanieczyszczenie powietrza mające wpływ na stan zasobów przyrodniczych,✓ zagrożenia pożarami lasów,✓ wzrost synantropizacji flory i fauny, w tym gatunkami nierodzimiymi migrującymi z terenów zabudowanych,✓ dominacja funkcji gospodarczych nad ekologicznymi,✓ kierowanie się czynnikami ekonomicznymi w procesach decyzyjnych skutkujących zmniejszaniem się walorów przyrodniczych,✓ zagospodarowanie terenów prowadzące do przerwania korytarzy ekologicznych,✓ duża presja inwestycyjna na tereny cenne przyrodniczo.

Źródło: Analiza własna



Tabela nr 32. Analiza SWOT gminy Głównyca - Obszar interwencji IX - Zagrożenia poważnymi awariami

OBSZAR INTERWENCJI IX - ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI		
	MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
CZYNNIKI WEWNĘTRZNE	<ul style="list-style-type: none">✓ brak zakładów o dużym ryzyku wystąpienia awarii - ZDR,✓ brak zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii - ZZR.	<ul style="list-style-type: none">✓ występujące główne szlaki komunikacyjne, na których przewożone są substancje niebezpieczne - znaczne natężenie ruchu tranzytowego,
CZYNNIKI ZEWNĘTRZNE	SZANSE	ZAGROŻENIA
	<ul style="list-style-type: none">✓ poprawa bezpieczeństwa na drogach,✓ podejmowanie działań na etapie zarządzania planami zagospodarowania przestrzennego gminy,✓ lokalizacja zakładów przemysłowych na obrzeżach jednostek osadniczych w tzw. strefach przemysłowych bądź terenach przeznaczonych na cele przemysłowe i usługowe, poza zasięgiem oddziaływania na obszary zamieszkałe przez ludność.	<ul style="list-style-type: none">✓ zagrożenia pożarowe, chemiczne oraz ekologiczne na drogach,✓ zagrożenia chemiczne i ekologiczne wynikające głównie z magazynowania i stosowania przez zakłady przemysłowe materiałów i surowców niebezpiecznych,✓ błędy wywołane czynnikiem ludzkim.

Źródło: Analiza własna



Tabela nr 33. Analiza SWOT gminy Głównyca - Obszar interwencji X - Edukacja ekologiczna

OBSZAR INTERWENCJI X - EDUKACJA EKOLOGICZNA		
	MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
CZYNNIKI WEWNĘTRZNE	<ul style="list-style-type: none">✓ wspieranie szkolnych kół zainteresowań o tematyce ekologicznej oraz konkursów o tematyce ekologicznej,✓ organizacja kampanii informacyjnych dotyczących zagadnień ochrony środowiska,✓ wykorzystanie elementów przyrodniczych i kulturowych do kreowania wizerunku gminy,✓ współpraca z organizacjami pozarządowymi i konsultacje społeczne, dotacje dla organizacji pozarządowych na realizację zadań publicznych✓ dostęp do informacji o środowisku i jego ochronie za pośrednictwem baz danych w BIP i bazie GDOŚ,✓ wykorzystanie środków krajowych i unijnych,✓ wzrost poziomu wykształcenia mieszkańców,	<ul style="list-style-type: none">✓ niska świadomość społeczna w zakresie zagadnień ochrony środowiska✓ brak wystarczających środków finansowych na projekty pozwalające, na edukację bezpośrednio skierowaną do dużej grupy odbiorców,✓ zbyt małe zaufanie do organów administracyjnych.
CZYNNIKI ZEWNĘTRZNE	SZANSE	ZAGROŻENIA
	<ul style="list-style-type: none">✓ edukacja różnych grup dzieci, młodzieży i dorosłych w zakresie ochrony środowiska,✓ wyższa świadomość ekologiczna i coraz bardziej powszechne wśród mieszkańców zachowania proekologiczne,✓ działania w celu ochrony środowiska i ochrony przyrody przez organizacje pozarządowe i grupy mieszkańców,✓ korzystanie z zewnętrznych źródeł finansowych na realizację projektów z zakresu edukacji ekologicznej,✓ zaangażowanie gminy w popularyzację zachowań proekologicznych.	<ul style="list-style-type: none">✓ ograniczone środki na prowadzenie działań w placówkach oświatowych,✓ brak odpowiedniej kadry z zakresu edukacji ekologicznej.

Źródło: Analiza własna



7.4. Ocena stopnia realizacji założonych celów w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Głównyce

Zgodnie z zapisami ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska:

Art. 18.

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

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

3. Po przedstawieniu raportów odpowiednio sejmikowi województwa, radzie powiatu albo radzie gminy, raporty są przekazywane przez organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy odpowiednio do ministra właściwego do spraw środowiska, organu wykonawczego województwa i organu wykonawczego powiatu.

Poprzednio obowiązująca „Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Głównyce na lata 2015 - 2018 z perspektywą na lata 2019 - 2022” przyjęta została Uchwałą nr XVIII/152/2016 Rady Gminy Głównyce z dnia 14 czerwca 2016 roku.

W okresie sprawozdawczym podjęte zostały kierunki działań określone w obowiązującym Programie Ochrony Środowiska. Wszystkie realizowane przedsięwzięcia przyczyniły się do poprawy warunków środowiskowych na terenie gminy. Do największych i najbardziej kosztownych działań należała realizacja zadań wynikających z przepisów ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach. Duże inwestycje wykonane zostały również w zakresie budowy i modernizacji sieci wodociągowych oraz kanalizacyjnych. Duży nacisk został położony na działania inwestycyjne związane z budową i przebudową sieci drogowej, co z kolei przyczyniło się do polepszenia klimatu akustycznego gminy. Ponadto duży nacisk kładziony jest również na ograniczanie tzw. niskiej emisji - m.in. udzielenie mieszkańcom dofinansowania na wymianę ogrzewania z węglowego na niskoemisyjne, prowadzenie edukacji ekologicznej oraz przeprowadzenie inwentaryzacji potencjalnych źródeł niskiej emisji.

Na terenie gminy Głównyce prowadzone są również działania ciągłe m.in. uwzględnienie wymagań ochrony środowiska w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego oraz innych opracowaniach planistycznych i strategicznych.

W 2023 roku pozyskano środki z Rządowego Programu Inwestycji Strategicznych Polski Ład na inwestycje tj.:

- ♦ Przebudowa drogi gminnej w miejscowości Żoruchowo - roboty budowlane na dz. nr 128, 124, 115 od km 0+000 do km 0+164 w m. Żoruchowo oraz na dz. 73, 102, 115, 253 od km 0+000 do km 0+327 w m. Żoruchowo. Po przeprowadzonym w 2024r. postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego wartość inwestycji brutto: 1 274 280,00zł, w tym dofinansowanie: 1 248 794,40 zł. Termin realizacji zadania: do 6.10.2024r.
- ♦ Przebudowa drogi gminnej w miejscowości Wielka Wieś. Przebudowa drogi gminnej w miejscowości Choćmirowo. Roboty budowlane na dz. nr 11, 10/1, 9/3, 213/2, 213/3 od km 0+000 do km 0+426 w m. Wielka Wieś oraz na dz. nr 57 od km 0+000 do km 0+250 w m. Choćmirowo. Po przeprowadzonym w 2024r. postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego wartość inwestycji brutto: 1 294 320,72zł, w tym dofinansowanie: 1 268 434,31 zł. Termin realizacji zadania: 10.10.2024r.
- ♦ Przebudowa drogi gminnej w miejscowości Podole Wielkie. Roboty budowlane na dz. od km 0+000 do km 0+237 w m. Podole Wielkie. Po przeprowadzonym w 2024r. postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego wartość inwestycji brutto: 699 729,05zł, w tym dofinansowanie: 664 742,60 zł. Termin realizacji zadania: 22.09.2024r.
- ♦ Przebudowa drogi gminnej w miejscowości Cecenowo. Roboty budowlane od km 0+000 do km 0+708 w m. Cecenowo. Po przeprowadzonym w 2024r. postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego wartość inwestycji brutto: 1 728 156,19zł, w tym dofinansowanie: 1 641 748,38zł. Termin realizacji zadania: 10.10.2024r.



- ♦ Przebudowa oczyszczalni ścieków zlokalizowanej na dz. 533/13 w m. Główny oraz przepompowni ścieków na dz. 533/16 w m. Główny. Zadanie w systemie zaprojektuj i wybuduj. Zakres prac obejmuje m.in. wykonanie: punktu zlewnego i zbiornika retencyjnego ścieków dowożonych, budynku stacji dmuchaw, tacy ociekowej, składowiska osadu, reaktory biologiczne ciąg A i B, stanowisko mechanicznego oczyszczania ścieków, pompownię własną, przepompownię ścieków surowych. Po przeprowadzonym w 2023r. postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego wartość inwestycji brutto: 12 450 533,55 zł, w tym dofinansowanie: 9 153 684,00zł termin wykonania zadania: 31.01.2026r.
- ♦ Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Gorzyno w ramach wspólnego wniosku Słupskiego Związku Powiatowo-Gminnego pn.: Budowa lub modernizacja infrastruktury wodno-kanalizacyjnej członków Słupskiego Związku Powiatowo-Gminnego- budowa sieci kanalizacji sanitarnej na dz. nr 64, 72,63, 62, 61, 78,79,56/1, 82, 89/1, 154, 86, 56/7, 57, 52, 53/4, 53/3, 53/2, 53/1, 50/6, 50/5, 49, 47, 46, 45, 44, 23/5, 17/3, 91/1, 92, 100/3, 96, 93, 94, 95/1, 95/2, 123/8, 123/10, 123/9, 123/11, 123/12 w m. Gorzyno. Szacunkowa wartość zadania: 2 000 000,00 zł, wkład własny: 110 000,00zł, dofinansowanie do 2 000 000,00 zł - planowo realizacja zadania do 2026 r.
- ♦ Budowa sieci kanalizacji sanitarnej przy ul. Ciemioskiej w Głównych. Roboty budowlane w systemie zaprojektuj i wybuduj. Budowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami o długości około 3601m, dwie przepompownie ścieków sieciowych oraz jedna przydomowa przepompownia ścieków - realizacja zadania w ciągu 335 dni od zawarcia umowy (szacunkowo zakończenie inwestycji w 2025 roku) - szacunkowa wartość zadania: 1 000,00 zł, w tym dofinansowanie: 846 316,00 zł.
- ♦ Zakup taboru transportowego służącego do przewozu dzieci do szkół z terenu Gminy Główny. Zakup dwóch fabrycznie nowych autobusów do dowozu dzieci do szkół na terenie Gminy Główny. Dostawa autobusów 2024 rok - szacowana wartość zamówienia: 3 000 000,00zł, wkład własny: 450 000,00zł, dofinansowanie: 2 550 000,00 zł.
- ♦ Przebudowa dróg gminnych w rejonie ul. Lipowa, Świerkowa, Brzozowa, Klonowa, Ogrodowa, Owocowa, Jarzębinowa, Kwiatowa. Wartość robót budowlanych wyniosła 8 561 362,35 zł, w tym dofinansowanie z Rządowego Programu Inwestycji Strategicznych Polski Ład: 7 249 302,71 zł.

Gmina Główny od 2022 r. uczestniczy w projekcie Centrum Wsparcia Doradczego Plus (CWD Plus) obejmującego Obszar Funkcjonalny Strefa Przybrzeżna - część zachodnia (Łeba, Ustka, Gmina Główny, Gmina Ustka, Gmina Smołdzino oraz Gmina Wicko). Liderem partnerstwa jest Gmina Miejska Łeba. W 2023 r. podpisane zostało Zintegrowane Porozumienie Terytorialne dla Obszaru Funkcjonalnego Strefa Przybrzeżna w ramach funduszy europejskich dla Pomorza 2021-2027. Dzięki porozumieniu Gmina Główny otrzymała kolejne źródło finansowania, łącznie 2 540 158 zł. W Porozumieniu Terytorialnym dla Obszaru Funkcjonalnego Strefa Przybrzeżna znalazło się 7 pakietów przedsięwzięć dotyczących m.in.:

- ♦ termomodernizacji budynków użyteczności publicznej w gminach Główny, Smołdzino i Wicko,
- ♦ zwiększenia zdolności operacyjnej ochotniczych straży pożarnych w gminach Główny, Wicko, Smołdzino, Ustka i w Łebie,
- ♦ budowy zbiornika retencyjnego i sieci kanalizacji deszczowej w Łebie i zmodernizowanie zielonej infrastruktury w celu przystosowania się do zmian klimatu w gminach Główny, Wicko i w Łebie,
- ♦ rozbudowy ujęć wody pitnej na terenie gminy Wicko,
- ♦ budowy oczyszczalni ścieków w Smołdzinie,
- ♦ rozwoju gospodarki o obiegu zamkniętym dzięki punktom selektywnego zbierania odpadów w gminie Główny i w miastach Łeba i Ustka,
- ♦ nadania nowych funkcji obiektom kulturalnym w Łebie, Ustce, Objeździe i Wicku.



Rysunek nr 45. Obszar Funkcjonalny Strefa Przybrzeżna



Źródło: Raport o stanie gminy Główny za rok 2023

Oceniając dotychczasowy stan realizacji zadań zapisanych w harmonogramie Programu Ochrony Środowiska jednoznacznie można stwierdzić, że zadania, zależnie od możliwości budżetowych, są na bieżąco realizowane. Zaawansowanie realizacji celów i zadań ekologicznych jest zróżnicowane. Są zadania, na realizację których wydatkowano o wiele większe środki niż te planowane, gdyż udało się pozyskać źródło finansowania, są również takie zadanie, których realizacja jest planowana na lata następne ze względu na niedostateczne środki finansowe, a także długie i skomplikowane procedury przetargowe. Mimo to gmina Główny nieustannie stara się pozyskiwać dofinansowanie na realizację zadań ze środków zewnętrznych, zarówno krajowych i zagranicznych w celu realizacji zadań kosztownych, gdyż nie ma możliwości sfinansowania ich ze środków budżetu własnego.

W ostatnich latach sukcesywnie realizowano zadania określone w „Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Główny na lata 2015 - 2018 z perspektywą na lata 2019 - 2022”. Stopień realizacji poszczególnych zadań uwarunkowany był przede wszystkim możliwościami finansowymi gminy.

7.5. Strategia realizacji celów ekologicznych

Do najbardziej istotnych celów i kierunków działań w zakresie rozwoju społeczno - gospodarczego i ochrony środowiska wytyczonych dla gminy Główny należą:

- ♦ **ochrona powietrza, ochrona przed hałasem** - zapewnienie wysokiej jakości powietrza, redukcja emisji gazów i pyłów, zminimalizowanie uciążliwego hałasu,
- ♦ **ochrona wód** - zapewnienie odpowiedniej jakości użytkowej wód, racjonalizacja zużycia wody, właściwa gospodarka wodno-ściekowa,
- ♦ **ochrona gleb i powierzchni ziemi** - zapewnienie odpowiedniej jakości użytkowej gleb, ochrona przed degradacją,
- ♦ **racjonalne użytkowanie zasobów naturalnych** - zmniejszenie zużycia energii, surowców i materiałów, wzrost udziału wykorzystywanych zasobów odnawialnych, ochrona zasobów kopalnych,
- ♦ **ochrona zasobów przyrodniczych** - zachowanie zasobów przyrodniczych z uwzględnieniem ich różnorodności oraz rozwój zasobów leśnych, racjonalna eksploatacja lasów,



- ♦ **doskonalenie i racjonalizowanie systemu gospodarki odpadami** - zmniejszenie ilości wytwarzanych odpadów, zwiększenie poziomów odzysku,
- ♦ **rozwijanie współpracy z gminami** - wspólne działania na rzecz ochrony środowiska,
- ♦ **prowadzenie skutecznej akcji edukacyjnej** - działania zmierzające do pogłębienia świadomości ekologicznej mieszkańców.

Ocena aktualnego stanu środowiska i identyfikacja głównych problemów ekologicznych upoważniają do stwierdzenia, że priorytetami ekologicznymi na obszarze gminy są:

- ♦ ograniczanie emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego,
- ♦ dalsza poprawa jakości powietrza atmosferycznego, w tym ograniczenie niskiej emisji,
- ♦ poprawa warunków klimatu akustycznego,
- ♦ ochrona wód powierzchniowych przed migracją zanieczyszczeń ze źródeł punktowych,
- ♦ zachowanie jakości wód podziemnych i ich ochrona przed degradacją,
- ♦ poprawa stanu zdrowia mieszkańców,
- ♦ ochrona walorów rekreacyjnych terenów leśnych,
- ♦ kształtowanie terenów zieleni,
- ♦ wprowadzanie zadrzewień, w tym zieleni przyulicznej,
- ♦ kształtowanie systemu obszarów chronionych w celu stworzenia ciągłości przestrzennej obszarów chronionych, tworzenie i zachowanie korytarzy ekologicznych pomiędzy tymi obszarami i obszarami biologicznie cennymi, zachowanie i kształtowanie różnorodności biologicznej,
- ♦ zmniejszenie wodochłonności, materiałowchłonności i energochłonności przy zastosowaniu najlepszych dostępnych technik (BAT),
- ♦ wdrożenie nowoczesnego systemu gospodarki odpadami oraz dalszy rozwój selektywnej zbiórki,
- ♦ wspieranie technologii minimalizujących ilość wytwarzanych odpadów,
- ♦ podniesienie poziomu świadomości ekologicznej społeczeństwa gminy.

W rozdziale nr VII przedmiotowego dokumentu przedstawiono:

- ♦ analizę SWOT omawianego obszaru,
- ♦ wykaz dotychczas zrealizowanych zadań.
- ♦ główne zagrożenia środowiskowe.

