

**Uchwała nr ...
Rady Gminy Puck**

z dnia ...

**w sprawie przyjęcia Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Puck na lata 2025-2030 z
perspektywą do roku 2032**

Na podstawie art. 18 ust. 2 pkt 15 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz.U. 2024 poz. 1465 ze zm.) oraz zgodnie z art. 17 ust. 1 oraz art. 18 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2024 poz. 54 ze zm.), Rada Gminy Puck uchwała, co następuje:

- § 1. Przyjmuje się Program Ochrony Środowiska dla Gminy Puck na lata 2025-2030 z perspektywą do roku 2032, stanowiący załącznik do niniejszej uchwały.
- § 2. Wykonanie niniejszej uchwały powierza się Wójtowi Gminy Puck.
- § 3. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Przewodniczący Rady Gminy Puck

.....

T. Landowski
RADCA PRAWNY
Tadeusz Landowski
GD-1369

Uzasadnienie

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Puck na lata 2025-2030 z perspektywą do roku 2032 został sporządzony w celu realizacji krajowej polityki ochrony środowiska, która jest prowadzona na podstawie strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju, a także za pomocą wojewódzkich, powiatowych gminnych programów ochrony środowiska. Podstawowym celem sporządzenia i uchwalenia Programu 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 jednostki samorządu terytorialnego.

Zgodnie z art. 48 ust. 1 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. 2024 poz. 1112 ze zm.), organ administracji opracowujący projekt dokumentu może po uzgodnieniu z właściwymi organami, o których mowa w art. 57 i 58 ww. ustawy, odstąpić od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, jeżeli uzna, że realizacja postanowień danego dokumentu nie spowoduje znaczącego oddziaływania na środowisko.

Odstąpienie od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko może dotyczyć wyłącznie projektów dokumentów stanowiących niewielkie modyfikacje w ustaleniach przyjętych już dokumentów lub projektów dokumentów dotyczących obszarów w granicach jednej gminy.

W piśmie z dnia 24.02.2025 r. (znak: RDOŚ-Gd-WOO.410.65.2024.AM.2) Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Gdańsku wskazał, iż można w tym przypadku skorzystać z art. 48 ustawy ooś, aby odstąpić od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

W piśmie z dnia 26.11.2024 r. (znak: ONS.9022.423.2024.AR) Pomorski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny uzgodnił bez uwag zamiar odstąpienia od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla projektu dokumentu pod nazwą „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Puck na lata 2025-2030 z perspektywą do roku 2032”.

Mając powyższe na uwadze stwierdzono odstąpienie od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla projektu „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Puck na lata 2025-2030 z perspektywą do roku 2032”.

Ponadto zgodnie z art. 17 ust. 4 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2024 poz. 54 ze zm.) oraz art. 39 ust. 1 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. 2024 poz. 1112 ze zm.), Wójt Gminy Puck poinformował o opracowaniu i wyłożeniu do wglądu publicznego projektu „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Puck na lata 2025-2030 z perspektywą do roku 2032”. Konsultacje w formie wyłożenia do wglądu publicznego trwały od 19.11.2024 r. do 09.12.2024 r. Wszyscy zainteresowani mogli składać wnioski, zastrzeżenia bądź uwagi do projektu Programu, które należało przesłać na adres: Urząd Gminy Puck, ul. 10 Lutego 29, 84-100 Puck lub złożyć osobiście w tut. Urzędzie, lub przesłać za pośrednictwem poczty elektronicznej na adres: urzad@gmina.puck.pl. W wyznaczonym terminie z konsultacji społecznych nie wpłynęły uwagi do dokumentu.

Ponadto Zarząd Powiatu Puckiego przyjął milcząco załatwienie sprawy związanej z zaopiniowaniem projektu „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Puck na lata 2025-2030 z perspektywą do roku 2032”.

W świetle powyższego, w celu realizacji obowiązku ustawowego, zasadne jest przyjęcie uchwały.



Program Ochrony Środowiska dla Gminy Puck na lata 2025-2030 z perspektywą do roku 2032



Puck, 2024



Zamawiający:

Gmina Puck
ul. 10 Lutego 29
84-100 Puck

Wykonawca:

Westmor Consulting Urszula Wódkowska
Biuro: ul. Królewiecka 27, 87-800 Włocławek
Siedziba: ul. 1 Maja 1A, 87-704 Bądkowo



Zespół autorów:

Kierownik Projektu – Karolina Drzewiecka
Konsultant – Joanna Kaszubska
Analityk – Martyna Ciska

Spis treści

Wykaz skrótów	6
1. Wstęp.....	8
1.1. Regulacje prawne	8
1.2. Przebieg prac w ramach opracowania Programu.....	8
2. Streszczenie.....	9
3. Efekty realizacji dotychczasowego programu	14
4. Charakterystyka gminy	15
4.1. Położenie administracyjne	15
4.2. Położenie geograficzne.....	16
4.3. Zagospodarowanie przestrzenne	17
4.4. Infrastruktura techniczna.....	17
4.4.1. Transport.....	17
4.4.1.1. Drogi	17
4.4.1.2. Drogi dla rowerów	19
4.4.1.3. Kolej i lotnictwo	21
4.4.2. Infrastruktura zaopatrzenia w ciepło	21
4.4.3. Infrastruktura zaopatrzenia w energię elektryczną	22
4.4.4. Infrastruktura zaopatrzenia w gaz.....	22
5. Ocena stanu środowiska	23
5.1. Obszary przyszłej interwencji.....	23
5.1.1 Ochrona klimatu i jakości powietrza.....	23
5.1.1.1 Klimat.....	23
5.1.1.2 Jakość powietrza	25
5.1.1.3 Analiza SWOT	35
5.1.2. Zagrożenia hałasem	36
5.1.2.1 Analiza SWOT	63
5.1.3 Pola elektromagnetyczne	63

5.1.3.1 Analiza SWOT	66
5.1.4 Gospodarowanie wodami	66
5.1.4.1. Charakterystyka wód zlokalizowanych na terenie gminy	66
5.1.4.2. Jednolite części wód powierzchniowych.....	67
5.1.4.3. Zagrożenie i ryzyko powodziowe.....	74
5.1.4.4. Jednolite części wód podziemnych	77
5.1.4.5. Główne Zbiorniki Wód Podziemnych	78
5.1.4.6. Zagrożenia mogące wpłynąć na jakość wód powierzchniowych i podziemnych	80
5.1.4.7. Zagrożenie suszą.....	80
5.1.4.8 Analiza SWOT	85
5.1.5 Gospodarka wodno-ściekowa.....	86
5.1.5.1. Infrastruktura wodociągowa	86
5.1.5.2. Infrastruktura kanalizacyjna.....	89
5.1.5.3 Analiza SWOT	91
5.1.6 Zasoby geologiczne.....	91
5.1.6.1 Analiza SWOT	97
5.1.7 Gleby.....	98
5.1.7.1 Analiza SWOT	102
5.1.8 Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	103
5.1.8.1 Analiza SWOT	113
5.1.9 Zasoby przyrodnicze	113
5.1.9.1 Analiza SWOT	135
5.1.10 Zagrożenia poważnymi awariami.....	136
5.1.10.1 Analiza SWOT	137
5.2 Zagadnienia horyzontalne.....	137
5.2.1 Adaptacja do zmian klimatu.....	137
5.2.2 Działania edukacyjne w zakresie ochrony środowiska.....	139

5.2.3 Nadzwyczajne zagrożenia środowiskowe	140
5.2.4 Monitoring środowiska	141
6. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie	142
6.1 Kierunki interwencji, cele oraz zadania wynikające z oceny stanu środowiska	142
6.2 Harmonogram zadań wraz z ich finansowaniem	146
6.3 Instrumenty realizacji programu	150
7. System realizacji programu ochrony środowiska	151
7.1 Zarządzanie ochroną środowiska w gminie	151
7.2 Monitoring programu ochrony środowiska	151
8. Spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi	153
Spis tabel i rysunków.....	173

Wykaz skrótów

AOT40 – suma różnic pomiędzy stężeniem średnim jednogodzinnym wyrażonym w $\mu\text{g}/\text{m}^3$, a wartością $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$, dla każdej godziny w ciągu doby pomiędzy godziną 8:00 a 20:00 czasu środkowoeuropejskiego CET, dla której stężenie jest większe niż $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$

aPGW – aktualizacja Planów Gospodarowania Wodami

As – arsen

B(a)P – benzo(a)piren

BZT5 – biochemiczne zapotrzebowanie tlenu

Cd – kadm

C₆H₆ – benzen

CO – tlenek węgla

CO₂ – dwutlenek węgla

ChZT – chemiczne zapotrzebowanie tlenu

dam³ – dekametry sześciennie

dB – decybel

Dz. U. – Dziennik Ustaw

GIOŚ – Główny Inspektorat Ochrony Środowiska

GPZ – Główny Punkt Zasilający

GUS – Główny Urząd Statystyczny

GZWP – Główny Zbiornik Wód Podziemnych

Hz – herz

JCWP – Jednolite Części Wód Powierzchniowych

JCWPd – Jednolite Części Wód Podziemnych

JST – jednostka samorządu terytorialnego

KPOŚK – Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych

kWh – kilowatogodziny

kV – kilowolt

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

L_N – oznacza długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich pór dnia w roku (rozumianych jako przedział czasu od godz. 6:00 do godz. 18:00),

Mg – megagram

M.P. – Monitor Polski

mpzp – miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego

Ni – nikiel

nn – niskie napięcie

NO₂ – dwutlenek azotu

NO_x – tlenki azotu

O₂ – tlen

O₃ – ozon

obr. – obręb

OchK – Obszar Chronionego Krajobrazu

OSP – Ochotnicza Straż Pożarna

OUG – Okręgowy Urząd Górniczy

Pb – ołów

PEM – pole elektromagnetyczne

PM – (z ang. Particulate Matter) pył zawieszony

PM10 – mieszanina zawieszonych w powietrzu cząsteczek, których średnica nie przekracza 10 mikrometrów

PM2,5 – mieszanina zawieszonych w powietrzu cząsteczek, których średnica nie jest większa niż 2,5 mikrometra

PMŚ – Państwowy Monitoring Środowiska

PSH - Państwowa Służba Hydrogeologiczna

PSZOK – Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych

RDOŚ – Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska

RPO – Regionalny Program Operacyjny

SDRR – średni dobowy ruch roczny

SN – średnie napięcie

SO₂ – dwutlenek siarki

SOPO – System Osłony Przeciwosuwiskowej

SPA – Strategiczny Plan Adaptacji

SWOT – metoda analizy, której nazwa została utworzona z pierwszych liter wyrazów: S – strengths (silne strony, atuty), W – weaknesses (słabe strony), O – opportunities (szanse), T – threats (zagrożenia)

u.p.o.ś. – Ustawa Prawo Ochrony Środowiska

UE – Unia Europejska

UV – promieniowanie nadfioletowe

WE – Wspólnota Europejska

WFOŚ – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska

WIOŚ – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska

WN – wysokie napięcie

ZIT – Zintegrowane Inwestycje Terytorialne

1. Wstęp

1.1. Regulacje prawne

Programy ochrony środowiska są jednym z narzędzi prowadzenia polityki środowiska. Zgodnie z art. 13 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2024 poz. 54 ze zm.), polityka ochrony środowiska to zespół działań mających na celu stworzenie warunków niezbędnych do realizacji ochrony środowiska, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju. Polityka ochrony środowiska jest prowadzona na podstawie strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju, a także za pomocą wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska.

Obowiązek sporządzenia gminnego programu ochrony środowiska przez organ wykonawczy gminy wynika z art. 17 ust 1. ustawy Prawo ochrony środowiska.

Niniejszy program ochrony środowiska (dalej Program lub POŚ) został sporządzony z uwzględnieniem „Wytycznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska” z dnia 2 września 2015 r. Ministerstwa Środowiska. Zawiera cele i działania, a także środki i mechanizmy niezbędne do osiągnięcia wyznaczonych celów oraz monitoring realizacji programu. Zaplanowane działania są niezbędne do poprawy stanu środowiska i jakości życia mieszkańców oraz przyczynią się do zapewnienia zrównoważonego rozwoju.

1.2. Przebieg prac w ramach opracowania Programu

Projekt gminnego programu ochrony środowiska podlega zaopiniowaniu przez właściwy zarząd powiatu. Ponadto organ wykonawczy gminy zapewnia możliwość udziału społeczeństwa, na zasadach i w trybie określonym w ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2024 poz. 1112) w postępowaniu, którego przedmiotem jest sporządzenie programu ochrony środowiska.

Program ochrony środowiska uchwała rada gminy. Z realizacji programu organ wykonawczy gminy sporządza co dwa lata raport, który przedstawia najpierw radzie gminy, a następnie przekazuje do organu wykonawczego powiatu.

W trakcie prac nad przedmiotowym Programem:

- dokonano oceny relacji pomiędzy zapisami środowiskowych dokumentów strategicznych szczebla centralnego, wojewódzkiego i powiatowego, w celu ustalenia uwarunkowań zewnętrznych dla opracowywanego Programu,

- dokonano analizy aktualnych dokumentów strategicznych Gminy w celu zachowania spójności priorytetów oraz zapewnienia skoordynowanej realizacji działań w nich ujętych,
- określono potrzeby w zakresie ochrony środowiska na terenie gminy i na ich podstawie sprecyzowano cele i niezbędne działania ekologiczne pozostające w zgodności z celami ujętymi w krajowych, wojewódzkich i powiatowych dokumentach strategicznych oraz innymi obowiązującymi dokumentami strategicznymi Gminy,
- opracowano harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji poszczególnych działań ekologicznych, mając na uwadze pilność zaspokojenia potrzeb w zakresie ochrony środowiska, możliwości finansowe Gminy oraz dostępne źródła finansowania,
- określono sposób wdrażania i zasady monitorowania realizacji Programu.

2. Streszczenie

W niniejszym Programie Ochrony Środowiska uwzględniono następujące, zasadnicze części:

- charakterystykę miasta, uwzględniającą m.in. położenie oraz dostęp do infrastruktury technicznej,
- analizę jakości środowiska na terenie gminy wraz z planowanymi działaniami ekologicznymi,
- obszary interwencji, kierunki interwencji, cele oraz zadania wraz z harmonogramem ich realizacji,
- propozycje systemu wdrażania i monitorowania Programu,
- uwarunkowania zewnętrzne i wewnętrzne realizacji Programu Ochrony Środowiska na szczeblu krajowym, wojewódzkim, powiatowym oraz gminnym.

Gmina Puck jest gminą wiejską położoną w województwie pomorskim, w powiecie puckim. W 2023 r. Gmina zamieszkiwana była przez 28 695 osób¹.

Układ komunikacyjny stanowi szkielet układu przestrzennego obszaru gminy. Gęstość sieci, stan techniczny i relacje stanowią o możliwościach rozwojowych obszaru. Sieć dróg publicznych na terenie gminy Puck tworzą:

- droga wojewódzka nr 213 relacji Celbowo – Słupsk,
- droga wojewódzka nr 216 relacji Reda – Hel,
- droga wojewódzka nr 218 relacji Gdańsk – Krokowa,
- drogi powiatowe oraz drogi gminne i wewnętrzne.

¹ Bank danych lokalnych GUS, <https://bdl.stat.gov.pl/bdl/> (dostęp: 15.10.2024 r.)

Długość dróg gminnych publicznych wynosi 129,60 km, natomiast wewnętrznych dróg gminnych 497,91 km.

W Programie przeanalizowano 10 obszarów interwencji, do których należą: ochrona klimatu i jakości powietrza, zagrożenia hałasem, pola elektromagnetyczne, gospodarowania wodami, gospodarka wodno-ściekowa, zasoby geologiczne, gleby, gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów, zasoby przyrodnicze oraz zagrożenia poważnymi awariami.

Stan jakości powietrza w województwie pomorskim jest co roku oceniany na podstawie pomiarów prowadzonych na stacjach automatycznych i manualnych oraz wyników modelowania matematycznego. Województwo pomorskie zostało podzielone na strefy podlegające ocenie stanu powietrza. Zgodnie z przyjętym podziałem, gmina Puck należy do strefy pomorskiej.

Roczna ocena jakości powietrza za 2023 r. w strefie pomorskiej wykazała przekroczenia następujących standardów imisyjnych:

- pod kątem ochrony zdrowia:
 - dla poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyle zawieszonym PM10,
 - dla poziomu celu długoterminowego ozonu,
- pod kątem ochrony roślin:
 - dla poziomu celu długoterminowego ozonu.

Dla pozostałych zanieczyszczeń standardy imisyjne na terenie strefy pomorskiej były dotrzymane. Gmina Puck znalazła się w obszarze przekroczeń poziomu celu długoterminowego ozonu.

Na terenie gminy Puck w 2021 roku przeprowadzono monitoring hałasu drogowego, jednak nie monitorowano hałasu kolejowego, przemysłowego ani lotniczego. Pomiaru poziomu hałasu drogowego wykonano w trzech punktach wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 216. Zrealizowane pomiary miały miejsce w obszarze nieobjętym ochroną akustyczną, co oznacza, że nie ustalono dla nich dopuszczalnych poziomów hałasu na dzień i noc. Dla drogi wojewódzkiej nr 216, która przebiega przez teren gminy Puck, sporządzono Strategiczną mapę hałasu.

Na podstawie Generalnego Pomiaru Ruchu 2020/2021, przeprowadzonego przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad, można odczytać średni dobowy ruch roczny na drogach wojewódzkich przebiegających przez gminę Puck. Średni dobowy ruch roczny na drogach wojewódzkich wyniósł 4 231 pojazdów na dobę, co oznacza, że na odcinkach dróg wojewódzkich nr 213 i 216, przebiegających przez gminę Puck był wyższy niż średnia dla kraju. Natomiast na odcinku drogi wojewódzkiej nr 218 średni dobowy ruch roczny na drogach

wojewódzkich nie został przekroczony. Na podstawie zidentyfikowanych źródeł hałasu oraz pomiaru ruchu na drogach wojewódzkich można stwierdzić, iż na terenie gminy Puck występuje zagrożenie hałasem.

Gmina Puck na swoim terenie ma wyznaczony punkt pomiarowy pól elektromagnetycznych, znajdujący się na Kasztanowej 6.

Na terenie gminy Puck, można stwierdzić brak przekroczeń wartości dopuszczalnej wynoszącej od 2020 r. 28 V/m w zakresie częstotliwości objętych monitoringiem (zgodnie z rozporządzeniem z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku).

W obowiązującym Planie Gospodarowania Wodami na obszarze dorzecza Wisły z 2022 roku, na terenie gminy Puck zidentyfikowano następujące JCWP:

- RW20001047929 – Zagórska Struga,
- CW20001WB2 – Polskie wody przybrzeżne Basenu Gotlandzkiego,
- TW20002WB4 – Zalew Pucki,
- RW20001047752 – Kanał Zelistrzewo,
- RW20001447899 – Reda od Dopływu z polderu Rekowo do ujścia,
- RW200015477329 – Karwianka,
- RW200015477341 – Czarna Woda ze Strugą,
- RW20001547749 – Płutnica,
- RW200013477349 – Czarna Woda od Strugi do ujścia,
- RW20001147895 – Reda od Starego Koryta Redy ze Starym Korytem Redy do Dopływu z polderu Rekowo,
- RW20001047769 – Gizdepka,
- RW200010477259 – Piaśnica do jez. Żarnowieckiego,
- RW2000154778 – Kanał Mrzezino.

Badane JCWP w ostatnich latach wykazały ogólny zły stan wód powierzchniowych na obszarze gminy Puck.

Na terenie gminy Puck jest zlokalizowany 1 punkt pomiarowy krajowej sieci monitoringu jakości wód podziemnych nr 1889, w którym na podstawie badań przeprowadzonych w 2016 roku stwierdzono II klasę jakości oznaczającą dobry stan chemiczny wód podziemnych.

Obszar gminy wyposażony jest w sieć wodociągową i kanalizacyjną. Stopień zwodociągowania obszaru wynosi 100,00%, natomiast stopień skanalizowania 85,60%.

Obszar gminy Puck zaopatrywany jest w ciepło w oparciu o:

- kotłownie lokalne opalane gazem ziemnym, biomasa, węglem oraz lekkim olejem opałowym, które zaopatrują odbiorców głównie w ciepło do ogrzewania budynków oraz w przypadku części obiektów również na potrzeby przygotowania ciepłej wody użytkowej. Odbiorcami ciepła są obiekty w sektorze usług publicznych, zakłady usługowe, większe placówki handlowe, obiekty hotelowe, a także wielorodzinne budynki mieszkalne. W niektórych obiektach do ogrzewania wykorzystywane są również pompy ciepła.
- kotłownie zakładów produkcyjnych zlokalizowanych na terenie gminy, które zaopatrywane są w energię cieplną z własnych źródeł dostarczających energię cieplną na potrzeby centralnego ogrzewania, przygotowanie ciepłej wody użytkowej lub do celów technologicznych. Najczęściej wykorzystywanym paliwem w kotłowniach zakładów przemysłowych jest biomasa, tj. drewno i jego odpady.
- indywidualne źródła i urządzenia grzewcze na paliwa stałe (węgiel, odpady drzewne, drewno), a także gaz ziemny, olej opałowy oraz elektryczne urządzenia grzewcze.

Ponadto w leżącej na terenie gminy Puck miejscowości Żelistrzewo, istnieje niewielki lokalny system ciepłowniczy zaopatrujący w ciepło trzy budynki wspólnot mieszkaniowych².

Na mocy art. 3 ust. 2 pkt. 6 ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, Gmina Puck zobligowana jest do utworzenia punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych. Dla mieszkańców Gminy Puck Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych (PSZOK) zlokalizowany jest w Bładzikowie przy ulicy Puckiej 24, na terenie bazy Puckiej Gospodarki Komunalnej Spółka z o. o.³

Gmina Puck w 2023 roku osiągnęła wymagany poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła (35% dla 2023 roku), który wyniósł **38,00%**. Ponadto osiągnęła poziom masy odpadów biodegradowalnych kierowanych do składowania na poziomie **1,56%** (wymagany poziom: nie więcej niż 35%). Poziom składowania odpadów komunalnych i odpadów pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych wyniósł natomiast **31,86%**.

Powyższe wskaźniki spełniają określone w przepisach prawa poziomy do osiągnięcia przez gminy w 2023 roku.

Na obszarze gminy Puck znajdują się następujące formy ochrony przyrody:

- 3 rezerваты przyrody: Darzlubskie Buki, Beka oraz Bielawa,

² Program Ochrony Środowiska dla Gminy Puck na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028 przyjęty uchwałą nr XXXI/22/21 Rady Gminy Puck z dnia 25 marca 2021 r.

³ Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Puck za 2023 rok.

- Nadmorski Park Krajobrazowy,
- 4 Obszary Chronionego Krajobrazu: Nadmorski, Puszczy Darżlubskiej, Bielawski oraz Doliny Rzeki Płutnicy,
- 5 Obszarów Natura 2000: Bielawa i Bory Bażynowe, Zatoka Pucka i Półwysep Helski, Bielawskie Błota, Zatoka Pucka oraz Puszcza Darżlubska,
- 26 pomników przyrody,
- 5 użytków ekologicznych,
- stanowisko dokumentacyjne.

Zgodnie z opublikowanym przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska wykazem zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZZR) oraz o dużym ryzyku wystąpienia awarii (ZDR) według stanu na dzień 31 grudnia 2023 r. na obszarze gminy Puck nie funkcjonują takie zakłady.

W ramach poszczególnych obszarów interwencji wyznaczono cele, kierunki interwencji i zadania, które zostały zaprezentowane w formie tabeli.

Zadania wyznaczone w obszarze interwencji Ochrona klimatu i jakości powietrza koncentrują się przede wszystkim na: rozbudowie oświetlenia ulicznego, termomodernizacji budynków użyteczności publicznej oraz budowie ciągów pieszo-rowerowych.

W ramach obszaru interwencji Zagrożenia hałasem priorytetowe zadania obejmują przebudowę dróg.

W obszarze gospodarowania wodami wyznaczone zadanie: Prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków.

Działania w zakresie gospodarki wodno-ściekowej obejmują m.in.: rozbudowę sieci wodociągowej oraz sieci kanalizacyjnej.

W zakresie Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów działania skupiają się na:

- odbiorze i zagospodarowaniu odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości zamieszkałych,
- prowadzeniu Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych,
- usuwaniu odpadów z miejsc nieprzeznaczonych do ich składowania (dzikich wysypisk),
- działaniach informacyjno-edukacyjnych.

Zadania związane z prowadzeniem działań edukacyjnych są częścią inwestycji w obszarze Zasoby przyrodnicze.

W obszarze Zagrożenia poważnymi awariami skupiono się na wyposażeniu jednostek straży pożarnej (OSP).

Wdrażanie Programu będzie realizowane poprzez stały monitoring uzyskiwanych efektów. Organ wykonawczy gminy Puck odpowiedzialny będzie za sporządzanie i przedstawianie Radzie Gminy raportu z wykonania Programu, co 2 lata. Monitoring będzie obejmował także bieżące kontrolowanie postępu działań zdefiniowanych i zaleconych w programie.

3. Efekty realizacji dotychczasowego programu

Na terenie gminy Puck obowiązuje Program Ochrony Środowiska dla Gminy Puck na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028 przyjęty uchwałą nr XXXI/22/21 Rady Gminy Puck z dnia 25 marca 2021 r.

W latach 2021-2023 na terenie gminy Puck zrealizowano m.in. następujące zadania związane z ochroną środowiska:

- wydawano decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach,
- prowadzono akcje „Sprzątania Świata” oraz „Sprzątania Ziemi”,
- sprzątano plaże,
- badano wody Zatoki Puckiej,
- koszono i sprzątano gminne tereny zielone,
- prowadzono monitoring jakości powietrza za pomocą sensorów jakości zlokalizowanych na terenie gminy,
- utylizowano wyroby zawierające azbest,
- udzielano dotacje celowe z środków budżetu Gminy Puck na dofinansowanie kosztów wymiany źródeł ciepła,
- realizowano Program Czyste Powietrze,
- budowano/rozbudowano/przebudowano/zmodernizowano drogi gminne,
- prowadzono termomodernizację obiektów użyteczności publicznej,
- budowano sieci kanalizacji sanitarnej,
- przebudowano i rozbudowano stacji uzdatniania wody,
- budowano sieć wodociągową⁴.

Realizacja powyższych zadań na terenie gminy Puck w latach 2021-2023 przyczyniła się do szeregu pozytywnych efektów w obszarze ochrony środowiska i poprawy jakości życia mieszkańców. Główne z nich to poprawa stanu środowiska naturalnego, lepsza jakość wód

⁴ Raporty o stanie gminy Puck za lata 2021-2023.

i powietrza, redukcja emisji zanieczyszczeń, poprawa infrastruktury i komfortu życia, czy też wzrost świadomości ekologicznej.

4. Charakterystyka gminy

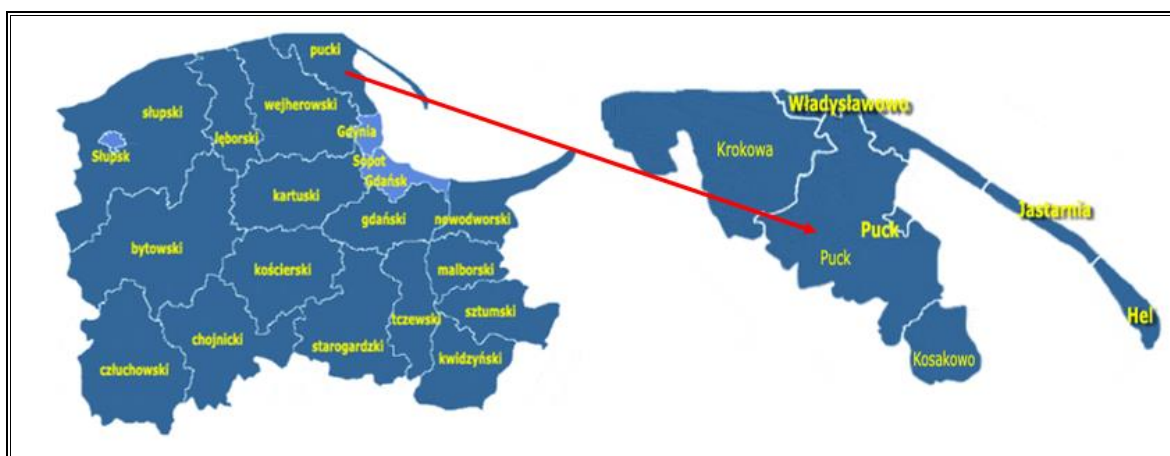
4.1. Położenie administracyjne

Gmina Puck jest gminą wiejską położoną w województwie pomorskim, w powiecie puckim. W 2023 r. Gmina zamieszkiwana była przez 28 695 osób⁵. Sąsiaduje ona z:

- gminą miejsko-wiejską Władysławowo (województwo pomorskie, powiat pucki),
- gminą wiejską Krokowa (województwo pomorskie, powiat pucki),
- gminą wiejską Wejherowo (województwo pomorskie, powiat wejherowski),
- miastem Reda (województwo pomorskie, powiat wejherowski),
- gminą wiejską Kosakowo (województwo pomorskie, powiat pucki),
- miastem Puck (województwo pomorskie, powiat pucki).

Najbliższymi ośrodkami miejskimi są wskazane powyżej miasta: Reda oraz Puck, które sąsiadują z Gminą.

Rysunek 1. Położenie gminy Puck na tle województwa pomorskiego i powiatu puckiego



Źródło: Program Ochrony Środowiska dla Gminy Puck na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028

Atrakcyjność Gminy Puck wynika przede wszystkim z jej korzystnego położenia nad Zatoką Pucką oraz bliskiej odległości od Trójmiasta. Położenie nad Zatoką zapewnia dostęp do malowniczych krajobrazów, plaż i możliwości uprawiania sportów wodnych, co przyciąga turystów i entuzjastów aktywnego wypoczynku. Dogodne połączenia komunikacyjne umożliwiają mieszkańcom i turystom korzystanie z uroków nadmorskiej gminy, przy jednoczesnym czerpaniu korzyści z pobliskiej metropolii.

⁵ Bank danych lokalnych GUS, <https://bdl.stat.gov.pl/bdl/> (dostęp: 15.10.2024 r.)

4.2. Położenie geograficzne

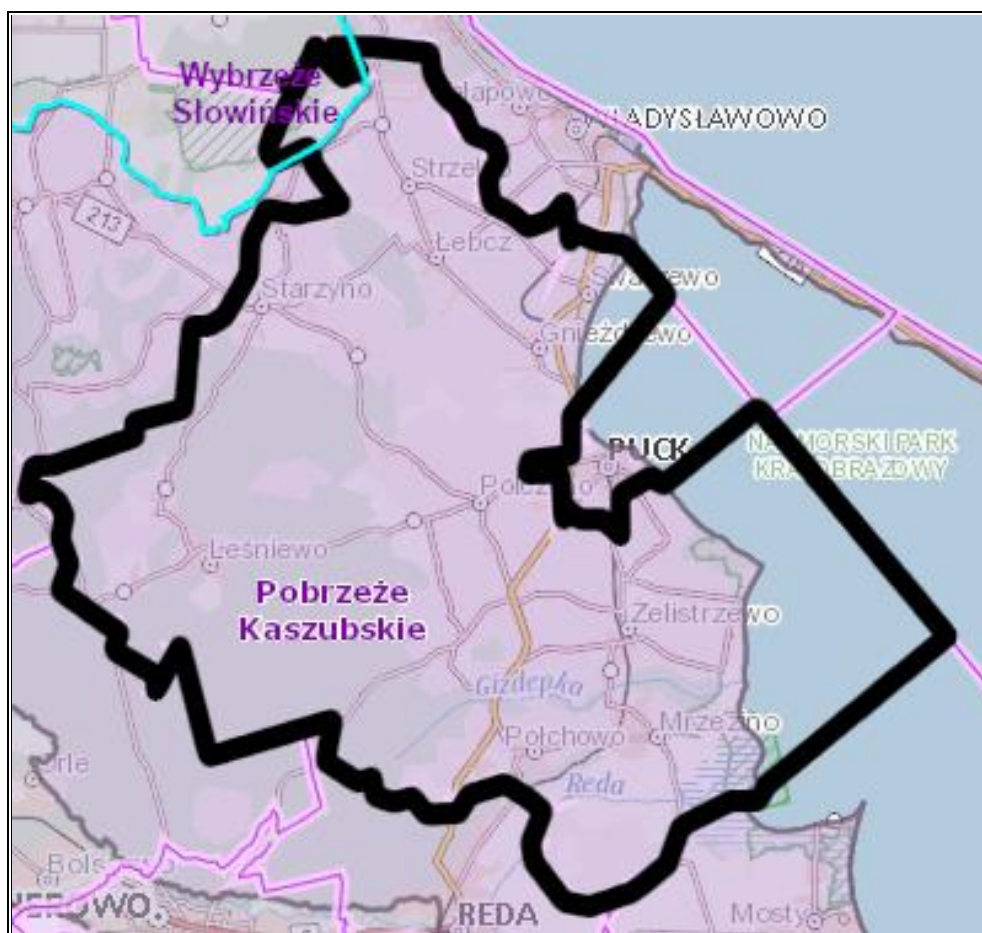
Według podziału fizyczno-geograficznego Polski terytorium gminy Puck położone jest na obszarze 2 mezoregionów: Wybrzeże Słowińskie i Pobrzeże Kaszubskie.

Tabela 1. Położenie gminy Puck wg regionalizacji fizycznogeograficznej Polski

Wyszczególnienie	Gmina Puck	
Megaregion	Pozaalpejska Europa Środkowa	
Prowincja	Niż Środkowoeuropejski	
Podprowincja	Pobrzeża Południowobałtyckie	
Makroregion	Pobrzeże Koszalińskie	Pobrzeże Gdańskie
Mezoregion	Wybrzeże Słowińskie	Pobrzeże Kaszubskie

Źródło: Opracowanie własne na podstawie portalu Geologia; <https://geologia.pgi.gov.pl/> (dostęp: 15.10.2024 r.)

Rysunek 2. Położenie fizyczno-geograficzne gminy Puck



Źródło: <https://geologia.pgi.gov.pl/> (dostęp: 15.10.2024 r.)

4.3. Zagospodarowanie przestrzenne

Obszar Gminy Puck wynosi 27 659 ha⁶. Funkcjonalną przestrzeń gminy tworzą: obszary rolnicze – stanowiące ok. 61% powierzchni gminy, obszary leśne – ok. 29%, pas nadbrzeżny Zatoki Puckiej, skoncentrowane ośrodki wiejskie i pasma osadnicze. Główne funkcje gminy to: rolnictwo, leśnictwo, funkcje mieszkaniowe jednorodzinne, rekreacja, funkcje produkcyjne i usługowe⁷.

Funkcje mieszkaniowe rozwijają się głównie w rejonie południowym i środkowym gminy. Funkcje produkcyjne związane są z miejscową eksploatacją surowców, produkcją związaną z gospodarką morską. Zainwestowanie rekreacyjne występuje w rejonach: nadmorskim (Swarzewo), nadzatokowym (Rzucewo, Osłonino) oraz leśnym (Domatowo, Domatówko, Mała Piaśnica)⁸.

4.4. Infrastruktura techniczna

4.4.1. Transport

4.4.1.1. Drogi

Układ komunikacyjny stanowi szkielet układu przestrzennego obszaru gminy. Gęstość sieci, stan techniczny i relacje stanowią o możliwościach rozwojowych danego obszaru. Sieć dróg publicznych na terenie gminy Puck tworzą:

- droga wojewódzka nr 213 relacji Celbowo – Słupsk,
- droga wojewódzka nr 216 relacji Reda – Hel,
- droga wojewódzka nr 218 relacji Gdańsk – Krokowa,
- drogi powiatowe oraz drogi gminne i wewnętrzne.

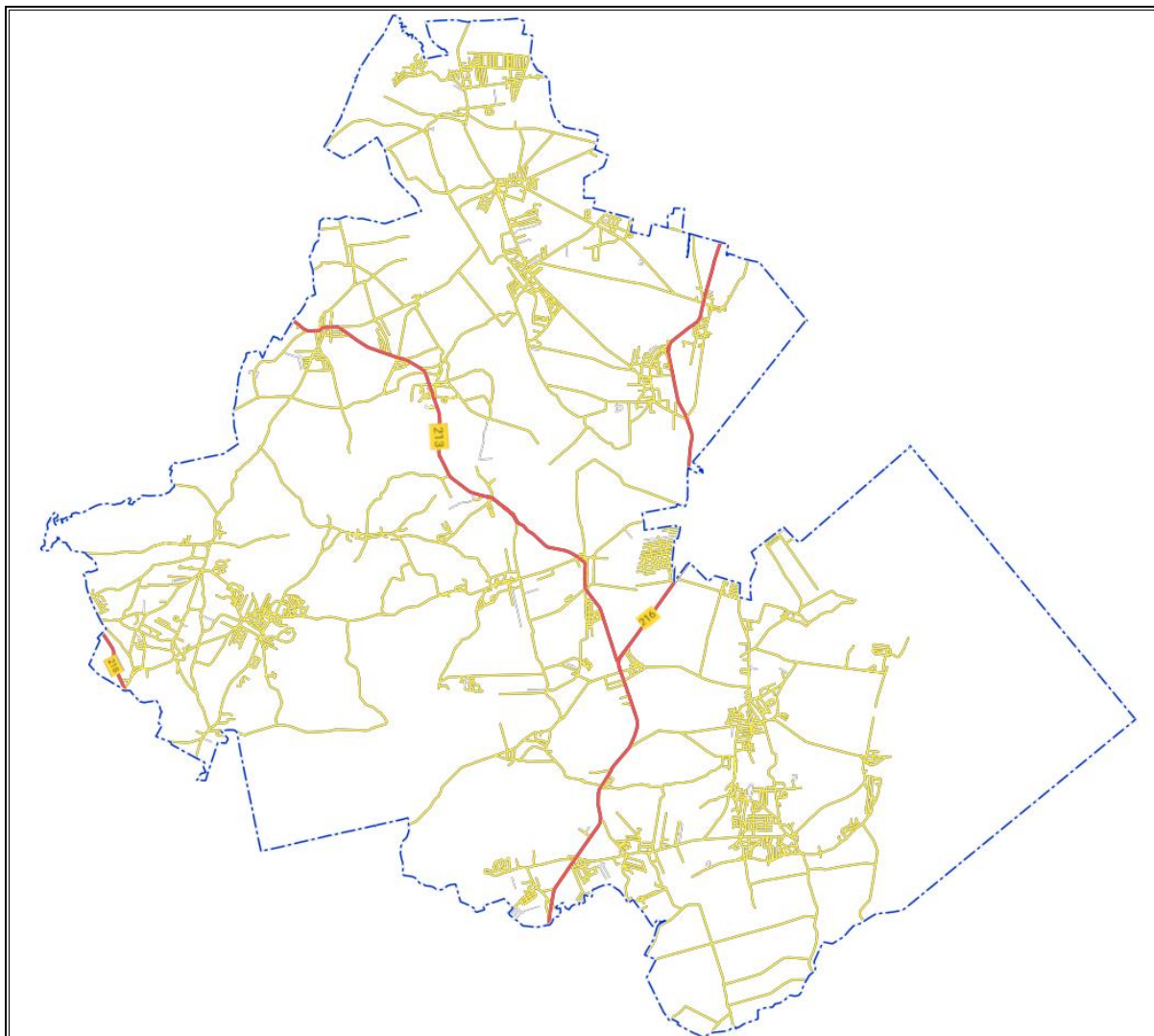
Długość dróg gminnych publicznych wynosi 129,60 km, natomiast wewnętrznych dróg gminnych 497,91 km.

⁶ Bank Danych Lokalnych GUS, <https://bdl.stat.gov.pl/bdl/> (dostęp: 15.10.2024 r.)

⁷ *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Puck* przyjęte uchwałą nr LXIX/3/24 Rady Gminy Puck z dnia 11 stycznia 2024 r.

⁸ *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Puck* przyjęte uchwałą nr LXIX/3/24 Rady Gminy Puck z dnia 11 stycznia 2024 r.

Rysunek 3. Schemat sieci drogowej na terenie gminy Puck



Źródło: Opracowanie własne na podstawie <https://puck.e-mapa.net/mobile/> (dostęp: 15.10.2024 r.)

Układ drogowy gminy Puck odgrywa kluczową rolę w kształtowaniu jej przestrzennego rozwoju, wpływając na możliwości gospodarcze, komunikacyjne i społeczne regionu. Rozwój infrastruktury powinien być starannie skoordynowany z działaniami na rzecz ochrony środowiska, aby stworzyć zrównoważony układ komunikacyjny, który przyniesie korzyści zarówno dla rozwoju lokalnego, jak i dla stanu środowiska naturalnego. Ograniczenie hałasu oraz zanieczyszczeń powietrza, związanych z ruchem drogowym, powinno być priorytetem w planowaniu przyszłego rozwoju komunikacyjnego gminy.

4.4.1.2. Drogi dla rowerów

Gmina Puck i jej okolice rozwijają infrastrukturę rowerową, co sprzyja turystyce i rekreacji. Dzięki malownicznemu położeniu nad Zatoką Pucką oraz bliskości innych atrakcyjnych miejsc (jak m.in. Trójmiasto, Hel, Władysławowo). Przez teren gminy Puck przebiegają drogi dla rowerów, których długość wynosi 12,0 km⁹.

Zlokalizowane są tu również odcinki europejskich szlaków rowerowych:

- Nadmorska trasa R10 (EuroVelo10);
- Szlak Żelaznej Kurtyny R13 (EuroVelo13)¹⁰.

EV10 – Szlak Wokół Bałtyku

To trasa, która w dużej mierze przebiega przez Polskę. Prowadzi kolejno przez Rosję, Finlandię, Szwecję, Danię, Niemcy, Polskę, Rosję, Litwę, Łotwę i Estonię. Ma aż 9 000 km i otaczają ją plaże, klify, przystanie i porty. W Polsce trasa EuroVelo10 prowadzi od Świnoujścia do Elbląga.

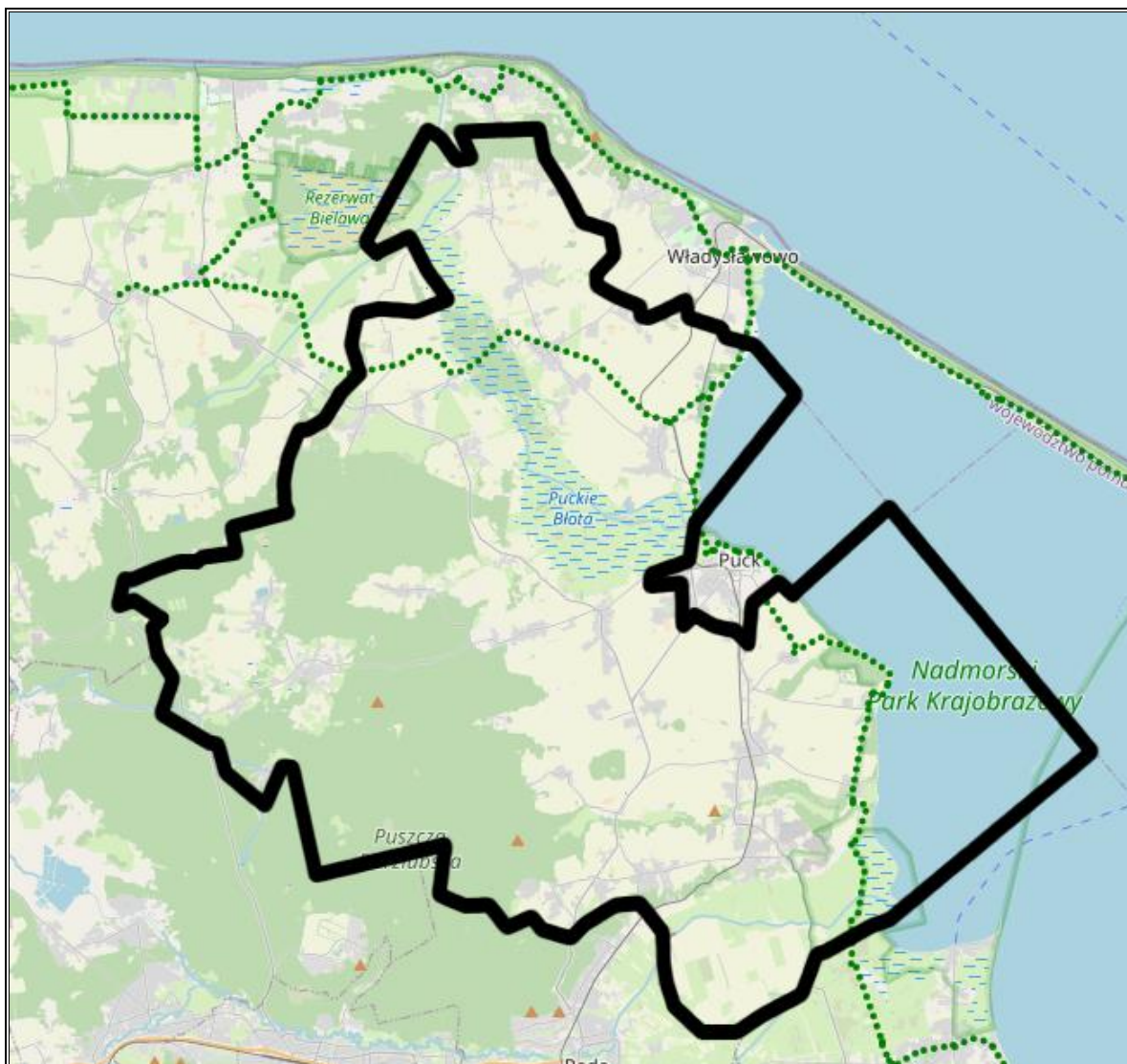
EV13 – Szlak Żelaznej Kurtyny

Ta część EuroVelo prowadzi przez Finlandię, Norwegię, Rosję, Estonię, Łotwę, Litwę, Polskę, Niemcy, Czechy, Austrię, Słowację, Węgry, Słowenię, Chorwację, Rumunię, Serię, Bułgarię, Macedonię Północną, Grecję i Turcję. To drugi najdłuższy odcinek, ma aż 9 950 km.

⁹ Bank danych lokalnych GUS, <https://bdl.stat.gov.pl/bdl/> (dostęp: 15.10.2024 r.)

¹⁰ <https://dt.pomorskie.eu/dzialania-strategiczne/pomorskie-trasy-rowerowe/> (dostęp: 15.10.2024 r.)

Rysunek 4. Europejskie szlaki rowerowe na terenie gminy Puck



Legenda:

..... - trasa rowerowa EuroVelo10 oraz EuroVelo13

Źródło: Opracowanie własne na podstawie <https://ptr.pomorskie.eu/> (dostęp: 15.10.2024 r.)

Szlaki rowerowe w gminie Puck, będące częścią europejskich tras rowerowych EuroVelo10 (EV10) oraz EuroVelo13 (EV13), mają istotne znaczenie z perspektywy ochrony środowiska. Trasy rowerowe zachęcają do korzystania z rowerów jako środka transportu, co redukuje emisję spalin i zanieczyszczeń powietrza w porównaniu z tradycyjnym transportem samochodowym. Rower jako środek transportu generuje również minimalny hałas w porównaniu z samochodami, co jest istotne dla ochrony lokalnych ekosystemów oraz komfortu mieszkańców i turystów. Ciche tereny są także bardziej atrakcyjne dla zwierząt, co sprzyja ochronie fauny.

Investowanie w infrastrukturę rowerową w gminie Puck, szczególnie w połączeniu z międzynarodowymi trasami, nie tylko wspiera zrównoważony rozwój regionu, ale także przyczynia się do globalnych działań na rzecz ochrony środowiska.

4.4.1.3. Kolej i lotnictwo

Przez teren gminy przebiega linia kolejowa nr 213 relacji Reda – Hel. Przystankami w Gminie Puck są: Mrzezino, Żelistrzewo oraz Swarzewo¹¹.

Na terenie gminy Puck nie jest zlokalizowane lotnisko. Najbliższy port lotniczy znajduje się w odległości ok. 50 km od gminy. Jest to Port Lotniczy Gdańsk¹².

4.4.2. Infrastruktura zaopatrzenia w ciepło

Obszar gminy Puck zaopatrywany jest w ciepło w oparciu o:

- kotłownie lokalne opalane gazem ziemnym, biomasą, węglem oraz lekkim olejem opałowym, które zaopatrują odbiorców głównie w ciepło do ogrzewania budynków oraz w przypadku części obiektów również na potrzeby przygotowania ciepłej wody użytkowej. Odbiorcami ciepła są obiekty w sektorze usług publicznych, zakłady usługowe, większe placówki handlowe, obiekty hotelowe, a także wielorodzinne budynki mieszkalne. W niektórych obiektach do ogrzewania wykorzystywane są również pompy ciepła.
- kotłownie zakładów produkcyjnych zlokalizowanych na terenie gminy, które zaopatrywane są w energię cieplną z własnych źródeł dostarczających energię cieplną na potrzeby centralnego ogrzewania, przygotowanie ciepłej wody użytkowej lub do celów technologicznych. Najczęściej wykorzystywanym paliwem w kotłowniach zakładów przemysłowych jest biomasa, tj. drewno i jego odpady.
- indywidualne źródła i urządzenia grzewcze na paliwa stałe (węgiel, odpady drzewne, drewno), a także gaz ziemny, olej opałowy oraz elektryczne urządzenia grzewcze.

Ponadto w leżącej na terenie gminy Puck miejscowości Żelistrzewo, istnieje niewielki lokalny system ciepłowniczy zaopatrujący w ciepło trzy budynki wspólnot mieszkaniowych¹³.

¹¹ <https://www.bazakolejowa.pl/index.php?dzial=linie&id=474&okno=przebieg> (dostęp: 17.10.2024 r.)

¹² <https://caa-pl.maps.arcgis.com/apps/Viewer/index.html?appid=8d1080b126bd43918e7dea4569d8b574> (dostęp: 17.10.2024 r.)

¹³ Program Ochrony Środowiska dla Gminy Puck na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028 przyjęty uchwałą nr XXXI/22/21 Rady Gminy Puck z dnia 25 marca 2021 r.

4.4.3. Infrastruktura zaopatrzenia w energię elektryczną

Obszar gminy Puck zasilany jest liniami elektroenergetycznymi napowietrznymi średniego napięcia (SN) 15 kV, które wyprowadzone są z GPZ Władysławowo, GPZ Reda, a także GPZ Wejherowo.

Infrastruktura techniczna w zakresie sieci elektroenergetycznej na terenie gminy Puck obejmuje linie napowietrzne WN 110 kV, linie kablowe SN 15 kV, linie napowietrzne SN oraz stacje transformatorowe (SN/nn) 15/0,4 kV. W skład infrastruktury technicznej niskiego napięcia wchodzi linie kablowe nn wraz ze złączami kabłowymi i szafkami pomiarowymi oraz linie napowietrzne nn wraz z konstrukcjami i słupami¹⁴.

Przez teren gminy Puck nie przebiega linia elektroenergetyczna najwyższego napięcia¹⁵.

4.4.4. Infrastruktura zaopatrzenia w gaz

Gmina Puck jest gminą częściowo zgazyfikowaną. Do miejscowości, zgazyfikowanych przez G.EN. GAZ ENERGIA Sp. z o.o. na terenie gminy Puck, należą: Celbówko, Darzłubie, Domatówko, Gnieźdźewo, Leśniewo, Mechowo, Mieroszyno, Piaśnica Wielka, Połczyno, Starzyno, Strzelno oraz Zdrada¹⁶.

Sieć gazowa należąca do Polskiej Spółki Gazownictwa na terenie gminy przebiega przez tereny wsi Rekowo Górne, Połchowo, Mrzezino oraz Smolno. Stopień gazyfikacji gminy przez Polską Spółkę Gazownictwa dotyczący gospodarstw domowych wynosi 4,56%¹⁷.

W granicach gminy nie występuje sieć gazowa wysokiego ciśnienia¹⁸.

¹⁴ Program Ochrony Środowiska dla Gminy Puck na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028 przyjęty uchwałą nr XXXI/22/21 Rady Gminy Puck z dnia 25 marca 2021 r.

¹⁵ <https://mapy.geoportal.gov.pl/> (dostęp: 17.10.2024 r.)

¹⁶ Program Ochrony Środowiska dla Gminy Puck na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028 przyjęty uchwałą nr XXXI/22/21 Rady Gminy Puck z dnia 25 marca 2021 r.

¹⁷ https://www.psgaz.pl/mapasystemu/PSG_data/index_2481.html (dostęp: 17.10.2024 r.)

¹⁸ <https://mapa.gaz-system.pl/> (dostęp: 17.10.2024 r.)

5. Ocena stanu środowiska

5.1. Obszary przyszłej interwencji

5.1.1 Ochrona klimatu i jakości powietrza

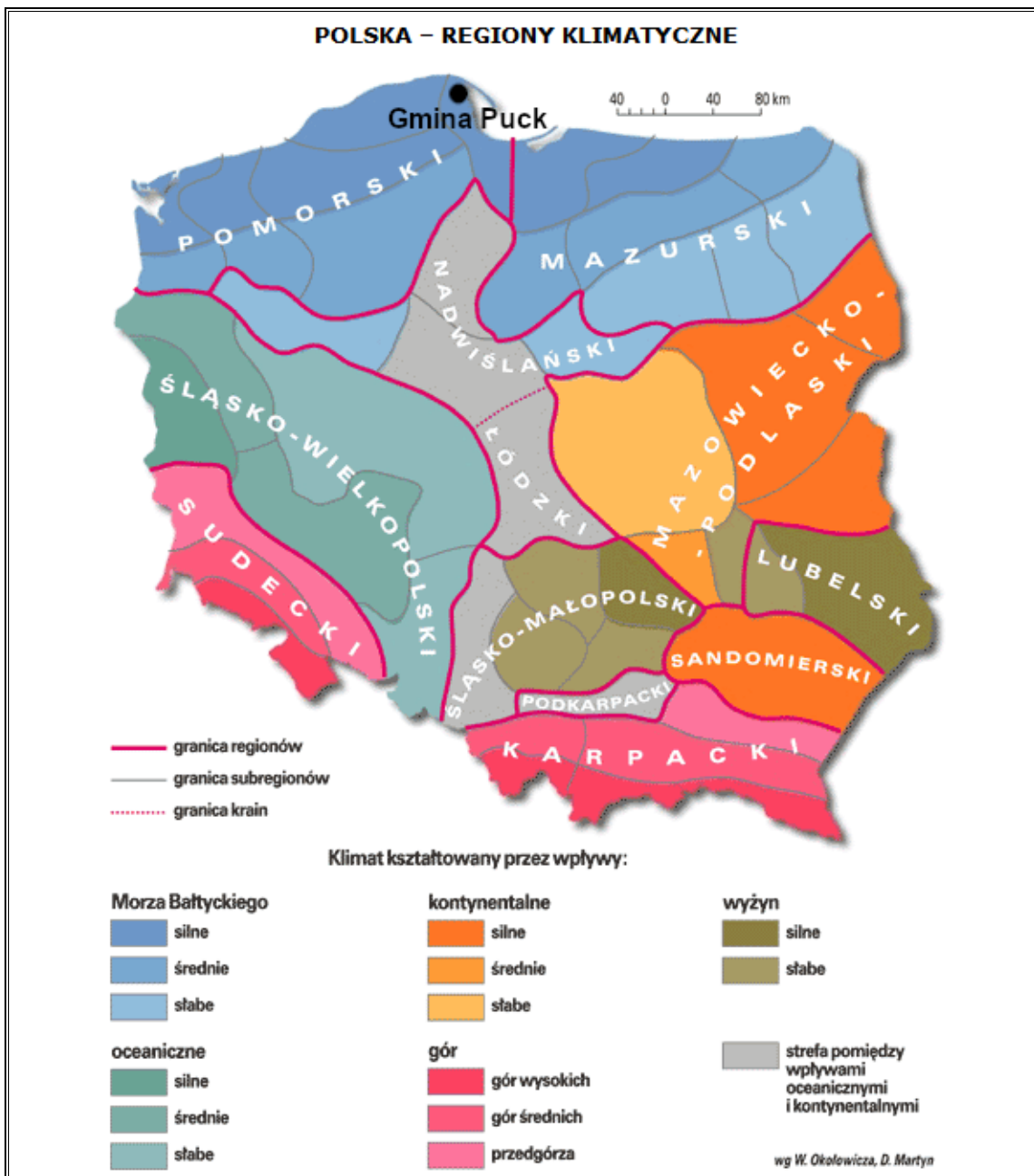
5.1.1.1 Klimat

Gmina Puck, zgodnie z regionalizacją klimatyczną wg W. Okołowicza i D. Martyn, znajduje się w obrębie zaliczanym do pomorskiego regionu klimatycznego. Jest to klimat kształtowany przez silne wpływy Morza Bałtyckiego. Średnioroczna suma opadów na obszarze gminy wynosi około 650 mm. Usłonecznienie, tj. sumaryczny czas w danym okresie, podczas którego na określone miejsce na powierzchni Ziemi padają bezpośrednio promienie Słońca w Gminie Puck to ok. 1 850 - 1 900 h¹⁹. Natomiast średnia roczna temperatura powietrza wynosi ok. 8 - 9°C. Długość okresu wegetacyjnego waha się w granicach 220-225 dni. W rejonie nadmorskim, obejmującym Pobrzeże Kaszubskie, występują jedne z najwyższych w Polsce prędkości wiatru, osiągające prędkość powyżej 15 m/s²⁰.

¹⁹ <https://klimat.imgw.pl/> (dostęp: 23.09.2024 r.)

²⁰ Program Ochrony Środowiska dla Gminy Puck na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028 przyjęty uchwałą nr XXXI/22/21 Rady Gminy Puck z dnia 25 marca 2021 r.

Rysunek 5. Regiony klimatyczne Polski według W. Okołowicza i D. Martyn



Źródło: <http://www.wiking.edu.pl> (dostęp: 17.10.2024 r.)

5.1.1.2 Jakość powietrza

Proces rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w atmosferze jest bardzo skomplikowany i nie zawsze w sposób właściwy można określić strefy skażenia. Jest jednak pewne, że jakość powietrza w jednym rejonie jest ściśle uzależniona od zanieczyszczeń na innych obszarach. Zanieczyszczenia, bowiem w określonych warunkach, transportowane są na dalekie odległości, wpływając bezpośrednio na stan jakości powietrza na tych terenach (duży udział w ogólnym tle zanieczyszczeń).

Głównymi źródłami zanieczyszczeń powietrza pochodzenia antropogenicznego są:

- energetyka (kopalnie, szyby wiertnicze, paliwa kopalne),
- przemysł (przemysł ciężki, metalurgiczny, farmaceutyczny),
- komunikacja (transport lądowy i wodny),
- działalność komunalno-bytowa (paleniska domowe, kotłownie lokalne, gospodarstwa rolne, gromadzenie i utylizacja odpadów)²¹.

Jednym z największych źródeł zanieczyszczenia powietrza na terenie gminy jest tzw. „niska emisja”, czyli emisja pochodząca ze źródeł o wysokości nieprzekraczającej czterdziestu metrów wysokości. Zjawisko to jest obserwowalne na terenach zwartej zabudowy, charakteryzującej się brakiem możliwości przewietrzania. Elementem składowym „niskiej emisji” są zanieczyszczenia emitowane podczas ogrzewania budynków mieszkalnych. W budownictwie jednorodzinnym, pomimo dużego zainteresowania ekologicznymi paliwami, wciąż wykorzystuje się głównie nieekologiczne paliwa stałe (węgiel). Zjawisko „niskiej emisji” nasila się szczególnie w okresie grzewczym, co może powodować wyraźne okresowe pogorszenie stanu sanitarnego powietrza na terenach zasiedlonych i w ich bezpośrednim sąsiedztwie. Ta sytuacja jest szczególnie uciążliwa także dla mieszkańców terenów o słabych warunkach przewietrzania.

Rzeczywista emisja zanieczyszczeń z jednego źródła może się różnić w zależności od:

- spalania węgla o różnej kaloryczności,
- opalania mieszkań drewnem,
- spalanie w domowych piecach części odpadów (szczególnie tworzyw sztucznych).

Kolejnym źródłem zanieczyszczeń powietrza na opisywanym terenie są środki komunikacyjne. Największe zanieczyszczenie powietrza substancjami pochodzącymi ze spalania paliw w silnikach pojazdów zdiagnozowano przy trasach komunikacyjnych o dużym natężeniu ruchu, biegnących przez obszary o zwartej zabudowie. Główną przyczyną nadmiernej emisji

²¹ Kraszewski D., Grzesińska D.; *Jesteś tym, czym oddychasz*, Kompendium wiedzy na temat niskiej emisji.

zanieczyszczeń ze środków transportu jest przede wszystkim ich zły stan techniczny, nieodpowiednia eksploatacja, przestoje w ruchu spowodowane złą organizacją ruchu, a także zbyt mała przepustowość dróg lokalnych.

Na obszarze gminy Puck nie występuje ciężki przemysł, który mógłby przyczynić się do emisji zanieczyszczeń. Sieć dróg w obszarze gminy Puck, chociaż kluczowa dla komunikacji i rozwoju, może przyczynić się do zanieczyszczeń powietrza poprzez emisję gazów i pyłów z pojazdów silnikowych. Intensywny ruch na drodze krajowej, a także drogach lokalnych może generować duże ilości dwutlenku węgla, tlenków azotu, cząstek stałych oraz innych substancji szkodliwych dla zdrowia i środowiska.

W przypadku ogrzewania stosowanie tradycyjnych kotłów węglowych może być kolejnym źródłem emisji zanieczyszczeń powietrza. Spalanie paliw kopalnych powoduje uwalnianie się do atmosfery substancji takich jak siarka, azot oraz pyły zawieszone, co negatywnie wpływa na jakość powietrza i zdrowie mieszkańców.

Stan jakości powietrza w województwie pomorskim jest co roku oceniany na podstawie pomiarów prowadzonych na stacjach automatycznych i manualnych oraz wyników modelowania matematycznego. Województwo pomorskie zostało podzielone na strefy podlegające ocenie stanu powietrza. Zgodnie z przyjętym podziałem, gmina Puck należy do strefy pomorskiej.

Poniżej zestawiono wyniki klasyfikacji poszczególnych zanieczyszczeń w powietrzu. Dla potrzeb badań substancje, których poziom stężeń ma zostać zmierzony, zostały podzielone na 2 grupy: ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ze względu na ochronę roślin.

Substancje oceniane ze względu na ochronę zdrowia ludzi:

- dwutlenek siarki (SO_2),
- dwutlenek azotu (NO_2),
- tlenek węgla (CO),
- benzen (C_6H_6),
- ozon troposferyczny (O_3),
- pył zawieszony PM_{10} , oraz zawarte w tym pyłe metale ciężkie (ołów, arsen, kadm, nikiel i benzo(a)piren),
- pył $\text{PM}_{2,5}$.