Mając na uwadze powyższe, dokonano analizy, na podstawie której określono harmonogram realizacyjny.

OBSZARY INTERWENCJI → CELE → KIERUNKI INTERWENCJI → ZADANIA
KTÓRE MAJĄ NA CELU POPRAWĘ STANU ŚRODOWISKA GMINY GŁÓWCZYCE

7.6. Przyjęte kryteria wyboru zadań priorytetowych

W celu realizacji polityki ochrony środowiska dla gminy Główny konieczne było ustalenie harmonogramu prowadzenia zadań ekologicznych z rozbiciem na zadania krótko i długookresowe oraz mechanizmy finansowo - ekonomiczne. Do najważniejszych kryteriów w skali gminy branych pod uwagę podczas sporządzania planu operacyjnego na lata 2025 - 2032 należy wymienić kierunki, zadania oraz uwarunkowania zawarte w dokumentach strategicznych:

- ♦ Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju - Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności,
- ♦ Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030 (KSRR),
- ♦ Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030,
- ♦ Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030),
- ♦ Polityka Ekologiczna Państwa 2030,
- ♦ Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021 - 2030,



- ♦ Polityka Energetyczna Polski do roku 2040,
- ♦ Program Ochrony Środowiska Województwa Pomorskiego 2030,
- ♦ Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Słupskiego na lata 2024-2027 z perspektywą do 2030,
- ♦ Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Główny.
- ♦ Strategia Rozwoju Gminy Główny na lata 2022 - 2030.

Ponadto uwzględniono:

- ♦ dysproporcje pomiędzy stanem wymaganym a aktualnym środowiska,
- ♦ wymogi wynikające z obowiązujących ustaw,
- ♦ możliwość uzyskania wsparcia finansowego z różnych źródeł,
- ♦ ponadlokalny wymiar przedsięwzięcia,
- ♦ obecne zaawansowanie inwestycji,
- ♦ potrzeby gminy ważne przy osiągnięciu zrównoważonego rozwoju,
- ♦ wielokrotna korzyść z tytułu realizacji przedsięwzięcia.

**POSZCZEGÓLNE ZADANIA ORAZ PODMIOTY ODPOWIEDZIALNE ZA ICH REALIZACJĘ
PRZEDSTAWIONO W TABELACH DOTYCZĄCYCH HARMONOGRAMU REALIZACYJNEGO.**



Tabela nr 34. Cele, kierunki interwencji oraz zadania

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka realizacji
I.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Ograniczenie emisji zanieczyszczeń	Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych wprowadzanych do powietrza	Zwiększenie świadomości społeczeństwa w zakresie potrzeb i możliwości ochrony powietrza, w tym: ograniczenie niskiej emisji, oszczędność energii, stosowanie alternatywnych źródeł energii	Gmina Urząd Marszałkowski	Niewystarczająca ilość środków finansowych Skomplikowane procedury administracyjne
				Realizacja programu „Czyste powietrze”	Gmina, NFOŚiGW, WFOŚiGW	
				Wspieranie działań na rzecz ograniczenia niskiej emisji poprzez modernizację systemów ogrzewania budynków komunalnych i indywidualnych oraz wprowadzanie odnawialnych źródeł energii	Gmina	
				Prowadzenie działań kontrolnych w zakresie zakazu spalania odpadów w indywidualnych systemach grzewczych jako elementu zmian w świadomości społeczeństwa oraz środków prewencyjny	Gmina, Policja, Służby uprawnione	
				Budowa, rozbudowa oraz modernizacja układu drogowego na terenie gminy	Gmina Zarządcy dróg	
		Ścieżki rowerowe	Budowa oraz modernizacja układu ścieżek rowerowych na terenie gminy	Gmina Powiat, Województwo, Zarządcy dróg		
		Poprawa efektywności energetycznej	Poprawa efektywności energetycznej poprzez termomodernizację i wykorzystanie OZE w obiektach użyteczności publicznej oraz obiektach indywidualnych	Gmina		
		Monitoring jakości środowiska	Monitoring jakości powietrza atmosferycznego na terenie gminy	GIOŚ RWMS		



Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka realizacji
II.	Zagrożenia hałasem	Ograniczenie emisji hałasu	Działania inwestycyjne oraz administracyjne w zakresie dotrzymania standardów poziomów hałasu w środowisku	Integrowanie opracowań planistycznych z problemami zagrożenia hałasem	Gmina	Niewystarczająca ilość środków finansowych Skomplikowane procedury administracyjne
				Budowa, rozbudowa oraz modernizacja układu drogowego na terenie gminy	Gmina Zarządcy dróg	
				Budowa oraz modernizacja układu ścieżek rowerowych na terenie gminy	Gmina Powiat, Województwo, Zarządcy dróg	
				Rozwój systemu transportu publicznego oraz alternatywnych niskoemisyjnych środków transportu	Gmina	
				Stosowanie rozwiązań mających na celu minimalizację hałasu wzdłuż tras komunikacyjnych, gdzie występują przekroczenia standardów akustycznych	Gmina Zarządcy dróg	
		Dokonanie rozpoznania klimatu akustycznego	Monitoring jakości środowiska	Dokonanie rozpoznania klimatu akustycznego ze wskazaniem terenów szczególnie narażonych na emisję hałasu	Gmina	
				Monitorowanie natężenia ruchu i poziomu hałasu wzdłuż głównych dróg przechodzących przez teren gminy	Zarządcy dróg	
				Monitoring klimatu akustycznego na terenie gminy	GIOŚ RWMŚ	



Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka realizacji
III.	Pola elektromagnetyczne	Ochrona ludzi przed promieniowaniem elektromagnetycznym	Działania w zakresie dotrzymania standardów poziomów PEM	Identyfikacja i kontrole zagrożeń promieniowania elektromagnetycznego	WIOŚ, Prowadzący instalacje	Niewystarczająca ilość środków finansowych
				Uwzględnienie w MPZP wymogów ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym	Gmina	
		Monitoring jakości środowiska	Monitoring promieniowanie elektromagnetycznego na terenie gminy	GIOŚ RWMŚ		
IV.	Gospodarowanie wodami	Zarządzanie zasobami wodnymi	Racjonalna gospodarka wodna oraz poprawa bilansu wodnego	Uwzględnianie w MPZP zagadnień dotyczących gospodarowania wodami w tym zwiększenie retencyjności oraz zakaz wprowadzania do kanalizacji deszczowej wód opadowych umownie czystych, z dachów obiektów	Gmina	Niewystarczająca ilość środków finansowych Skomplikowane procedury administracyjne
				Wykonanie inwentaryzacji urządzeń melioracyjnych	PGWWP, Spółki Wodne	
				Wdrażanie programów ochrony wód podziemnych i powierzchniowych	PGWWP, Gmina	
		Modernizacja i bieżące utrzymanie urządzeń melioracyjnych w tym zabezpieczeń przeciwpowodziowych		PGWWP, Spółki Wodne		
		Sukcesywna realizacja programów małej retencji dla województwa pomorskiego		PGWWP, Gmina		
Mała retencja						



Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka realizacji
IV.	Gospodarowanie wodami	Mała retencja		Realizacja działań przestrzennych zatrzymujących wody deszczowe w miejscach ich opadu, poprzez: podnoszenie lesistości zwiększającej retencyjność, racjonalną gospodarkę wodami opadowymi na terenach silnie zurbanizowanych oraz nakaz zagospodarowania wód opadowych umownie czystych, z dachów obiektów na terenie danej nieruchomości	Gmina, Przedsiębiorcy, Mieszkańcy	Niewystarczająca ilość środków finansowych Długotrwałe procedury administracyjne
		Monitoring jakości środowiska		Monitoring jakości wód podziemnych i powierzchniowych na terenie gminy	GIOŚ RWMS	
V.	Gospodarka wodno-ściekowa	Zarządzanie zasobami wodnymi, racjonalizacja zużycia wody	Poprawa systemu zaopatrzenia ludności w wodę oraz racjonalizacja zużycia wody	Minimalizacja strat wody na przesyłce wody wodociągowej (przewody magistralne i lokalne)	Gestor sieci	
				Sukcesywna wymiana i renowacja wyeksploatowanych odcinków sieci wodociągowej	Gestor sieci	
				Opracowanie projektów i budowa sieci wodociągowej	Gestor sieci	
		Racjonalna gospodarka ściekowa	Poprawa systemu odprowadzania ścieków oraz poprawa jakości wód podziemnych i powierzchniowych	Wzmoczenie działań kontrolnych egzekucyjnych w celu eliminacji nielegalnego zrzutu ścieków	Gestor sieci, Gmina	
				Dotacje na budowę przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie gminy	Gmina	
				Opracowanie projektów i budowa sieci kanalizacyjnej na terenie gminy	Gestor sieci	



Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka realizacji
V.	Gospodarka wodno-ściekowa	Racjonalna gospodarka wodami opadowymi oraz roztopowymi		Gospodarowanie wodami opadowymi na terenie gminy	Gestor sieci, Gmina	Niewystarczająca ilość środków finansowych
				Opracowanie projektów i budowa sieci kanalizacji deszczowej na terenie większych jednostek osadniczych na terenie gminy	Gestor sieci, Gmina	
VI.	Gleby oraz zasoby geologiczne	Ochrona zasobów kopalin	Racjonalna gospodarka zasobami geologicznymi	Uwzględnienie w studium uwarunkowań oraz planie zagospodarowania przestrzennego obszarów złóż i objęcie ochroną oraz działania związane z ich poszukiwaniem i rozpoznawaniem	Gmina	Niewystarczająca ilość środków finansowych Niewłaściwa interpretacja poszczególnych zagrożeń Długotrwałe procedury administracyjne
				Wyeliminowanie niekoncesjonowanej eksploatacji surowców naturalnych	Urząd Górniczy	
				Ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas prowadzenia prac rozpoznawczych, eksploatacyjnych i magazynowania kopalin poprzez korzystanie z nowoczesnych technologii pozyskiwania surowców mineralnych	Gmina	
				Bieżąca rekultywacja terenów poeksploatacyjnych oraz zdegradowanych	Koncesjodawca, Właściciele gruntów	
		Ochrona gleb	Racjonalna gospodarka zasobami glebowymi	Ochrona i wprowadzenie zadrzewień i zakrzewień przydrożnych spełniających rolę przeciwoerozyjną	Gmina, Właściciele gruntów	
				Kształtowanie struktury upraw przeciwdziałającej erozji i pogarszaniu się jakości gleb	Właściciele gruntów	



Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka realizacji
VI.	Gleby oraz zasoby geologiczne	Ochrona gleb	Racjonalna gospodarka zasobami glebowymi	Propagowanie przestrzegania zasad nawożenia gruntów w zgodzie z kodeksem dobrych praktyk rolniczych	ARMiR, ODR, Właściciele gruntów	Niewystarczająca ilość środków finansowych
				Przeciwdziałanie degradacji terenów rolnych, łąkowych i wodnoblotnych przez czynniki antropogenne	Gmina, Właściciele gruntów	
VII.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Poprawa stanu oraz budowa funkcjonalnego systemu gospodarki odpadami	Działania inwestycyjne oraz administracyjne w zakresie poprawy systemu gospodarowania odpadami	Intensyfikacja działań w zakresie wdrażania systemu gospodarki odpadami komunalnymi	Gmina	Niewystarczająca ilość środków finansowych Długotrwałe procedury administracyjne związane z realizacją poszczególnych zamierzeń inwestycyjnych Niewystarczająca świadomość ekologiczna mieszkańców
				Bieżąca kontrola realizacji przez mieszkańców obowiązków w zakresie utrzymania czystości i porządku	Gmina	
				Wsparcie finansowe dla osób fizycznych likwidujących azbest lub wyroby zawierające azbest z terenu nieruchomości położonych na terenie gminy	Gmina	
				Likwidacja nielegalnych składowisk odpadów	Gmina	
				Likwidacja nielegalnych składowisk odpadów (tereny leśne)	Nadleśnictwa	
				Gospodarowanie odpadami elektrycznymi i elektronicznymi (zorganizowanie punktu zbiórki ww. odpadów, działania edukacyjne)	Gmina	



Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka realizacji
VII.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów oraz prowadzenie nowoczesnego systemu odzysku i unieszkodliwiania odpadów	Działania inwestycyjne oraz administracyjne w zakresie poprawy systemu gospodarowania odpadami	Gospodarowanie zużyтыми bateriami (rozbudowa systemu zbiórki, działania edukacyjne)	Gmina	Niewystarczająca ilość środków finansowych Długotrwałe procedury administracyjne związane z realizacją poszczególnych zamierzeń inwestycyjnych Niewystarczająca świadomość ekologiczna mieszkańców
				Zmniejszenie ilości odpadów kierowanych na składowiska poprzez rozwój selektywnego zbierania odpadów z wydzieleniem odpadów niebezpiecznych, odpadów zielonych, odpadów poddawanych odzyskowi lub recykling	Gmina, Właściciele instalacji	
				Kontrola i monitoring wytwórców odpadów i podmiotów posiadających instalacje do przetwarzania odpadów oraz kontrola wydawanych decyzji w zakresie gospodarki odpadami (w zależności od kompetencji)	Gmina, WIOŚ, Starostwo Powiatowe, Urząd Marszałkowski	
				Realizacja zadań w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi, przemysłowymi oraz niebezpiecznymi, zawartych w harmonogramie Planu Gospodarki Odpadami Województwa Pomorskiego	Gmina	
				Budowa Punktów Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych	Gmina	
VIII.	Zasoby przyrodnicze	Opieka nad istniejącymi obszarami	Racjonalna gospodarka zasobami przyrodniczymi	Podjęcie działań w sprawie ustanowienia form ochrony przyrody wynikające z ustawy o ochronie przyrody (w zależności od kompetencji)	Gmina, RDOŚ, Sejmik Województwa Pomorskiego	Niewystarczająca ilość środków finansowych Ograniczone możliwości lokalizacyjne
				Wykonanie oznakowania i infrastruktury dla istniejących form ochrony przyrody	Gmina	
				Bieżąca opieka nad formami ochrony przyrody oraz ochrona cennych przyrodniczo siedlisk na terenie gminy (w zależności od kompetencji)	Gmina, RDOŚ, Sejmik Województwa Pomorskiego	



Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka realizacji	
VIII.	Zasoby przyrodnicze	Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne wykorzystanie zasobów przyrody	Racjonalna gospodarka zasobami przyrodniczymi	Wydawanie zezwoleń na usunięcie drzew i krzewów oraz kontrola z zakresu wydanych decyzji	Gmina	Niewystarczająca ilość środków finansowych Ograniczone możliwości lokalizacyjne Skomplikowane i długotrwałe procedury administracyjne	
				Nakładanie kar za nielegalną wycinkę drzew i krzewów	Gmina, Służby uprawnione		
				Wspieranie przedsięwzięć mających na celu powiększenie lesistości, terenów zieleni, zadrzewień, zakrzewień, parków, zielonych terenów sportowych oraz ogródków działkowych	Gmina, Interesariusze		
				Sukcesywna likwidacja zagrożeń związanych z występowaniem gatunków inwazyjnych	Gmina, Właściciele nieruchomości		
		Ochrona i zrównoważony rozwój lasów	Racjonalna gospodarka zasobami przyrodniczymi	Rozwój bazy dydaktycznej edukacji przyrodniczej oraz realizacja działań z zakresu edukacji ekologicznej	Szkoły, Nadleśnictwa,		Niewystarczająca ilość środków finansowych
				Realizacja zrównoważonej gospodarki leśnej m.in. poprzez sukcesywną aktualizację Planów urządzenia lasów	Nadleśnictwa, Właściciele lasów		
				Rozwój monitoringu środowiska leśnego w celu rozpoznania stanu lasu, przeciwdziałania pożarom, rozwojowi szkodników i chorób	Nadleśnictwa, Właściciele lasów		



Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka realizacji
IX.	Zagrożenia poważnymi awariami	Przeciwdziałanie poważnym awariom oraz zwiększenie bezpieczeństwa transportu substancji niebezpiecznych	Działania kontrolne i administracyjne zwiększające bezpieczeństwo	Prowadzenie i aktualizacja rejestru poważnych awarii	Gmina, WIOŚ, Przedsiębiorcy	Niewystarczająca ilość środków finansowych Występowanie potencjalnych problemów administracyjnych
				Zwiększenie świadomości społecznej dotyczącej zasad postępowania w przypadku wystąpienia poważnej awarii	Gmina, WIOŚ, Przedsiębiorcy	
				Zwiększenie bezpieczeństwa transportu substancji niebezpiecznych poprzez zastosowanie efektywnych i sprawdzonych rozwiązań (minimalizacja ryzyka)	Gmina, WIOŚ, Przedsiębiorcy	
				Stałe uaktualnianie i optymalizacja tras przewozu materiałów niebezpiecznych	Gmina	
				Zwiększenie dotacji i środków finansowych dla Ochotniczych Straży Pożarnych	Gmina	
				Kontrole sprawności technicznej pojazdów i warunków transportowania materiałów niebezpiecznych.	Służby uprawnione	
				Odpowiednie wyposażenie pojazdów transportujących substancje niebezpieczne (m.in. środki gaśnicze, znaki ostrzegawcze)	Przedsiębiorcy	



Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka realizacji
X.	Edukacja ekologiczna	Działalność organizacyjna oraz informacyjna z zakresu ochrony środowiska	Zwiększenie świadomości ekologicznej mieszkańców	Wspieranie szkolnych kół zainteresowań oraz konkursów o tematyce ekologicznej	Gmina	Niewystarczająca ilość środków finansowych
				Prowadzenie działań edukacyjnych oraz organizacja kampanii informacyjnych dotyczących zagadnień ochrony środowiska	Gmina, Interesariusze	
				Współpraca podczas opiniowania planów, programów oraz innych przedsięwzięć strategicznych	Gmina	
				Wykorzystanie elementów przyrodniczych i kulturowych do kreowania wizerunku gminy	Gmina	
				Edukacja ekologiczna pracowników samorządowych, dzieci i młodzieży, dorosłych, przedsiębiorców, turystów	Gmina	

Źródło: Analiza własna



7.7. Harmonogram realizacji zadań ekologicznych

W harmonogramach realizacyjnych przygotowanych dla gminy Głowczyce poszczególnym obszarom interwencji, w ramach wyznaczonych celów ekologicznych, przyporządkowano konkretne zadania z określeniem czasu ich realizacji i instytucje, które powinny je realizować lub współrealizować. Z uwagi na specyfikę niektórych zadań np. edukacja ekologiczna, czy zadania kontrolne będą one realizowane zarówno w ramach harmonogramu krótko i długoterminowego.