Substancje oceniane ze względu na ochronę roślin:

- dwutlenek siarki (SO_2),
- tlenki azotu (NO_x),

— ozon (O₃).

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

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

- **klasa A** – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają poziomów dopuszczalnych i poziomów docelowych,
- **klasa C** – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne i poziomy docelowe.

Poziom dopuszczalny - oznacza poziom substancji w powietrzu ustalony na podstawie wiedzy naukowej, w celu unikania, zapobiegania lub ograniczania szkodliwego oddziaływania na zdrowie ludzkie, lub środowisko jako całość, który powinien być osiągnięty w określonym terminie i po tym terminie nie powinien być przekraczany.

Poziom docelowy - oznacza poziom substancji w powietrzu ustalony w celu unikania, zapobiegania lub ograniczania szkodliwego oddziaływania na zdrowie ludzkie lub środowisko jako całość, który ma być osiągnięty tam, gdzie to możliwe w określonym czasie.

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

- **klasa D1** – stężenia ozonu i współczynnik AOT40 nie przekraczają poziomu celu długoterminowego,
- **klasa D2** – stężenia ozonu i współczynnik AOT40 przekraczają poziom celu długoterminowego.

Poziom celu długoterminowego - oznacza poziom substancji w powietrzu, który należy osiągnąć w dłuższej perspektywie - z wyjątkiem przypadków, gdy nie jest to możliwe w drodze zastosowania proporcjonalnych środków - w celu zapewnienia skutecznej ochrony zdrowia ludzkiego i środowiska.

3. Dla PM_{2,5}, dla którego określono poziom dopuszczalny dla fazy II:

- **klasa A1** – stężenia PM_{2,5} na terenie strefy nie przekraczają poziomu dopuszczalnego dla fazy II,
- **klasa C1** – stężenia PM_{2,5} przekraczają poziom dopuszczalny dla fazy II.

Poziom dopuszczalny faza II - poziom dopuszczalny określony dla fazy II jest to orientacyjna wartość dopuszczalna, która zostanie zweryfikowana przez Komisję Europejską w świetle dalszych informacji, w tym na temat skutków dla zdrowia i środowiska oraz wykonywalności technicznej. Od 1 stycznia 2020 r. poziom dopuszczalny dla fazy II do osiągnięcia to: 20 µg/m³.

W poniższych tabelach zestawiono wyniki klasyfikacji dla strefy pomorskiej w 2023 roku.

Tabela 2. Wynikowe klasy strefy pomorskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w ocenie rocznej za 2023 rok dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi

Nazwa strefy	Rok	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy													Symbol klasy wynikowej dla ozonu dla obszaru całej strefy
			Kryterium – poziom dopuszczalny							Kryterium – poziom docelowy						Kryterium - poziom celu długoterminowego
			SO ₂	NO ₂	PM10	PM2,5		Pb	C ₆ H ₆	CO	As	B(a)P	Cd	Ni	O ₃	
Faza I	Faza II															
Strefa pomorska	2023		A	A	A	A	A1	A	A	A	A	C	A	A	A	D2

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie pomorskim za 2023 rok

Tabela 3. Wynikowe klasy strefy pomorskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w ocenie rocznej za 2023 rok dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin

Nazwa strefy	Rok	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy				Symbol klasy wynikowej dla ozonu dla obszaru całej strefy	
			Kryterium – poziom dopuszczalny				Kryterium - poziom docelowy	Kryterium - poziom celu długoterminowego
			SO ₂		NO _x			
Strefa pomorska	2023		A		A		A	D2

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie pomorskim za 2023 rok

Roczna ocena jakości powietrza za 2023 r. w strefie pomorskiej wykazała przekroczenia następujących standardów imisyjnych:

- pod kątem ochrony zdrowia:
 - dla poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10,
 - dla poziomu celu długoterminowego ozonu,
- pod kątem ochrony roślin:
 - dla poziomu celu długoterminowego ozonu.

Dla pozostałych zanieczyszczeń standardy imisyjne na terenie strefy pomorskiej były dotrzymane. Gmina Puck znalazła się w obszarze przekroczeń poziomu celu długoterminowego ozonu.

Wartości stężeń średniorocznych w roku kalendarzowym 2023 na terenie gminy Puck:

1. **Dwutlenek azotu** (nr CAS 10102-44-0): $S_a = 6 - 9 \mu\text{g}/\text{m}^3$
2. **Dwutlenek siarki** (nr CAS 7446-09-5): $S_a = 2 - 3 \mu\text{g}/\text{m}^3$
3. **Pył zawieszony PM10**: $S_a = 12 - 18 \mu\text{g}/\text{m}^3$
4. **Pył zawieszony PM2,5**: $S_a = 8 - 12 \mu\text{g}/\text{m}^3$
5. **Benzen** (nr CAS 71-43-2): $S_a = 0,5 - 1 \mu\text{g}/\text{m}^3$
6. **Ołów** (nr CAS 7439-92-1): $S_a = 0,003 - 0,006 \mu\text{g}/\text{m}^3$
7. **Tlenek węgla** (nr CAS 630-08-0): $S_a = 159 - 318 \mu\text{g}/\text{m}^3$
8. **Arsen** (nr CAS 7440-38-2): $S_a = 0,3 - 0,4 \text{ng}/\text{m}^3$
9. **Kadm** (nr CAS 7440-43-9): $S_a = 0,2 - 0,3 \text{ng}/\text{m}^3$
10. **Nikiel** (nr CAS 7440-02-0): $S_a = 0,3 - 0,6 \text{ng}/\text{m}^3$
11. **Benzo(a)piren** (nr CAS 50-32-8): $S_a = 0,1 - 1,3 \text{ng}/\text{m}^3$
12. **Tlenki azotu** (nr CAS 10102-44-0, 10102-43-9): $S_a = 7 - 12 \mu\text{g}/\text{m}^3$.²²

Spalanie złej jakości paliw powoduje wysoką emisję do powietrza substancji mających negatywny wpływ na zdrowie ludzi, a także na stan środowiska naturalnego. Dlatego na obszarze województwa wprowadzono uchwałę antysmogową. Uchwała antysmogowa województwa pomorskiego określa instalacje, dla których wprowadza się ograniczenia lub zakazy. Uchwałę stosuje się do instalacji, w których następuje spalanie paliw w rozumieniu art. 3 pkt 3 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne (Dz. U. 2024 poz. 266 ze zm.).

Na terenie gminy Puck realizowany jest program Czyste Powietrze. Jest to kompleksowy program rządowy, którego celem jest poprawa jakości powietrza, zmniejszenie lub uniknięcie

²² Główny Inspektorat Ochrony Środowiska.

emisji pyłów i innych zanieczyszczeń wprowadzanych do atmosfery przez domy jednorodzinne oraz poprawa efektywności energetycznej budynków. Program zakłada dofinansowanie do wymiany starych kotłów na paliwo stałe tzw. kopciuchów oraz termomodernizacji budynków jednorodzinnych. Skierowany jest do osób fizycznych będących właścicielami domów jednorodzinnych lub lokali mieszkalnych wydzielonych w budynku jednorodzinnym.

W ramach realizacji programu prowadzony jest punkt konsultacyjno-informacyjny, gdzie mieszkańcy gminy mogą złożyć wniosek o dotację, otrzymać bezpłatną pomoc w zakresie weryfikacji wniosku pod kątem wymagań programu²³.

Ponadto Gmina dofinansowała przez ostatnie lata wymianę pieców:

1. 2021 r. – 50 wniosków,
2. 2022 r. – 50 wniosków,
3. 2023 r. – 25 wniosków,
4. 2024 r. – 50 wniosków²⁴.

Urząd Gminy Puck we współpracy z firmą Airly Sp. z o. o., uruchomił z początkiem stycznia 2020 roku, trzy czujniki mierzące w czasie rzeczywistym jakość powietrza na terenie gminy, które zostały umieszczone w szkołach podstawowych w Starzynie, Leśniewie i Żelistrzewie. Czujniki Airly mierzą w czasie rzeczywistym stężenie pyłów zawieszonych PM1, PM2,5 oraz PM10, a także najważniejsze parametry pogodowe, informując o jakości powietrza (zobrazowanej kolorami od zielonego – najwyższa jakość, przez barwy żółte, pomarańczowe, czerwone itd.) w danej lokalizacji²⁵.

Odnawialne źródła energii

Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń z sektora komunalno-bytowego, a w efekcie poprawa jakości powietrza może nastąpić także poprzez montaż instalacji odnawialnych źródeł energii. Odnawialnymi źródłami energii są odnawialne, niekopalne źródła energii obejmujące przede wszystkim energię wiatru, energię promieniowania słonecznego, energię geotermalną, energię wodną oraz energię otrzymywaną z biomasy i biogazu. Efektywność pracy instalacji wykorzystujących energię odnawialną uzależniona jest jednak od potencjału wykorzystania poszczególnych źródeł i uwarunkowań obszaru, na którym zostaną zlokalizowane.

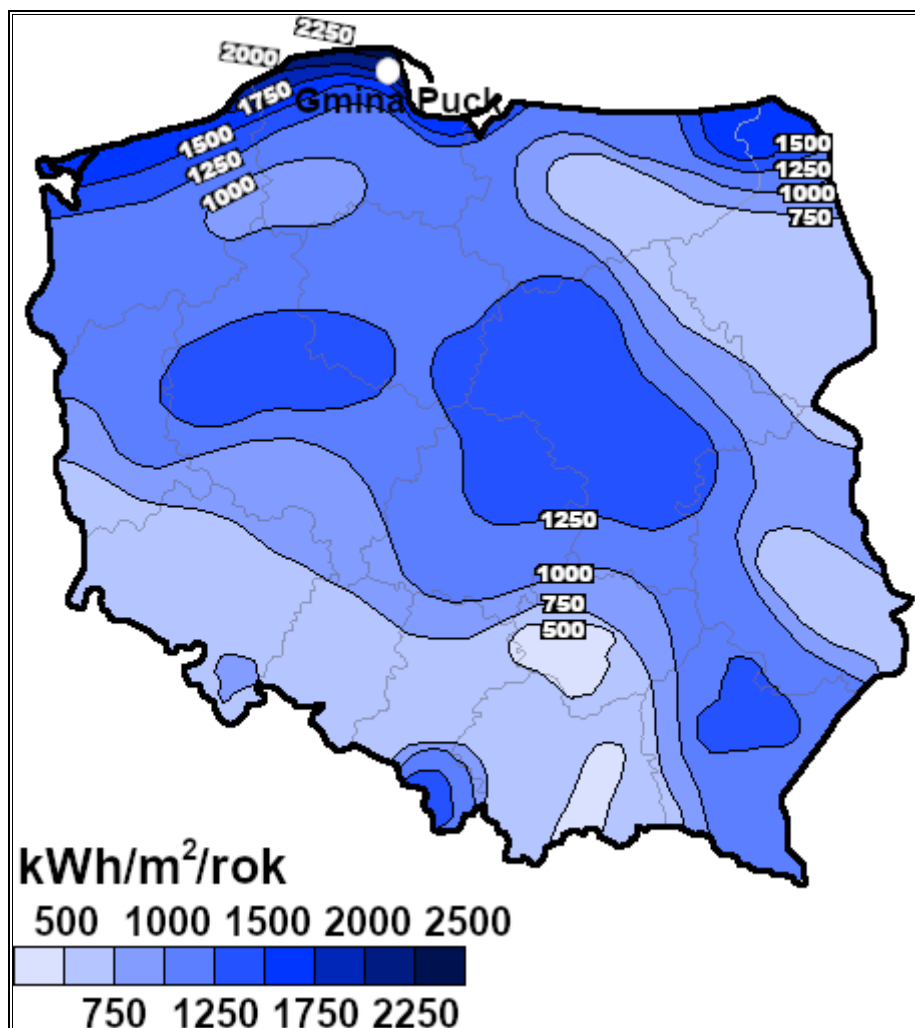
Gmina Puck charakteryzuje się położeniem w strefie bardzo dobrych wiatrów dla rozwoju energetyki wiatrowej. Poniższa mapa energii wiatru na wysokości 30 m nad poziomem gruntu wskazuje, iż energia wiatru na obszarze gminy wynosi ok. 2 000 – 2 250 kWh/m²/rok.

²³ <https://gmina.puck.pl/czyste-powietrze/> (dostęp: 17.10.2024 r.)

²⁴ Urząd Gminy Puck.

²⁵ <https://gmina.puck.pl/jakosc-powietrza-w-gminie-puck/> (dostęp: 17.10.2024 r.)

Rysunek 6. Położenie gminy Puck na mapie energii wiatru w kWh/m² na wysokości 30 m nad poziomem gruntu



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

W związku z potencjałem gminy w zakresie wykorzystania energii wiatru, na terenie gminy Puck znajdują się farmy wiatrowe²⁶.

Tabela 4. Farmy wiatrowe na terenie gminy Puck

Miejscowość	Planowana/istniejąca inwestycja	Zainstalowana moc każdej	Ilość sztuk turbin
Gnieźdżewo	istniejąca	2.0 MW	11 szt.
Gnieźdżewo	istniejąca	2,5 MW	4 szt.
Łebcz	istniejąca	2,0 MW	4 szt.

²⁶ Urząd Gminy Puck.

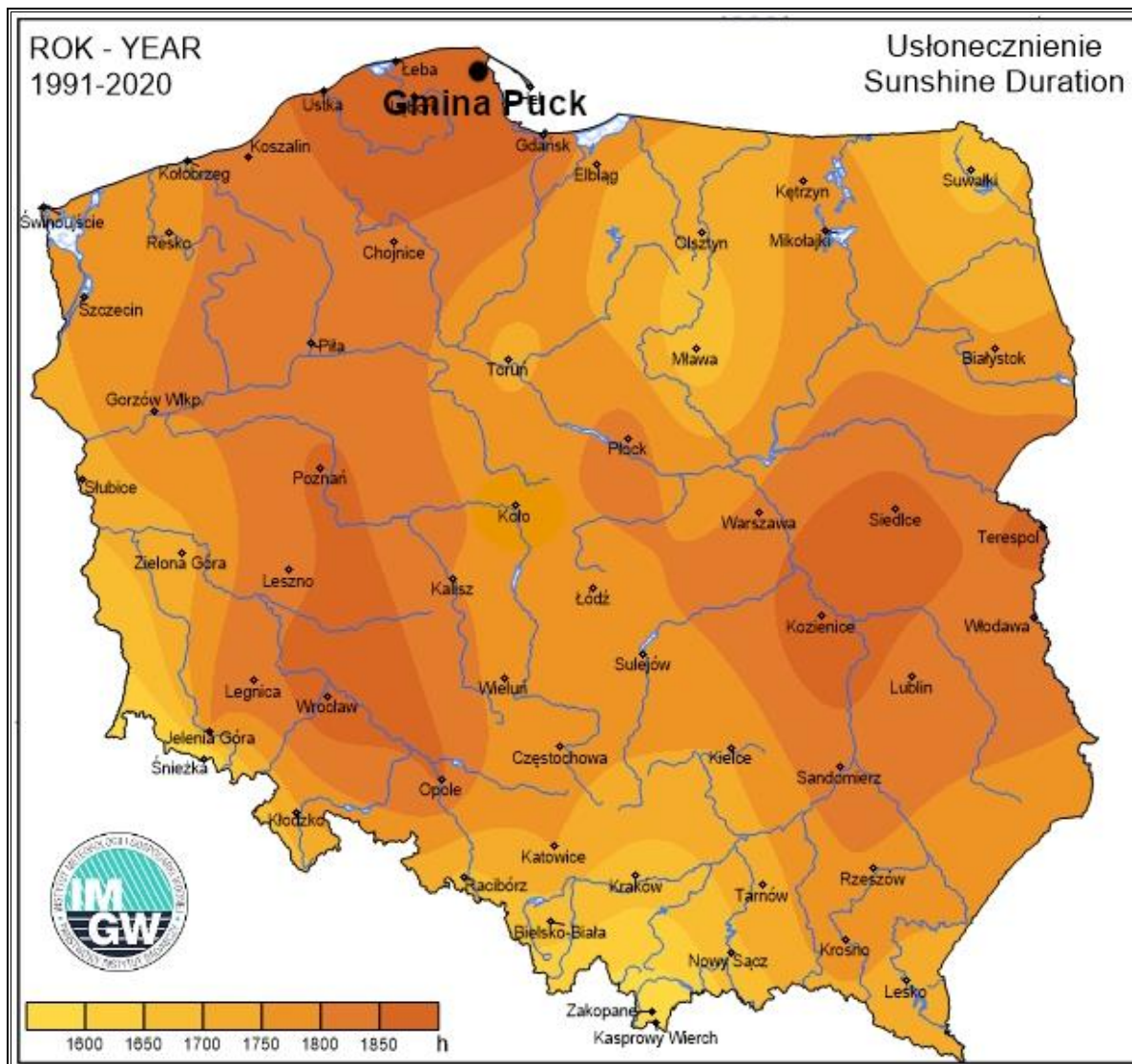
Miejscowość	Planowana/istniejąca inwestycja	Zainstalowana moc każdej	Ilość sztuk turbin
Łebcz	istniejąca	2,5 MW	4 szt.
Swarzewo	istniejąca	0,6 MW	2 szt.
Połczyno	istniejąca	0,8 MW	2 szt.
Smolno	planowana	3 MW każda	3 szt.

Źródło: Program Ochrony Środowiska dla Gminy Puck na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028

Położenie gminy jest korzystne pod kątem rozwoju instalacji wykorzystujących energię słoneczną. Usłonecznienie w ciągu roku (czyli liczba godzin z bezpośrednio widoczną tarczą słoneczną) wynosi na obszarze gminy ok. 1 850 – 1 900 godzin i należy do najwyższych w warunkach polskich. Oznacza to, że występuje tu potencjał do wykorzystania energii słonecznej na cele c.o. i c.w.u.

Poniższy rysunek przedstawia położenie Gminy Puck na mapie usłonecznienia Polski.

Rysunek 7. Położenie gminy Puck na mapie usłonecznienia na terenie Polski



Źródło: Opracowanie własne na podstawie Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej - Państwowy Instytut Badawczy, <http://klimat.pogodynka.pl>

W związku z wysokim potencjałem w zakresie wykorzystania energii słonecznej na terenie gminy Puck zlokalizowane są instalacje fotowoltaiczne i kolektory słoneczne.

Instalacje fotowoltaiczne oraz kolektory słoneczne znajdują się w miejscowościach: Brudzewo, Rekowo Górne, Gnieźdzewo, Połczyń, Starzyń, Sławutówko, Łebcz, Bładzikowo, Puck, Domatowo²⁷, Moście Błota, Darzłubie, Strzelno²⁸.

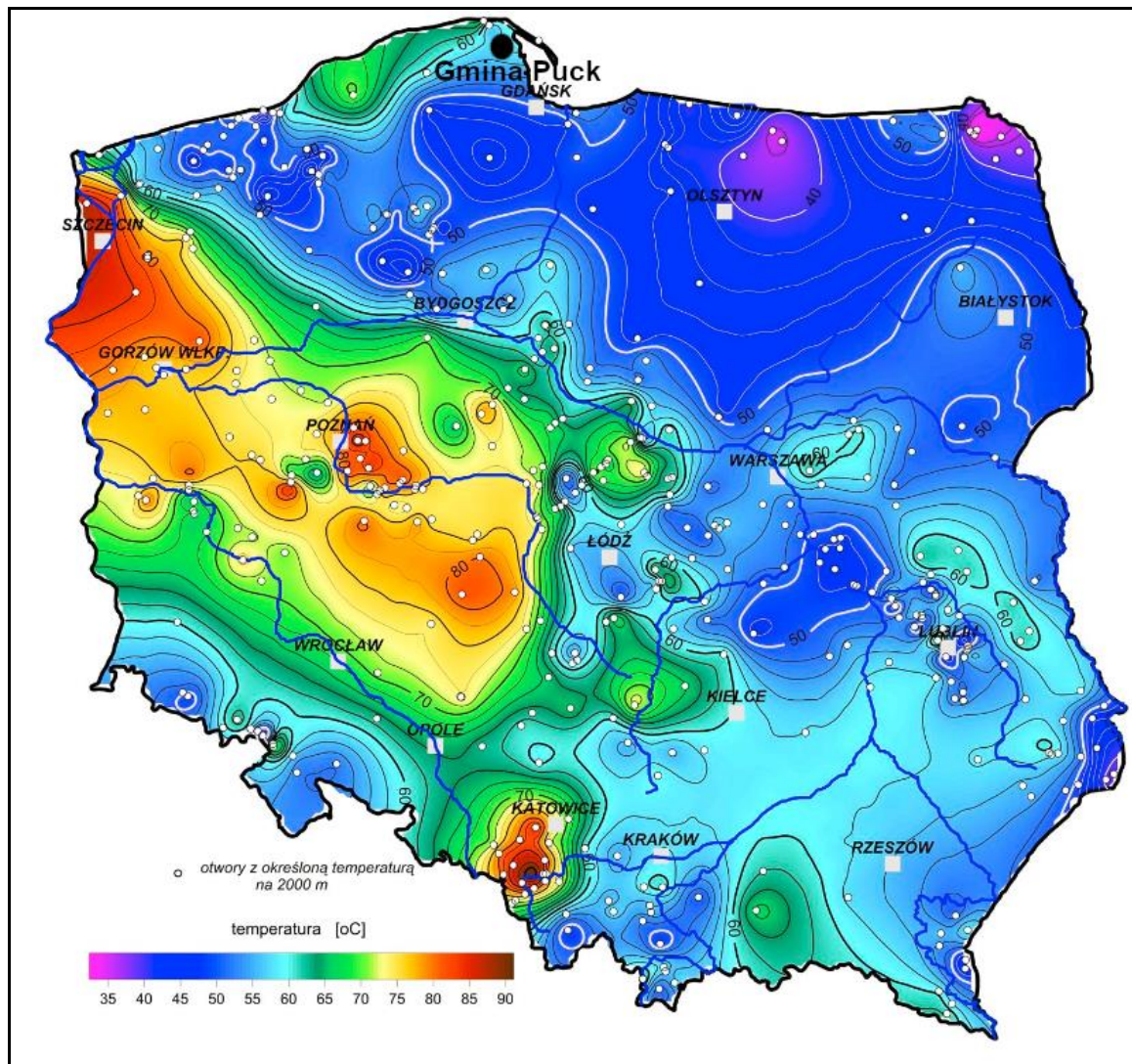
Temperatura wód geotermalnych zlokalizowanych na terytorium gminy Puck na głębokości 2000 m p.p.t. wynosi około 60°C. Uznaje się, że wydobycie wód geotermalnych jest opłacalne,

²⁷ Program Ochrony Środowiska dla Gminy Puck na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028 przyjęty uchwałą nr XXXI/22/21 Rady Gminy Puck z dnia 25 marca 2021 r.

²⁸ Plan Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Puck na lata 2021-2026 przyjęty uchwałą nr LXI/66/23 Rady Gminy Puck z dnia 15 czerwca 2023 r.

gdy do głębokości 2 km temperatura osiąga 65°C. Należy jednak uwzględnić jeszcze inne czynniki determinujące opłacalność wydobycia – mineralizację, głębokość zalegania złoża czy wydajność eksploatacyjną.

Rysunek 8. Położenie gminy Puck na mapie temperatury na głębokości 2 000 m p.p.t.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie <http://www.pgi.gov.pl/> (dostęp: 17.10.2024 r.)

Na terenie gminy Puck wykorzystywana jest płytka geotermia w postaci pomp ciepła²⁹.

Poza wspomnianymi źródłami, jak energia wiatru, promieniowanie słoneczne i geotermia, do odnawialnych źródeł energii zalicza się również energię wodną oraz energię otrzymywaną z biomasy i biogazu. Na terenie gminy Puck energia wody wykorzystywana jest w niewielkim zakresie. W miejscowości Smolno, na rzece Gizdepka, zlokalizowana jest mała elektrownia

²⁹ Program Ochrony Środowiska dla Gminy Puck na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028 przyjęty uchwałą nr XXXI/22/21 Rady Gminy Puck z dnia 25 marca 2021 r.

wodna o szacowanej mocy instalacji 8 kW³⁰. Biomasa (np. w formie brykietu czy pelletu) może być wykorzystywana przez indywidualnych właścicieli nieruchomości do celów grzewczych. Jest to także możliwość dla tych, którzy posiadają grunty o niskiej jakości gleb, gdzie uprawa roślin jest nieopłacalna, ale można je przeznaczyć pod uprawę roślin energetycznych, z których powstaje biomasa. Źródłem biogazu są najczęściej pozostałości z produkcji rolnej lub z oczyszczalni ścieków, jednak na terenie gminy nie są one wykorzystywane do produkcji biogazu ani biomasy.

Poprawa jakości powietrza jest możliwa poprzez następujące działania:

- ograniczenie stosowania tradycyjnych paliw na rzecz niskoemisyjnych źródeł energii,
- wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii,
- wykonywanie termomodernizacji budynków,
- wprowadzanie zmian technologicznych w zakładach przemysłowych zmierzających do eliminacji lub ograniczenia emisji szkodliwych gazów i pyłów do atmosfery,
- wprowadzanie pasów zieleni izolacyjnej wzdłuż tras komunikacyjnych oraz w sąsiedztwie obiektów i urządzeń emitujących zanieczyszczenia.

5.1.1.3 Analiza SWOT

Na podstawie przeprowadzonej analizy poniżej przedstawiono mocne, słabe strony, szanse i zagrożenia dla obszaru interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza.

Tabela 5. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> — wykorzystanie odnawialnych źródeł energii, — funkcjonowanie Programu Czyste Powietrze i punktu konsultacyjno-informacyjnego w ramach Programu, — dofinansowania Gminy do wymiany źródeł ciepła, — czujniki jakości powietrza zlokalizowane na terenie gminy, — brak ciężkiego przemysłu na terenie gminy, który mógłby powodować zanieczyszczenia powietrza. 	<ul style="list-style-type: none"> — przekroczenie poziomu celu długoterminowego ozonu, — korzystanie z nieekologicznych paliw stałych do ogrzewania budynków.
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> — edukacja ekologiczna mieszkańców, — rozwój nowych technologii energetycznych, bazujących na odnawialnych źródłach energii, 	<ul style="list-style-type: none"> — rosnące koszty inwestycji OZE, — wzrost cen nośników energii wykorzystywanych na cele grzewcze,

³⁰ Program Ochrony Środowiska dla Gminy Puck na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028 przyjęty uchwałą nr XXXI/22/21 Rady Gminy Puck z dnia 25 marca 2021 r.

— realizacja założeń programu ochrony powietrza dla strefy pomorskiej.	— wzrost natężenia ruchu na szlakach komunikacyjnych, — zmiany klimatu.
--	--

Źródło: Opracowanie własne

5.1.2. Zagrożenia hałasem

Hałas to dźwięki o częstotliwościach od 16 Hz do 16 000 Hz. Jest to forma zanieczyszczenia środowiska przyrodniczego, charakteryzująca się różnorodnymi źródłami i powszechnym występowaniem. Głównym źródłem emisji hałasu w gminie Puck są szlaki komunikacyjne: droga wojewódzka nr 213 relacji Celbowo – Słupsk, droga wojewódzka nr 216 relacji Reda – Hel oraz droga wojewódzka nr 218 relacji Gdańsk – Krokowa.

Hałas stanowi zagrożenie dla zdrowia, wpływa na jakość życia mieszkańców i negatywnie oddziałuje na zwierzęta. Długotrwała ekspozycja na hałas może powodować m.in. znaczne zaburzenia snu, chorobę niedokrwienną serca, spadek koncentracji, czy rozdrażnienie.

Ochroną akustyczną objęte są tereny wymienione w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, wyróżnione ze względu na sposób zagospodarowania i pełnione funkcje (np. tereny zamieszkałe, rekreacyjne, szpitale). Ograniczenie emisji hałasu może nastąpić m.in. poprzez stosowanie środków technicznych, technologicznych lub organizacyjnych zmniejszających natężenie hałasu, oraz poprzez odpowiednie zapisy w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego dotyczące lokalizacji obiektów przemysłowych, zapewnienie odpowiednich odległości terenów przeznaczonych pod nową zabudowę, czy stosowanie odpowiednich barier akustycznych. Istotnym działaniem w zakresie ograniczania natężania hałasu jest także monitoring.

Oceny stanu akustycznego środowiska i obserwacji zmian dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska na podstawie wyników pomiarów poziomów hałasu określonych wskaźnikami oraz z uwzględnieniem pozostałych danych, w szczególności demograficznych oraz dotyczących sposobu zagospodarowania i użytkowania terenu. Oceny stanu akustycznego środowiska dokonuje się obowiązkowo co 5 lat dla:

- aglomeracji o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy,
- głównych dróg o natężeniu ruchu powyżej 3 milionów pojazdów w ciągu roku tj. ok. 8 200 poj./dobę,
- głównych linii kolejowych, po których rocznie przejeżdża ponad 30 000 pociągów,
- głównych portów lotniczych, na których odbywa się powyżej 50 000 operacji rocznie.

Standardy dotyczące klimatu akustycznego określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.

U. 2014 poz. 112). W rozporządzeniu zawarte są dopuszczalne poziomy hałasu dla poszczególnych rodzajów źródeł (dróg i linii kolejowych, linii elektroenergetycznych, startów, przelotów i lądowań statków powietrznych oraz pozostałych obiektów i grup źródeł hałasu), w odniesieniu do rodzaju terenów wyróżnionych ze względu na sposób zagospodarowania i pełnione funkcje.

Tabela 6. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami $L_{Aeq D}$ i $L_{Aeq N}$

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w [dB]			
		Drogi lub linie kolejowe ¹⁾		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		$L_{Aeq D}$ przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	$L_{Aeq N}$ przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	$L_{Aeq D}$ przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	$L_{Aeq N}$ przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
1	a) Strefa ochronna „A” uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży ²⁾ c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach	61	56	50	40
3	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe ²⁾ d) Tereny mieszkaniowo-usługowe	65	56	55	45
4	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ³⁾	68	60	55	45

Źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012 roku zmieniające rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku

Tabela 7. Dopuszczalne poziomy hałas w środowisku powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne wyrażone wskaźnikami $L_{Aeq D}$ i $L_{Aeq N}$, które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w dB			
		Starty, lądowania i przeloty statków powietrznych		Linie elektroenergetyczne	
		$L_{Aeq D}$ przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	$L_{Aeq N}$ przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	$L_{Aeq D}$ przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	$L_{Aeq N}$ przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom
1	a) Strefa ochronna „A” uzdrowiska b) Tereny szpitali, domów opieki społecznej c) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży ¹⁾	55	45	45	40
2	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jedno- i wielorodzinnej oraz zabudowy zagrodowej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe ¹⁾ c) Tereny mieszkaniowo-usługowe d) Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ²⁾	60	50	50	45

Źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku

Tabela 8. Dopuszczalne poziomy hałas w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami L_{DWN} i L_N , które to wskaźniki mają zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny długookresowy średni poziom dźwięku A w dB			
		Drogi lub linie kolejowe ¹⁾		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		L_{DWN} przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku	L_N przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy	L_{DWN} przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku	L_N przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy
1	a) Strefa ochronna „A” uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach	64	59	50	40
3	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe d) Tereny mieszkaniowo-usługowe	68	59	55	45
4	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ²⁾	70	65	55	45

Źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012 roku zmieniające rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku

Tabela 9. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez straty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne wyrażone wskaźnikami L_{DWN} i L_N , które to wskaźniki mają zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny długotrwały średni poziom dźwięku A w dB			
		Starty, lądowania i przeloty statków powietrznych		Linie elektroenergetyczne	
		L_{DWN} przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku	L_N przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy	L_{DWN} przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku	L_N przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy
1	a) Strefa ochronna „A” uzdrowska b) Tereny szpitali, domów opieki społecznej c) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytom dzieci i młodzieży	55	45	45	40
2	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jedno- i wielorodzinnej oraz zabudowy zagrodowej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe c) Tereny mieszkaniowo-usługowe d) Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ¹⁾	60	50	50	45

Źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku

Monitoring klimatu akustycznego realizowany jest zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r., uwzględniającą wymogi dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2002/49/WE. Celem podsystemu monitoringu klimatu akustycznego jest gromadzenie, przetwarzanie i rozpowszechnianie informacji o stanie akustycznym środowiska. Oceny stanu akustycznego środowiska i obserwacji zmian dokonuje Główny Inspektor Ochrony Środowiska w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Działania te prowadzone są zarówno dla terenów objętych obowiązkiem sporządzania map strategicznych, jak i terenów pozostałych, na podstawie wyników pomiarów poziomów hałasu lub innych metod oceny poziomu hałasu. Wyniki pomiarów hałasu w środowisku gromadzone są w systemie informatycznym Inspekcji Ochrony Środowiska, w bazie danych EHAŁAS. Dane obejmują 4 kategorie źródeł hałasu: droga, linie szynowe, lotnisko oraz instalacje i zakłady przemysłowe.

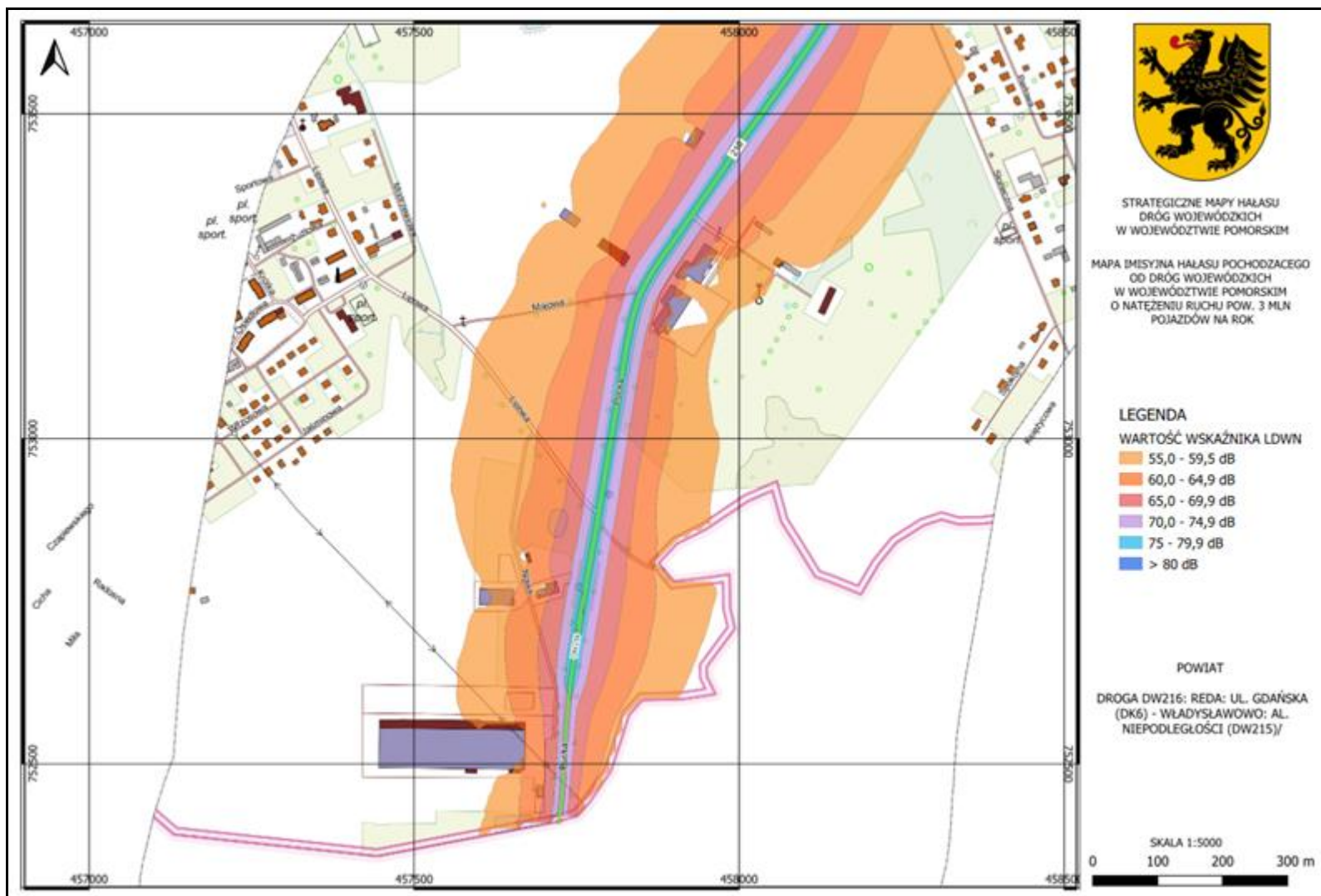
Na terenie gminy Puck w ostatnim czasie prowadzony był monitoring hałasu drogowego w 2021 roku. Nie prowadzono monitoringu hałasu kolejowego, przemysłowego i lotniczego.

Pomiary poziomu hałasu drogowego odbyły się w roku 2021 w trzech punktach na drodze wojewódzkiej nr 216. Pomiary te zostały wykonane na terenie niepodlegającym ochronie

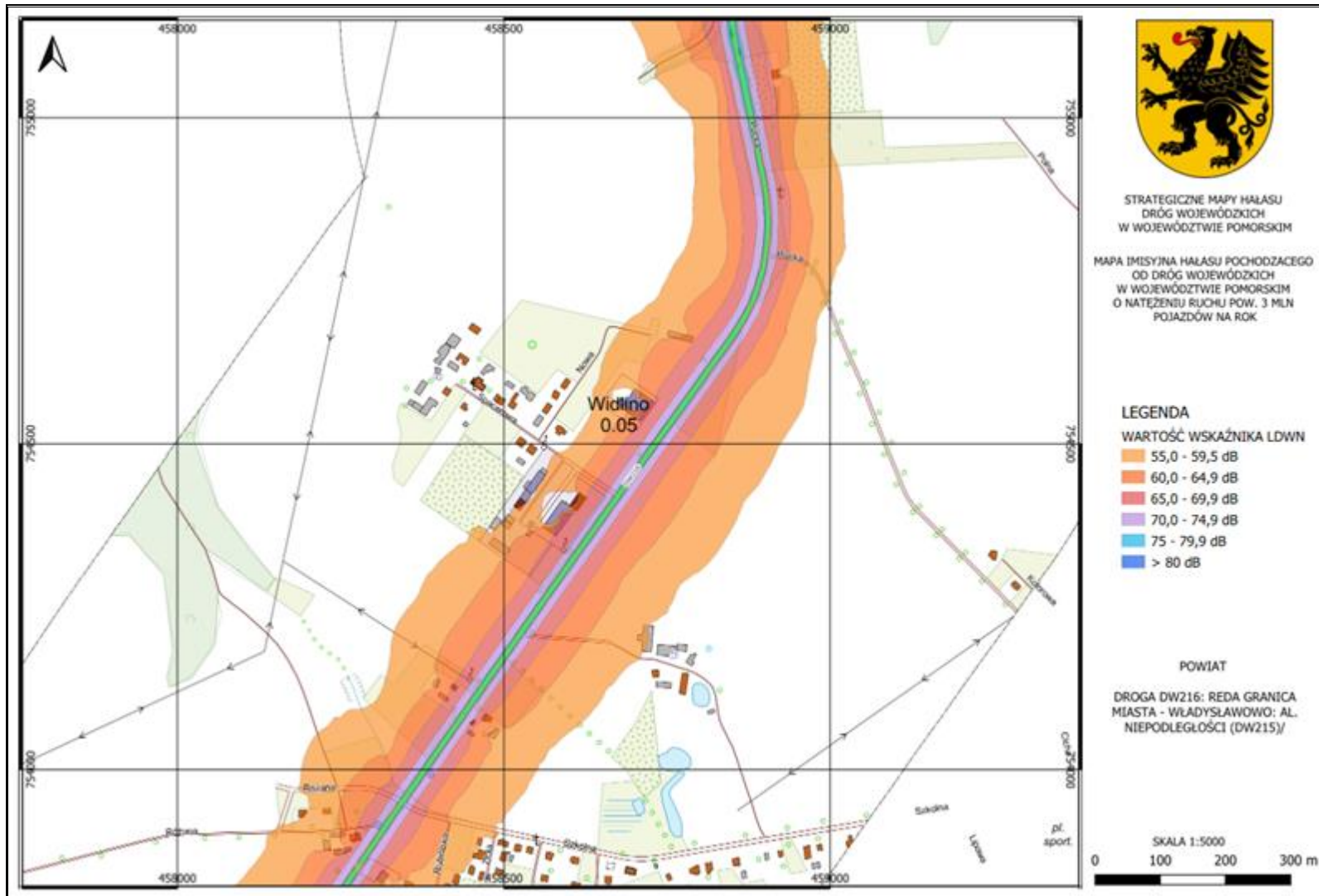
akustycznej, przez co nie mają wyznaczonych dopuszczalnych poziomów hałasu dla pory dnia i nocy.

Dla drogi wojewódzkiej nr 216, która przebiega przez teren gminy Puck sporządzono Strategiczną mapę hałasu.

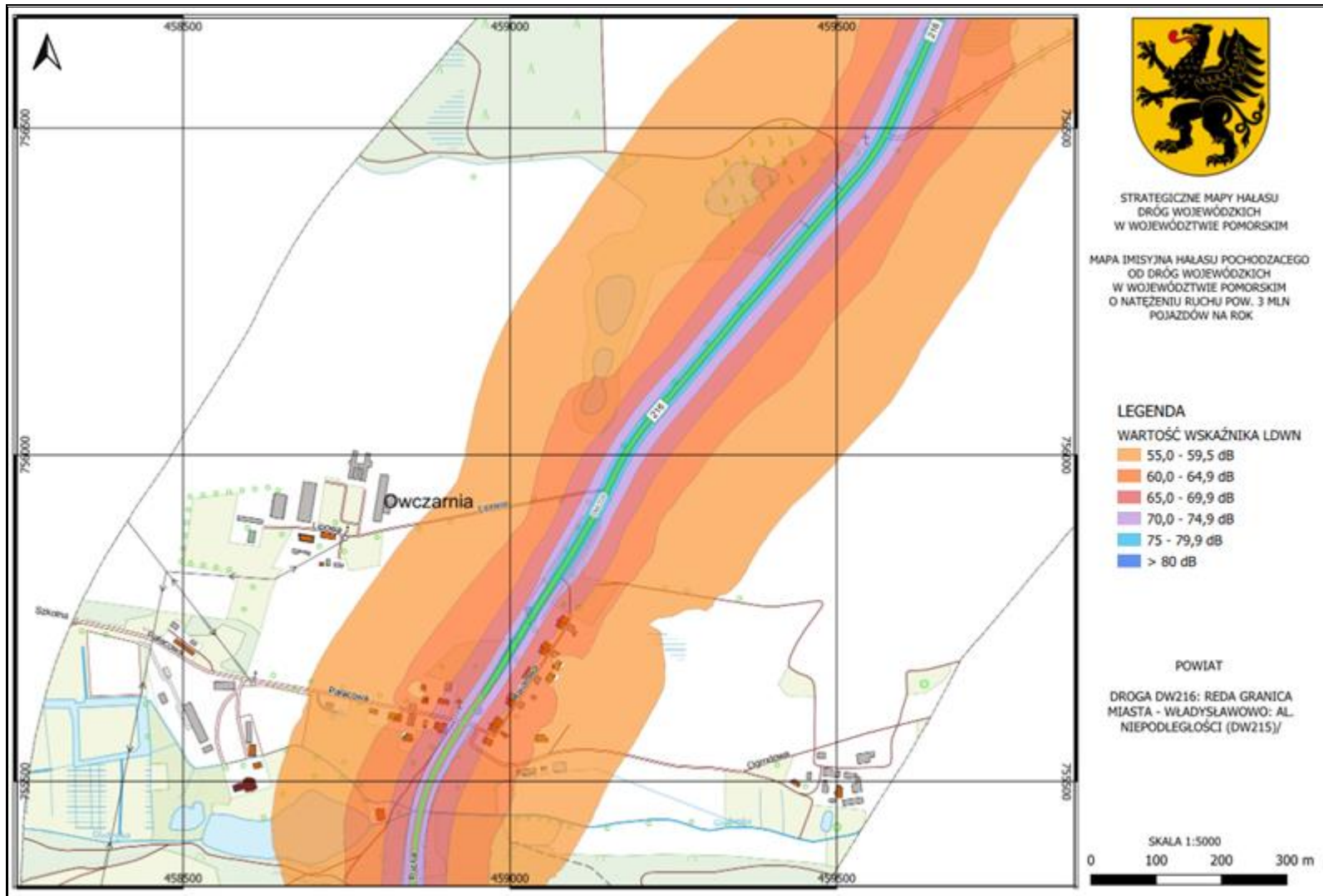
Rysunek 9. Mapa imisyjna hałasu pochodzącego od drogi wojewódzkiej nr 216, wskaźnik L_{DWN}



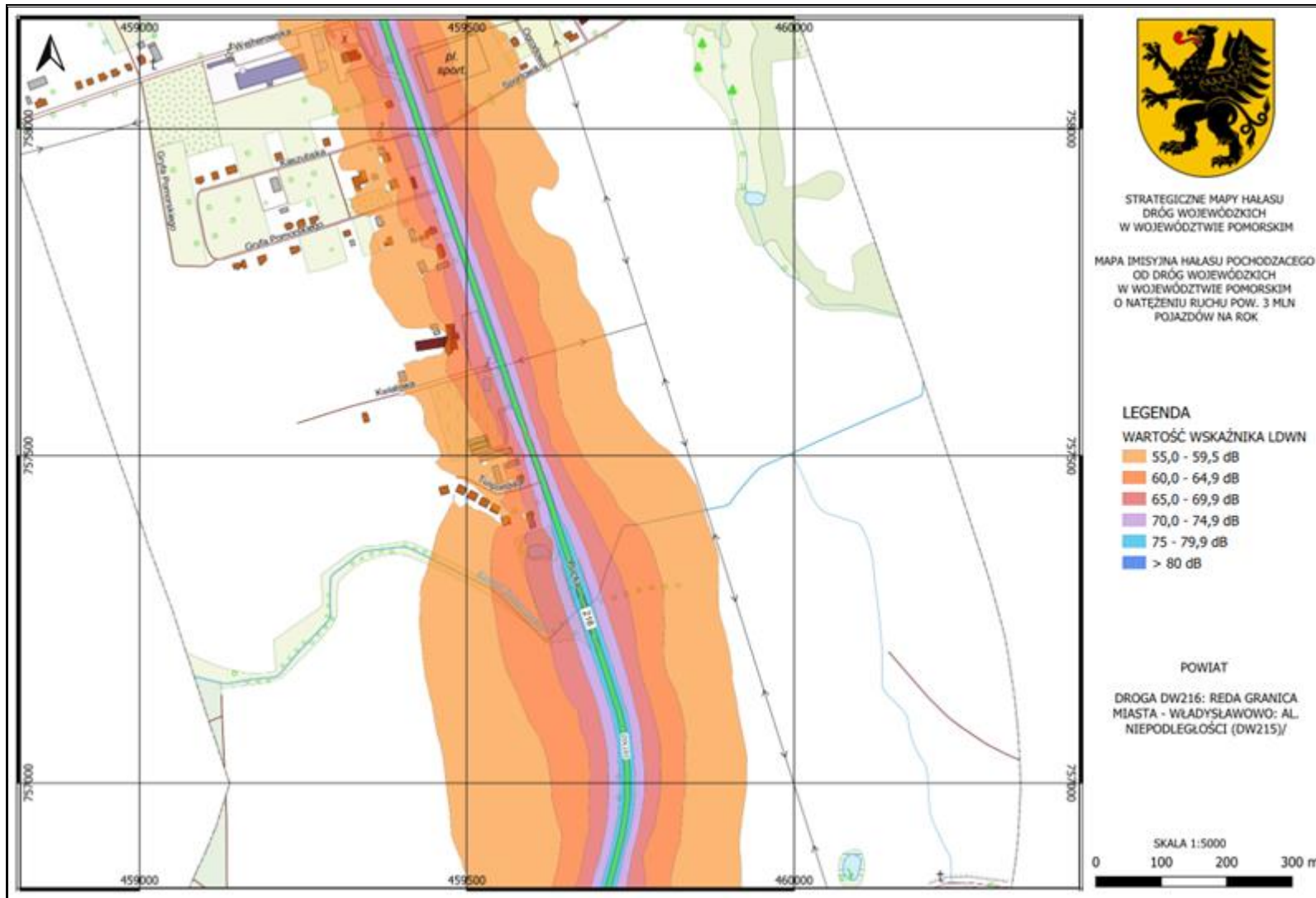
Program Ochrony Środowiska dla Gminy Puck na lata 2025-2030 z perspektywą do roku 2032



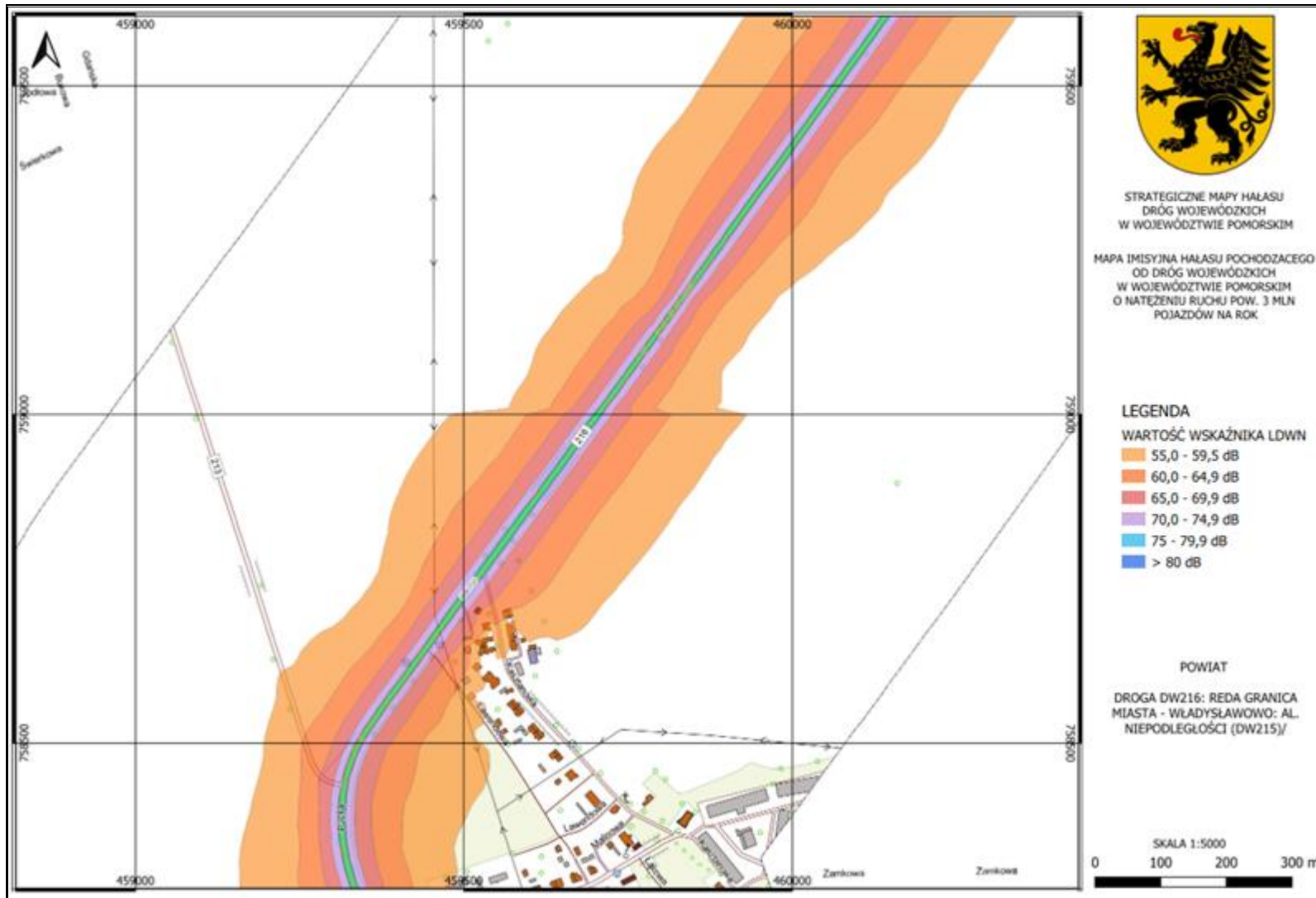
Program Ochrony Środowiska dla Gminy Puck na lata 2025-2030 z perspektywą do roku 2032



Program Ochrony Środowiska dla Gminy Puck na lata 2025-2030 z perspektywą do roku 2032



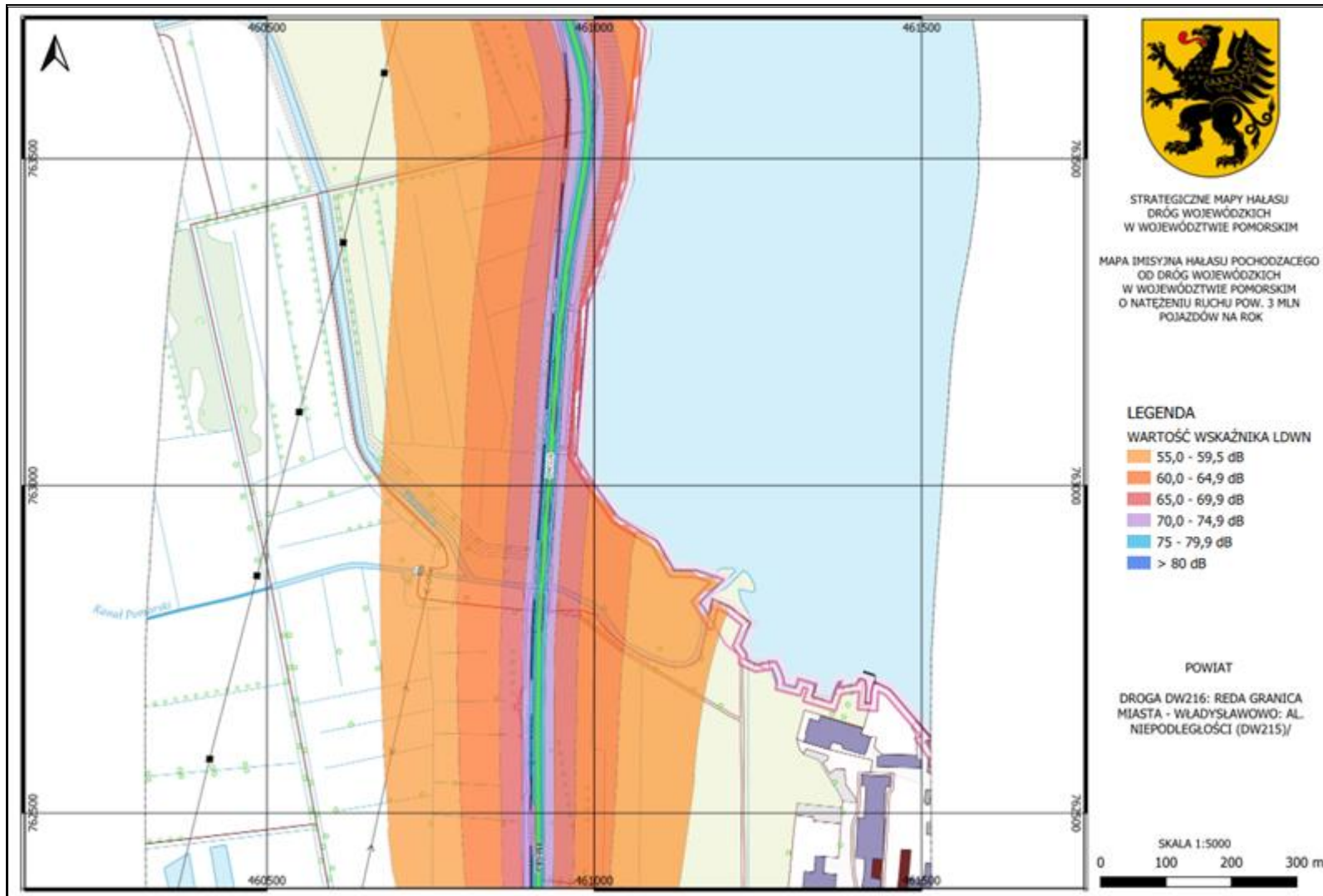
Program Ochrony Środowiska dla Gminy Puck na lata 2025-2030 z perspektywą do roku 2032



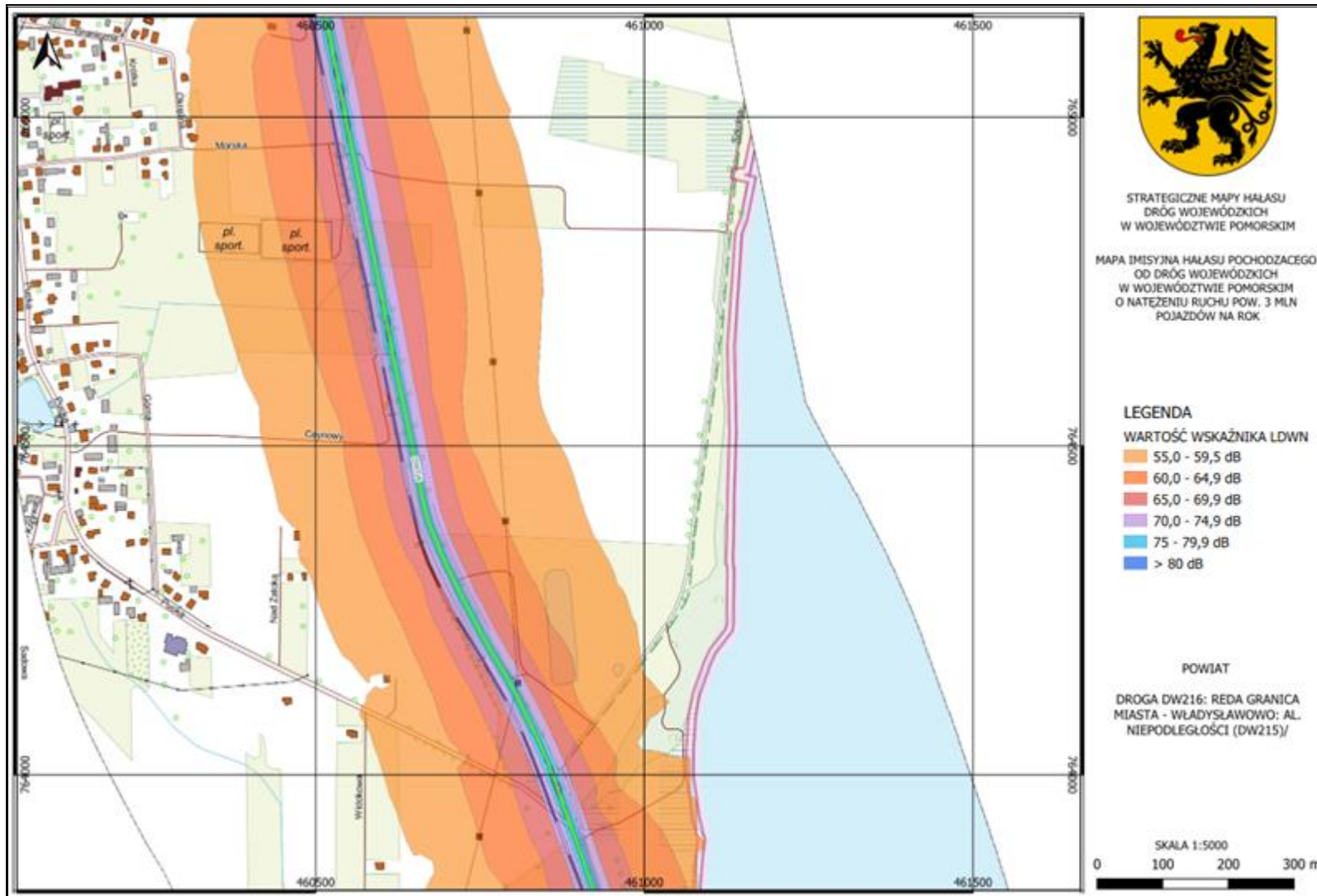
Program Ochrony Środowiska dla Gminy Puck na lata 2025-2030 z perspektywą do roku 2032



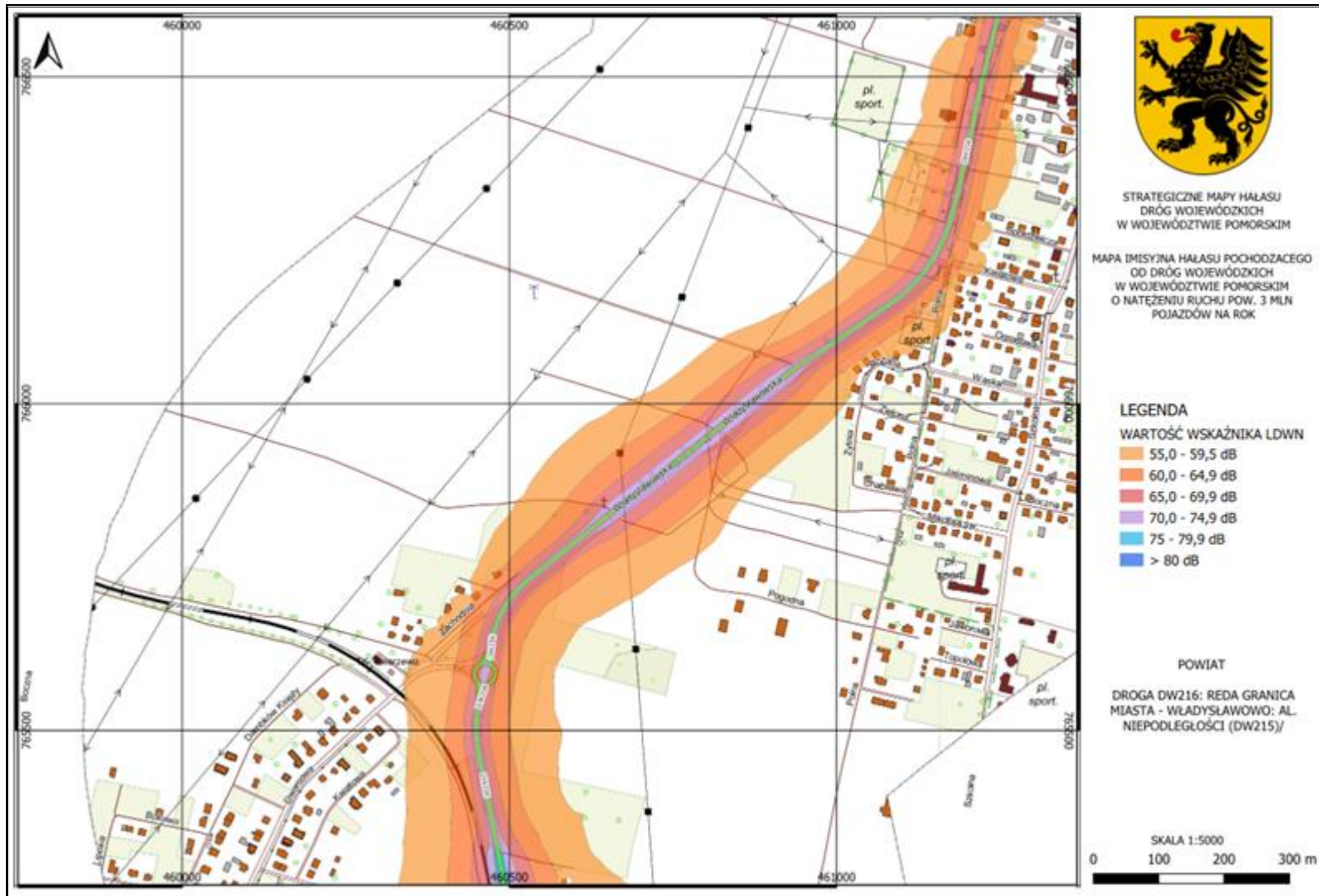
Program Ochrony Środowiska dla Gminy Puck na lata 2025-2030 z perspektywą do roku 2032