Proces zarządzania środowiskiem spoczywa na władzach lokalnych. Mając na uwadze spójność koordynacji działań pomiędzy poszczególnymi szczeblami władz samorządowych i rządowych, a także współpracę z pozostałymi partnerami, zarządzanie środowiskiem przy pomocy Programu Ochrony Środowiska wymagać będzie ustalenia roli i zakresu działania poszczególnych podmiotów zaangażowanych w jego realizację, struktury organizacji Programu oraz systemu monitoringu.

Władze gminy Głowczyce pełnią w odniesieniu do Programu kilka funkcji. Jedną z ważniejszych jest *funkcja regulacyjna*, na którą składają się akty prawa miejscowego - uchwały oraz decyzje administracyjne związane odpowiednio z określonymi obszarami zagadnień środowiskowych. Władze pełnią również *funkcje wykonawcze* (zadania wynikające z ustaw) i kontrolne.

Do podstawowych instrumentów prawnych odnoszących się do zagadnień ochrony środowiska należą: standardy i normy środowiskowe, pozwolenia i odpowiedzialność administracyjna, karna i cywilna. Głównymi instrumentami finansowymi są opłaty ekologiczne, kary, fundusze celowe, ulgi podatkowe. Wśród instrumentów o charakterze społecznym wyróżniamy dostęp do informacji, komunikację społeczną, edukację i promocję ekologiczną.

Zadania ekologiczne nieujęte w żadnym z harmonogramów, a zamieszczone w części opisowej dotyczącej polityki ekologicznej, stanowią dla gminy dodatkową bazę możliwości realizacyjnych w ramach opracowanego Programu Ochrony Środowiska. Cele ekologiczne, a w ich ramach kierunki działań, jakie należy podjąć w zakresie ochrony środowiska, stanowią podstawę dla realizacji konkretnych zadań ekologicznych na przestrzeni kilku najbliższych lat.

Zadania zostały wyznaczone na podstawie analizy stanu środowiska przyrodniczego, przewidywanych kierunków rozwoju oraz informacji w zakresie planowanych inwestycji (dziedzina ochrony środowiska), które przekazane zostały przez Urząd Gminy w Głowczycach jak i instytucje obligatoryjnie zajmujące się ochroną środowiska na omawianym obszarze.

W planie operacyjnym ujęto:

- ♦ **zadania własne** - zadania finansowane w całości lub w części ze środków będących w dyspozycji gminy Głowczyce,
- ♦ **zadania monitorowane** - zadania, które są kompetencyjnie przypisane innym niż gmina organom i instytucjom, przedsiębiorstwom, organizacjom działającym na terenie gminy Głowczyce.

W harmonogramach realizacyjnych zestawiono cele i zadania ekologiczne dla gminy w odniesieniu do konkretnych elementów środowiska. W poniższych tabelach przedstawiono kolejno zadania własne oraz zadania monitorowane.

UWAGA: REALIZACJA POSZCZEGÓLNYCH ZAMIERZEŃ INWESTYCYJNYCH UZALEŻNIONA JEST OD MOŻLIWOŚCI BUDŻETOWYCH GMINY GŁÓWCZYCE



Tabela nr 35. Harmonogram realizacyjny zadań własnych wraz z ich finansowaniem

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)						Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2025	2026	2027	2028	2029 2032	Razem		
1.	Obszar interwencji I Ochrona klimatu i jakości powietrza	Zwiększenie świadomości społeczeństwa w zakresie potrzeb i możliwości ochrony powietrza, w tym: ograniczenie niskiej emisji, oszczędność energii, stosowanie alternatywnych źródeł energii	Urząd Gminy Głównyca	10	10	10	10	40	80	Budżet Gminy	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych gminy
2.		Realizacja programu priorytetowego „Czyste Powietrze”	Urząd Gminy Głównyca	Brak możliwości określenia środków finansowych - zależne od zakresu realizacji						Budżet Gminy Fundusze Krajowe	Zadanie realizowane przy współpracy z NFOŚiGW
3.		Wspieranie działań na rzecz ograniczenia niskiej emisji poprzez modernizację systemów ogrzewania budynków komunalnych i indywidualnych oraz wprowadzanie odnawialnych źródeł energii	Urząd Gminy Głównyca	Brak możliwości określenia środków finansowych - zależne od zakresu realizacji						Budżet Gminy Fundusze Krajowe Fundusze Unijne	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych gminy
4.		Poprawa efektywności energetycznej poprzez termomodernizację i wykorzystanie OZE w obiektach użyteczności publicznej oraz obiektach indywidualnych	Urząd Gminy Głównyca	Brak możliwości określenia środków finansowych - zależne od zakresu realizacji						Budżet Gminy Fundusze Krajowe Fundusze Unijne	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych gminy
5.		Poprawa efektywności energetycznej poprzez termomodernizację budynków w gminie Głównyca	Urząd Gminy Głównyca	660,1	1,0	-	-	-	661,1	Budżet Gminy Fundusze Krajowe Fundusze Unijne	Zadanie realizowane w ramach WPF na lata 2025 - 2037
6.		Termomodernizacja budynku ZSP Głównyca	Urząd Gminy Głównyca	50,0	100,0	-	-	-	150,0	Budżet Gminy Fundusze Krajowe Fundusze Unijne	Zadanie realizowane w ramach WPF na lata 2025 - 2037
7.		Rozbudowa i modernizacja oświetlenia ulicznego na terenie gminy	Urząd Gminy Głównyca	Brak możliwości określenia środków finansowych - zależne od zakresu realizacji						Budżet Gminy Fundusze Krajowe Fundusze Unijne	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych gminy



Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)						Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2025	2026	2027	2028	2029 2032	Razem		
8.	Obszar interwencji I Ochrona klimatu i jakości powietrza	Prowadzenie działań kontrolnych w zakresie zakazu spalania odpadów w indywidualnych systemach grzewczych jako elementu zmian w świadomości społeczeństwa oraz środków prewencyjny	Urząd Gminy Głównyca	Brak możliwości określenia środków finansowych - zależne od zakresu realizacji						Budżet Gminy	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych gminy
9.		Budowa, rozbudowa oraz modernizacja układu drogowego na terenie gminy	Urząd Gminy Głównyca	Brak możliwości określenia środków finansowych - zależne od zakresu realizacji						Budżet Gminy Fundusze Krajowe Fundusze Unijne	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych gminy
10.		Budowa drogi gminnej w miejscowości Głównyca, ul. Jaśminowa	Urząd Gminy Głównyca	1,0	1,0	1,0	-	-	3,0	Budżet Gminy Fundusze Krajowe Fundusze Unijne	Zadanie realizowane w ramach WPF na lata 2025 - 2037
11.		Przebudowa drogi w miejscowości Żelkowo, działka ewidencyjna nr 94, 107	Urząd Gminy Głównyca	30,0	20,0	-	-	-	50,0	Budżet Gminy Fundusze Krajowe Fundusze Unijne	Zadanie realizowane w ramach WPF na lata 2025 - 2037
12.		Przebudowa drogi gminnej w Głównycach działka ewidencyjna nr 106/2, 106/3, 106/7	Urząd Gminy Głównyca	25,0	10,0	-	-	-	35,0	Budżet Gminy Fundusze Krajowe Fundusze Unijne	Zadanie realizowane w ramach WPF na lata 2025 - 2037
13.		Budowa drogi gminnej na terenie działek 124, 136, 142 w miejscowości Warblino	Urząd Gminy Głównyca	10,0	10,0	-	-	-	20,0	Budżet Gminy Fundusze Krajowe Fundusze Unijne	Zadanie realizowane w ramach WPF na lata 2025 - 2037
14.		Budowa drogi gminnej na działce nr 94 w miejscowości Warblino	Urząd Gminy Głównyca	10,0	10,0	-	-	-	20,0	Budżet Gminy Fundusze Krajowe Fundusze Unijne	Zadanie realizowane w ramach WPF na lata 2025 - 2037



AKTUALIZACJA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY GŁÓWCZYCE NA LATA 2025 - 2028 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2029 - 2032

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)						Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2025	2026	2027	2028	2029 2032	Razem		
15.	Obszar interwencji I Ochrona klimatu i jakości powietrza	Budowa drogi gminnej nr 103031G oraz budowa drogi na terenie działek nr 152, 155/1, 160 w miejscowości Żelkowo	Urząd Gminy Głównyca	10,0	10,0	-	-	-	20,0	Budżet Gminy Fundusze Krajowe Fundusze Unijne	Zadanie realizowane w ramach WPF na lata 2025 - 2037
16.		Przebudowa mostu w obrębie geodezyjnym Żelkowo w miejscowości Czarny Młyn	Urząd Gminy Głównyca	1,0	1,0	-	-	-	2,0	Budżet Gminy Fundusze Krajowe Fundusze Unijne	Zadanie realizowane w ramach WPF na lata 2025 - 2037
17.	Obszar interwencji II Zagrożenia hałasem	Integrowanie opracowań planistycznych z problemami zagrożenia hałasem	Urząd Gminy Głównyca	-	-	-	-	-	-	Budżet Gminy	Koszty administracji
18.		Budowa, rozbudowa oraz modernizacja układu drogowego na terenie gminy	Urząd Gminy Głównyca	Brak możliwości określenia środków finansowych - zależne od zakresu realizacji						Budżet Gminy Fundusze Krajowe Fundusze Unijne	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych gminy
19.		Budowa oraz modernizacja układu ścieżek rowerowych na terenie gminy	Urząd Gminy Głównyca	Brak możliwości określenia środków finansowych - zależne od zakresu realizacji						Budżet Gminy Fundusze Krajowe Fundusze Unijne	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych gminy
20.		Rozwój systemu transportu publicznego oraz alternatywnych niskoemisyjnych środków transportu	Urząd Gminy Głównyca	Brak możliwości określenia środków finansowych - zależne od zakresu realizacji						Budżet Gminy Fundusze Krajowe Fundusze Unijne	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych gminy
21.		Dokonanie rozpoznania klimatu akustycznego ze wskazaniem terenów szczególnie narażonych na emisję hałasu	Urząd Gminy Głównyca	Brak możliwości określenia środków finansowych - zależne od zakresu realizacji						Budżet Gminy Fundusze Krajowe Fundusze Unijne	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych gminy



Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)						Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2025	2026	2027	2028	2029 2032	Razem		
22.	Obszar interwencji II	Stosowanie rozwiązań mających na celu minimalizację hałasu wzdłuż tras komunikacyjnych, gdzie występują przekroczenia standardów akustycznych	Urząd Gminy Główny	Brak możliwości określenia środków finansowych - zależne od zakresu realizacji						Budżet Gminy Fundusze Krajowe Fundusze Unijne	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych gminy
23.	Obszar interwencji III	Uwzględnienie w MPZP wymogów ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym	Urząd Gminy Główny	-	-	-	-	-	-	Budżet Gminy	Koszty administracji
24.	Obszar interwencji IV Gospodarowanie wodami	Uwzględnianie w MPZP zagadnień dotyczących gospodarowania wodami w tym zwiększenie retencyjności oraz zakaz wprowadzania do kanalizacji deszczowej wód opadowych umownie czystych, z dachów obiektów	Urząd Gminy Główny	-	-	-	-	-	-	Budżet Gminy	Koszty administracji
25.		Wdrażanie programów ochrony wód podziemnych i powierzchniowych	Urząd Gminy Główny	Brak możliwości określenia środków finansowych - zależne od zakresu realizacji						Budżet Gminy Fundusze Krajowe Fundusze Unijne	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych gminy
26.		Sukcesywna realizacja programów małej retencji dla województwa pomorskiego	Urząd Gminy Główny	Brak możliwości określenia środków finansowych - zależne od zakresu realizacji						Budżet Gminy Fundusze Krajowe Fundusze Unijne	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych gminy
27.		Realizacja działań przestrzennych zatrzymujących wody deszczowe w miejscach ich opadu, poprzez: podnoszenie lesistości zwiększającej retencyjność, racjonalną gospodarkę wodami opadowymi na terenach silnie zurbanizowanych oraz nakaz zagospodarowania wód opadowych umownie czystych, z dachów obiektów na terenie danej nieruchomości	Urząd Gminy Główny	Brak możliwości określenia środków finansowych - zależne od zakresu realizacji						Budżet Gminy Fundusze Krajowe Fundusze Unijne	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych gminy



AKTUALIZACJA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY GŁÓWCZYCE NA LATA 2025 - 2028 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2029 - 2032

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)						Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2025	2026	2027	2028	2029 2032	Razem		
28.	Obszar interwencji V Gospodarka wodno-ściekowa	Ujęcie wody w Stowięcinie	Urząd Gminy Głowczyce	400,0	-	-	-	-	3,0	Budżet Gminy Fundusze Krajowe Fundusze Unijne	Zadanie realizowane w ramach WPF na lata 2025 - 2037
29.		Budowa sieci wodociągowej w miejscowości Żelkowo	Urząd Gminy Głowczyce	1,0	1,0	1,0	-	-	3,0	Budżet Gminy Fundusze Krajowe Fundusze Unijne	Zadanie realizowane w ramach WPF na lata 2025 - 2037
30.		Wzmoczenie działań kontrolnych egzekucyjnych w celu eliminacji nielegalnego zrzutu ścieków	Urząd Gminy Głowczyce	-	-	-	-	-	-	Budżet Gminy	Koszty administracji
31.		Dotacje na budowę przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie gminy	Urząd Gminy Głowczyce	Brak możliwości określenia środków finansowych - zależne od zakresu realizacji						Budżet Gminy Fundusze Krajowe Fundusze Unijne	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych gminy
32.		Budowa sieci kanalizacji sanitarnej Choćmirowo - Choćmirówko - Żelkowo - Zgojewo	Urząd Gminy Głowczyce	1,0	1 000,0	-	-	-	1 001,0	Budżet Gminy Fundusze Krajowe Fundusze Unijne	Zadanie realizowane w ramach WPF na lata 2025 - 2037
33.		Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Poblócie	Urząd Gminy Głowczyce	7 000,0	10,0	-	-	-	7 010,0	Budżet Gminy Fundusze Krajowe Fundusze Unijne	Zadanie realizowane w ramach WPF na lata 2025 - 2037
34.		Budowa sieci kanalizacji sanitarnej przy ul. Ciemińskiej w Głowczycach	Urząd Gminy Głowczyce	1 716,1	-	-	-	-	1 716,1	Budżet Gminy Fundusze Krajowe Fundusze Unijne	Zadanie realizowane w ramach WPF na lata 2025 - 2037



AKTUALIZACJA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY GŁÓWCZYCE NA LATA 2025 - 2028 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2029 - 2032

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)						Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2025	2026	2027	2028	2029 2032	Razem		
35.	Obszar interwencji V Gospodarka wodno-ściekowa	Budowa kanalizacji sanitarnej dla miejscowości Rzuszcze, Rzuski Las, Zgierz	Urząd Gminy Główny	1,0	1,0	1,0	-	-	3,0	Budżet Gminy Fundusze Krajowe Fundusze Unijne	Zadanie realizowane w ramach WPF na lata 2025 - 2037
36.		Przebudowa oczyszczalni ścieków w Głównych	Urząd Gminy Główny	11 941,1	-	-	-	-	11 941,1	Budżet Gminy Fundusze Krajowe Fundusze Unijne	Zadanie realizowane w ramach WPF na lata 2025 - 2037
37.		Gospodarowanie wodami opadowymi na terenie gminy	Urząd Gminy Główny	Brak możliwości określenia środków finansowych - zależne od zakresu realizacji						Budżet Gminy Fundusze Krajowe Fundusze Unijne	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych gminy
38.	Obszar interwencji VI Gleby oraz zasoby geologiczne	Uwzględnienie w studium uwarunkowań oraz planie zagospodarowania przestrzennego obszarów złóż i objęcie ochroną oraz działania związane z ich poszukiwaniem i rozpoznawaniem	Urząd Gminy Główny	-	-	-	-	-	-	Budżet Gminy	Koszty administracji
39.		Ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas prowadzenia prac rozpoznawczych, eksploatacyjnych i magazynowania kopalin poprzez korzystanie z nowoczesnych technologii pozyskiwania surowców mineralnych	Urząd Gminy Główny	Brak możliwości określenia środków finansowych - zależne od zakresu realizacji						Budżet Gminy	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych gminy
40.		Ochrona i wprowadzenie zadrzewień i zakrzewień przydrożnych spełniających rolę przeciwerozynną	Urząd Gminy Główny	5	5	5	5	20	40	Budżet Gminy	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych gminy
41.		Przeciwdziałanie degradacji terenów rolnych, łąkowych i wodnołotnych przez czynniki antropogenne	Urząd Gminy Główny	Brak możliwości określenia środków finansowych - zależne od zakresu realizacji						Budżet Gminy Fundusze Krajowe Fundusze Unijne	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych gminy



Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)						Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2025	2026	2027	2028	2029 2032	Razem		
42.	Obszar Interwencji VII Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Intensyfikacja działań w zakresie wdrażania systemu gospodarki odpadami komunalnymi	Urząd Gminy Głównyca	Brak możliwości określenia środków finansowych - zależne od zakresu realizacji						Budżet Gminy	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych gminy
43.		Bieżąca kontrola realizacji przez mieszkańców obowiązków w zakresie utrzymania czystości porządku	Urząd Gminy Głównyca	-	-	-	-	-	-	Budżet Gminy	Koszty administracji
44.		Wsparcie finansowe dla osób fizycznych likwidujących azbest lub wyroby zawierające azbest z terenu nieruchomości położonych na terenie gminy	Urząd Gminy Głównyca	Brak możliwości określenia środków finansowych - zależne od zakresu realizacji						Budżet Gminy Fundusze Krajowe Fundusze Unijne	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych gminy
45.		Likwidacja nielegalnych składowisk odpadów	Urząd Gminy Głównyca	Brak możliwości określenia środków finansowych - zależne od zakresu realizacji						Budżet Gminy	-
46.		Gospodarowanie odpadami elektrycznymi i elektronicznymi (zorganizowanie punktu zbiórki ww. odpadów, działania edukacyjne)	Urząd Gminy Głównyca	Brak możliwości określenia środków finansowych - zależne od zakresu realizacji						Budżet Gminy Fundusze Krajowe Fundusze Unijne	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych gminy
47.		Gospodarowanie zużytymi bateriami (rozbudowa systemu zbiórki, działania edukacyjne)	Urząd Gminy Głównyca	Brak możliwości określenia środków finansowych - zależne od zakresu realizacji						Budżet Gminy Fundusze Krajowe Fundusze Unijne	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych gminy
48.		Zmniejszenie ilości odpadów kierowanych na składowiska poprzez rozwój selektywnego zbierania odpadów z wydzieleniem odpadów niebezpiecznych, odpadów zielonych, odpadów poddawanych odzyskowi lub recykling	Urząd Gminy Głównyca	Brak możliwości określenia środków finansowych - zależne od zakresu realizacji						Budżet Gminy Fundusze Krajowe Fundusze Unijne	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych gminy



Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)						Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2025	2026	2027	2028	2029 2032	Razem		
49.	Obszar Interwencji VII Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Kontrola i monitoring wytwórców odpadów i podmiotów posiadających instalacje do przetwarzania odpadów oraz kontrola wydawanych decyzji w zakresie gospodarki odpadami (w zależności od kompetencji)	Urząd Gminy Główny	-	-	-	-	-	-	Budżet Gminy	Koszty administracji
50.		Realizacja zadań w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi, przemysłowymi oraz niebezpiecznymi, zawartych w harmonogramie Planu Gospodarki Odpadami Województwa Pomorskiego	Urząd Gminy Główny	Brak możliwości określenia środków finansowych - zależne od zakresu realizacji						Budżet Gminy Fundusze Krajowe Fundusze Unijne	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych gminy
51.		Przebudowa i doposażenie Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych na terenie gminy Główny	Urząd Gminy Główny	1 817,0	1,0	-	-	-	1 818,0	Budżet Gminy Fundusze Krajowe Fundusze Unijne	Zadanie realizowane w ramach WPF na lata 2025 - 2037
52.	Obszar Interwencji VIII Zasoby przyrodnicze	Podjęcie działań w sprawie ustanowienia form ochrony przyrody wynikające z ustawy o ochronie przyrody (w zależności od kompetencji)	Urząd Gminy Główny	-	-	-	-	-	-	Budżet Gminy	Koszty administracji
53.		Wykonanie oznakowania i infrastruktury dla istniejących form ochrony przyrody	Urząd Gminy Główny	-	10	-	-	-	10	Budżet Gminy	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych gminy
54.		Bieżąca opieka nad formami ochrony przyrody oraz ochrona cennych przyrodniczo siedlisk na terenie gminy (w zależności od kompetencji)	Urząd Gminy Główny	10	10	10	10	40	80	Budżet Gminy Fundusze Krajowe Fundusze Unijne	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych gminy
55.		Wydawanie zezwoleń na usunięcie drzew i krzewów oraz kontrola z zakresu wydanych decyzji	Urząd Gminy Główny	-	-	-	-	-	-	Budżet Gminy	Koszty administracji



AKTUALIZACJA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY GŁÓWCZYCE NA LATA 2025 - 2028 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2029 - 2032

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)						Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2025	2026	2027	2028	2029 2032	Razem		
56.	Obszar Interwencji VIII Zasoby przyrodnicze	Nakładanie kar za nielegalną wycinkę drzew i krzewów	Urząd Gminy Główny	-	-	-	-	-	-	Budżet Gminy	Koszty administracji
57.		Wspieranie przedsięwzięć mających na celu powiększanie lesistości, terenów zieleni, zadrzewień, zakrzewień, parków, zielonych terenów sportowych oraz ogródków działkowych	Urząd Gminy Główny	10	10	10	10	40	80	Budżet Gminy Fundusze Krajowe Fundusze Unijne	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych gminy
58.		Sukcesywna likwidacja zagrożeń związanych z występowaniem gatunków inwazyjnych	Urząd Gminy Główny	Brak możliwości określenia środków finansowych - zależne od zakresu realizacji						Budżet Gminy	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych gminy
59.		Rozwój zielonej infrastruktury na terenie gminy Główny poprzez utworzenie łąk kwietnych	Urząd Gminy Główny	300,0	1,0	-	-	-	301,0	Budżet Gminy	Zadanie realizowane w ramach WPF na lata 2025 - 2037
60.		Budowa parku sportu i rekreacji w Głównych	Urząd Gminy Główny	1,0	1,0	-	-	-	2,0	Budżet Gminy Fundusze Krajowe Fundusze Unijne	Zadanie realizowane w ramach WPF na lata 2025 - 2037
61.	Obszar interwencji IX Zagrożenia poważnymi awariami	Prowadzenie i aktualizacja rejestru poważnych awarii	Urząd Gminy Główny	-	-	-	-	-	-	Budżet Gminy	Koszty administracji
62.		Zwiększenie świadomości społecznej dotyczącej zasad postępowania w przypadku wystąpienia poważnej awarii	Urząd Gminy Główny	Brak możliwości określenia środków finansowych - zależne od zakresu realizacji						Budżet Gminy	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych gminy



Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)						Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2025	2026	2027	2028	2029 2032	Razem		
63.	Obszar interwencji IX Zagrożenia poważnymi awariami	Zwiększenie bezpieczeństwa transportu substancji niebezpiecznych poprzez zastosowanie efektywnych i sprawdzonych rozwiązań (minimalizacja ryzyka)	Urząd Gminy Główny	Brak możliwości określenia środków finansowych - zależne od zakresu realizacji						Budżet Gminy	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych gminy
64.		Stałe uaktualnianie i optymalizacja tras przewozu materiałów niebezpiecznych	Urząd Gminy Główny	Brak możliwości określenia środków finansowych - zależne od zakresu realizacji						Budżet Gminy	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych gminy
65.		Zwiększenie dotacji i środków finansowych dla Ochotniczych Straży Pożarnych	Urząd Gminy Główny	Brak możliwości określenia środków finansowych - zależne od zakresu realizacji						Budżet Gminy Fundusze Krajowe Fundusze Unijne	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych gminy
66.		Przebudowa budynku garażu zmiennego w miejscowości Izbica - Remiza OSP	Urząd Gminy Główny	1,0	1,0	-	-	-	2,0	Budżet Gminy	Zadanie realizowane w ramach WPF na lata 2025 - 2037
67.		Przebudowa remizy OSP Główny	Urząd Gminy Główny	400,0	500,0	-	-	-	900,0	Budżet Gminy Fundusze Krajowe Fundusze Unijne	Zadanie realizowane w ramach WPF na lata 2025 - 2037
68.	Obszar interwencji X Edukacja ekologiczna	Wspieranie szkolnych kół zainteresowań oraz konkursów o tematyce ekologicznej	Urząd Gminy Główny	5	5	5	5	20	40	Budżet Gminy Fundusze Krajowe Fundusze Unijne	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych gminy
69.		Prowadzenie działań edukacyjnych oraz organizacja kampanii informacyjnych dotyczących zagadnień ochrony środowiska	Urząd Gminy Główny	10	10	10	10	40	80	Budżet Gminy Fundusze Krajowe Fundusze Unijne	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych gminy



Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)						Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2025	2026	2027	2028	2029 2032	Razem		
70.	Obszar interwencji X Edukacja ekologiczna	Współpraca podczas opiniowania planów, programów oraz innych przedsięwzięć strategicznych	Urząd Gminy Głównyca	-	-	-	-	-	-	Budżet Gminy	Koszty administracji
71.		Wykorzystanie elementów przyrodniczych i kulturowych do kreowania wizerunku gminy	Urząd Gminy Głównyca	Brak możliwości określenia środków finansowych - zależne od zakresu realizacji						Budżet Gminy Fundusze Krajowe Fundusze Unijne	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych gminy
72.		Edukacja ekologiczna pracowników samorządowych, dzieci i młodzieży, dorosłych, przedsiębiorców, turystów	Urząd Gminy Głównyca	Brak możliwości określenia środków finansowych - zależne od zakresu realizacji						Budżet Gminy Fundusze Krajowe Fundusze Unijne	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych gminy
73.		Budowa szkoły w Głównycach	Urząd Gminy Głównyca	1,0	500,0	-	-	-	501,0	Budżet Gminy Fundusze Krajowe Fundusze Unijne	Zadanie realizowane w ramach WPF na lata 2025 - 2037
74.		Adaptacja budynku SP Pobłocie na przedszkole	Urząd Gminy Głównyca	421,0	10,0	-	-	-	431,0	Budżet Gminy Fundusze Krajowe Fundusze Unijne	Zadanie realizowane w ramach WPF na lata 2025 - 2037

Źródło: Analiza własna

UWAGA: REALIZACJA POSZCZEGÓLNYCH ZAMIERZEŃ INWESTYCYJNYCH UZALEŻNIONA JEST OD MOŻLIWOŚCI BUDŻETOWYCH GMINY GŁÓWCZYCE ORAZ POSZCZEGÓLNYCH PODMIOTÓW ODPOWIEDZIALNYCH ZA ICH REALIACJĘ.



Tabela nr 36. Harmonogram realizacyjny zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie ekologiczne	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
1.	Obszar interwencji I Ochrona klimatu i jakości powietrza	Zwiększenie świadomości społeczeństwa w zakresie potrzeb i możliwości ochrony powietrza, w tym oszczędności energii i stosowania alternatywnych źródeł energii	Urząd Marszałkowski	20 000,00	Środki jednostek realizujących	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej
2.		Prowadzenie działań kontrolnych w zakresie zakazu spalania odpadów w indywidualnych systemach grzewczych jako elementu zmian w świadomości społeczeństwa oraz środek prewencyjny	Policja, Służby uprawnione	Brak możliwości określenia środków finansowych	Środki jednostek realizujących	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej
3.		Budowa oraz modernizacja układu drogowego na terenie gminy	Zarządcy dróg	Brak możliwości określenia środków finansowych	Środki jednostek realizujących Fundusze Krajowe Fundusze Unijne	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej
4.		Budowa oraz modernizacja układu ścieżek rowerowych na terenie gminy	Powiat, Województwo, Zarządcy dróg	Brak możliwości określenia środków finansowych	Środki jednostek realizujących Fundusze Krajowe Fundusze Unijne	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej
5.		Monitoring jakości powietrza atmosferycznego na terenie gminy	GIOŚ RWMS	20 000,00	Środki jednostek realizujących	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej
6.	Obszar interwencji II Zagrożenia hałasem	Monitorowanie natężenia ruchu i poziomu hałasu wzdłuż głównych dróg przechodzących przez teren gminy	Zarządcy dróg	100 000,00	Środki jednostek realizujących Fundusze Krajowe Fundusze Unijne	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej
7.		Budowa oraz modernizacja układu drogowego na terenie gminy	Zarządcy dróg	Brak możliwości określenia środków finansowych	Środki jednostek realizujących Fundusze Krajowe Fundusze Unijne	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej



Lp.	Obszar interwencji	Zadanie ekologiczne	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
8.	Obszar interwencji II Zagrożenia hałasem	Budowa oraz modernizacja układu ścieżek rowerowych na terenie gminy	Gmina Powiat, Województwo, Zarządcy dróg	Brak możliwości określenia środków finansowych	Środki jednostek realizujących Fundusze Krajowe Fundusze Unijne	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej
9.		Stosowanie rozwiązań mających na celu minimalizację hałasu wzdłuż tras komunikacyjnych, gdzie występują przekroczenia standardów akustycznych	Zarządcy dróg	250 000,00	Środki jednostek realizujących Fundusze Krajowe Fundusze Unijne	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej
10.		Monitoring klimatu akustycznego na terenie gminy	GIOŚ RWMŚ	20 000,00	Środki jednostek realizujących Fundusze Krajowe Fundusze Unijne	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej
11.	Obszar interwencji III Pola elektromagnetyczne	Identyfikacja i kontrole zagrożeń promieniowania elektromagnetycznego	Prowadzący instalacje, WIOŚ	20 000,00	Środki jednostek realizujących Fundusze Krajowe Fundusze Unijne	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej
12.		Monitoring promieniowanie elektromagnetycznego na terenie gminy	GIOŚ RWMŚ	20 000,00	Środki jednostek realizujących	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej
13.	Obszar interwencji IV Gospodarowanie wodami	Wykonanie inwentaryzacji urządzeń melioracyjnych	PGWWP, Spółki Wodne	Brak możliwości określenia środków finansowych	Środki jednostek realizujących	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej
14.		Modernizacja i bieżące utrzymanie urządzeń melioracyjnych w tym zabezpieczeń przeciwpowodziowych	PGWWP, Spółki Wodne	Brak możliwości określenia środków finansowych	Środki jednostek realizujących	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej



Lp.	Obszar interwencji	Zadanie ekologiczne	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
15.	Obszar interwencji IV Gospodarowanie wodami	Wdrażanie programów ochrony wód podziemnych i powierzchniowych	PGWWP	Brak możliwości określenia środków finansowych	Środki jednostek realizujących Fundusze Krajowe Fundusze Unijne	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej
16.		Sukcesywna realizacja programów małej retencji dla województwa pomorskiego	PGWWP	Brak możliwości określenia środków finansowych	Środki jednostek realizujących Fundusze Krajowe Fundusze Unijne	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej
17.		Realizacja działań przestrzennych zatrzymujących wody deszczowe w miejscach ich opadu, poprzez: podnoszenie lesistości zwiększającej retencyjność, racjonalną gospodarkę wodami opadowymi na terenach silnie zurbanizowanych oraz nakaz zagospodarowania wód opadowych umownie czystych, z dachów obiektów na terenie danej nieruchomości	Przedsiębiorcy, Mieszkańcy	Brak możliwości określenia środków finansowych	Środki jednostek realizujących Fundusze Krajowe Fundusze Unijne	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej
18.		Monitoring jakości wód podziemnych i powierzchniowych na terenie gminy	GIOŚ RWMŚ	20 000,00	Środki jednostek realizujących Fundusze Krajowe Fundusze Unijne	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej
19.	Obszar interwencji V Gospodarka wodno-ściekowa	Minimalizacja strat wody na przesyle wody wodociągowej (przewody magistralne i lokalne)	Gestor sieci	Brak możliwości określenia środków finansowych	Środki jednostek realizujących	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej
20.		Sukcesywna wymiana i renowacja wyeksploatowanych odcinków sieci wodociągowej	Gestor sieci	Brak możliwości określenia środków finansowych	NFOŚiGW, WRPO, PROW, Fundusze Unijne	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej
21.		Opracowanie projektów i budowa sieci wodociągowej na terenie gminy	Gestor sieci	Brak możliwości określenia środków finansowych	Środki jednostek realizujących, Fundusze Krajowe, Fundusze Unijne	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej



Lp.	Obszar interwencji	Zadanie ekologiczne	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
22.	Obszar interwencji V Gospodarka wodno-ściekowa	Wzmoczenie działań kontrolnych i egzekucyjnych w celu eliminacji nielegalnego zrzutu ścieków	Gestor sieci	-	Środki jednostek realizujących	Koszty administracji
23.		Opracowanie projektów i budowa sieci kanalizacyjnej na terenie gminy	Gestor sieci	Brak możliwości określenia środków finansowych	Środki jednostek realizujących, Fundusze Krajowe, Fundusze Unijne	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej
24.		Gospodarowanie wodami opadowymi na terenie gminy	Gestor sieci	Brak możliwości określenia środków finansowych	Środki jednostek realizujących, Fundusze Krajowe, Fundusze Unijne	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej
25.		Opracowanie projektów i budowa sieci kanalizacji deszczowej na terenie większych jednostek osadniczych	Gestor sieci	Brak możliwości określenia środków finansowych	Środki jednostek realizujących, Fundusze Krajowe, Fundusze Unijne	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej
26	Obszar interwencji VI Gleby oraz zasoby geologiczne	Wylimitowanie niekoncesjonowanej eksploatacji surowców naturalnych	Urząd Górniczy	Brak możliwości określenia środków finansowych	Środki jednostek realizujących	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej
27.		Bieżąca rekultywacja terenów poeksploatacyjnych oraz zdegradowanych	Koncesjodawca, Właściciele gruntów	200 000,00	Środki jednostek realizujących, Fundusze Krajowe, Fundusze Unijne	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej
28.		Ochrona i wprowadzenie zadrzewień i zakrzewień przydrożnych spełniających rolę przeciwoerozyjną	Właściciele gruntów	20 000,00	Środki jednostek realizujących	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej