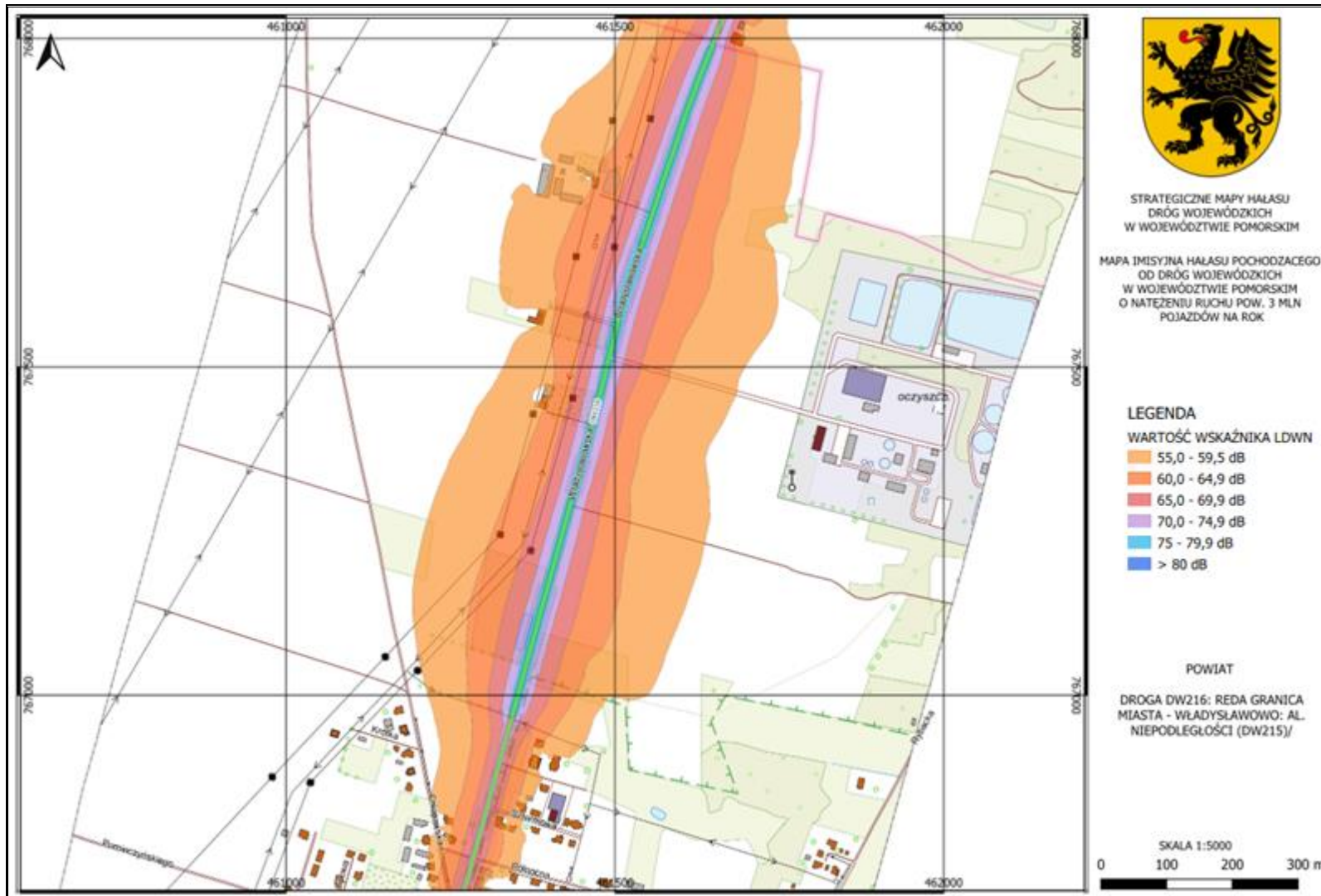
Program Ochrony Środowiska dla Gminy Puck na lata 2025-2030 z perspektywą do roku 2032



Program Ochrony Środowiska dla Gminy Puck na lata 2025-2030 z perspektywą do roku 2032

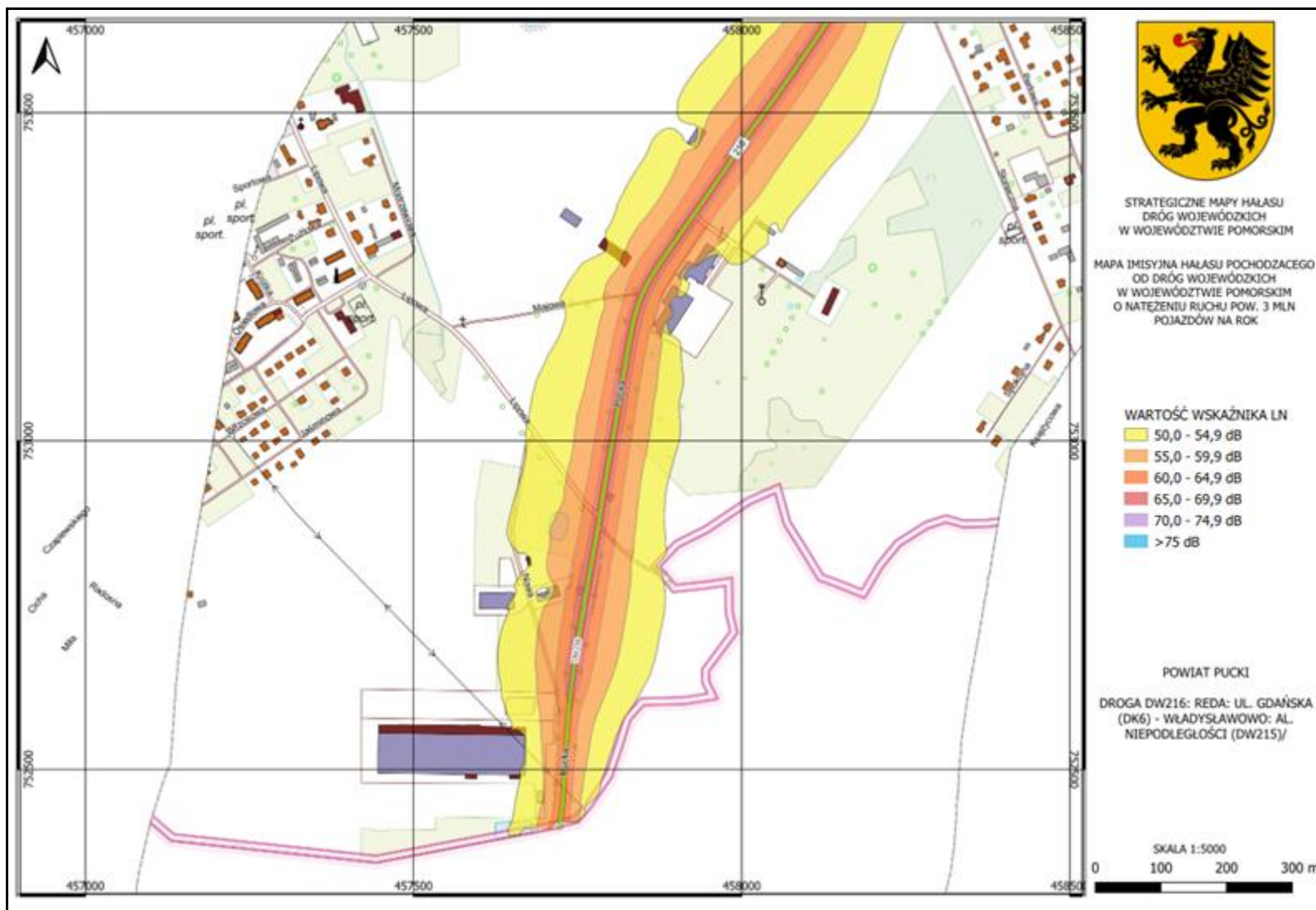


Program Ochrony Środowiska dla Gminy Puck na lata 2025-2030 z perspektywą do roku 2032

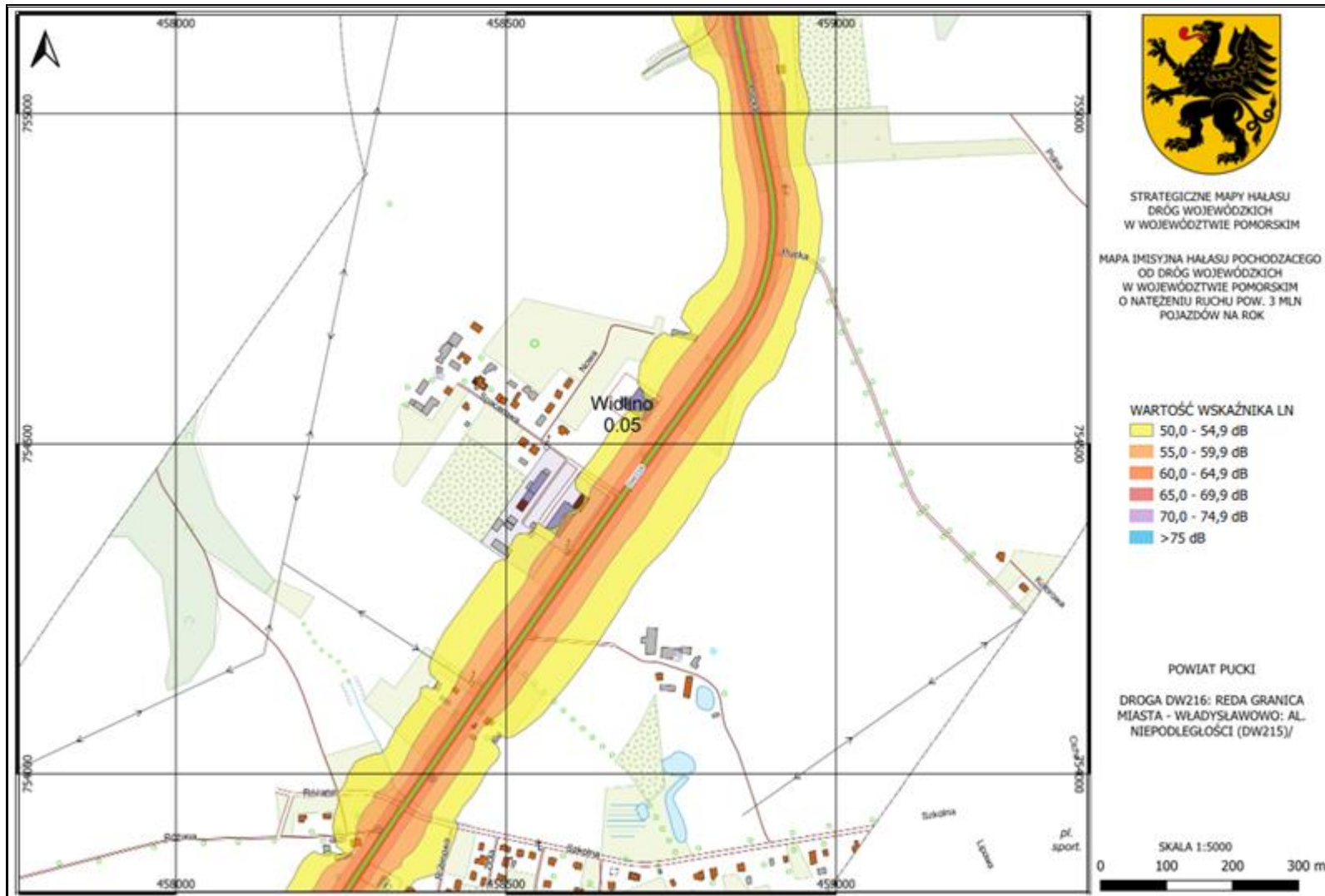


Źródło: https://mapy.zdw-gdansk.pl/strategiczne_mapy_halasu_2022/imisja/ (dostęp: 18.10.2024 r.)

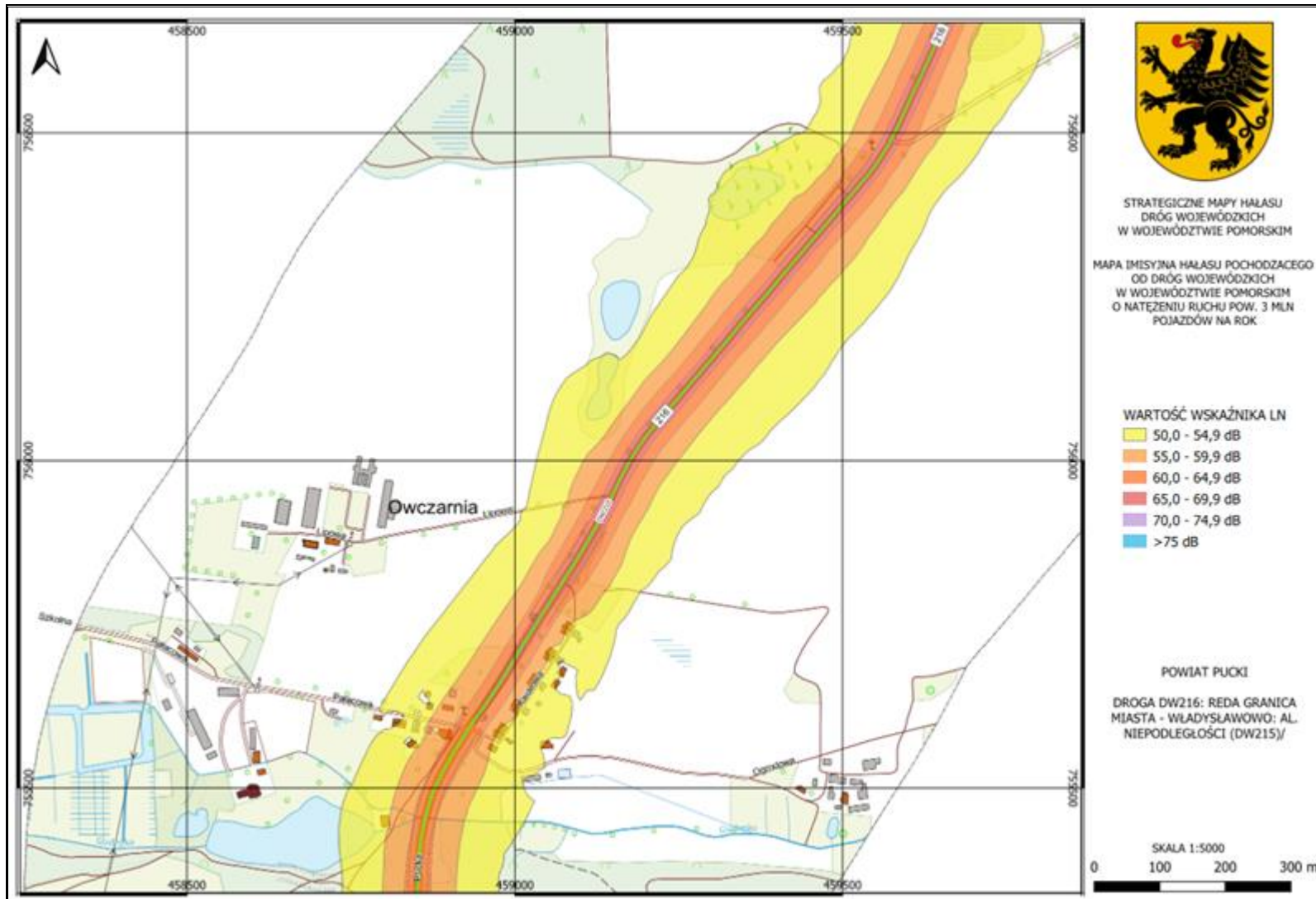
Rysunek 10. Mapa imisyjna hałasu pochodzącego od drogi wojewódzkiej nr 216, wskaźnik L_N



Program Ochrony Środowiska dla Gminy Puck na lata 2025-2030 z perspektywą do roku 2032



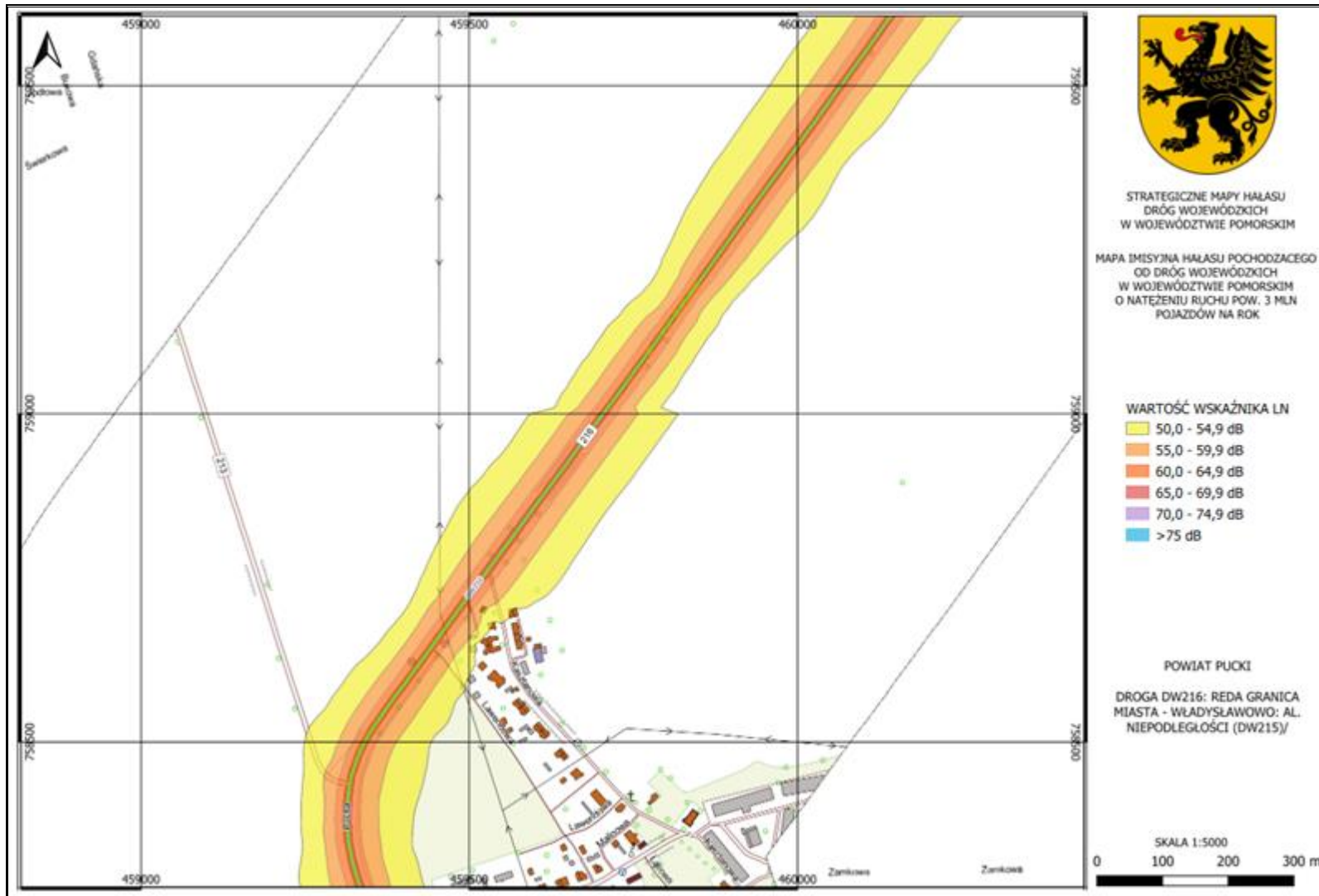
Program Ochrony Środowiska dla Gminy Puck na lata 2025-2030 z perspektywą do roku 2032



Program Ochrony Środowiska dla Gminy Puck na lata 2025-2030 z perspektywą do roku 2032



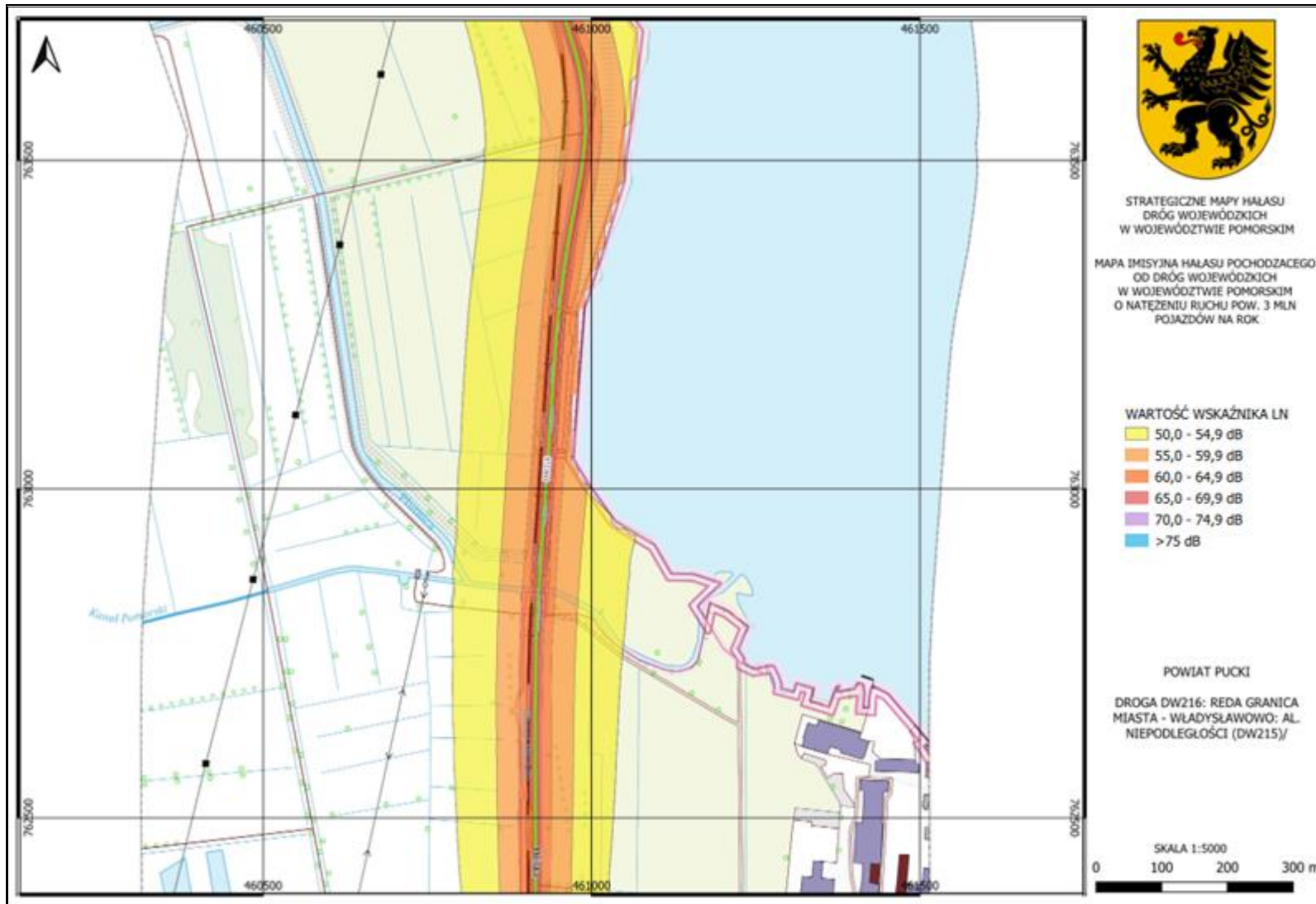
Program Ochrony Środowiska dla Gminy Puck na lata 2025-2030 z perspektywą do roku 2032



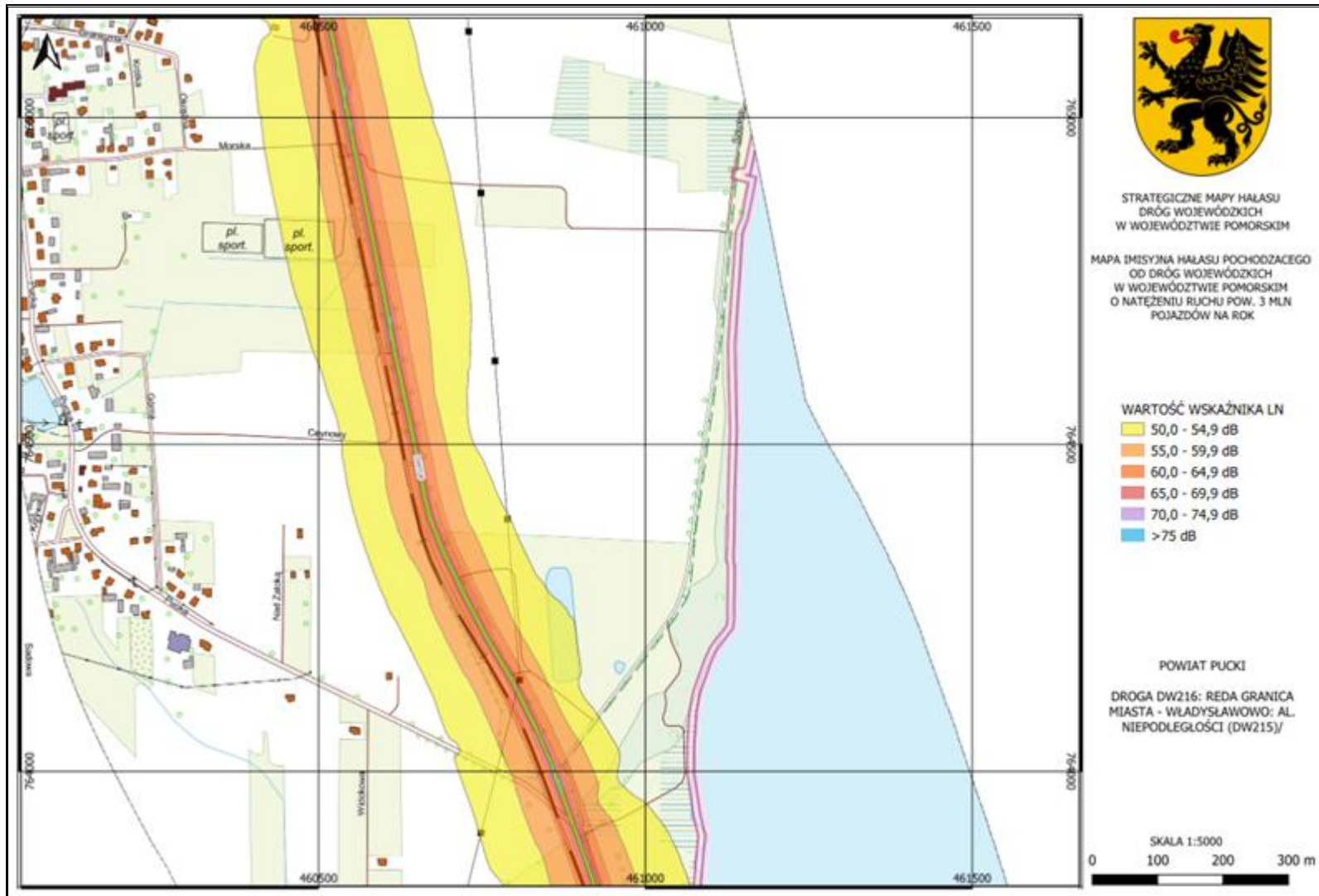
Program Ochrony Środowiska dla Gminy Puck na lata 2025-2030 z perspektywą do roku 2032



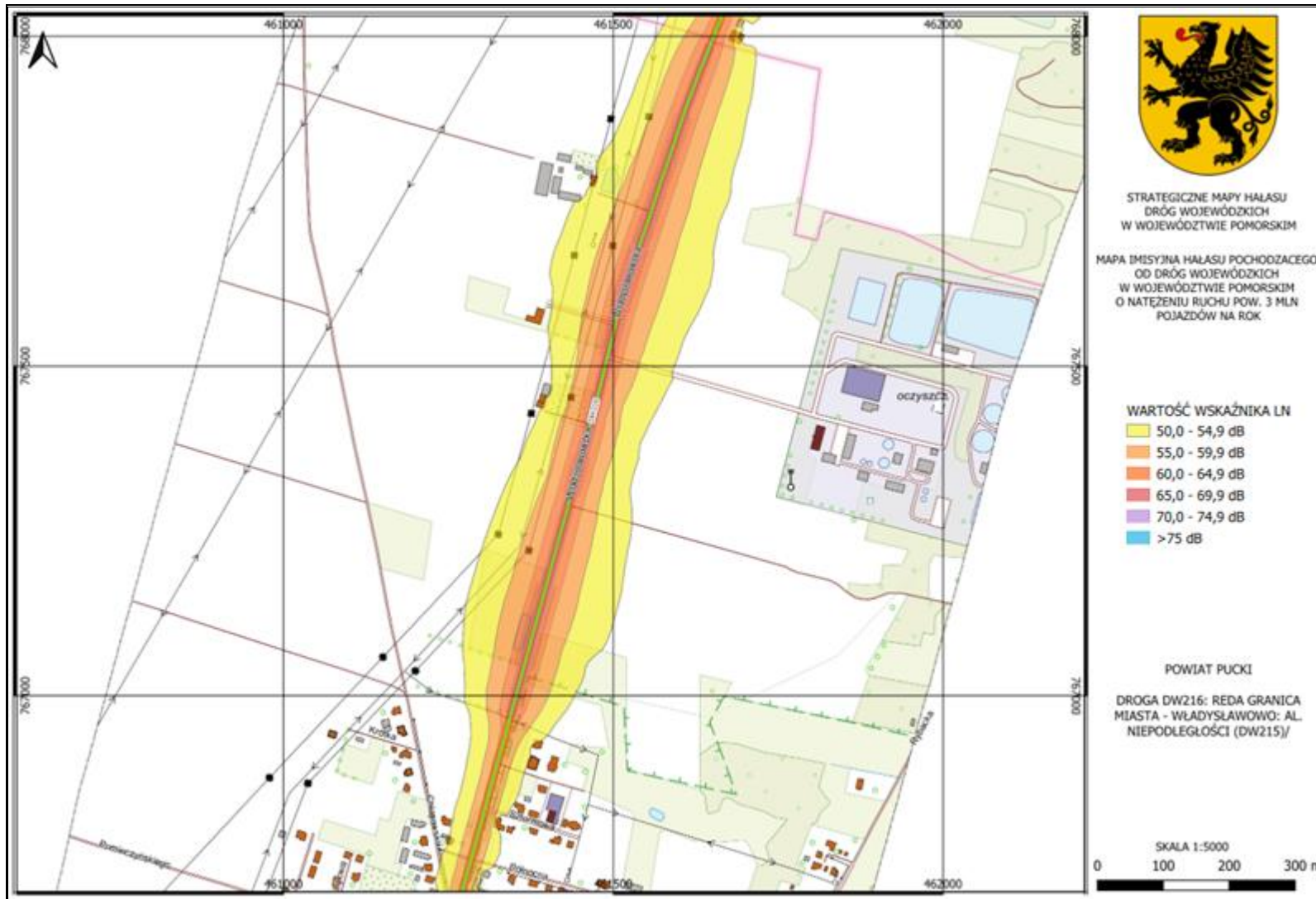
Program Ochrony Środowiska dla Gminy Puck na lata 2025-2030 z perspektywą do roku 2032



Program Ochrony Środowiska dla Gminy Puck na lata 2025-2030 z perspektywą do roku 2032



Program Ochrony Środowiska dla Gminy Puck na lata 2025-2030 z perspektywą do roku 2032



Źródło: https://mapy.zdw-gdansk.pl/strategiczne_mapy_halasu_2022/imisja/ (dostęp: 18.10.2024 r.)

Na podstawie Generalnego Pomiaru Ruchu 2020/2021 wykonanego przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad można odczytać średni dobowy ruch roczny na drogach wojewódzkich, które przebiegają przez gminę Puck.

Charakterystykę wykonanych pomiarów odcinków dróg wojewódzkich, które przebiegają przez teren gminy Puck, przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 10. Średni dobowy ruch roczny na drogach wojewódzkich przebiegających przez gminę Puck

Numer punktu pomiar.	Pikietaż		Nazwa	SDRR ogółem
	pocz.	końc.		
Droga wojewódzka nr 213				
22607	91,722	110,515	KROKOWA /DW218/ - CELBOWO /DW216/	5 081
Droga wojewódzka nr 216				
22613	3,490	10,211	REDA /GR. MIASTA/ - CELBOWO /DW213	17 536
22629	10,211	12,500	CELBOWO /DW213/ - PUCK /GR. MIASTA/	16 645
22615	15,145	20,818	PUCK /UL. 10 LUTEGO/ - WŁADYSŁAWOWO /GR. MIASTA/	15 016
Droga wojewódzka nr 218				
22626	39,811	52,650	DOMATÓWKO - KROKOWA /DW213/	3 842

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GDDKiA

Średni dobowy ruch roczny na drogach wojewódzkich wyniósł 4 231 pojazdów na dobę, co oznacza, że na odcinkach dróg wojewódzkich nr 213 i 216 w gminie Puck został przekroczony. Natomiast na odcinku drogi wojewódzkiej nr 218 średni dobowy ruch roczny na drogach wojewódzkich był niższy niż średnia dla kraju dla tej kategorii dróg. Na podstawie występujących źródeł hałasu oraz pomiaru ruchu na drogach wojewódzkich można stwierdzić, iż na terenie gminy Puck występuje zagrożenie hałasem.

Wobec powyższego ważne jest promowanie używania transportu publicznego i rowerów, jako alternatywnych środków transportu oraz zapewnienie odpowiedniej infrastruktury takiej jak ścieżki rowerowe. Prace modernizacyjne, takie jak stosowanie specjalnego asfaltu dźwiękochłonnego, mogą pomóc w zmniejszeniu hałasu generowanego przez ruch samochodowy.

5.1.2.1 Analiza SWOT

Na podstawie przeprowadzonej analizy poniżej przedstawiono mocne, słabe strony, szanse i zagrożenia dla obszaru interwencji: Zagrożenie hałasem.

Tabela 11. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Zagrożenia hałasem

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> — brak zakładów przemysłowych, o nadmiernej emisji hałasu, — sporządzona strategiczna mapa hałasu dla drogi wojewódzkiej nr 216. 	<ul style="list-style-type: none"> — przekroczenie średniego dobowego ruchu rocznego na odcinkach dróg wojewódzki nr 213 i 216 przebiegających przez teren gminy.
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> — uwzględnianie w mpzp zapisów dotyczących ograniczania uciążliwości powodowanych przez hałas, — remonty nawierzchni dróg publicznych, — stosowanie rozwiązań technicznych lub technologicznych wpływających na ograniczenie emisji hałasu, — budowa ścieżek rowerowych. 	<ul style="list-style-type: none"> — wzrost natężenia ruchu pojazdów na drogach, w szczególności w sezonie letnim, — rosnące koszty inwestycji drogowych.

Źródło: Opracowanie własne

5.1.3 Pola elektromagnetyczne

Pole elektromagnetyczne to pole elektryczne, magnetyczne oraz elektromagnetyczne o częstotliwości od 0 Hz do 300 GHz. W aktualnym stanie prawnym można wyróżnić promieniowanie:

- jonizujące, powstające w wyniku użytkowania substancji promieniotwórczych w energetyce jądrowej, ochronie zdrowia, przemyśle, badaniach naukowych. Ochrona przed tym promieniowaniem została unormowana w ustawie z 29 listopada 2000 r. – Prawo atomowe,
- niejonizujące, związane ze zmianami pola elektromagnetycznego wytwarzanego przez źródła energetyczne i radiokomunikacyjne. Ochrona przed tym promieniowaniem została unormowana w ustawie Prawo ochrony środowiska, w dziale VI pod nazwą „Ochrona przed polami elektromagnetycznymi”.

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

Na terenie gminy Puck źródłami promieniowania elektromagnetycznego są m.in.:

- stacje i linie energetyczne,
- stacje bazowe telefonii komórkowej,
- urządzenia emitujące pola elektromagnetyczne wykorzystywane w przemyśle, medycynie, policji, straży pożarnej.

Ochrona przed polami elektromagnetycznymi polega na utrzymaniu ich poziomów poniżej dopuszczalnych wartości lub na ich redukcji do dopuszczalnych, jeśli są one przekroczone. Przez teren gminy nie przebiegają linie najwyższego napięcia.

Badania poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska (PMS) prowadzone są zgodnie z przepisami prawnymi – podstawą prawną prowadzenia monitoringu pól elektromagnetycznych jest art. 123 Poś oraz art. 23 ustawy z dnia 20 lipca 1991r. o Inspekcji Ochrony Środowiska (Dz.U. 2024, poz. 425). Od 2021 r. pomiary monitoringu PEM wykonywane są według nowego rozporządzenia – rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2020, poz. 2311), które dość istotnie zmieniło dotychczasowe przepisy wykonawcze będące w mocy w latach 2008-2020. Zmienił się sposób prowadzenia monitoringu PEM, głównie w zakresie metod wyboru punktów pomiarowych, częstotliwości prowadzenia pomiarów oraz prezentacji wyników. Obecnie punkty pomiarowe wyznacza się w ramach stałej sieci monitoringu w każdym mieście w dwuletnim cyklu pomiarowym oraz w ramach monitoringu badawczego wyznacza się 1 punkt w każdej gminie w czteroletnim cyklu pomiarowym dla monitoringu badawczego oraz w dwuletnim cyklu pomiarowym dla stałej sieci monitoringu.

Gmina Puck na swoim terenie ma wyznaczony punkt pomiarowy, znajdujący się na Kasztanowej 6.

W poniższej tabeli przedstawiono wyniki pomiarów PEM na terenie gminy.

Tabela 12. Wyniki pomiarów PEM na terenie gminy Puck

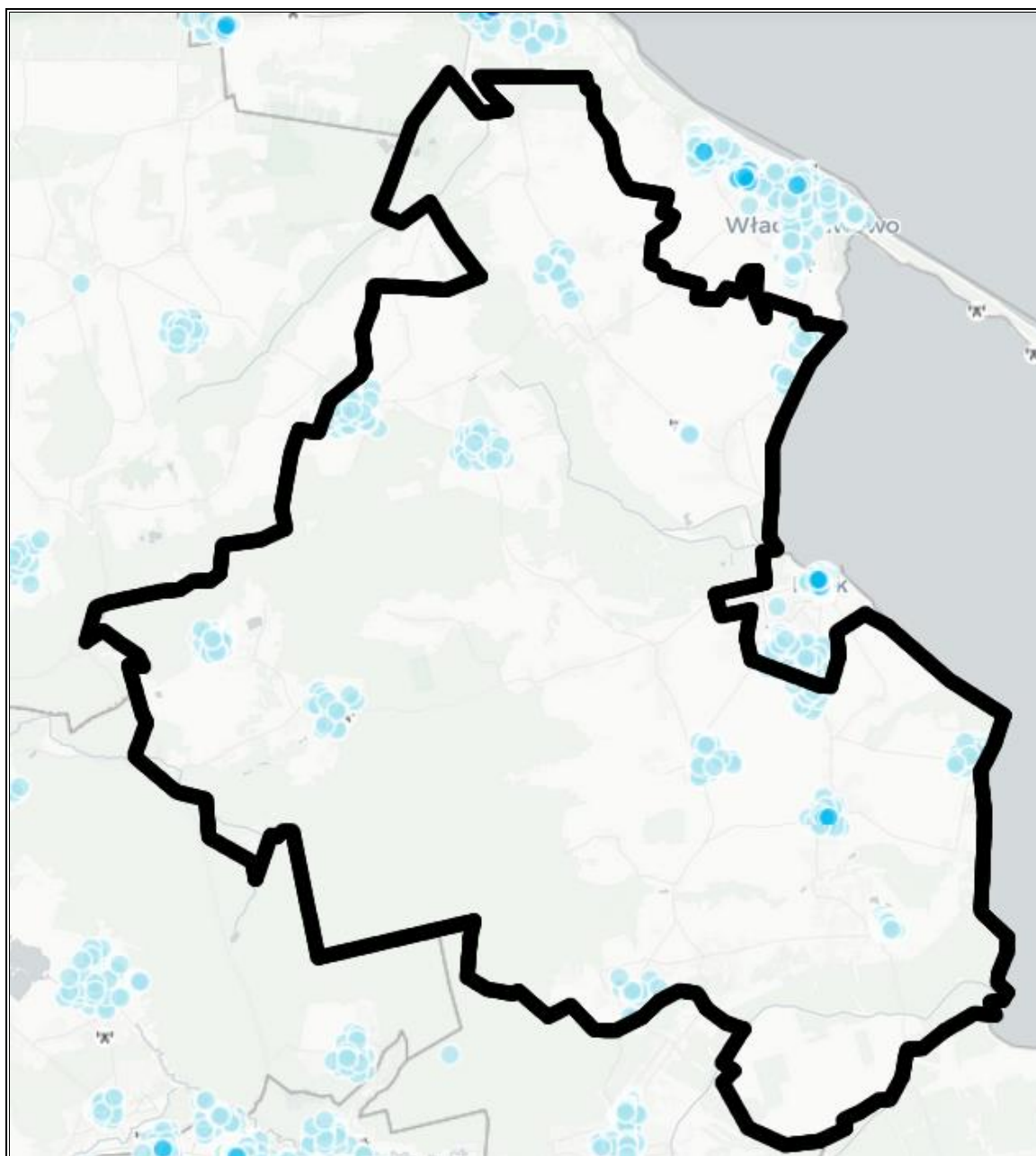
Nazwa punktu pomiarowego	Lokalizacja punktu pomiarowego	Długość geograficzna E	Szerokość geograficzna N	Wartość natężenia PEM w V/m
G_2022_GW_16	Kasztanowa 6	18,410481	54,675119	2,28

Źródło: GIOŚ

Na podstawie wyników z tabeli, można stwierdzić brak przekroczeń wartości dopuszczalnej wynoszącej od 2020 r. 28 V/m w zakresie częstotliwości objętych monitoringiem (zgodnie z rozporządzeniem z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku).

W lipcu 2021 r. Instytut Łączności – Państwowy Instytut Badawczy uruchomił, ogólnodostępny, bezpłatny System Informacyjny o Instalacjach wytwarzających Promieniowanie Elektromagnetyczne – SI2PEM. Dzięki niemu możliwe jest sprawdzenie poziomu pola elektromagnetycznego w dowolnie wybranych miejscu na terenie całego kraju. System ten oparty jest na danych z dziesiątek tysięcy pomiarów pól elektromagnetycznych wspartych zaawansowanymi modelami matematycznymi.

Rysunek 11. Lokalizacja wyników pomiarów PEM na terenie gminy Puck



Źródło: <https://si2pem.gov.pl/> (dostęp: 20.10.2024 r.)

Istniejące urządzenia na terenie gminy Puck nie stanowią większego zagrożenia w zakresie promieniowania elektromagnetycznego. Jednak w ramach ochrony przed promieniowaniem powinno się uwzględnić następujące działania:

- wprowadzenie zakazu lokalizowania nowych obiektów przeznaczonych na stały pobyt ludzi w pasach technologicznych wzdłuż linii elektroenergetycznych,
- ograniczanie lokalizowania stacji bazowych telefonii komórkowych, emitujących promieniowanie elektromagnetyczne, w formie masztów antenowych w bezpośrednim sąsiedztwie terenów mieszkaniowych oraz na terenach przeznaczonych pod funkcję mieszkaniową.

5.1.3.1 Analiza SWOT

Na podstawie przeprowadzonej analizy poniżej przedstawiono mocne, słabe strony, szanse i zagrożenia dla obszaru interwencji: Pola elektromagnetyczne.

Tabela 13. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Pola elektromagnetyczne

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> — brak urządzeń powodujących większe zagrożenie w zakresie emisji szkodliwych fal elektromagnetycznych, — brak linii najwyższych napięć na terenie gminy, — brak przekroczenia wartości dopuszczalnej pól elektromagnetycznych w środowisku. 	<ul style="list-style-type: none"> — linie wysokiego napięcia zlokalizowane na terenie gminy.
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> — wprowadzenie systemu monitoringu środowiska - okresowe badania kontrolne poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, — modernizacja napowietrznej sieci energetycznej. 	<ul style="list-style-type: none"> — rosnące zapotrzebowanie społeczeństwa na media (radio, telewizję, Internet) i urządzenia emitujące pola elektromagnetyczne, — niska świadomość społeczna dotyczące pól elektromagnetycznych.

Źródło: Opracowanie własne

5.1.4 Gospodarowanie wodami

5.1.4.1. Charakterystyka wód zlokalizowanych na terenie gminy

Gmina Puck pod względem hydrograficznym należy do regionu wodnego Dolnej Wisły, wchodzącego w skład obszaru dorzecza Wisły. Teren gminy przecinają liczne ciek wodne i rzeki mające zlewnie i ujścia w Zatoce Puckiej i Bałtyku. Na obszarze tym znajdują się również zbiorniki wodne. Do najważniejszych z nich należą Jezioro Dobre, zbiornik Bielawa

oraz niewielkie Jezioro Czarne. Ponadto na terenie gminy w miejscowości Czarny Młyn zlokalizowane są jeziora dystroficzne³¹.

5.1.4.2. Jednolite części wód powierzchniowych

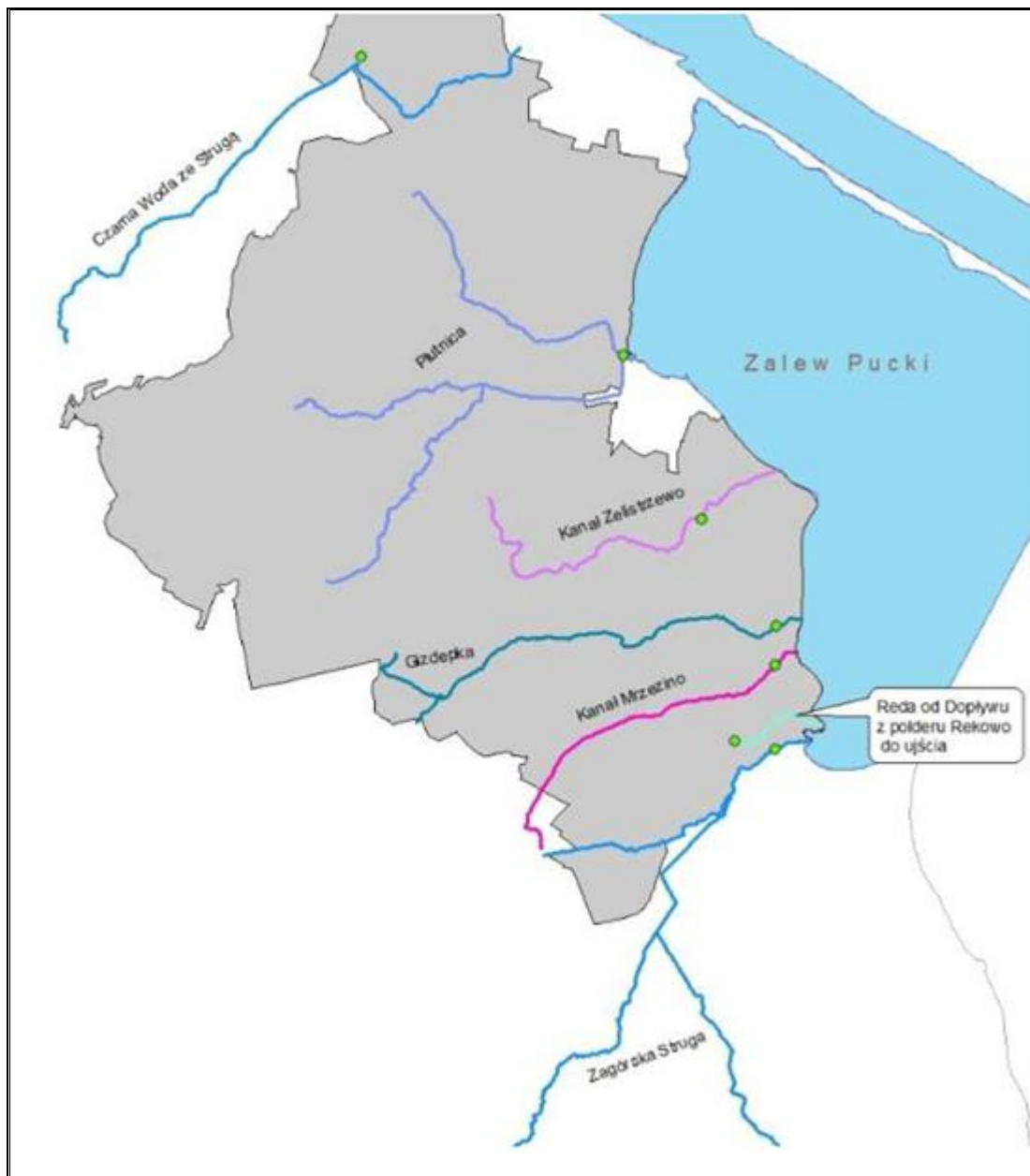
W obecnie obowiązującym Planie Gospodarowania Wodami na obszarze dorzecza Wisły z 2022 roku, na terenie gminy Puck zidentyfikowano następujące JCWP:

- RW20001047929 – Zagórska Struga,
- CW20001WB2 – Polskie wody przybrzeżne Basenu Gotlandzkiego,
- TW20002WB4 – Zalew Pucki,
- RW20001047752 – Kanał Zelistrzewo,
- RW20001447899 – Reda od Dopływu z polderu Rekowo do ujścia,
- RW200015477329 – Karwianka,
- RW200015477341 – Czarna Woda ze Strugą,
- RW20001547749 – Płutnica,
- RW200013477349 – Czarna Woda od Strugi do ujścia,
- RW20001147895 – Reda od Starego Koryta Redy ze Starym Korytem Redy do Dopływu z polderu Rekowo,
- RW20001047769 – Gizdepka,
- RW200010477259 – Piaśnica do jez. Żarnowieckiego,
- RW2000154778 – Kanał Mrzezino.

Wyżej wymienione zostały JCWP, których zlewnie znajdują się na terenie gminy Puck. Zlewnia to obszar, z którego wody spływają do jednego wspólnego odbiornika (rzeki, jeziora, bagna). Na poniższej mapie przedstawiono te JCWP, które fizycznie zlokalizowane są na terenie gminy.

³¹ Program Ochrony Środowiska dla Gminy Puck na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028 przyjęty uchwałą nr XXXI/22/21 Rady Gminy Puck z dnia 25 marca 2021 r.

Rysunek 12. JCWP przebiegające przez gminę Puck przebadane w latach 2016-2023



- punkt pomiarowo-kontrolny

Źródło: GIOŚ

Najnowsza obowiązująca ocena stanu JCWP jest za lata 2016-2021. Wobec powyższego poniżej przedstawiono wykaz JCWP obowiązujących w tym czasie, zgodnie z Planem Gospodarowania Wodami na obszarze dorzecza Wisły z 2016 roku, na terenie gminy Puck zlokalizowane były następujące JCWP:

- CWIIB4 – Władysławowo-Jastrzębia Góra,
- RW200017477259 – Piaśnica do wypływu z jez. Żarnowieckiego,
- RW20001747752 – Kanał Żelistrzewo,
- RW2000174776 – Gizdepka,

- RW20001747929 – Zagórska Struga,
- RW20001947891 – Reda od Bolszewki do dopł. z polderu Rekowo,
- RW200022477349 – Czarna Woda od Strugi do ujścia,
- RW20002247899 – Reda od dopł. z polderu Rekowo do ujścia,
- RW200023477342 – Czarna Woda od Strugi (włącznie),
- RW20002347749 – Płutnica,
- RW2000234778 – Kanał Mrzezino,
- TWIIB2 – Zalew Pucki.

Od 1 stycznia 2022 roku nastąpiła zmiana podziału JCWP w związku z aktualizacją planów gospodarowania wodami (IIaPGW).

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych następna ocena stanu JCWP dokonana będzie za lata 2019-2024 w 2025 roku. W poszczególnych latach 2022, 2023 wykonana była klasyfikacja wskaźników i grup wskaźników w JCWP.

Dla JCWP przebiegających faktycznie przez teren gminy przedstawiono w tabeli ocenę za lata 2016-2021 oraz klasyfikacje wskaźników przebadanych w roku 2022 i 2023. Wyszczególnione zostały wskaźniki które decydowały o wartości poszczególnych elementów (biologicznych, fizykochemicznych oraz chemicznych), ale tylko przy stanie poniżej dobrego gdzie widać że został zakłócony naturalny stan wód powierzchniowych.

Tabela 14. Ocena JCWP za lata 2016-2021 oraz klasyfikacje wskaźników przebadanych w roku 2022 i 2023

PPK	Ocena i klasyfikacja wód powierzchniowych	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych	Klasa elementów fizykochemicznych – specyficznych zanieczyszczeń syntetycznych i niesyntetycznych	Klasyfikacja stanu/potencjału ekologicznego	Klasyfikacja stanu chemicznego	Przekroczenia wskaźników z grupy 4	Ocena stanu JCWP
Czarna Woda - Kaczyniec	Ocena za lata 2016-2021	4 ichtiofauna*	>2 wapni*	2	słaby potencjał ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	difenyloetery bromowane badane w biocie, rtęć badana w biocie, benzo(a)piren*	zły stan wód
	Klasyfikacja wskaźników rok 2022	-	-	-	-	-	benzo(a)piren*	-
	Klasyfikacja wskaźników rok 2023	3 makrobezkręgowce bentosowe*	2	-	-	-	benzo(a)piren*	-
Gizdepka-Osłonino	Ocena za lata 2016-2021	4 makrobezkręgowce bentosowe*	>2 zawiesina ogólna, odczyn pH*	2	słaby potencjał ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	difenyloetery bromowane badane w biocie*, rtęć badana w biocie*, benzo(a)piren*	zły stan wód
	Klasyfikacja wskaźników rok 2022	3 makrobezkręgowce bentosowe*	1	1	-	-	benzo(a)piren*	-
	Klasyfikacja wskaźników rok 2023	-	1	-	-	-	fluoranten, benzo(a)piren, benzo(g,h,i)perylene*	-

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Puck na lata 2025-2030 z perspektywą do roku 2032

PPK	Ocenia i klasyfikacja wód powierzchniowych	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych	Klasa elementów fizykochemicznych – specyficznych zanieczyszczeń syntetycznych i niesyntetycznych	Klasyfikacja stanu/potencjału ekologicznego	Klasyfikacja stanu chemicznego	Przekroczenia wskaźników z grupy 4	Ocena stanu JCWP
Kanał Mrzezino - Mrzezino	Ocena za lata 2016-2021	4 makrobezkręgowce bentosowe*	>2 zawiesina ogólna, siarczany, wapni, twardość ogólna, zasadowość ogólna, azot azotynowy*	-	słaby potencjał ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	difenyloetery bromowane badane w biocie, rtęć badana w biocie, benzo(a)piren*	zły stan wód
	Klasyfikacja wskaźników rok 2022	3 makrofity, makrobezkręgowce bentosowe*	2	-	-	-	benzo(a)piren*	-
	Klasyfikacja wskaźników rok 2023	-	2	-	-	-	benzo(a)piren*	-
Kanał Zelistrzewo - Zelistrzewo	Ocena za lata 2016-2021	5 ichtiofauna*	>2 siarczany, odczyn pH, azot azotanowy, azot azotynowy, fosfor fosforanowy(V)*	2	zły potencjał ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	benzo(a)piren, benzo(g,h,i)perylen*	zły stan wód
	Klasyfikacja wskaźników rok 2022	3 makrofity, makrobezkręgowce bentosowe*	>2 azot azotanowy, azot ogólny, fosfor fosforanowy (V)*	-	-	-	benzo(a)piren*	-
	Klasyfikacja wskaźników rok 2023	-	2	-	-	-	benzo(a)piren, benzo(g,h,i)perylen*	-

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Puck na lata 2025-2030 z perspektywą do roku 2032

PPK	Ocenia i klasyfikacja wód powierzchniowych	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych	Klasa elementów fizykochemicznych – specyficznych zanieczyszczeń syntetycznych i mieszanin syntetycznych	Klasyfikacja stanu/potencjału ekologicznego	Klasyfikacja stanu chemicznego	Przekroczenia wskaźników z grupy 4	Ocena stanu JCWP
Płutnica - Puck	Ocena za lata 2016-2021	3	>2	2	umiarkowany stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	difenyloestery bromowane badane w biocie, rtęć badana w biocie, benzo(a)piren, heptachlor badany w biocie *	zły stan wód
		makrofity, makrobezkręgowce bentosowe, ichtiofauna*	wapń*					
	Klasyfikacja wskaźników rok 2022	3	>2	1	-	-	difenyloestery bromowane badane w biocie, rtęć badana w biocie*	-
		makrofity, makrobezkręgowce bentosowe*	tlen rozpuszczony*					
Klasyfikacja wskaźników rok 2023		>2	-	-	-	benzo(a)piren*	-	
Reda - Mrzezino	Ocena za lata 2016-2021	2	>2	2	umiarkowany potencjał ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	difenyloestery bromowane badane w biocie, benzo(a)piren, heptachlor badany w biocie*	zły stan wód
	Klasyfikacja wskaźników rok 2022	-	1	1	-	-	benzo(a)piren*	-
	Klasyfikacja wskaźników rok 2023	2	1	1	-	-	benzo(a)piren*	-

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Puck na lata 2025-2030 z perspektywą do roku 2032

PPK	Ocena i klasyfikacja wód powierzchniowych	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych	Klasa elementów fizykochemicznych – specyficznych zanieczyszczeń syntetycznych i niesyntetycznych	Klasyfikacja stanu/potencjału ekologicznego	Klasyfikacja stanu chemicznego	Przekroczenia wskaźników z grupy 4	Ocena stanu JCWP
Zagórska Struga - Mrzezino	Ocena za lata 2016-2021	1	2	2	dobry potencjał ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	difenyletery bromowane badane w biocie, rtęć badana w biocie, benzo(a)piren, heptachlor badany w biocie*	zły stan wód
	Klasyfikacja wskaźników rok 2022	-	-	-	-	-	benzo(a)piren*	-
	Klasyfikacja wskaźników rok 2023	3 ichtiofauna*	2	1	-	-	difenyletery bromowane badane w biocie, rtęć badana w biocie, benzo(a)piren*	-

*wskaźniki decydujące o klasie elementów ale tylko wskazane przy stanie poniżej dobrego

Źródło: GIOŚ

W związku ze złym stanem wód na terenie gminy Puck konieczne jest skoordynowanie działań w celu poprawy jakości wód powierzchniowych. Planowanie gospodarki wodnej oraz monitorowanie stanu środowiska powinny być priorytetem, aby zapewnić zrównoważoną ochronę ekosystemów wodnych.

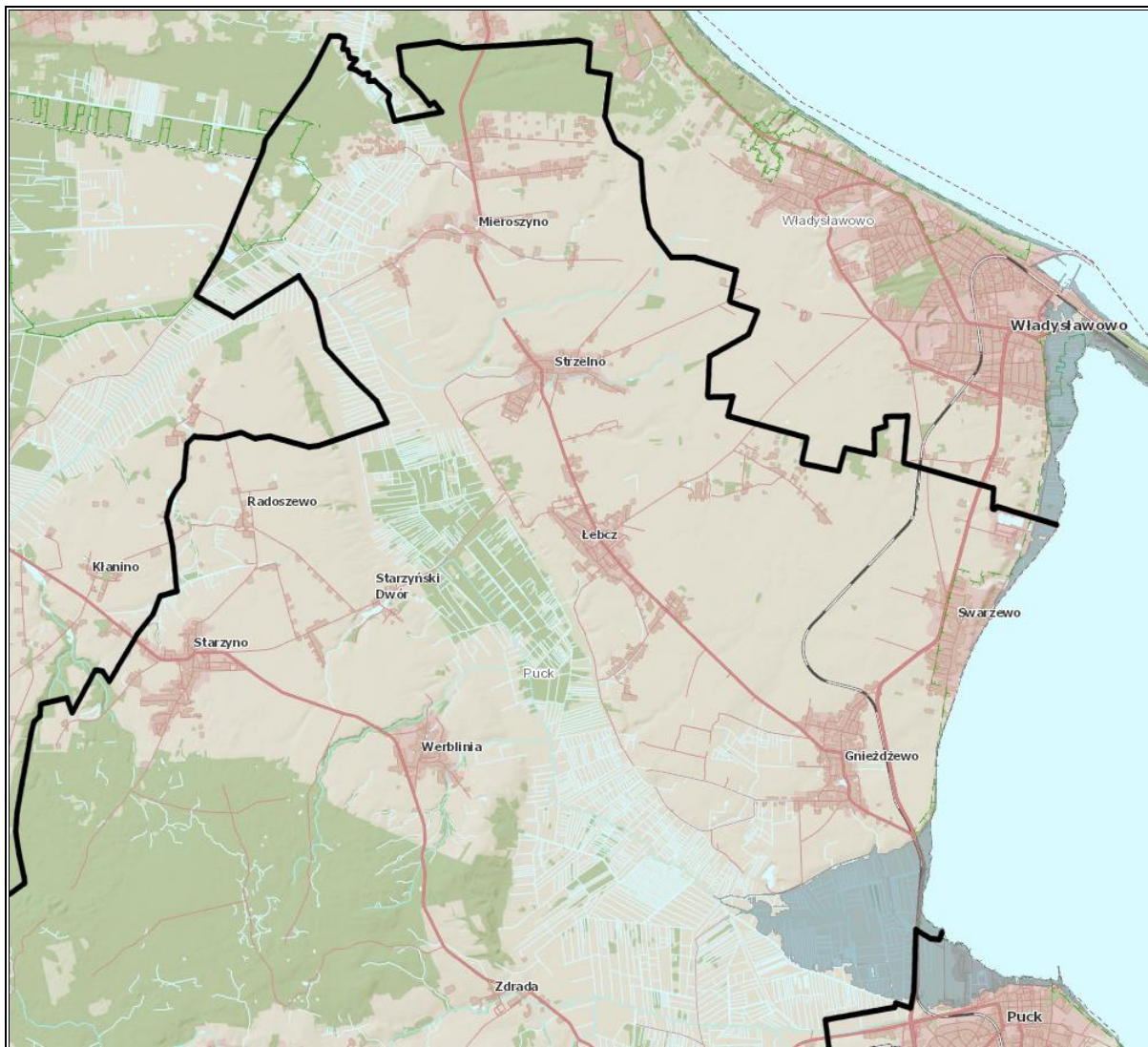
5.1.4.3. Zagrożenie i ryzyko powodziowe

Występowanie zagrożenia powodziowego na danym terenie oznacza możliwość wystąpienia tam zjawiska powodzi³².