Lp.	Obszar interwencji	Zadanie ekologiczne	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
29.	Obszar interwencji VI Gleby oraz zasoby geologiczne	Kształtowanie struktury upraw przeciwdziałającej erozji i pogarszaniu się jakości gleb	Właściciele gruntów	Brak możliwości określenia środków finansowych	Środki jednostek realizujących	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej
30.		Propagowanie przestrzegania zasad nawożenia gruntów w zgodzie z kodeksem dobrych praktyk rolniczych	ARMiR, ODR, Właściciele gruntów	Brak możliwości określenia środków finansowych	Środki jednostek realizujących	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej
31.		Przeciwdziałanie degradacji terenów rolnych, łąkowych i wodnołotnych przez czynniki antropogenne	Właściciele gruntów	Brak możliwości określenia środków finansowych	Środki jednostek realizujących	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej
32.	Obszar interwencji VII Gospodarka odpadami	Likwidacja nielegalnych składowisk odpadów (tereny leśne)	Nadleśnictwa, Właściciele	Brak możliwości określenia środków finansowych	Środki jednostek realizujących Fundusze Krajowe, Fundusze Unijne	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej
33.		Zmniejszenie ilości wszystkich odpadów kierowanych na składowiska poprzez rozwój selektywnego zbierania odpadów z wydzieleniem odpadów niebezpiecznych, odpadów zielonych, odpadów poddawanych odzyskowi lub recykling	Właściciele instalacji	Brak możliwości określenia środków finansowych	Środki jednostek realizujących Fundusze Krajowe, Fundusze Unijne	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej
34.		Kontrola i monitoring wytwórców odpadów i podmiotów posiadających instalacje do przetwarzania odpadów oraz kontrola wydawanych decyzji w zakresie gospodarki odpadami (w zależności od kompetencji)	WIOŚ, Starostwo Powiatowe, Urząd Marszałkowski	-	Środki jednostek realizujących	Koszty administracji
35.	Obszar Interwencji VIII	Podjęcie działań w sprawie ustanowienia form ochrony przyrody wynikające z ustawy o ochronie przyrody (w zależności od kompetencji)	RDOŚ, Sejmik Województwa Pomorskiego	-	Środki jednostek realizujących	RDOŚ - Rezerваты Przyrody, SWŚ - Parki Krajobrazowe, Obszary Chronionego Krajobrazu



Lp.	Obszar interwencji	Zadanie ekologiczne	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
36.	Obszar Interwencji VIII Zasoby przyrodnicze	Bieżąca opieka nad formami ochrony przyrody oraz ochrona cennych przyrodniczo siedlisk na terenie gminy (w zależności od kompetencji)	RDOŚ, Sejmik Województwa Pomorskiego	Brak możliwości określenia środków finansowych	Środki jednostek realizujących	Koszty administracji
37.		Wspieranie przedsięwzięć mających na celu powiększanie terenów zieleni, zadrzewień, zakrzewień, parków, zielonych terenów sportowych oraz ogródków działkowych	Interesariusze	20 000,00	Środki jednostek realizujących	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej
38.		Sukcesywna likwidacja zagrożeń związanych z występowaniem gatunków inwazyjnych	Właściciele nieruchomości	Brak możliwości określenia środków finansowych	Środki jednostek realizujących	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej
39.		Rozwój bazy dydaktycznej edukacji przyrodniczej oraz realizacja działań z zakresu edukacji ekologicznej	Szkoły, Nadleśnictwa	Brak możliwości określenia środków finansowych	Środki jednostek realizujących Fundusze Krajowe, Fundusze Unijne	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej
40.		Realizacja zrównoważonej gospodarki leśnej m.in. poprzez sukcesywną aktualizację Planów urządzenia lasów	Nadleśnictwa, Właściciele lasów	50 000,00	Środki jednostek realizujących	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej
41.		Rozwój monitoringu środowiska leśnego w celu rozpoznania stanu lasu, przeciwdziałania pożarom, rozwojowi szkodników i chorób	Nadleśnictwa, Właściciele lasów	20 000,00	Środki jednostek realizujących	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej
42.	Obszar Interwencji IX	Prowadzenie i aktualizacja rejestru poważnych awarii	WIOŚ, Przedsiębiorcy	-	Środki jednostek realizujących	Koszty administracji



Lp.	Obszar interwencji	Zadanie ekologiczne	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
43.	Obszar Interwencji IX Zagrożenia poważnymi awariami	Zwiększenie świadomości społecznej dotyczącej zasad postępowania w przypadku wystąpienia poważnej awarii	WIOŚ, Przedsiębiorcy	8 000,00	Środki jednostek realizujących	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej
44.		Zwiększenie bezpieczeństwa transportu substancji niebezpiecznych poprzez zastosowanie efektywnych i sprawdzonych rozwiązań (minimalizacja ryzyka)	WIOŚ, Przedsiębiorcy	-	Środki jednostek realizujących	Koszty administracji
45.		Kontrole sprawności technicznej pojazdów i warunków transportowania materiałów niebezpiecznych	Służby uprawnione	-	Środki jednostek realizujących	Koszty administracji
46.		Odpowiednie wyposażenie pojazdów transportujących substancje niebezpieczne (m.in. środki gaśnicze, znaki ostrzegawcze)	Przedsiębiorcy	Brak możliwości określenia środków finansowych	Koszty przedsiębiorców	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej
47.	Obszar Interwencji X Edukacja ekologiczna	Prowadzenie działań edukacyjnych oraz organizacja kampanii informacyjnych dotyczących zagadnień ochrony środowiska	Interesariusze	Brak możliwości określenia środków finansowych	Środki jednostek realizujących	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej

Źródło: Analiza własna

UWAGA: REALIZACJA POSZCZEGÓLNYCH ZAMIERZEŃ INWESTYCYJNYCH UZALEŻNIONA JEST OD MOŻLIWOŚCI BUDŻETOWYCH GMINY GŁÓWCZYCE ORAZ POSZCZEGÓLNYCH PODMIOTÓW ODPOWIEDZIALNYCH ZA ICH REALIACJĘ.



VIII. SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

8.1. Założenia systemu finansowania inwestycji

Realizacja zadań wytyczonych w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Główny wiąże się z wysokimi nakładami inwestycyjnymi. Większość instytucji, które udzielają dotacji lub korzystnie oprocentowanych kredytów na inwestycje w dziedzinie ochrony środowiska wymaga, żeby inwestycja osiągnęła odpowiednio duży efekt ekologiczny i objęła swym zasięgiem możliwie jak największą liczbę mieszkańców aglomeracji, gminy lub związku gmin.

Dlatego w przypadku gminy Główny należy dążyć, aby podejmowane działania obejmowały swym zasięgiem kilka gmin (np. międzygminne działania na rzecz ochrony środowiska, związkowy model gospodarki odpadami). Wspólne działanie kilku gmin nie tylko ma wpływ na finansowanie inwestycji (obniży koszty, które będzie musiała ponieść pojedyncza gmina), ale również obniży koszty eksploatacyjne. Oznacza to, że przedsięwzięcie winno być realizowane wspólnie. W zależności od przyjętego w danym przypadku rozwiązania wariantu organizacyjnego poszczególne gminy samodzielnie lub wspólnie finansować będą realizację konkretnych zadań.

Zestawienie kosztów realizacji działań w latach 2025 - 2032 opracowano w oparciu o inwestycje, wyszczególnione w harmonogramie realizacji przedsięwzięć w rozdziale VII.

Dla pewnych działań pozainwestycyjnych koszty zostały określone jako „koszty administracji”. Dotyczy to przedsięwzięć, które są trudne do oszacowania, gdyż uzależnione są od bieżącego zapotrzebowania i sytuacji. Wiele działań nieinwestycyjnych będzie również realizowanych w ramach codziennych obowiązków pracowników samorządowych, a więc bez dodatkowych kosztów. Określenie „koszty administracji” tyczyć się może również udziału merytorycznego, udostępnienia zasobów czy partycypowania w organizacji przedsięwzięcia.

8.1.1. Źródła finansowania inwestycji w ochronie środowiska

Wdrażanie Programu Ochrony Środowiska będzie możliwe dzięki stworzeniu sprawnego systemu finansowania ochrony środowiska. Środki na finansowanie zadań związanych z ochroną środowiska pochodzić mogą z następujących źródeł:

- ♦ własne środki gminy, powiatu,
- ♦ dofinansowanie wojewódzkiego i narodowego funduszu ochrony środowiska i gospodarki wodnej,
- ♦ fundusze strukturalne i celowe,
- ♦ kredyty bankowe na preferencyjnych warunkach (np. Bank Ochrony Środowiska),
- ♦ pozyskanie inwestora strategicznego, może nim być także inwestor zagraniczny.

Należy zaznaczyć, że wszystkie instytucje udzielające pomocy finansowej w dziedzinie ochrony środowiska wymagają od inwestora nie tylko wypełnienia odpowiedniego formularza, ale również przedstawienia szeregu opracowań i dokumentacji planujących czy opisujących dane przedsięwzięcie:

- ♦ plan zagospodarowania przestrzennego i strategię rozwoju,
- ♦ program ochrony środowiska, koncepcje gospodarki wodno-ściekowej, plan zalesiania itp.
- ♦ dokumentacja techniczna wraz z dokumentacją ekonomiczną, finansową i przetargową,
- ♦ studium wykonalności (lub biznes plan w przypadku przedsięwzięć komercyjnych),
- ♦ wymagane przez prawo zezwolenia na realizację projektu.

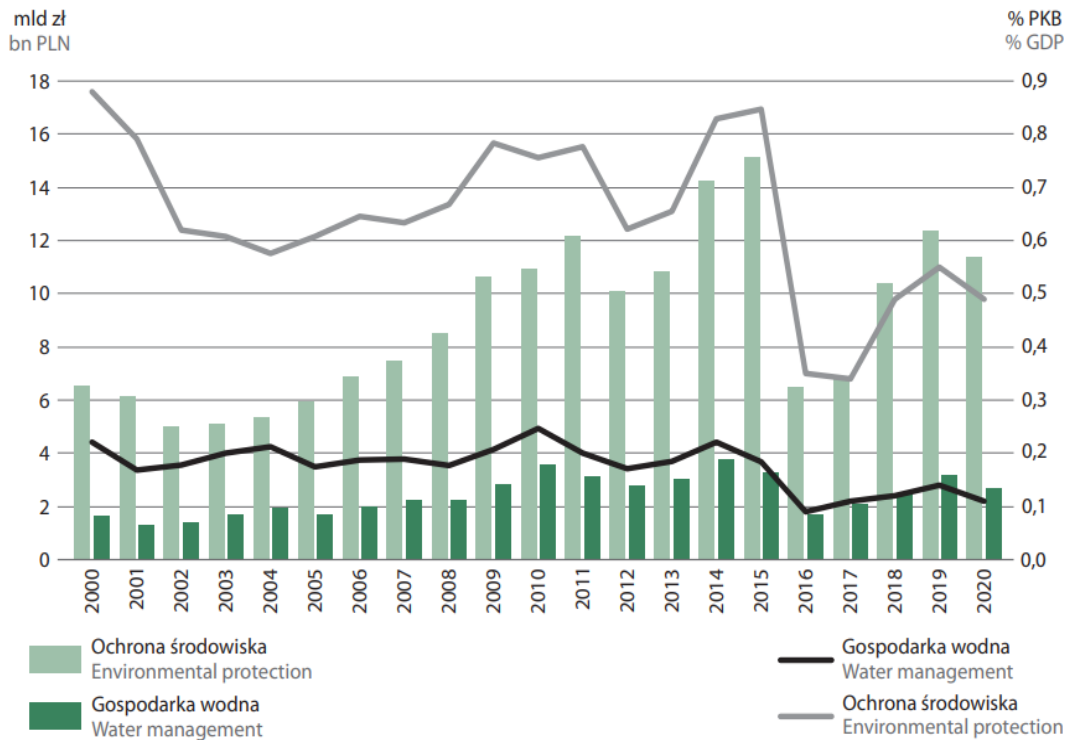
8.1.2. Struktura finansowania

Podstawową grupę w strukturze finansowania nakładów na ochronę środowiska stanowią środki własne przedsiębiorstw, w tym miast, gmin, powiatów, których udział stanowił ponad 50%, a w przypadku gospodarki wodnej jest to około 40%. Poszczególne elementy przedstawiono na rysunku poniżej.



Rysunek nr 46. Struktura nakładów inwestycyjnych na ochronę środowiska i gospodarki wodnej w Polsce według źródeł finansowania w latach 2000-2020

Kierunki inwestowania Direction of investing	2000	2005	2010	2015	2019	2020
	mln zł million PLN					
Ogółem Total	6570,3	5986,5	10926,2	15160,0	12415,2	11439,9
Ochrona powietrza atmosferycznego i klimatu Protection of air and climate	2417,8	1149,5	2219,4	4259,5	4083,2	3742,0
Gospodarka ściekowa i ochrona wód Wastewater management and water protection	3341,2	3615,6	7206,1	6644,7	6051,0	5531,1
Gospodarka odpadami Waste management	582,4	752,7	919,3	3069,4	831,6	744,7
Ochrona gleb, wód podziemnych i powierzchniowych Protection of soil, groundwater and surface water	68,3	94,8	70,1	68,7	104,1	202,0
Zmniejszanie hałasu i wibracji Noise and vibration reduction	47,3	113,9	141,6	350,1	148,5	134,3
Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazu Protection of biodiversity and landscape	4,0	7,6	27,4	48,7	131,4	172,3
Ochrona przed promieniowaniem jonizującym Protection against ionizing radiation	0,3	0,3	0,4	0,0	-	-
Działalność badawczo-rozwojowa Research and development activity	10,1	0,4	4,6	3,9	3,8	5,3
Pozostała działalność związana z ochroną środowiska Other environmental protection activities	98,9	251,6	337,4	715,1	1061,5	908,1



Źródło: Ekonomiczne aspekty ochrony środowiska - Główny Urząd Statystyczny



8.2. Zarządzanie Programem Ochrony Środowiska

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

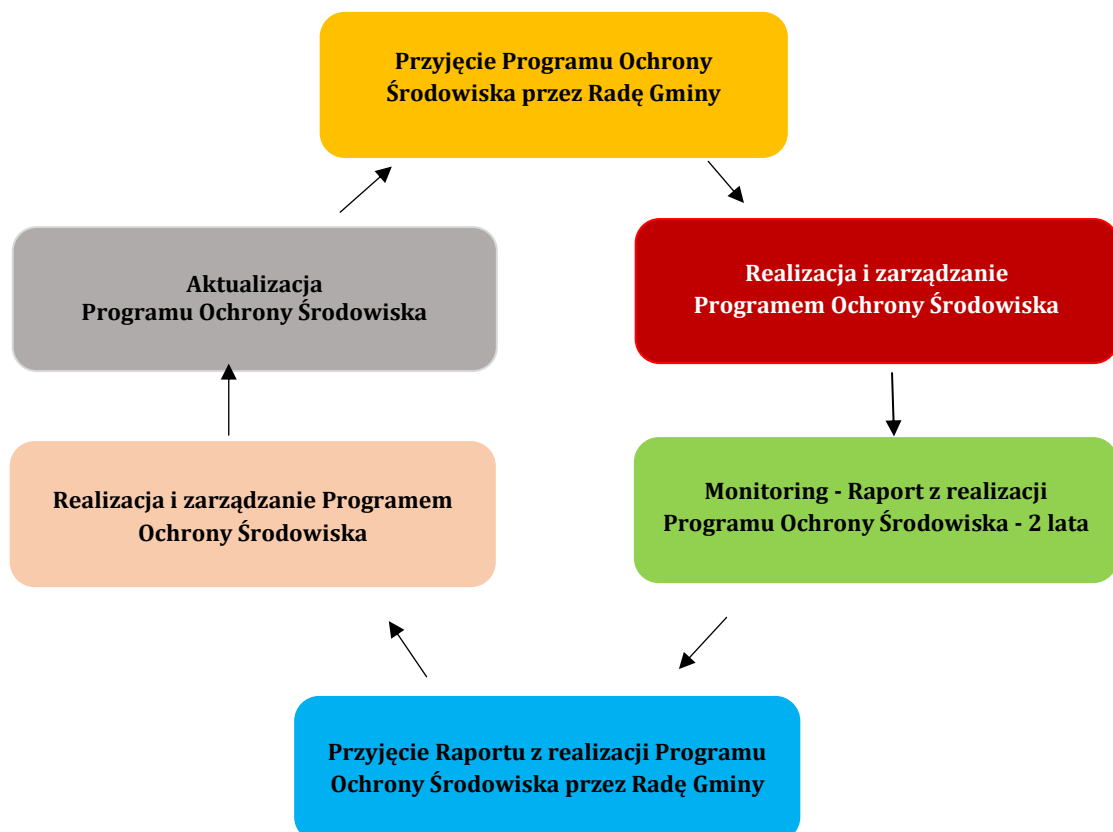
Program Ochrony Środowiska pełni szczególną rolę w procesie realizacji założeń zrównoważonego rozwoju. Stanowi on narzędzie koordynacji działań podejmowanych w sferze ochrony środowiska przez służby administracji publicznej, instytucje i przedsiębiorstwa oraz przez mieszkańców gminy Głowczyce.

Uczestnikami wdrażania programu są:

- ♦ **Władze gminy**, które przygotowują i przyjmują uchwałą Program Ochrony Środowiska oraz oceniają efektywność jego realizacji,
- ♦ **Organizacje pozarządowe**, które przyjmują na siebie rolę „pośrednika” pomiędzy administracją a społeczeństwem,
- ♦ **Podmioty gospodarcze**, w szczególności te, które posiadają istotny wpływ na stan środowiska,
- ♦ **Mieszkańcy gminy** jako beneficjenci i uczestnicy realizacji Programu.

Obowiązujące prawnie etapy aktualizacji i zarządzania Programem Ochrony Środowiska przedstawiono na poniższym rysunku.

Rysunek nr 47. Schemat aktualizacji i zarządzania Programu Ochrony Środowiska



Źródło: Analiza własna

W odniesieniu do Programu Ochrony Środowiska jednostką, na której będą spoczywały główne zadania zarządzania tym programem będzie Urząd Gminy w Głowczycach, jednak całościowe zarządzanie środowiskiem w mieście będzie odbywać się na kilku szczeblach.



Oprócz szczebla gminnego, są jeszcze szczeble powiatowy i wojewódzki obejmujące działania podejmowane w skali powiatu i województwa, a także szczeble jednostek organizacyjnych, obejmujących działania podejmowane przez podmioty gospodarcze korzystające ze środowiska. Na każdą z tych jednostek nałożone są różne obowiązki:

Województwo:

- ♦ opracowanie strategii rozwoju,
- ♦ opracowanie planów wieloletnich,
- ♦ opracowanie planów zagospodarowania przestrzennego,
- ♦ realizacja polityki rozwoju,
- ♦ edukacja publiczna,
- ♦ promocja i ochrona zdrowia,
- ♦ pomoc społeczna,
- ♦ ochrona środowiska,
- ♦ gospodarka wodna,
- ♦ obronność,
- ♦ bezpieczeństwo publiczne.

Powiat:

- ♦ ochrona środowiska i przyrody,
- ♦ ochrona przeciwpowodziowa,
- ♦ zapobieganie nadzwyczajnym zagrożeniom życia i zdrowia ludzi oraz środowiska,
- ♦ promocja i ochrona zdrowia,
- ♦ administracja geologiczna.

Gmina:

- ♦ tworzenie i utrzymywanie ładu przestrzennego,
- ♦ zapobieganie nadzwyczajnym zagrożeniom życia i zdrowia ludzi oraz środowiska,
- ♦ ochrona przed powodzią i suszą,
- ♦ gospodarka odpadami komunalnymi,
- ♦ budowa infrastruktury komunalnej,
- ♦ tworzenie niektórych obszarów chronionych,
- ♦ ochrona i tworzenie terenów zieleni miejskiej i parkowej,
- ♦ prowadzenie kampanii i programów edukacyjnych.

Na innych zasadach odbywa się zarządzanie w stosunku do podmiotów gospodarczych korzystających ze środowiska. Kierują się one głównie rachunkiem (efektami) ekonomicznym i zasadami konkurencji rynkowej, choć od jakiegoś czasu uwzględniają one także głos opinii społecznej. Na tym szczeblu zarządzane środowiskiem odbywa się przez:

- ♦ dotrzymywanie wymagań stawianych przez przepisy prawa,
- ♦ porządkowanie technologii i reżimów obsługi urządzeń,
- ♦ modernizację stosowanych technologii,
- ♦ eliminowanie technologii uciążliwych dla środowiska,
- ♦ instalowanie urządzeń ochrony środowiska,
- ♦ stałą kontrolę wielkości emisji zanieczyszczeń.

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

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

Instrumenty służące do zarządzania Programem Ochrony Środowiska wynikają z obowiązujących aktów pranych (np. Prawo ochrony środowiska, o zagospodarowaniu przestrzennym, o ochronie przyrody, o odpadach itp.) i można je podzielić na instrumenty prawne, finansowe, polityczne, społeczne oraz strukturalne.



8.2.1. Instrumenty prawne

Do instrumentów prawnych zaliczamy:

- ♦ pozwolenia na wprowadzanie do środowiska substancji lub energii, w tym pozwolenia zintegrowane,
- ♦ koncesje geologiczne wydawane na rozpoznanie i eksploatacje surowców mineralnych,
- ♦ raporty oddziaływania na środowisko planowanych czy istniejących inwestycji,
- ♦ uchwały zatwierdzające plany zagospodarowania przestrzennego,
- ♦ decyzje ustalające lokalizację inwestycji celu publicznego lub warunków zabudowy i zagospodarowania terenu.

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

8.2.2. Instrumenty finansowe

Do instrumentów finansowych zaliczamy:

- ♦ opłaty za korzystanie ze środowiska - za emisje zanieczyszczeń do powietrza, za pobór wody powierzchniowej i podziemnej, za odprowadzanie ścieków do wód lub ziemi, za składowanie odpadów, za powierzchnie, z której odprowadzane są ścieki,
- ♦ administracyjne kary pieniężne,
- ♦ odpowiedzialność cywilna, karna i administracyjna,
- ♦ kredyty i dotacje z funduszy ochrony środowiska.

8.2.3. Instrumenty polityczne

Do najważniejszych instrumentów politycznych należą zapisy składające się na obowiązującą Strategię na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju, Politykę Ekologiczną Państwa, Program Ochrony Środowiska Województwa Pomorskiego, Program Ochrony Środowiska Powiatu Słupskiego, a także dokumenty składające się na politykę rozwoju gminy Główny.

8.2.4. Instrumenty społeczne

Współdziałanie to jeden z najważniejszych instrumentów społecznych pomagający w dobrym zarządzaniu ochroną środowiska na terenie gminy. Uzgodnienia i usprawnienia instytucjonalne są ważnym elementem skutecznego zarządzania opartego o zasady zrównoważonego rozwoju. Można je podzielić na:

- Narzędzia dla usprawnienia współpracy i budowania partnerstwa tzw. „uczenie się poprzez działanie”. Można w nich wyróżnić dwie kategorie dotyczące:
 - ♦ działań samorządów (doksztalcanie profesjonalne i system szkoleń, interdyscyplinaryny model pracy, współpraca i partnerstwo w systemach sieciowych),
 - ♦ powiązań między władzami samorządowymi a społeczeństwem (udział społeczeństwa w zarządzaniu poprzez system konsultacji i debat publicznych, wprowadzenie mechanizmów, tzw. budowania świadomości - kampanie edukacyjne).
- Narzędzia dla formułowania, integrowania i wdrożenia polityk środowiskowych:
 - ♦ środowiskowe porozumienia, karty, deklaracje, statuty,
 - ♦ strategie i plany działań,
 - ♦ systemy zarządzania środowiskiem,
 - ♦ ocena wpływu na środowisko,
 - ♦ ocena strategii środowiskowych.
- Narzędzia włączające mechanizmy rynkowe w realizację zrównoważonego rozwoju:
 - ♦ opłaty, podatki, grzywny (na rzecz środowiska),
 - ♦ regulacje cenowe,



- ◆ regulacje użytkowania, oceny inwestycji,
 - ◆ środowiskowe zalecenia dla budżetowania,
 - ◆ kryteria środowiskowe w procedurach przetargowych.
- Narzędzia dla pomiaru, oceny i monitorowania skutków zrównoważonego rozwoju:
- ◆ wskaźniki równowagi środowiskowej;
 - ◆ ustalenie wyraźnych celów operacyjnych;
 - ◆ monitorowanie skuteczności procesów zarządzania.

Kolejnym bardzo istotnym elementem instrumentów społecznych jest edukacja ekologiczna. Pod tym pojęciem należy rozumieć różnorodne działania, które zmierzają do kształtowania świadomości ekologicznej społeczeństwa oraz przyjaznych dla środowiska nawyków. Podstawą jest tu rzetelne i ciągle przekazywanie wiedzy na temat ochrony środowiska oraz komunikowanie się władz samorządów lokalnych ze społeczeństwem na drodze podejmowanych działań inwestycyjnych. Ważna dla ochrony środowiska jest również współpraca pomiędzy gminnymi i powiatowymi służbami ochrony środowiska, instytucjami naukowymi, organizacjami społecznymi oraz podmiotami gospodarczymi. Powinny to być relacje partnerskie, które będą prowadziły do wspólnej realizacji poszczególnych przedsięwzięć. I tak pozarządowe organizacje ekologiczne mogą zajmować się zarówno działaniami planistycznymi (np. przygotowywać plany ochrony rezerwatów i parków narodowych, opracowywać operaty ochrony przyrody dla nadleśnictw), prowadzić konstruktywne (i jak najbardziej fachowe) programy ochrony różnych gatunków czy typów siedlisk, realizować prośrodowiskowe inwestycje (np. związane z alternatywnymi źródłami energii) itp. Tradycyjną rolą organizacji jest też prowadzenie kontroli/przestrzegania przepisów ochrony środowiska i monitoringu.

Niezbędne jest, aby prowadzona komunikacja społeczna objęła swym zasięgiem wszystkie grupy społeczeństwa. Bardzo ważną sprawą jest właściwe, rzetelne i odpowiednio wcześniejsze informowanie tych mieszkańców, których planowane inwestycje będą dotyczyły w sposób bezpośredni (np. mieszkańców, przez posesje, których będzie przebiegać wodociąg). Nie może mieć miejsca sytuacja, że o planowanych zamierzeniach dowiadują się oni z „innych” źródeł np. prasy. W takim przypadku wielokrotnie zajmą oni postawę negatywną (czasami nawet wrogą) w stosunku do planowanej inwestycji. Jak uczy doświadczenie wydłuża to lub nawet czasami uniemożliwia realizację planowanych celów. Należy jednak pamiętać, że głównym celem prowadzonej edukacji ekologicznej będzie zmiana postaw (nawyków) społeczeństwa w odniesieniu do poszczególnych dziedzin życia tak, aby były one zgodne z zasadami zrównoważonego rozwoju. Z uwagi na specyfikę tego zagadnienia trzeba mieć świadomość, że będzie to proces wieloletni, co nie oznacza, że nie należy go prowadzić.

Działania edukacyjne powinny być realizowane w różnych dziedzinach, różnych formach oraz na różnych poziomach, poczynając od szkół wszystkich stopni a skończywszy na tematycznych szkoleniach adresowanych do poszczególnych grup zawodowych i organizacji. W szczególności szkolenia ekologiczne powinny być organizowane dla:

- ◆ pracowników administracji,
- ◆ samorządów mieszkańców,
- ◆ nauczycieli szkół wszystkich szczebli,
- ◆ dziennikarzy,
- ◆ dyrekcji i kadry zakładów produkcyjnych.

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

8.2.5. Instrumenty strukturalne

Do instrumentów strukturalnych należą wszelkie programy strategiczne np. strategie rozwoju wraz z programami sektorowymi a także program ochrony środowiska i to one wytyczają główne tendencje i kierunki działań w ramach rozwoju gospodarczego, społecznego i ochrony środowiska. Nadrzędnym dokumentem jest Strategia Rozwoju Gminy. Dokument ten jest bazą dla opracowania programów sektorowych np. dotyczących przemysłu, ochrony zdrowia, turystyki, ochrony środowiska itp.



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

8.3. Monitorowanie programu ochrony środowiska

8.3.1. Zasady monitoringu

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

- ♦ monitoring środowiska,
- ♦ monitoring programu,
- ♦ monitoring odczuć społecznych.

W Unii Europejskiej badania dotyczące opracowania wskaźników prezentujących stan i ochronę środowiska w powiązaniu z rozwojem gospodarczym wykonywane są przez Europejską Agencję Środowiska (EEA). Opracowywane przez Agencję raporty oparte są na metodzie **D-P-S-I-R - Driving Forces** (czynniki sprawcze) - **Pressures** (presje) - **State** (stan) - **Impact** (wpływ) - **Response** (środki przeciwdziałania). Metoda ta jeżeli obejmuje większy przedział czasowy pozwala na ukazanie tendencji zmian zachodzących w danym czasie, umożliwia porównywanie tych tendencji z przyjętymi celami polityki ekologicznej, a w konsekwencji prowadzi do wykorzystania wskaźników w procesie decyzyjnym. W przyjętej przez EEA metodzie wykorzystywane jest 14 zagadnień problemowych:

- ♦ rozwój społeczno - gospodarczy,
- ♦ zmiany klimatu,
- ♦ zanikanie warstwy ozonu stratosferycznego,
- ♦ zakwaszenie,
- ♦ troposferyczny ozon i inne fotochemiczne utleniacze,
- ♦ substancje chemiczne,
- ♦ odpady,
- ♦ przyroda i różnorodność biologiczna,
- ♦ woda,
- ♦ środowisko przybrzeżne i morskie,
- ♦ degradacja gleby,
- ♦ środowisko miejskie,
- ♦ główne przypadki nadzwyczajnych zagrożeń środowiska,
- ♦ sektory społeczne.

Również w Polsce podjęto próbę opracowania wskaźników, które mają odzwierciedlać najważniejsze problemy oraz zmiany w środowisku, a poprzez wskazanie trendów ocenić szanse i zagrożenia w przyszłości. Wskaźniki opracowano w układzie **PSR** - Presja - Stan - Reakcja.

Metoda P-S-R przedstawia związki przyczynowo - skutkowe zachodzące pomiędzy oddziaływaniem człowieka na środowisko, jakością poszczególnych komponentów środowiska i podejmowaniem działań zaradczych mających na celu poprawę istniejącej sytuacji. Wskaźniki dobrano w podziale na grupy tematyczne odpowiadające takim zagadnieniom środowiskowym jak:

problemy globalne:

- ♦ zmiany klimatu,

problemy środowiskowe krajowe:

- ♦ zagrożenie powietrza,
- ♦ zagrożenie wód powierzchniowych i podziemnych,



- ♦ zagrożenie lasów,
- ♦ zagrożenie różnorodności biologicznej,
- ♦ środowisko miejskie,

problemy sektorowe:

- ♦ przemysł,
- ♦ rolnictwo,
- ♦ sektor gospodarstw domowych,
- ♦ transport.

Przedstawiony powyżej sposób monitorowania zadań realizowanych w ramach Programu Ochrony Środowiska wymaga dobrej współpracy wszystkich zaangażowanych instytucji, na czele z Urzędem Gminy w Głowczycach.

Postęp we wdrażaniu programu może być mierzony następującymi wskaźnikami:

- ♦ *wskaźniki presji na środowisko* - wskazują główne źródła problemów i zagrożeń środowiskowych (np. emisja zanieczyszczeń do środowiska),
- ♦ *wskaźniki stanu środowiska* - odnoszące się do jakości środowiska i jakości jego zasobów (np. jakość wód podziemnych i powierzchniowych). Podstawą ich określenia są wyniki badań i pomiarów uzyskane w ramach systemu Państwowego Monitoringu Środowiska. Wskaźniki te obrazują ostateczny rezultat realizacji celów polityki ekologicznej i powinny być tak konstruowane, aby możliwe było dokonanie przeglądowej oceny stanu środowiska i zmian zachodzących w czasie,
- ♦ *wskaźniki reakcji działań zapobiegawczych* - pokazującą działania podejmowane przez społeczeństwo lub określoną instytucję w celu poprawy jakości środowiska lub złagodzenia antropogenicznej presji na środowisko (np. procent mieszkańców korzystających z oczyszczalni ścieków, obszary prawnie chronione jako procent całego obszaru).

8.3.1.1. Monitoring środowiska

System kontroli środowiska, jest narzędziem wspomagającym prawne, finansowe i społeczne instrumenty zarządzania środowiskiem. Dostarcza informacji o efektach wszystkich działań na rzecz ochrony środowiska i może być traktowany jako podstawa do oceny całej polityki ochrony środowiska. Jest jednym z najważniejszych kryteriów, na podstawie których tworzona jest nowa polityka. Mierniki efektów ekologicznych są w znacznym stopniu dostępne jako wielkości mierzone w ramach istniejących systemów kontroli i monitoringu. Pomiarów poziomów emisji i imisji, zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych, są wykonywane w ramach działalności np. WIOŚ, RZGW, IMGW, a przyrost obszarów aktywnych przyrodniczo (lasów, łąk, terenów parkowych) znany jest instytucjom takim jak np. Urząd Marszałkowski, Starostwo Powiatowe, Urząd Gminy, Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych itp.

8.3.1.2. Monitoring programu

Najważniejszym wskaźnikiem jest monitorowanie realizacji poszczególnych zadań. Zgodnie art. 18 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. 2024 r. poz. 54 ze zm.):

- ♦ programy, o których mowa w art. 17 ust. 1, uchwała odpowiednio sejmik województwa, rada powiatu albo rada gminy;
- ♦ 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;
- ♦ po przedstawieniu raportów odpowiednio sejmikowi województwa, radzie powiatu albo radzie gminy, raporty są przekazywane przez organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy odpowiednio do ministra właściwego do spraw środowiska, organu wykonawczego województwa i organu wykonawczego powiatu.

Organ wykonawczy gminy będzie oceniał, co dwa lata stopień wdrożenia Programu, natomiast na bieżąco będzie kontrolowany postęp w zakresie wykonania zdefiniowanych przedsięwzięć.



W 2027 roku nastąpi ocena postępów realizacji przedsięwzięć przewidzianych do realizacji w latach 2025 - 2026. Wyniki oceny będą stanowiły wkład dla listy przedsięwzięć, obejmujących okres 2027 - 2032. Ten cykl będzie się powtarzał, co każde dwa lata, co zapewni ciągły nadzór nad wykonaniem Programu. W przypadku nie osiągnięcia zaplanowanych zamierzeń należy dokonać analizy sytuacji i poznać jej przyczyny. Powodem mogą być np. brak czasu, pieniędzy, zasobów ludzkich lub też zmiana kolejności przewidzianych w programie zadań priorytetowych. W cyklach będzie oceniany stopień realizacji celów ekologicznych. Ocena ta będzie bazą do ewentualnej korekty celów i strategii ich realizacji. Taka procedura pozwoli na spełnienie wymagań zapisanych w ustawie Prawo ochrony środowiska, a dotyczących okresu na jaki jest przyjmowany program ochrony środowiska i systemu raportowania o stanie realizacji programu ochrony środowiska:

- ♦ ocena postępów we wdrażaniu programu, w tym przygotowanie raportu - co dwa lata,
- ♦ aktualizacja listy przedsięwzięć - co dwa lata,
- ♦ aktualizacja polityki ochrony środowiska, tj. celów ekologicznych i kierunków działań.