W gminie Puck występuje zagrożenie powodziowe, zarówno w północnej, jak i w południowej części gminy. W północnej części jest to zagrożenie od strony morza, natomiast w południowej, zarówno od strony rzeki, jak i morza. Lokalizację zagrożenia powodziowego wskazano na poniższych mapach.

³² https://powodz.gov.pl/pl/o_mapach (dostęp: 20.10.2024 r.)

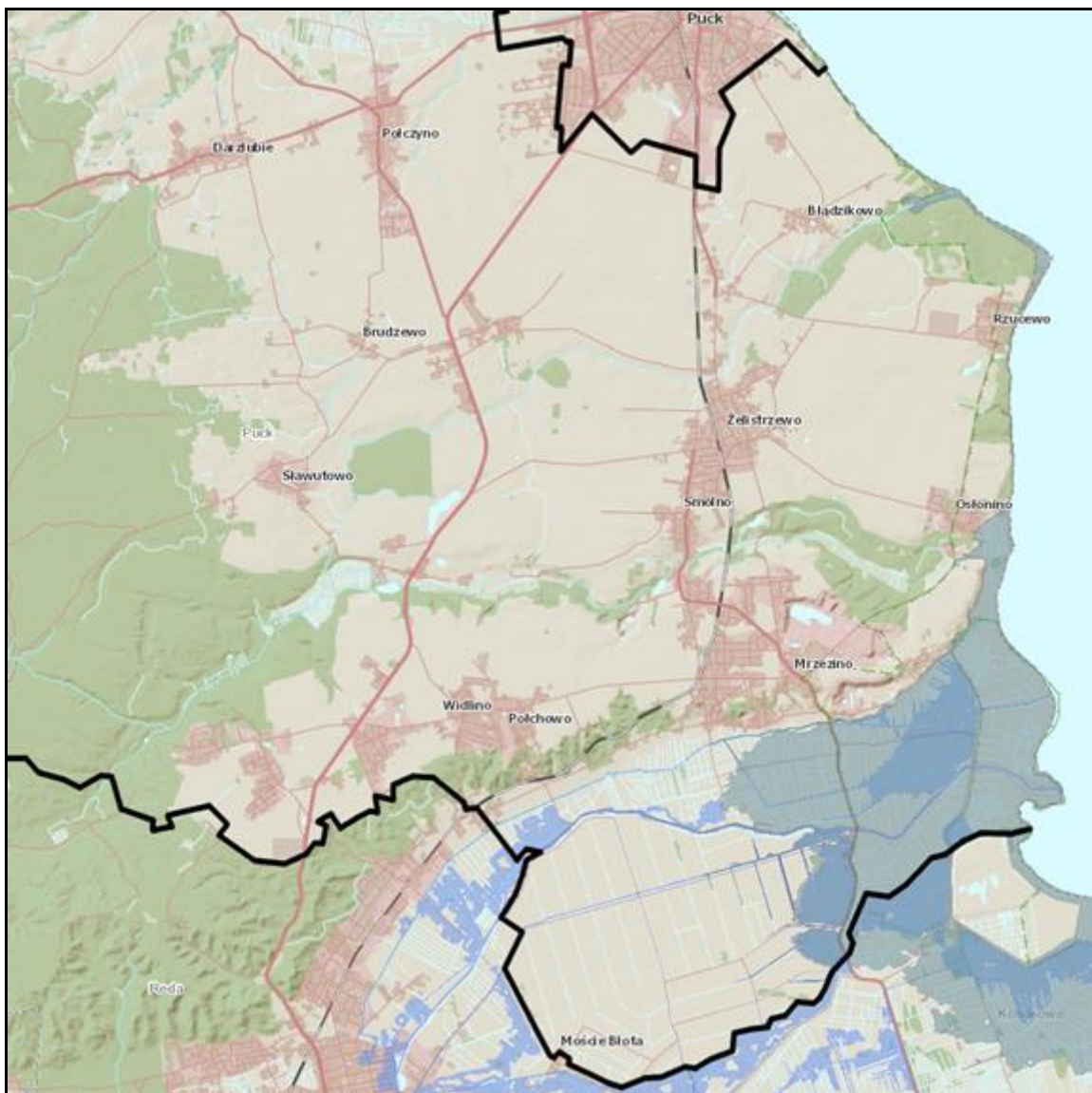
Rysunek 13. Zagrożenie powodziowe w północnej części gminy Puck



■ - zagrożenie powodziowe od strony morza

Źródło: Opracowanie własne na podstawie https://wody.isok.gov.pl/imap_kzgw/ (dostęp: 21.10.2024 r.)

Rysunek 14. Zagrożenie powodziowe w południowej części gminy Puck



■ - zagrożenie powodziowe od strony morza

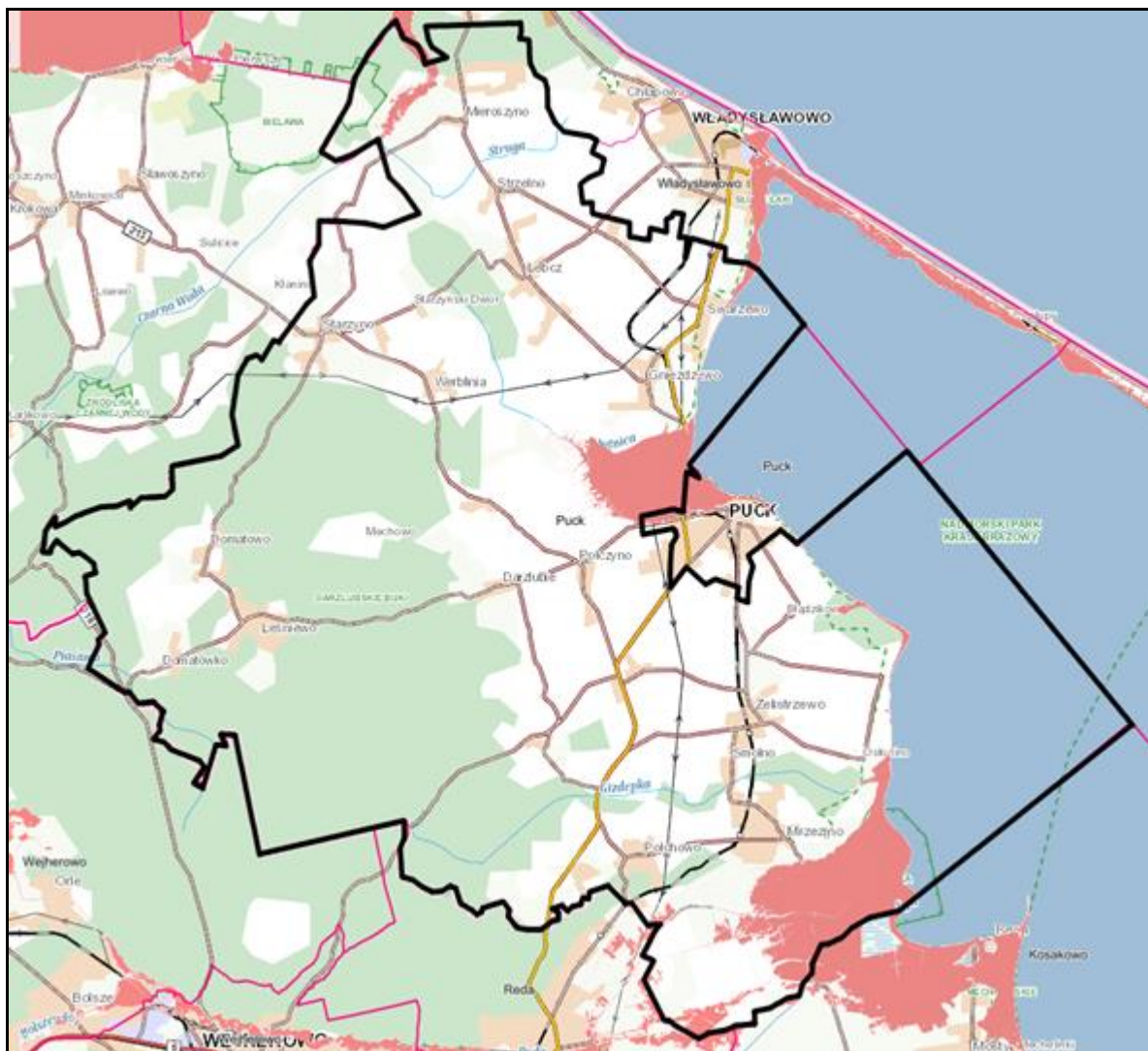
■ - zagrożenie powodziowe od strony rzeki

Źródło: Opracowanie własne na podstawie https://wody.isok.gov.pl/imap_kzgw/ (dostęp: 21.10.2024 r.)

Ryzyko powodzi natomiast oznacza kombinację prawdopodobieństwa wystąpienia powodzi i prawdopodobieństwa wystąpienia związanych z powodzią potencjalnych negatywnych konsekwencji dla życia i zdrowia ludzkiego, środowiska, dziedzictwa kulturowego i działalności gospodarczej.

Na poniższym rysunku przedstawiono ryzyko powodziowe na terenie gminy Puck.

Rysunek 15. Ryzyko powodziowe na terenie gminy Puck



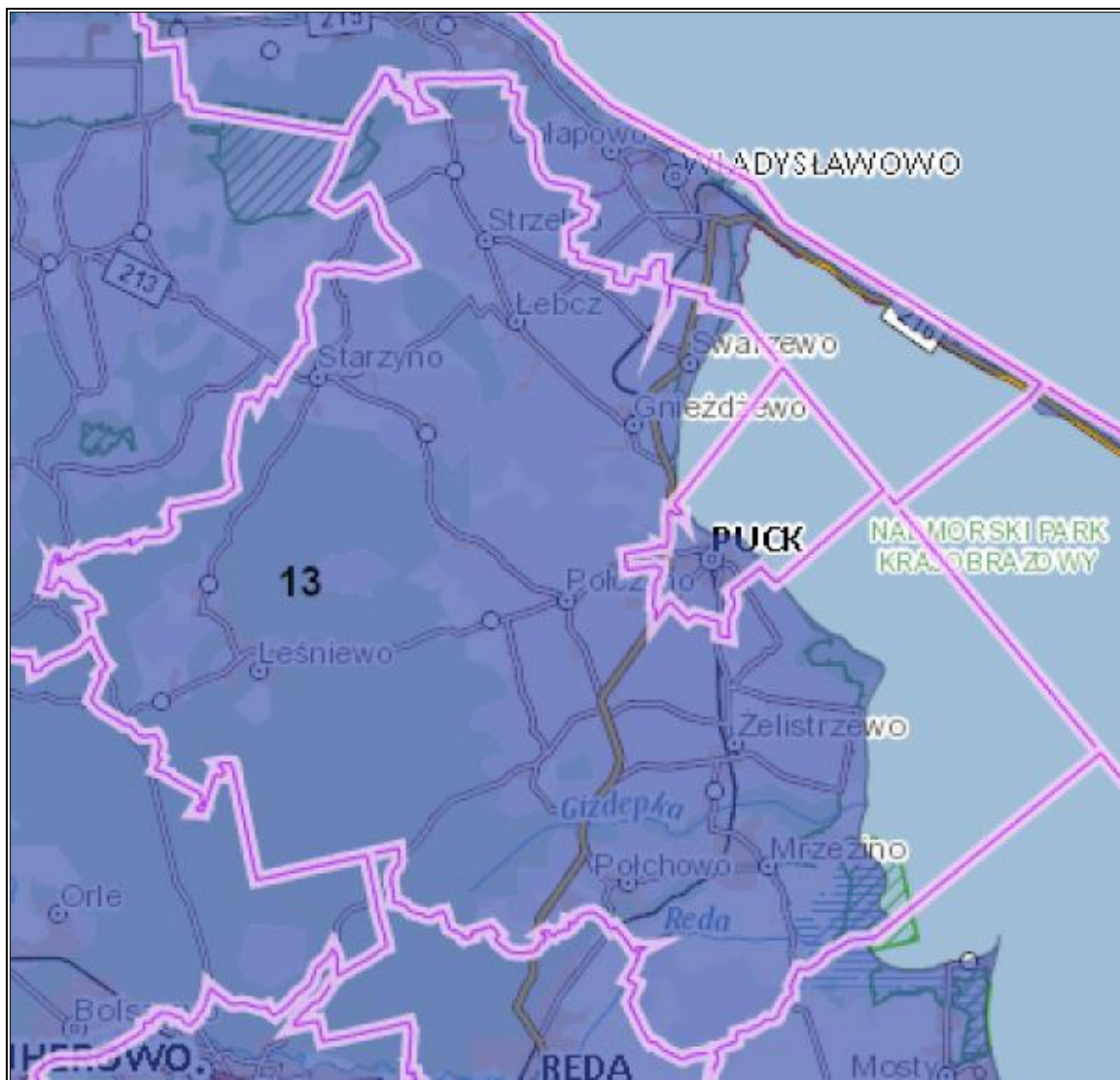
Źródło: Opracowanie własne na podstawie https://mapy.geoportal.gov.pl/imap/lmgp_2.html (dostęp: 21.10.2024 r.)

Zatoka Pucka, jak i cały Bałtyk, jest narażona na sztormy, które mogą powodować podnoszenie się poziomu wody, a co za tym idzie – zalewanie nisko położonych terenów. Skuteczna ochrona przed powodzią jest skomplikowanym i wieloaspektowym procesem, który wymaga podejmowania zróżnicowanych działań na kilku kluczowych poziomach. Obejmuje ona nie tylko modernizację infrastruktury przeciwpowodziowej, ale także aspekty zarządzania zasobami wodnymi, planowania przestrzennego oraz szerokiej edukacji społeczeństwa. Zmieniające się warunki klimatyczne sprawiają, że te działania muszą być dostosowane do nowej rzeczywistości, w której ekstremalne zjawiska pogodowe występują coraz częściej.

5.1.4.4. Jednolite części wód podziemnych

Według podziału Polski na 174 JCWPd, teren gminy Puck leży na obszarze jednolitej części wód podziemnych JCWPd nr 13 (PLGW200013), co przedstawiono na poniższym rysunku.

Rysunek 16. JCWPd na obszarze gminy Puck



Źródło: Opracowanie własne na podstawie portalu Geologia, <https://geologia.pgi.gov.pl/> (dostęp: 21.10.2024 r.)

Na terenie gminy Puck jest zlokalizowany 1 punkt pomiarowy krajowej sieci monitoringu jakości wód podziemnych nr 1889, w którym na podstawie badań przeprowadzonych w 2022 roku stwierdzono II klasę jakości oznaczającą dobry stan chemiczny wód podziemnych.

5.1.4.5. Główne Zbiorniki Wód Podziemnych

Główny zbiornik wód podziemnych (GZWP) to zespół przepuszczalnych utworów wodonośnych o znaczeniu użytkowym, którego granice są określone parametrami hydrogeologicznymi lub warunkami hydrodynamicznymi oraz warunkami formowania się zasobów wód podziemnych. Zbiornik ten jest wydzielony ze względu na jego szczególne znaczenie dla obecnego i perspektywicznego zaopatrzenia w wodę, spełniający określone kryteria ilościowe i jakościowe:

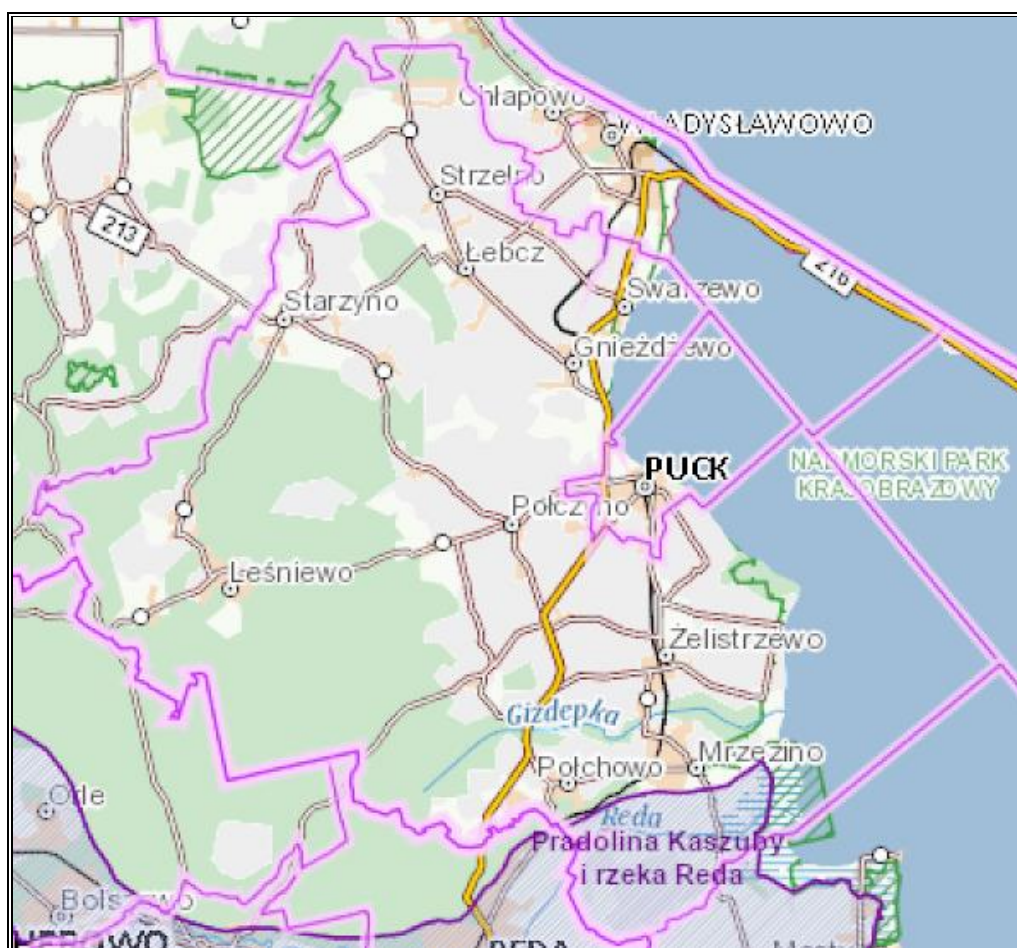
— wydajność potencjalnego otworu studziennego powyżej 70 m³/h,

- wydajność ujęcia powyżej 10 000 m³/d,
- wodoprzewodność warstwy wodonośnej wyższa niż 10 m²/h,
- woda nadająca się do zaopatrzenia ludności w stanie surowym lub po jej ewentualnym prostym uzdatnieniu przy pomocy stosowanych obecnie i uzasadnionych ekonomicznie technologii.

W obszarach deficytowych w wodę kryteria ilościowe przyjęte dla GZWP mogą być niższe, lecz wyróżniają zbiornik o znaczeniu praktycznym na tle ogólnie mniej korzystnych warunków hydrogeologicznych.

Na terenie gminy Puck zlokalizowany jest GZWP nr 110 Pradolina Kaszuby i rzeka Reda. Jest to zbiornik porowy, którego powierzchnia wynosi 124,25 km², natomiast proponowany obszar ochronny 158,87 km². Na przeważającym obszarze zbiornika występuje II klasa jakości wody, lokalnie III-V³³.

Rysunek 17. GZWP na terenie gminy Puck



Źródło: Opracowanie własne na podstawie portalu Geologia, <https://geologia.pgi.gov.pl/> (dostęp: 21.10.2024 r.)

³³ Informator PSH. Główne Zbiorniki Wód Podziemnych w Polsce.

5.1.4.6. Zagrożenia mogące wpłynąć na jakość wód powierzchniowych i podziemnych

Zanieczyszczenie wód powierzchniowych i podziemnych powodowane jest głównie z działalności człowieka, takiej jak. rolnictwo, działalność gospodarcza oraz poziom urbanizacji. Do najważniejszych zagrożeń wpływających na jakość wód należą:

1. Spływ powierzchniowy zanieczyszczeń – związki biogenne, przede wszystkim azot i fosfor, pochodzące z rolnictwa, są wprowadzane do wód powierzchniowych w wyniku spływu powierzchniowego. Nadmierne stosowanie nawozów i chemicznych środków ochrony roślin zwiększa ryzyko zanieczyszczenia. W efekcie zbyt dużego dopływu składników biogennych może dojść do przeżyźnienia wód, czyli eutrofizacji.
2. Eutrofizacja – to proces, w którym woda staje się nadmiernie bogata w składniki odżywcze, co prowadzi do gwałtownego rozwoju makrofitów oraz fitoplanktonu (glonów i sinic). Powoduje to liczne problemy, takie jak zakwity wód, zakwaszenie, spadek przezroczystości, a nawet wymieranie ryb. Długotrwała eutrofizacja prowadzi do degradacji zbiorników wodnych, co może skutkować ich całkowitym zarastaniem i zanikiem.
3. Niedostateczna infrastruktura sanitarna – brak pełnej kanalizacji w gminie stanowi poważne zagrożenie dla jakości wód. Mieszkańcy nieskanalizowanych obszarów często korzystają z bezodpływowych zbiorników (szamb), które w przypadku nieszczelności mogą prowadzić do skażenia bakteriologicznego gleby oraz wód. Zanieczyszczenia chemiczne z nieszczelnych szamb mogą przenikać do wód podziemnych, co negatywnie wpływa na rośliny i zdrowie ludzi.

Działania naprawcze, które mogą pomóc w ochronie wód, obejmują kontrolę stosowania nawozów i środków ochrony roślin, odpowiednie praktyki agrotechniczne, a także modernizację infrastruktury sanitarnej, w tym budowę kanalizacji oraz zabezpieczenie szamb przed wyciekami.

5.1.4.7. Zagrożenie suszą

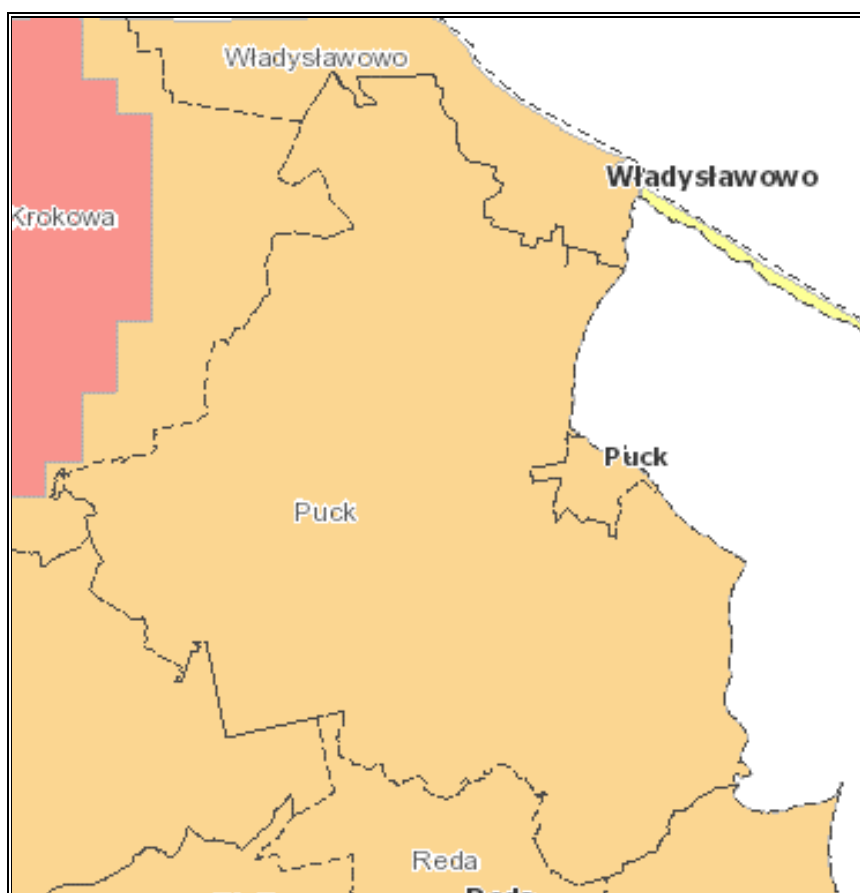
Suszę na danym terenie można opisać, wyróżniając cztery rodzaje:

- susza atmosferyczna,
- susza rolnicza (na terenach rolnych i leśnych),
- susza hydrologiczna,
- susza hydrogeologiczna.

Susza atmosferyczna jest to okres, w którym opady występują poniżej średniej wieloletniej lub jest ich całkowicie brak. Bezpośrednim skutkiem niedoboru opadów jest narastający w czasie niedosyt wilgotności, ujawniający się szczególnie intensywnie w ciepłej porze roku,

wzmagający inwestycyjne parowanie oraz ewapotranspirację (wskaźnik klimatyczny mówiący o tym, jak szybko mogłoby zachodzić parowanie, gdyby dostępność wody była wystarczająca). To zjawisko prowadzi do naruszenia zasobów wód glebowych i powierzchniowych. W zależności od warunków środowiska przyrodniczego, jego zmienności przestrzennej oraz zagospodarowania i zapotrzebowania na wodę, susza atmosferyczna może aktywować kolejno suszę rolniczą, hydrologiczną oraz hydrogeologiczną. Na terenie gminy Puck występuje silne zagrożony suszą atmosferyczną, co ukazano na poniższym rysunku.

Rysunek 18. Mapa zagrożenia suszą atmosferyczną na terenie gminy Puck



Legenda:

- klasa II - umiarkowanie zagrożone
- klasa III - silnie zagrożone
- klasa IV - ekstremalnie zagrożone

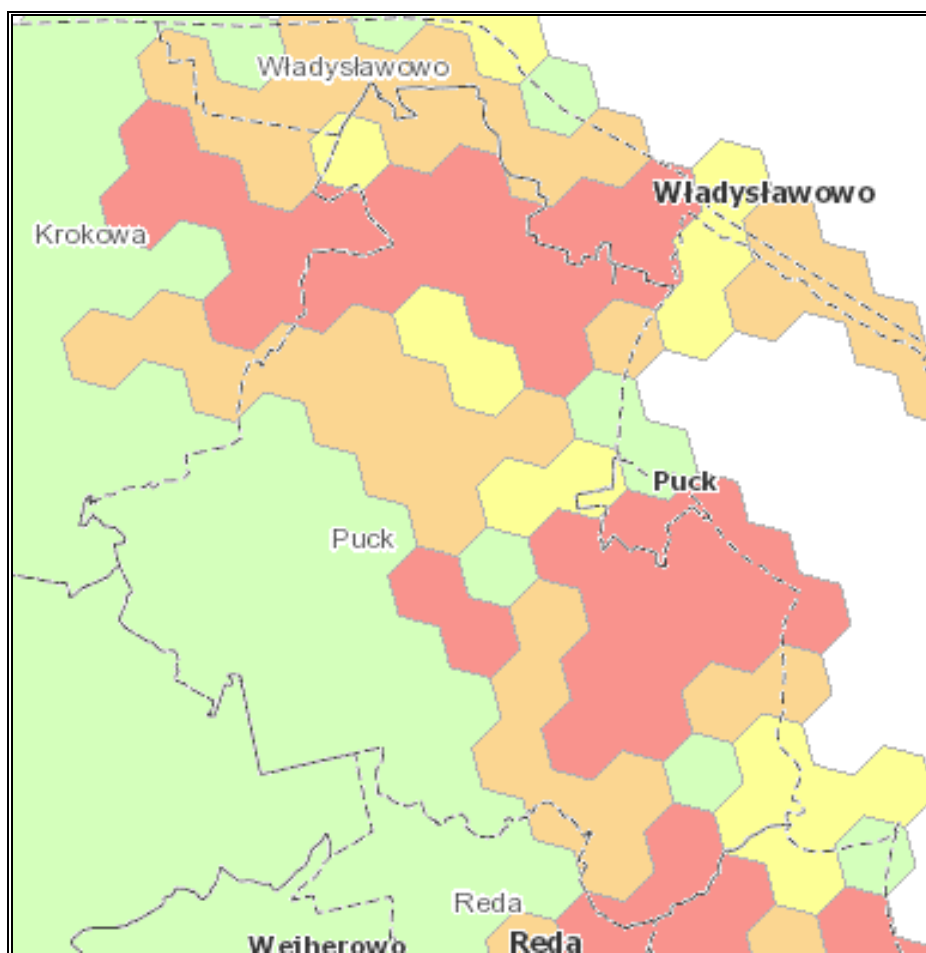
Źródło: Opracowanie własne na podstawie portalu Hydroportal; <http://wody.isok.gov.pl/> (dostęp: 21.10.2024 r.)

Susza rolnicza to okres, w którym wilgotność gleby jest niedostateczna do zaspokojenia potrzeb roślin w profilu glebowym i prowadzenia normalnej gospodarki w rolnictwie. Nazywana jest również suszą glebową i stanowi bezpośrednią konsekwencję przedłużającej się suszy atmosferycznej. Należy jednak zaznaczyć, że nie każdy okres bezopadowy i jednoczesny spadek wilgoci glebowej jest suszą rolniczą. Warunkiem zaistnienia suszy rolniczej jest

wystąpienie zmian w stanie roślinności, tj. wystąpienia objawów stresu wodnego, spadek biomasy i ograniczenie plonowania.

Czas wystąpienia deficytu zasobów wodnych w glebie oraz ich dotkliwość zależą bezpośrednio od właściwości retencyjnych gleby, które są zmienne w czasie oraz w przestrzeni, w zależności od typów gleb. Susza rolnicza prowadzi do wytworzenia strat bezpośrednich w ekosystemach naturalnych, a przede wszystkim skutkuje stratami w produkcji rolnej i leśnej. Teren gminy Puck jest w większości słabo, umiarkowanie, silnie oraz ekstremalnie zagrożony suszą rolniczą. Lokalizację terenów zagrożonych w poszczególnych stopniach przedstawiono na poniższej mapie.