Harmonogram monitoringu realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Głowczyce przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela nr 37. Monitoring realizacji Programu Ochrony Środowiska

Monitoring	2025	2026	2027	2028	2029	Itd.
Monitoring stanu środowiska	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Mierniki efektywności Programu	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ocena realizacji listy przedsięwzięć			✓		✓	
Raporty z realizacji Programu			✓		✓	
Aktualizacja Programu	2029 rok					

Źródło: Analiza własna

8.3.1.3. Monitoring odczuć społecznych

Jest on sprawowany na podstawie badań opinii społecznej i specjalistycznych opracowań służących jakościowej ocenie udziału społeczeństwa w działaniach na rzecz poprawy stanu środowiska, a także ocenie odbioru przez społeczeństwo efektów Programu, między innymi przez ilość i jakość interwencji zgłaszanych do władz Urzędu Gminy w Głowczycach.

8.3.2. Monitorowanie założonych efektów ekologicznych

W ocenie postępu wdrażania Programu Ochrony Środowiska oraz jego faktycznego wpływu na środowisko pomocna jest analiza i monitorowanie założonych efektów ekologicznych. Powinno być ono realizowane przy pomocy wskaźników (mierników) stanu środowiska i zmian presji na środowisko, a także na wskaźnikach świadomości społecznej. W poniższej tabeli zaproponowano najistotniejsze wskaźniki, przyjmując, że lista ta nie jest wyczerpująca i powinna być modyfikowana. Jednocześnie zaznacza się, iż działania zawarte w tabeli są przykładowe i nie stanowią sztywnych założeń, jakimi należy kierować się przy monitorowaniu realizacji POŚ.

Lista ta została oparta na dokonanej analizie wskaźnikowej stanu środowiska gminy Głowczyce. Obok wskaźników zamieszczonych w tabeli wskazano również źródło informacji, z którego mogą być czerpane. Pomiary poziomów emisji i imisji, zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych, są wykonywane w ramach działalności np. GIOŚ RWMŚ, PGWWP, a przyrost obszarów aktywnych przyrodniczo znany jest instytucjom takim jak np. Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska czy Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych.



Tabela nr 38. Wskaźniki monitoringowe Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Głównyzyce

Wskaźniki	Jednostka miary	Lata				Źródło informacji o wskaźnikach
		Wartość bazowa	2024	2025	itd.	
OZNACZENIA WSKAŹNIKÓW MONITORINGOWYCH						
↑ trend wzrostu			↓ trend spadku			- zachowanie trendu
OBSZAR INTERWENCJI I - OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA						
Zanieczyszczenia, dla których odnotowano przekroczenia stanu dopuszczalnego w województwie	-	B(a)P	brak przekroczeń			GIOŚ RWMS
Korzystający z instalacji gazowej w % ogółu ludności	%	0,0	↑	↑	↑	GUS, Gestor sieci
Liczba przystanków autobusowych	szt.	50	↑	↑	↑	GUS
OBSZAR INTERWENCJI II - ZAGROŻENIA HAŁASEM						
Liczba osób narażonych na ponadnormatywny hałas w województwie (wskaźnik LDWN)	osoba	0,0	-	-	-	Programy ochrony środowiska przed hałasem
Liczba osób narażonych na ponadnormatywny hałas w województwie (wskaźnik LN)	osoba	0,0	-	-	-	Programy ochrony środowiska przed hałasem
Liczba zakładów, w których stwierdzono przekroczenia poziomów dopuszczalnych hałasu	szt.	0,0	-	-	-	WIOŚ
OBSZAR INTERWENCJI III - POLA ELEKTROMAGNETYCZNE						
Udział ogólnej liczby punktów pomiarowych, w których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych	%	0,0	-	-	-	GIOŚ RWMS
OBSZAR INTERWENCJI IV - GOSPODAROWANIE WODAMI						
Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności ogółem	dam ³	373	↓	↓	↓	GUS
Udział przemysłu w zużyciu wody	%	15,5	↓	↓	↓	GUS
Procentowy udział JCWP podziemnych w stanie dobrym	%	100	-	-	-	GIOŚ RWMS
Procentowy udział JCWP podziemnych w stanie poniżej dobrego	%	0,0	-	-	-	GIOŚ RWMS
Procentowy udział JCWP rzecznych w stanie dobrym	%	0,0	↑	↑	↑	GIOŚ RWMS
Procentowy udział JCWP rzecznych w stanie poniżej dobrego	%	100	↓	↓	↓	GIOŚ RWMS
OBSZAR INTERWENCJI V - GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA						
Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności ogółem	dam ³	373	↓	↓	↓	GUS
Udział przemysłu w zużyciu wody	%	15,5	↓	↓	↓	GUS
Ilość zużytej wody/ mieszkańca na rok	m ³ /osoba	45,0	↓	↓	↓	GUS
Długość czynnej sieci wodociągowej	km	127,7	↑	↑	↑	GUS, Gestor sieci
Korzystający z sieci wodociągowej w % ogółu ludności	%	89,6	↑	↑	↑	GUS, Gestor sieci



AKTUALIZACJA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY GŁOWCZYCE
NA LATA 2025 - 2028 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2029 - 2032

Wskaźniki	Jednostka miary	Lata				Źródło informacji o wskaźnikach
		Wartość bazowa	2024	2025	itd.	
Długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	63,2	↑	↑	↑	GUS, Gestor sieci
Korzystający z sieci kanalizacyjnej w % ogółu ludności	%	68,7	↑	↑	↑	GUS, Gestor sieci
Udział ludności obsługiwanej przez oczyszczalnie ścieków	%	78,4	↑	↑	↑	GUS
Liczba zbiorników bezodpływowych	szt.	408	↓	↓	↓	GUS
Liczba oczyszczalni przydomowych	szt.	52	↑	↑	↑	GUS
OBSZAR INTERWENCJI VI - GLEBY ORAZ ZASOBY GEOLOGICZNE						
Liczba udokumentowanych złóż	szt.	6	bieżący monitoring			PIG - PIB
Zasoby geologiczne bilansowe	tys. ton	20 179,7	bieżący monitoring			PIG - PIB
Powierzchnia terenów wymagających rekultywacji	ha	0,0	bieżący monitoring			Gmina, Powiat
Powierzchnia terenów zrehabilitowanych	ha	0,0	bieżący monitoring			Gmina, Powiat
Powierzchnia użytków rolnych	ha	18 762	-	-	-	GUS
Udział powierzchni użytków rolnych	%	63,4	-	-	-	GUS
Dziki wysypiska odpadów zlikwidowane w ciągu roku	szt.	0	-	-	-	GUS
Odpady komunalne zebrane podczas likwidacji dzikich wysypisk	Mg	0,0	-	-	-	GUS
OBSZAR INTERWENCJI VII - GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW						
Mieszkańcy objęci selektywną zbiórką odpadów	%	100	-	-	-	Gmina
Łączna masa wytworzonych odpadów komunalnych	Mg	1 747,02	↓	↓	↓	Gmina
Masa wytworzonych odpadów komunalnych na 1 mieszkańca	kg/M	207,7	↓	↓	↓	Gmina
Osiągnięty poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych	%	28,0	↑	↑	↑	Gmina
Masa odpadów zawierających azbest pozostała do unieszkodliwienia	Mg	3270	↓	↓	↓	Baza azbestowa
Dziki wysypiska odpadów zlikwidowane w ciągu roku	szt.	0	-	-	-	GUS
Odpady komunalne zebrane podczas likwidacji dzikich wysypisk	Mg	0,0	-	-	-	GUS
OBSZAR INTERWENCJI VIII - ZASOBY PRZYRODNICZE						
Powierzchnia obszarów prawnie chronionych (z wyłączeniem obszarów Natura 2000)	ha	3 645,7	↑	↑	↑	GUS
Udział obszarów prawnie chronionych w powierzchni ogółem	%	11,3	↑	↑	↑	GUS
Pomniki przyrody	szt.	70	↑	↑	↑	CRFOP, GUS
Powierzchnia lasów	ha	10 235,8	↑	↑	↑	GUS
Lesistość	%	31,0	↑	↑	↑	GUS



Wskaźniki	Jednostka miary	Lata				Źródło informacji o wskaźnikach
		Wartość bazowa	2024	2025	itd.	
Powierzchnia terenów zieleni (parki, zieleńce, tereny zieleni osiedlowej)	ha	24,83	↑	↑	↑	GUS
Udział powierzchni terenów zieleni w powierzchni ogółem	%	0,14	↑	↑	↑	GUS
Nasadzenia drzew	zadanie realizowane w trybie ciągłym					Gmina
OBSZAR INTERWENCJI IX - ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI						
Liczba przypadków wystąpienia poważnych awarii	szt.	0	-	-	-	WIOŚ
Liczba zdarzeń o znamionach poważnych awarii	szt.	0	-	-	-	WIOŚ
Liczba zakładów o dużym i zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej	szt.	0	-	-	-	GIOŚ
OBSZAR INTERWENCJI X - EDUKACJA EKOLOGICZNA						
Ilość przeprowadzonych akcji edukacyjnych	zadanie realizowane w trybie ciągłym					Gmina

Źródło: Analiza własna

8.4. Działania edukacyjne

Edukacja ekologiczna znalazła stosowną rangę zarówno w Konstytucji RP (art. 5 i 74), jak i sektorowych uregulowaniach prawnych, przede wszystkim w obowiązujących ustawach. Istotne znaczenie edukacji ekologicznej wynika również z podpisanych przez Polskę dokumentów międzynarodowych, przede wszystkim Agendy 21. Ponadto wartość mają inne międzynarodowe konwencje, których Polska jest sygnatariuszem takie jak: Konwencja o ochronie różnorodności biologicznej, Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu, Konwencja o dostępie do informacji, udziale społeczeństwa w podejmowaniu decyzji oraz dostępie do sprawiedliwości w sprawach ochrony środowiska.

Umieszczanie zapisów dotyczących edukacji w międzynarodowych konwencjach i zapisach świadczy o dużej roli jaką promocja edukacji ekologicznej powinna pełnić w działaniach na rzecz ochrony środowiska. Europejska Komisja Gospodarcza Organizacji Narodów Zjednoczonych na spotkaniu przedstawicieli Ministerstw ds. Środowiska oraz Edukacji w Wilnie 17-18 marca 2005 r. przyjęła Strategię EKG ONZ dotyczącą edukacji dla zrównoważonego rozwoju. W 2000 roku w wyniku realizacji ustaleń Agendy 21 przez Ministerstwo Edukacji Narodowej i Ministerstwo Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa powstał dokument pt.: „Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej (NSEE)”. Zostały w nim określone cele, z których do podstawowych należą między innymi upowszechnianie idei ekorozwoju we wszystkich sferach życia oraz wdrożenie edukacji ekologicznej, jako edukacji interdyscyplinarnej.

Cele zawarte w Strategii Edukacji Ekologicznej i przełożone na konkretne zadania, ujęte zostały w Narodowym Programie Edukacji Ekologicznej. Należą do nich:

- ♦ rozpowszechnianie idei ekorozwoju we wszystkich sferach życia, uwzględniając również pracę i wypoczynek; czyli objęcie stałą edukacją ekologiczną wszystkich mieszkańców,
- ♦ wdrożenie edukacji ekologicznej jako przedmiotu interdyscyplinarnego na wszystkich stopniach edukacji formalnej i nieformalnej,
- ♦ tworzenie wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów edukacji ekologicznej, stanowiących rozwinięcie Narodowego Programu Edukacji Ekologicznej, uwzględniające propozycje wnoszone przez poszczególne podmioty realizujące projekty ekologiczne dla lokalnej społeczności,
- ♦ promowanie dobrych doświadczeń z zakresu metodyki edukacji ekologicznej.



8.4.1. Potrzeba edukacji ekologicznej

Edukacja środowiskowa (edukacja ekologiczna) jest koncepcją kształcenia i wychowywania społeczeństwa w duchu poszanowania środowiska przyrodniczego zgodnie z hasłem:

„myśleć globalnie, działać lokalnie”.

Ważnym elementem jest łączenie wiedzy przyrodniczej z humanistyczną oraz działaniami praktycznymi. Obejmuje ona przedstawianie we wszystkich działaniach tematyki z zakresu ochrony i kształtowania środowiska. Musi docierać do wszystkich grup społecznych i wiekowych. W związku z tym ważne jest znalezienie odpowiednich środków przekazu tak, aby w najprostszym i najskuteczniejszym sposobie przekazywać informację ekologiczną. Uwzględniając konieczne zróżnicowanie form i treści przekazu, można przyjąć podział mieszkańców na cztery główne grupy, do których trafiać będą odpowiednio przygotowane formy edukacyjne:

- ◆ pracowników samorządowych (zarząd i pracownicy urzędów),
- ◆ dziennikarzy i nauczycieli,
- ◆ dzieci i młodzieży,
- ◆ dorosłych mieszkańców.

Należy równocześnie wyznaczyć cele i efekty, jakie ma przynieść prowadzona akcja edukacyjno-informacyjna. Są nimi przede wszystkim:

- ◆ ograniczenie zanieczyszczania wód - poprawa jakości wód,
- ◆ dające się zmierzyć ograniczenie masy odpadów wytwarzanych przez gospodarstwa domowe, a tym samym wydłużenie okresu wykorzystania składowiska odpadów,
- ◆ ograniczenie zanieczyszczeń powietrza,
- ◆ poprawa stanu zieleni (parki, lasy),
- ◆ powstanie trwałych grup mieszkańców współpracujących z samorządem lokalnym, podejmujących nowe wyzwania w zakresie edukacji ekologicznej,
- ◆ zwiększenie sprzyjającego nastawienia społeczności lokalnej do ochrony środowiska.

8.4.2. Sposoby prowadzenia akcji edukacyjnej społeczeństwa

Działania edukacyjne prowadzone w zakresie edukacji ekologicznej powinny objąć pięć zasadniczych segmentów:

- ◆ edukację ekologiczną, obejmującą decydentów (pracownicy samorządowi, starostowie, burmistrzowie, wójtowie, sołtysi, radni), oraz osoby mające przekazywać informacje pozostałym grupom społecznym (nauczyciele, dziennikarze, pracownicy służb komunalnych),
- ◆ edukację ekologiczną dzieci i młodzieży, opartą na ścisłej współpracy z placówkami oświaty,
- ◆ edukację ekologiczną dorosłych członków społeczności lokalnych, realizowaną między innymi przez politykę medialną oraz prowadzenie okresowych akcji ekologicznych obejmujących wszystkich mieszkańców np. sprzątanie świata, wystawy, konkursy, festyny,
- ◆ edukację ekologiczną przedsiębiorców funkcjonujących na terenie gminy,
- ◆ edukację ekologiczną turystów odwiedzających gminę.

8.4.3. Społeczne kampanie informacyjne

Działania edukacyjne powinny kłaść duży nacisk na realizację szerokich kampanii edukacyjnych, których celem byłoby propagowanie idei zrównoważonego rozwoju. Realizacja takich zadań prowadzona właściwie powinna być z wykorzystaniem wszystkich lokalnie dostępnych form.



IX. STRATEGICZNA OCENA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Możliwość uzgodnienia odstąpienia od przeprowadzania strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wynika z zapisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2024 poz. 1112 ze zm.) oraz przesłanek:

- ♦ Projektowany dokument stanowi „Aktualizację Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Główny na lata 2015 - 2018 z perspektywą na lata 2019 - 2022”, która przyjęta została Uchwałą nr XVIII/152/2016 Rady Gminy Główny z dnia 14 czerwca 2016 roku.
- ♦ Realizacja postanowień projektowanego dokumentu nie spowoduje znaczącego oddziaływania na środowisko, w tym na obszar Natura 2000 - inwestycje wskazane w harmonogramie realizacyjnym zlokalizowane są po za obszarami podlegającymi ochronie,
- ♦ Projektowany dokument dotyczy obszaru jednej gminy i przewiduje działania wyłącznie w obszarze gminy, dla której jest wykonywany - gminy Główny.

Należy również wziąć pod uwagę fakt, że projektowany dokument jest opracowaniem o charakterze koncepcyjnym i wskazane w nim kierunki działań inwestycyjnych nie dają Inwestorom podstawy prawnej do ich realizacji. Jest to dokument strategiczny, który nie przesądza o technologii stosowanej w trakcie realizacji inwestycji, jak również w późniejszym funkcjonowaniu. W większości przypadków wskazuje się zalecany charakter działań, służący osiągnięciu zakładanych na terenie gminy Główny celów ekologicznych, bez wskazywania ich szczegółowego zakresu, w tym lokalizacji, parametrów technicznych, rodzaju materiałów, technologii itp.

W trakcie prowadzenia postępowań dotyczących konkretnie już każdej z inwestycji, określonej w analizowanym dokumencie, organ prowadzący postępowanie będzie indywidualnie oceniał konieczność przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko. Ocena ta będzie elementem postępowania w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia. Zawarte w Programie rekomendacje, co do zasad prowadzenia lokalnej polityki ochrony środowiska nie są wiążące, a jedynie dają wskazówkę co do stosowania i podejmowania działań związanych z ochroną środowiska na obszarze tylko i wyłącznie gminy Główny.

Na podstawie art. 48 w związku z art. 57 oraz art. 58 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2024 r. poz. 1112 ze zm.) organy opiniujące uzgodniły możliwość odstąpienia od przeprowadzenia procedury strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla projektu dokumentu:

- ♦ **Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Gdańsku:**
 - ✓ pismem nr RDOŚ-Gd-W00.410.27.2025.ES.1 z dnia 2 czerwca 2025 roku.
- ♦ **Pomorski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Gdańsku:**
 - ✓ pismem nr ONS.9022.290.2025.MG z dnia 13 czerwca 2025 roku.

Ponadto zgodnie z art. 39 ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2024 r. poz. 1112 ze zm.) **Wójt Gminy Główny zapewnił możliwość udziału społeczeństwa w procedurze opiniowania dokumentu.** Obwieszczenie zostało zamieszczone na okres 21 dni w Biuletynie Informacji Publicznej oraz na stronie internetowej Urzędu. W czasie konsultacji nie wpłynęły uwagi oraz sugestie do projektu dokumentu.

Na podstawie art. 17 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2024 r. poz. 54 ze zm.) projekt Programu poddano opiniowaniu przez organ wykonawczy Powiatu. **Zarząd Powiatu Słupskiego Uchwałą nr 84/2025 z dnia 29 maja 2025 roku zaopiniował pozytywnie projekt dokumentu.**



X. BIBLIOGRAFIA

Wytyczne:

- ♦ **Ministerstwo Środowiska, Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska, Warszawa, wrzesień 2015 r.**

Obowiązujące akty prawne:

- ♦ Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory,
- ♦ Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2024 r. poz. 54 ze zm.),
- ♦ Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2024 r. poz. 1478),
- ♦ Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2024 r. poz. 1087 ze zm.),
- ♦ Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska (Dz. U. z 2024 r. poz. 1112 ze zm.),
- ♦ Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2023 r. poz. 1587 z późn. zm.),
- ♦ Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz.U. z 2020 r. poz. 2187),
- ♦ Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków (Dz. U. z 2024 r. poz. 757),
- ♦ Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2024 r. poz. 399),
- ♦ Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2024 r. poz. 725 ze zm.),
- ♦ Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2023 r. poz. 633 ze zm.),
- ♦ Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2023 r. poz. 977 ze zm.),
- ♦ Ustawa z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. z 2020r., poz. 1680),
- ♦ Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. z 2024 r. poz. 82),
- ♦ Ustawa z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu (Dz. U. z 2024 r., poz. 105),
- ♦ Ustawa z dnia 20 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2024 r. poz. 425),
- ♦ Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o ochronie zwierząt (Dz. U. z 2023 r. poz. 1580),
- ♦ Rozporządzenia do ww. aktów prawnych.

Materiały źródłowe na szczeblu krajowym:

- ♦ Polityka Ekologiczna Państwa 2030,
- ♦ Długookresowa Strategią Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności,



- ♦ Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.),
- ♦ Strategia na rzecz bioróżnorodności 2030,
- ♦ Polityka Energetyczna Polski do 2040 roku,
- ♦ Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2030,
- ♦ Krajowy plan gospodarki odpadami 2028,
- ♦ Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów,
- ♦ Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030,
- ♦ Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku,
- ♦ Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski,
- ♦ Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032,
- ♦ Narodowa Strategia Gospodarowania Wodami,
- ♦ Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły,
- ♦ Plan zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Wisły,
- ♦ Planu przeciwdziałania skutkom suszy,
- ♦ Strategia ochrony obszarów wodno - błotnych w Polsce.

Materiały źródłowe na szczeblu wojewódzkim:

- ♦ Plan zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego,
- ♦ Strategia rozwoju województwa pomorskiego 2030,
- ♦ Program ochrony środowiska województwa pomorskiego 2030,
- ♦ Projekt planu gospodarki odpadami dla województwa pomorskiego 2030,
- ♦ Regionalny program strategiczny w zakresie mobilności i komunikacji,
- ♦ Program ochrony powietrza dla strefy pomorskiej, w której został przekroczony poziom dopuszczalny pyłu zawieszonego PM10 oraz poziom docelowy benzo(a)pirenu,
- ♦ Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa pomorskiego,
- ♦ Raporty o stanie środowiska w województwie pomorskim,
- ♦ Roczne oceny jakości powietrza w województwie pomorskim,
- ♦ Wyniki badań oraz oceny GIOŚ RWMŚ w Gdańsku.

Materiały źródłowe na szczeblu powiatowym:

- ♦ Strategia rozwoju społeczno-gospodarczego powiatu słupskiego na lata 2023-2030,



- ♦ Program ochrony środowiska dla powiatu słupskiego na lata 2024-2027 z perspektywą do 2030,
- ♦ Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla powiatu słupskiego,
- ♦ Raporty o stanie powiatu słupskiego.

Materiały źródłowe na szczeblu gminnym:

- ♦ Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Główny,
- ♦ Strategia rozwoju gminy Główny 2022-2030,
- ♦ Aktualizacja programu ochrony środowiska dla gminy Główny na lata 2015 - 2018 z perspektywą na lata 2019-2022,
- ♦ Gminny program rewitalizacji gminy Główny,
- ♦ Gminny Program Opieki nad Zabytkami gminy Główny na lata 2019 - 2023,
- ♦ Założenia do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe gminy Główny,
- ♦ Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Główny,
- ♦ Analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Główny,
- ♦ Raporty o stanie gminy Główny
- ♦ Wieloletnia prognoza finansowa gminy Główny na lata 2025 -2037.

Strony internetowe:

- ♦ www.glowczyce.dt.pl
- ♦ www.ug.glowczyce.ibip.pl
- ♦ www.glowczyce.e-mapa.net
- ♦ www.powiat.slupsk.pl
- ♦ www.bip.powiat.slupsk.pl
- ♦ www.pomorskie.eu
- ♦ www.bip.pomorskie.eu
- ♦ www.geoportal.pl
- ♦ www.geoserwis.pl
- ♦ www.gov.pl/web/gios
- ♦ www.gov.pl/web/wios-gdansk
- ♦ www.gov.pl/web/rdos-gdansk
- ♦ www.mapa.korytarze.pl
- ♦ www.igipz.pan.pl
- ♦ www.stat.gov.pl
- ♦ www.geoportal.pl
- ♦ www.isok.gov.pl
- ♦ www.geoserwis.pl
- ♦ www.schr.gov.pl
- ♦ www.kzgw.gov.pl
- ♦ www.natura2000.pl
- ♦ www.psh.gov.pl
- ♦ www.pgi.gov.pl
- ♦ www.stat.gov.pl



Podczas prac nad dokumentem wykorzystano materiały i informacje uzyskane od Urzędu Gminy w Główczytach, Starostwa Powiatowego w Słupsku, Urzędu Marszałkowskiego Województwa Pomorskiego w Gdańsku oraz od jednostek i podmiotów gospodarczych działających na omawianym terenie.

XI. SPIS TABEL

<i>Tabela nr 1. Struktura użytkowania gruntów na terenie gminy Główczyce</i>	<i>21</i>
<i>Tabela nr 2. Podmioty gospodarcze na terenie gminy Główczyce na przestrzeni lat</i>	<i>23</i>
<i>Tabela nr 3. Liczba gospodarstw rolnych na terenie gminy Główczyce</i>	<i>24</i>
<i>Tabela nr 4. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi.....</i>	<i>26</i>
<i>Tabela nr 5. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin.....</i>	<i>27</i>
<i>Tabela nr 6. Pomiar natężenia ruchu na terenie gminy Główczyce - SDRR.....</i>	<i>38</i>
<i>Tabela nr 7. Wyniki monitoringu jakości wód podziemnych</i>	<i>54</i>
<i>Tabela nr 8. Badania JCWP na terenie gminy Główczyce - JCWP Rzeczne</i>	<i>58</i>
<i>Tabela nr 9. Charakterystyka zanieczyszczeń.....</i>	<i>62</i>
<i>Tabela nr 10. Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności w ciągu roku [dam³].....</i>	<i>65</i>
<i>Tabela nr 11. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie gminy Główczyce.....</i>	<i>65</i>
<i>Tabela nr 12. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie gminy Główczyce</i>	<i>66</i>
<i>Tabela nr 13. Charakterystyka gospodarki ściekowej na terenie gminy Główczyce</i>	<i>67</i>
<i>Tabela nr 14. Gromadzenie i wywóz nieczystości z terenu gminy Główczyce.....</i>	<i>68</i>
<i>Tabela nr 15. Korzyści wynikające z zastosowania poszczególnych rozwiązań technicznych</i>	<i>69</i>
<i>Tabela nr 16. Masa odebranych odpadów komunalnych bezpośrednio od właścicieli nieruchomości</i>	<i>77</i>
<i>Tabela nr 17. Masa odebranych odpadów komunalnych w PSZOK.....</i>	<i>78</i>
<i>Tabela nr 18. Ilość odpadów azbestowych na terenie gminy Główczyce [kg].....</i>	<i>79</i>
<i>Tabela nr 19. Powierzchnia gruntów leśnych na terenie gminy Główczyce</i>	<i>83</i>
<i>Tabela nr 20. Zasoby i walory przyrodnicze na terenie gminy Główczyce</i>	<i>103</i>
<i>Tabela nr 21. Zestawienie gatunków inwazyjnych na terenie gminy Główczyce</i>	<i>111</i>
<i>Tabela nr 22. Korzyści z wdrażania odnawialnych źródeł energii.....</i>	<i>118</i>
<i>Tabela nr 23. Prognozowany stan środowiska na terenie gminy Główczyce</i>	<i>121</i>
<i>Tabela nr 24. Analiza SWOT gminy Główczyce - Obszar interwencji I - Ochrona klimatu i jakości powietrza</i>	<i>139</i>
<i>Tabela nr 25. Analiza SWOT gminy Główczyce - Obszar interwencji II - Zagrożenia hałasem.....</i>	<i>140</i>
<i>Tabela nr 26. Analiza SWOT gminy Główczyce - Obszar interwencji III - Pola elektromagnetyczne.</i>	<i>141</i>
<i>Tabela nr 27. Analiza SWOT gminy Główczyce - Obszar interwencji IV - Gospodarowanie wodami.</i>	<i>142</i>
<i>Tabela nr 28. Analiza SWOT gminy Główczyce - Obszar interwencji V - Gospodarka wodno-ściekowa</i>	<i>143</i>
<i>Tabela nr 29. Analiza SWOT gminy Główczyce - Obszar interwencji VI - Gleby oraz zasoby geologiczne</i>	<i>144</i>



Tabela nr 30. Analiza SWOT gminy Głównyca - Obszar interwencji VII - Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.....	145
Tabela nr 31. Analiza SWOT gminy Głównyca - Obszar interwencji VIII - Zasoby przyrodnicze.....	146
Tabela nr 32. Analiza SWOT gminy Głównyca - Obszar interwencji IX - Zagrożenia poważnymi awariami.....	147
Tabela nr 33. Analiza SWOT gminy Głównyca - Obszar interwencji X - Edukacja ekologiczna.....	148
Tabela nr 34. Cele, kierunki interwencji oraz zadania.....	154
Tabela nr 35. Harmonogram realizacyjny zadań własnych wraz z ich finansowaniem.....	165
Tabela nr 36. Harmonogram realizacyjny zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem.....	176
Tabela nr 37. Monitoring realizacji Programu Ochrony Środowiska.....	191
Tabela nr 38. Wskaźniki monitoringowe Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Głównyca.....	192

XII. SPIS RYSUNKÓW

Rysunek nr 1. Schemat tworzenia Programu Ochrony Środowiska.....	11
Rysunek nr 2. Lokalizacja gminy Głównyca.....	16
Rysunek nr 3. Lokalizacja gminy Głównyca.....	17
Rysunek nr 4. Model struktury funkcjonalno-przestrzennej gminy Głównyca.....	18
Rysunek nr 5. Warunki klimatyczne gminy Głównyca - średnie temperatury i opady.....	19
Rysunek nr 6. Warunki klimatyczne gminy Głównyca - dni słoneczne i z opadami.....	19
Rysunek nr 7. Warunki klimatyczne gminy Głównyca - temperatury maksymalne.....	20
Rysunek nr 8. Warunki klimatyczne gminy Głównyca - ilości opadów.....	20
Rysunek nr 9. Warunki klimatyczne gminy Głównyca - prędkość wiatru.....	20
Rysunek nr 10. Lokalizacja stacji pomiarowych w województwie pomorskim.....	27
Rysunek nr 11. Udziały źródeł emisji w poszczególnych zanieczyszczeniach powietrza w województwie pomorskim.....	27
Rysunek nr 12. Lokalizacja punktowych źródeł emisji SO _x na obszarze województwa pomorskiego	28
Rysunek nr 13. Lokalizacja punktowych źródeł emisji NO _x na obszarze województwa pomorskiego	28
Rysunek nr 14. Lokalizacja punktowych źródeł emisji PM ₁₀ na obszarze województwa pomorskiego.....	29
Rysunek nr 15. Monitoring jakości powietrza na terenie gminy Głównyca.....	30
Rysunek nr 16. Schemat dofinansowania „Programu Czyste Powietrze”.....	32
Rysunek nr 17. Schemat dofinansowania „Programu Ciepłe Mieszkanie”.....	34
Rysunek nr 18. Pomiar natężenia ruchu na terenie gminy Głównyca.....	37
Rysunek nr 19. Uchwała antysmogowa województwa pomorskiego.....	41
Rysunek nr 20. Lokalizacja gminy Głównyca względem stacji bazowych telefonii komórkowej i nadajników DVB-T oraz wyniki pomiarów PEM.....	46
Rysunek nr 21. Lokalizacja gminy Głównyca względem GUPW - Główne Użytkowe Poziomy Wodonośne.....	49
Rysunek nr 22. Lokalizacja gminy Głównyca względem GZWP - Główne Zbiorniki Wód Podziemnych	



.....	50
Rysunek nr 23. Lokalizacja gminy Główny względem JCWPd - Jednolite Części Wód Podziemnych	52
Rysunek nr 24. Charakterystyka JCWPd na terenie gminy Główny.....	53
Rysunek nr 25. Lokalizacja gminy Główny pod względem JCWP.....	57
Rysunek nr 26. Klasyfikacja stanu/potencjału ekologicznego jcwp płynących ocenionych w 2017 roku w województwie pomorskim.....	59
Rysunek nr 27. Klasyfikacja stanu chemicznego jcwp płynących ocenionych w 2017 roku w województwie pomorskim.....	60
Rysunek nr 28. Klasyfikacja stanu ogólnego jcwp płynących ocenionych w 2017 roku w województwie pomorskim.....	60
Rysunek nr 29. Położenie gminy Główny na tle mapy geologicznej Polski.....	70
Rysunek nr 30. Złoża, tereny i obszary górnicze na terenie gminy Główny.....	72
Rysunek nr 31. Złoża, tereny i obszary górnicze na terenie gminy Główny.....	73
Rysunek nr 32. Udział frakcji odbieranych odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości średnia z lat 2020–2022	78
Rysunek nr 33. Potencjalna roślinność naturalna gminy Główny	82
Rysunek nr 34. Lokalizacja gminy Główny na tle obszarów chronionych.....	89
Rysunek nr 35. Lokalizacja gminy Główny na tle korytarzy ekologicznych	102
Rysunek nr 36. Lokalizacja gminy Główny na tle map zagrożenia powodziowego	106
Rysunek nr 37. Lokalizacja gminy Główny na tle map zagrożenia powodziowego	107
Rysunek nr 38. Lokalizacja gminy Główny na tle map zagrożenia powodziowego	108
Rysunek nr 39. Mapa zasobów wietrznych IMIGW.....	114
Rysunek nr 40. Mapa gęstości ziemskiego strumienia ciepłego dla obszaru Polski.....	116
Rysunek nr 41. Etapy opracowania i wdrażania SEAP.....	126
Rysunek nr 42. Cele Długookresowej Strategia Rozwoju Kraju - Polska 2030.....	131
Rysunek nr 43. Cele Krajowej Strategii Rozwoju Regionalnego 2030	132
Rysunek nr 44. Cele klimatyczno - energetyczne Polski do 2030 r.	134
Rysunek nr 45. Obszar Funkcjonalny Strefa Przybrzeżna	151
Rysunek nr 46. Struktura nakładów inwestycyjnych na ochronę środowiska i gospodarki wodnej w Polsce według źródeł finansowania w latach 2000-2020.....	184
Rysunek nr 47. Schemat aktualizacji i zarządzania Programu Ochrony Środowiska.....	185

XIII. SPIS WYKRESÓW

Wykres nr 1. Procentowy udział rodzaju gruntów na terenie gminy Główny.....	21
Wykres nr 2. Rozkład liczby ludności na terenie gminy Główny na przestrzeni lat.....	22
Wykres nr 3. Procentowy rozkład liczby ludności na terenie gminy Główny wg. wieku.....	22
Wykres nr 4. Źródła emisji zanieczyszczeń (suma NOx, SOx, PM10, PM2,5, B(a)P w kg, przedstawione jako udział procentowy) w województwie pomorskim	35



Wykres nr 5. Łączne zużycie wody na mieszkańca na terenie gminy Głównyce.....	65
Wykres nr 6. Korzystający z instalacji w % ogółu ludności na terenie gminy Głównyce	66
Wykres nr 7. Korzystający z instalacji w % ogółu ludności na terenie gminy Głównyce	67
Wykres nr 8. Liczba ludności korzystająca z oczyszczalni ścieków na terenie gminy Głównyce	68
Wykres nr 9. Udział gruntów ornych w poszczególnych klasach bonitacyjnych gleb gminy Głównyce	74
Wykres nr 10. Udział gatunków lasotwórczych na terenie Nadleśnictwa Damnica	84