Rysunek 19. Mapa zagrożenia suszą rolniczą na terenie gminy Puck



Legenda:

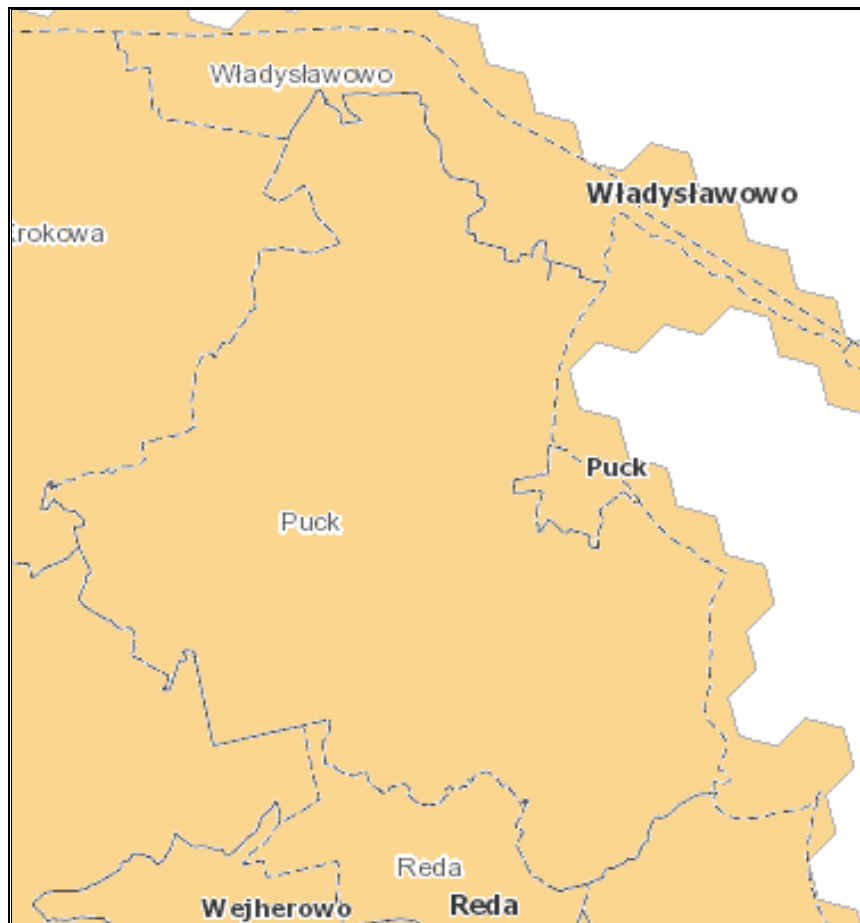
- klasa I - słabo zagrożone
- klasa II - umiarkowanie zagrożone
- klasa III - silnie zagrożone
- klasa IV - ekstremalnie zagrożone

Źródło: Opracowanie własne na podstawie portalu Hydroportal; <http://wody.isok.gov.pl/> (dostęp: 21.10.2024 r.)

Susza hydrologiczna to okres obniżonych zasobów wód powierzchniowych w stosunku do sytuacji przeciętnej w wieloleciu. Z reguły jest ona kolejnym etapem pogłębiającej się suszy

atmosferycznej i rolniczej, ale może również wystąpić i przebiegać po zakończeniu okresu bezopadowego. W gminie Puck występuje silne zagrożenie suszą hydrologiczną, co przedstawiono na poniższej mapie.

Rysunek 20. Mapa zagrożenia suszą hydrologiczną na terenie gminy Puck



Legenda:

- klasa I - słabo zagrożone
- klasa II - umiarkowanie zagrożone
- klasa III - silnie zagrożone
- klasa IV - ekstremalnie zagrożone

Źródło: Opracowanie własne na podstawie portalu Hydroportal; <http://wody.isok.gov.pl/> (dostęp: 21.10.2024 r.)

Susza hydrogeologiczna, nazywana również niżówką hydrogeologiczną, przejawia się obniżeniem zwierciadła wód podziemnych poniżej stanów niskich ostrzegawczych. Wstępna faza objawia się m.in. wysychaniem studni. Jak przedstawiono na mapie poniżej, Gmina Puck jest słabo zagrożona suszą hydrogeologiczną.

Rysunek 21. Mapa zagrożenia suszą hydrogeologiczną na terenie gminy Puck



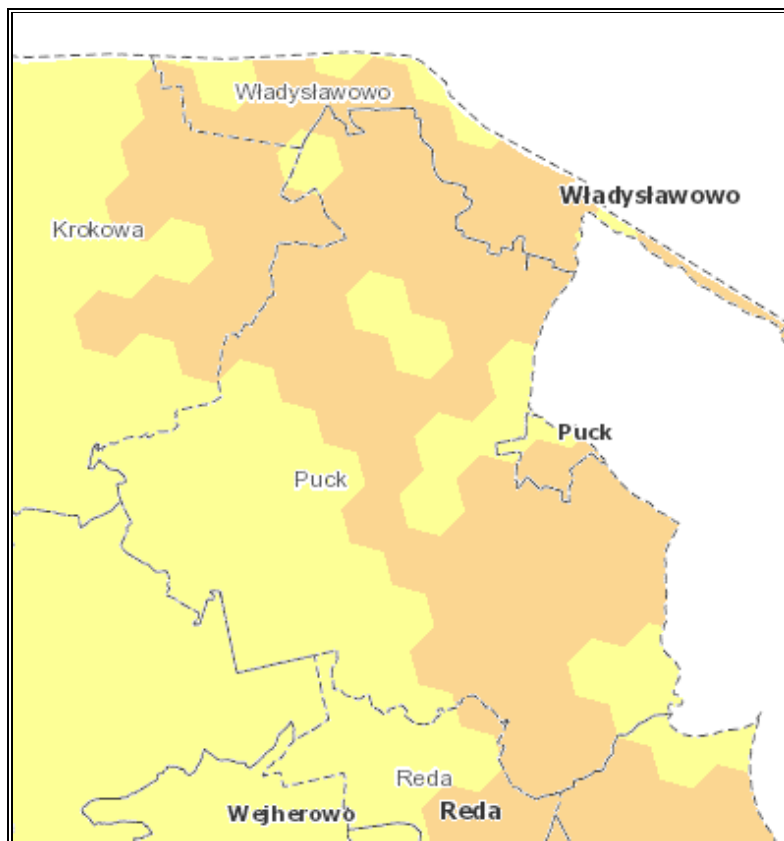
Legenda:

- klasa I - słabo zagrożone
- klasa II - umiarkowanie zagrożone
- klasa III - silnie zagrożone
- klasa IV - ekstremalnie zagrożone

Źródło: Opracowanie własne na podstawie portalu Hydroportal; <http://wody.isok.gov.pl/> (dostęp: 21.10.2024 r.)

Zestawienie łączne wyników zagrożenia suszą dostarcza istotnych wniosków diagnostycznych z punktu widzenia planowania gospodarowania wodą. Gmina Puck jest silnie i umiarkowanie zagrożona suszą. Szczegóły przedstawiono na poniższym rysunku.

Rysunek 22. Mapa łącznego zagrożenia suszą na terenie gminy Puck



Legenda:

- słabo zagrożone suszą
- umiarkowanie zagrożone suszą
- silnie zagrożone suszą
- ekstremalnie zagrożone suszą

Źródło: Opracowanie własne na podstawie portalu Hydroportal; <http://wody.isok.gov.pl/> (dostęp: 21.10.2024 r.)

W 2023 roku na terenie gminy Puck wystąpiła susza, która spowodowała straty w gospodarstwach rolnych. Rolnicy mają możliwość złożenia wniosków o oszacowanie strat w uprawach rolnych spowodowanych przez suszę. Wnioski przyjmują biura powiatowe Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa.

Z myślą o przeciwdziałaniu suszy, sporządzono Plan przeciwdziałania skutkom suszy, przyjęty rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 15 lipca 2021 r. Plan ten zawiera katalog działań, mających na celu łagodzenie skutków suszy poprzez zarządzanie zasobami wodnymi, ochronę gruntów rolnych oraz poprawę infrastruktury wodnej. Wprowadzenie tych działań pozwoli na lepsze przygotowanie się do przyszłych okresów suszy, zmniejszając negatywne skutki dla środowiska, rolnictwa i społeczeństwa.

5.1.4.8 Analiza SWOT

Na podstawie przeprowadzonej analizy poniżej przedstawiono mocne, słabe strony, szanse i zagrożenia dla obszaru interwencji: Gospodarowanie wodami.

Tabela 15. Analiza SWOT dla obszarów interwencji: Gospodarowanie wodami

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> — monitoring wód powierzchniowych i podziemnych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska prowadzonego przez GIOŚ, — JCWPd nr 13 posiadająca wodę dobrej jakości. 	<ul style="list-style-type: none"> — zły stan wód powierzchniowych — zbiorniki bezodpływowe znajdujące się na terenie gminy, — ryzyko i zagrożenie powodziowe na terenie gminy, — gmina jest silnie zagrożona suszą.
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> — wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa, — zwiększenie ilości punktów monitoringowych wód, — prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni, — kontynuacja działań z zakresu ochrony wód, — rozwój „systemu retencjonowania wody” w postaci rozbudowy tzw. małej retencji, — dofinansowanie na likwidację zbiorników bezodpływowych i budowę przydomowych oczyszczalni ścieków. 	<ul style="list-style-type: none"> — działalność rolniczo-gospodarcza stanowiąca ryzyko zanieczyszczeń wód, — gwałtowne zjawiska powodziowe mogą spowodować powodzie i podtopienia.

Źródło: Opracowanie własne

5.1.5 Gospodarka wodno-ściekowa

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

5.1.5.1. Infrastruktura wodociągowa

W okresie analizowanych lat (2019-2023) ilość wody doprowadzonej do gospodarstw domowych zwiększyła się o 39,7 dam³, czyli o 4,44%. Na przełomie lat 2019-2023 wzrosła również długość czynnej sieci o 40,6 km, tj. 11,49%. W roku 2022 stopień podłączonych budynków mieszkalnych do infrastruktury wodociągowej wynosił 100,00%, co pokazuje, iż w gminie Puck wszystkie budynki mieszkalne podłączone są do infrastruktury wodociągowej. W tym samym roku odnotowano 117 awarii sieci wodociągowej. Szczegółowe dane przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 16. Sieć wodociągowa na terenie gminy Puck w latach 2019-2023

Wyszczególnienie	Jedn. miary	2019	2020	2021	2022	2023
Długość czynnej sieci	km	353,4	362,5	373,7	386,8	394,0
Liczba przyłączy prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	6 066	6 475	6 837	7 179	7 432
Awarie sieci wodociągowej	szt.	102	132	141	124	117
Woda dostarczona gospodarstwom domowym	dam ³	893,5	874,2	890,9	905,4	933,2
Zużycie wody w gospodarstwach domowych ogółem na jednego mieszkańca	m ³	33,7	31,9	32,1	32,1	32,7
Udział budynków mieszkalnych podłączonych do infrastruktury wodociągowej	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS, <http://bdl.start.gov.pl/BDL/start> (dostęp: 21.10.2024 r.)
 Mieszkańcy Gminy Puck zaopatrywani są obecnie w wodę z ujęć zlokalizowanych w Mrzezynie, Połczynie, Leśniewie, Darzłubiu, Rekowiu Górnym, Sławutowie, Sławutówku i Starzynie. Ponadto wodociąg Połczyno „Koryb” zaopatruje w wodę zakład produkcyjny. Miejscowości Łebcz, Strzelno, Mioszszyno, Kaczyniec, Czarny Młyn, Gnieżdżewo oraz Swarzewo zaopatrywane są w wodę przez Międzygminne Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji „EKOWIK” Władysławowo. Natomiast miejscowość Celbówko, część miejscowości Połczyno Bis i Bładzikowo zaopatrywane są w wodę z Pucka.

W poniższej tabeli przedstawiono systemu uzdatniania wody w poszczególnych wodociągach.

Tabela 17. Charakterystyka wodociągów zaopatrujących gminę Puck w wodę w 2023 roku

Lp.	Nazwa wodociągu	Zaopatrywane miejscowości	System uzdatniania
1.	Darzłubie	Darzłubie	Napowietrzanie, odżelazianie
2.	Leśniewo	Leśniewo, Domatowo, Domatówko, Piaśnica Mała, Piaśnica Wielka, Mechowo, Zdrada, Dąbrowa	Napowietrzanie, odżelazianie, odmanganianie, dezynfekcja UV
3.	Mrzezino	Mrzezino, Bładzikowo, Osłonino, Rzucewo, Smolno, Żelistrzewo	Napowietrzanie, odżelazianie, dezynfekcja UV
4.	Połczyno	Połczyno	Napowietrzanie, odżelazianie
5.	Rekowo Górne	Rekowo Górne, Połchowo, Widlino	Napowietrzanie, odżelazianie
6.	Sławutowo	Sławutowo, Brudzewo, Celbowo	Napowietrzanie, odżelazianie

Lp.	Nazwa wodociągu	Zaopatrywane miejscowości	System uzdatniania
7.	Sławutówko	Sławutówko	Napowietrzanie, odżelazianie
8.	Starzyno	Starzyno, Starzyński Dwór, Radoszewo, Werblinia	Napowietrzanie, odżelazianie, dezynfekcja UV
9.	Połczyno „Koryb”	Zakład produkcyjny	Napowietrzanie, odżelazianie, odmanganianie
10.	Strefa zaopatrzenia z Władysławowa EKOWIK Sp. z o.o.	Łebcz, Mieroszyno, Strzelno, Kaczyniec, Czarny Młyn, Swarzewo i Gnieźdżewo	Napowietrzanie, odżelazianie, odmanganianie
11.	Strefa zaopatrzenia w wodę z Pucka	Celbówko, część Połczyna Bis i część Bładzikowa	Napowietrzanie, odżelazianie

Źródło: Ocena obszarowa dotycząca jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi dla obszaru Gminy Puck za 2023 r.

Strefy ochronne ujęć wody:

- „Rekowo Górne” – Decyzja Starosty Puckiego z dnia 19.11.2012 r., znak: ROŚ.6320.2.2012 w sprawie ustanowienia strefy ochronnej dla ujęcia w Rekowiu Górnym, składającej się z terenów ochrony bezpośredniej w miejscowości Rekowo Górne, za wyjątkiem studni nr 4;
- „Sławutówko” – Decyzja Starosty Puckiego z dnia 8 lipca.2013 r., znak: ROŚ.6320.17.2013 w sprawie ustanowienia strefy ochronnej komunalnego ujęcia wody podziemnej w miejscowości Sławutówko, składającej się z terenów ochrony bezpośredniej w miejscowości Sławutówko³⁴;
- „Mrzezino” – Decyzja Starosty Puckiego nr ROŚ.6320.12.2013 z dnia 2 sierpnia 2013 r. w sprawie ustanowienia strefy ochronnej komunalnego ujęcia wody podziemnej w Mrzezynie, składająca się wyłącznie z terenu ochrony bezpośredniej, o łącznej powierzchni 1 866,0 m², wokół studni ujęcia. Teren składa się z jednej części i obejmuje w całości dz. nr 160/3, 160/20, 160/18, 160/19 i 160/21, wokół studni nr 1A, 2 i 3 oraz stacji uzdatniania wody;
- „Leśniewo” – Decyzja Starosty Puckiego nr ROŚ.6320.14.2013 z dnia 12 lipca 2013 r. w sprawie ustanowienia strefy ochronnej komunalnego ujęcia wody podziemnej w Leśniewie, składającą się wyłącznie z terenu ochrony bezpośredniej, o łącznej powierzchni 1 405,0 m², wokół studni ujęcia. Teren składa się z jednej części i obejmuje: fragment dz. nr 782/2, obr. Leśniewo wokół studni nr 1, fragment dz. nr 783, obr. Leśniewo wokół studni nr 2;

³⁴ Uchwała nr XLVIII/1475/22 Rady Miasta Gdyni z dnia 21 grudnia 2022 r. zmieniająca uchwałę w sprawie wyznaczenia obszaru i granic aglomeracji Gdynia.

- „Darzlubie” – Decyzja Starosty Puckiego nr ROŚ.6320.16.2013 z dnia 12 lipca 2013 r. w sprawie ustanowienia strefy ochronnej komunalnego ujęcia wody podziemnej w Darzlubiu, składającą się wyłącznie z terenu ochrony bezpośredniej, o łącznej powierzchni 1 069,0 m², wokół studni ujęcia. Teren składa się z jednej części i obejmuje działki nr 221/2 i 221/3, obr. Darzlubie, wokół studni nr 1A i 2 oraz stacji uzdatniania wody;
- „Połczyno” – Decyzja Starosty Puckiego nr ROŚ.6320.18.2013 z dnia 12 lipca 2013 r. w sprawie ustanowienia strefy ochronnej komunalnego ujęcia wody podziemnej w Połczynie, składa się z jednej części i obejmuje działkę nr 276, obr. Połczyno wokół studni nr 2A i 3;
- „Sławutowo” – Decyzja Starosty Puckiego nr ROŚ-6220-1/10 z dnia 09.06.2010 r. w sprawie ustanowienia strefy ochronnej ujęcia wody w Sławutowie składającą się z terenów ochrony bezpośredniej, zlokalizowanych na terenie działek nr 36/4, 37/1 i 38/2 obręb geodezyjny Sławutowo 0018, Gmina Puck, powiat pucki³⁵.

Zgodnie z danymi zawartymi w ocenie obszarowej jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi dla obszaru Gminy Puck za 2023 r. sporządzonej przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Pucku, stwierdzono przydatność wody do spożycia przez ludzi i brak istotnych zagrożeń dla zdrowia konsumentów korzystających z wody z wodociągów zbiorowego zaopatrzenia na terenie gminy Puck³⁶.

5.1.5.2. Infrastruktura kanalizacyjna

Zgodnie z danymi GUS w 2023 roku długość czynnej sieci kanalizacyjnej na terenie gminy Puck wynosiła 307,5 km i od 2019 roku wzrosła o 28,23%. W tym samym roku do infrastruktury kanalizacyjnej było podłączonych 85,6% budynków mieszkalnych, co pokazuje, iż w gminie Puck jest wysoki stopień skanalizowania. W 2023 roku odnotowano również 243 awarie sieci kanalizacyjnej. Szczegółowe dane przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 18. System kanalizacyjny na terenie gminy Puck w latach 2019-2023

Wyszczególnienie	Jedn. miary	2019	2020	2021	2022	2023 ³⁷
Długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	239,8	248,7	280,1	290,6	307,5
Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	4 804	5 161	5 334	5 659	6 193

³⁵ Uchwała nr XIV/200/2019 Rady Miejskiej Władysławowa z dnia 30 października 2019 r. w sprawie sposobu wyznaczania obszarów i granic aglomeracji Puck.

³⁶ <https://www.gov.pl/web/psse-losice/obszarowa-ocena-jakosci-wody-do-spozycia-dla-powiatu-losickiego-za-rok-2023> (dostęp: 24.09.2024 r.)

³⁷ Brak danych dotyczących Udziału budynków mieszkalnych podłączonych do infrastruktury kanalizacyjnej za 2023 r. w Banku Danych Lokalnych GUS.

Wyszczególnienie	Jedn. miary	2019	2020	2021	2022	2023 ³⁷
Awarie sieci kanalizacyjnej	szt.	47	50	69	82	243
Ścieki bytowe odprowadzone siecią kanalizacyjną	dam ³	616,4	620,9	617,5	679,0	702,8
Udział budynków mieszkalnych podłączonych do infrastruktury kanalizacyjnej	%	80,0	80,9	85,2	84,6	85,6

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS, <http://bdl.start.gov.pl/BDL/start> (dostęp: 21.10.2024 r.)

Gmina Puck, zgodnie z KPOŚK należy do:

- Aglomeracji Gdynia – uchwała nr XLVIII/1475/22 Rady Miasta Gdyni z dnia 21 grudnia 2022 r. (miejscowości: Połchowo, Widlino, Rekowo Górne i Sławutówko);
- Aglomeracji Puck – uchwała nr XIV/200/2019 Rady Miejskiej Władysławowa z dnia 30 października 2019 r. (miejscowości: Swarzewo, Gnieźdźzewo, Żelistrzewo, Mrzezino, Ostonino, Rzucewo, Bładzikowo, Kaczyno, Celbowo, Celbówko, Brudzewo, Sławutowo, Połczyno, Darzłubie, Zdrada, Mechowo, Leśniewo, Domatowo, Domatówko, Strzelno, Łebcz i Smolno);
- Aglomeracji Władysławowo – uchwała nr LXVI/1112/2023 Rady Miejskiej Władysławowa z dnia 31 maja 2023 r. (miejscowości: Mieroszyno, Czarny Młyn i Kaczyniec);
- Aglomeracji Krokowa – uchwała nr XXX/303/2020 Rady Gminy Krokowa z dnia 17 grudnia 2020 r. (miejscowości: Radoszewo, Starzyno, Starzyński Dwór i Werblinia).

Tabela 19. Średnie roczne wartości wskaźników w ściekach odpływających z oczyszczalni ścieków zlokalizowanej na terenie gminy Puck w roku 2023

BZT ₅ [kg/rok]	ChZT [kg/rok]	Zawiesina ogólna [kg/rok]	Azot [kg/rok]	Fosfor [kg/rok]
Aglomeracja Puck (Oczyszczalnia Swarzewo)				
Średnie roczne wartości wskaźników w ściekach odpływających z oczyszczalni ścieków				
10 611	58 027	16 889	23 675	1 514

Źródło: Bank Danych Lokalnych GUS; <https://bdl.stat.gov.pl/bdl/> (dostęp: 21.10.2024 r.)

Na terenach nieskanalizowanych występują zbiorniki bezodpływowe oraz przydomowe oczyszczalnie ścieków. Stan tych instalacji wynosi 1 860 szt.³⁸

Zbiorniki bezodpływowe mogą mieć negatywny wpływ na środowisko, zwłaszcza gdy są niewłaściwie użytkowane lub nieodpowiednio utrzymane. Potencjalne skutki ich stosowania to:

³⁸ Urząd Gminy Puck.

- zanieczyszczenie wód gruntowych – nieszczelny lub uszkodzony zbiornik może doprowadzić do wycieku nieoczyszczonych ścieków do wód gruntowych,
- eutrofizacja – nieprawidłowo utrzymywane zbiorniki bezodpływowe mogą przyczynić się do nadmiernego doprowadzania składników odżywczych, takich jak azot i fosfor, do wód powierzchniowych, to z kolei może prowadzić do procesu eutrofizacji, w którym nadmiar składników odżywczych stymuluje rozwój glonów i innych organizmów wodnych, co może zakłócać ekosystemy wodne,
- uciążliwość zapachowa – niewłaściwe utrzymanie i opróżnianie zbiorników bezodpływowych, zwłaszcza nadmierne wypełnienie może prowadzić do nieprzyjemnych zapachów i pogorszenia warunków życia w okolicy,
- wpływ na rolnictwo – na skutek niewłaściwego gospodarowania ściekami mogą ucierpieć rośliny uprawne i zwierzęta.

Alternatywą dla zbiorników bezodpływowych są przede wszystkim przydomowe oczyszczalnie ścieków. Ich prawidłowa konserwacja i obsługa wpływa pozytywnie na środowisko, ponieważ pozwala na oczyszczenie ścieków na miejscu, zanim zostaną one odprowadzone do wód gruntowych lub cieków wodnych.

5.1.5.3 Analiza SWOT

Na podstawie przeprowadzonej analizy poniżej przedstawiono mocne, słabe strony, szanse i zagrożenia dla obszaru interwencji: Gospodarka wodno-ściekowa.

Tabela 20. Analiza SWOT dla obszarów interwencji: Gospodarka wodno-ściekowa

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> — wysoki stopień zwodociągowania gminy, — wysoki stopień skanalizowania gminy, — przynależność gminy do aglomeracji ściekowych, — rosnąca liczba przyłączy do sieci wodociągowej i kanalizacyjnej. 	<ul style="list-style-type: none"> — występowanie na terenie gminy zbiorników bezodpływowych.
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> — rozbudowa i modernizacja sieci wodno-kanalizacyjnej, — prowadzenie kontroli zbiorników bezodpływowych na nieczystości ciekłe. 	<ul style="list-style-type: none"> — ryzyko niewłaściwego zagospodarowania nieczystości ciekłych przez właścicieli, — awarie infrastruktury wodno-kanalizacyjnej.

Źródło: Opracowanie własne

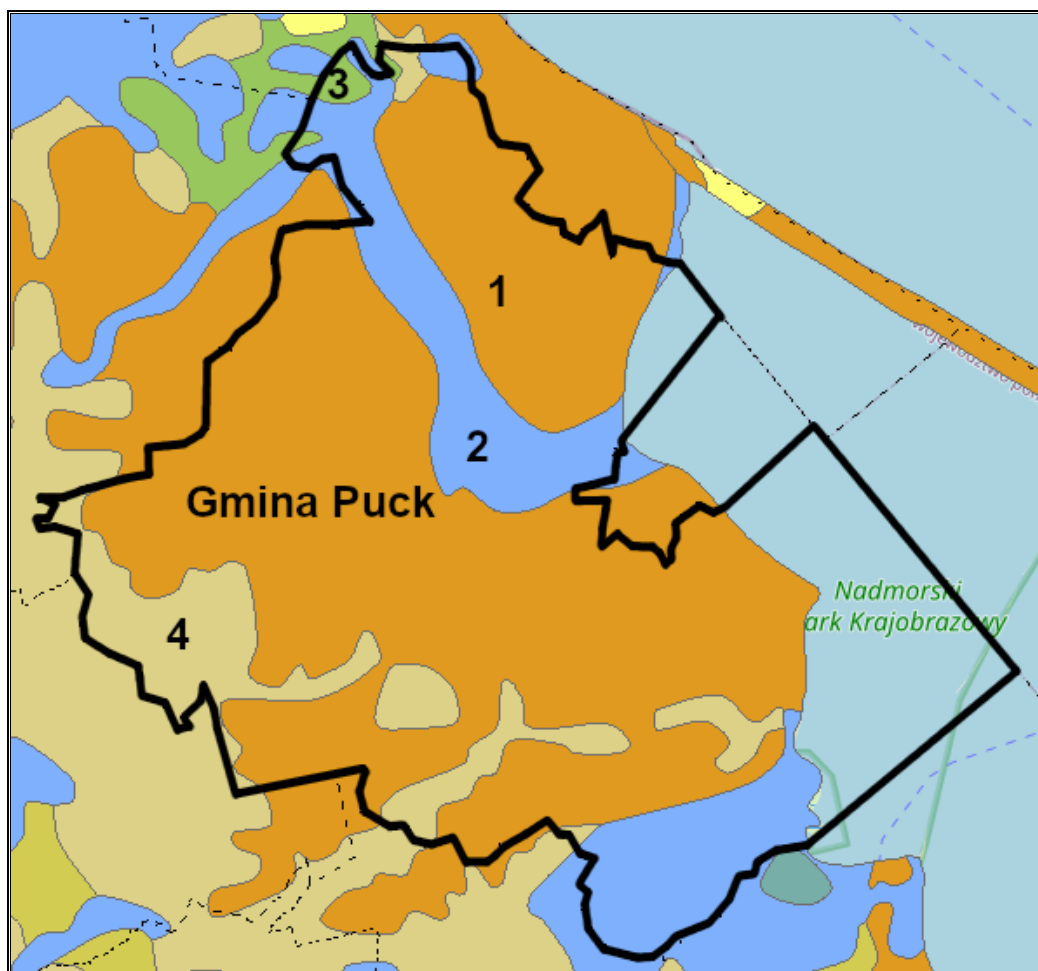
5.1.6 Zasoby geologiczne

Środowisko przyrodnicze Gminy Puck stanowi wysoczyzna morenowa i pradolina rzeczne. W budowie geologicznej obszarów wysoczyznowych dominują gliny zwałowe moreny dennej. Lokalnie glina jest przewarstwiona piaskiem i piaskiem ze żwirem pochodzenia lodowcowego.

Na krawędziach wysoczyzn powszechnie występują osady wodnolodowcowe, związane z ich genezą, w postaci piasków i żwirów. W okolicy Leśniewa i Małej Piaśnicy znajduje się fragment sandru Piaśnicy, a w obrębie Kępy Puckiej występują lokalnie ozy zbudowane z piasków i żwirów. Okolice Domatówka i Małej Piaśnicy charakteryzują się obecnością moreny czołowej. Niewielkie znaczenie na obszarze gminy Puck odgrywają w budowie geologicznej piaski morskie i eoliczne³⁹.

Rozmieszczenie utworów przypowierzchniowych gminy Puck przedstawia rysunek poniżej.

Rysunek 23. Mapa utworów przypowierzchniowych na obszarze gminy Puck



Legenda:

1. Gliny zwałowe, ich zwietrzeliny oraz piaski i żwiry lodowcowe.
2. Piaski, żwiry, mady rzeczne oraz torfy i namuły.
3. Piaski i żwiry stożków napływowych.
4. Piaski i żwiry sandrowe.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych BDL; <http://bdl.lasy.gov.pl/mapy> (dostęp: 21.10.2024 r.)

³⁹ Program Ochrony Środowiska dla Gminy Puck na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028 przyjęty uchwałą nr XXXI/22/21 Rady Gminy Puck z dnia 25 marca 2021 r.

Obszary górnicze i złoża kopalin

Na obszarze gminy Puck zlokalizowanych jest 47 złóż kopalin oraz 11 aktualnych przestrzeni górniczych. Ogólną charakterystykę obszaru złóż kopalin i przestrzeni górniczych przedstawiają tabele poniżej.

Tabela 21. Charakterystyka złóż kopalin na terenie gminy Puck

Numer złoża	Nazwa złoża	Kopalina	Stan zagospodarowania
IK 1257	Bładzikowo	SUROWCE ILASTE D/P KRUSZYWA LEKKIEGO	Złoże skreślone z bilansu zasobów
SP 250	Chłapowo	SOLE POTASOWE	Złoże rozpoznane wstępnie
KN 9017	Gnieźdżewo	KRUSZYWA NATURALNE	Eksploracja złoża zaniechana
KN 10793	Gnieźdżewo I	KRUSZYWA NATURALNE	Złoże rozpoznane szczegółowo
KN 14255	Gnieźdżewo II	KRUSZYWA NATURALNE	Złoże rozpoznane szczegółowo
KN 21237	Gnieźdżewo III	PIASKI I ŻWIRY	Złoże rozpoznane szczegółowo
KN 20602	Łebcz	PIASKI I ŻWIRY	Złoże rozpoznane szczegółowo
KN 20714	Łebcz I	PIASKI I ŻWIRY	Złoże rozpoznane szczegółowo
SK 292	Mechelinki	SOLE KAMIENNE	Złoże zagospodarowane
SP 249	Mioszyno	SOLE POTASOWE	Złoże rozpoznane wstępnie
KN 13451	Mioszyno	KRUSZYWA NATURALNE	Złoże zagospodarowane
KN 15864	Mioszyno I	KRUSZYWA NATURALNE	Złoże skreślone z bilansu zasobów
KN 19878	Mioszyno II	KRUSZYWA NATURALNE	Złoże rozpoznane szczegółowo
KN 6618	Mrzezino	KRUSZYWA NATURALNE	Złoże rozpoznane szczegółowo
KN 4540	Mrzezino I	KRUSZYWA NATURALNE	Złoże zagospodarowane
KN 3555	Mrzezino II	KRUSZYWA NATURALNE	Złoże skreślone z bilansu zasobów
KN 5442	Mrzezino II	KRUSZYWA NATURALNE	Eksploracja złoża zaniechana
KN 10072	Mrzezino III	KRUSZYWA NATURALNE	Złoże skreślone z bilansu zasobów
KN 10417	Mrzezino IV	KRUSZYWA NATURALNE	Złoże skreślone z bilansu zasobów
KN 17224	Mrzezino IX	KRUSZYWA NATURALNE	Złoże zagospodarowane
KN 4224	Mrzezino (szac.)	KRUSZYWA NATURALNE	Złoże o zasobach szacunkowych

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Puck na lata 2025-2030 z perspektywą do roku 2032

Numer złoża	Nazwa złoża	Kopalina	Stan zagospodarowania
KN 11104	Mrzezino V	KRUSZYWA NATURALNE	Złoże skreślone z bilansu zasobów
KN 11014	Mrzezino VI	KRUSZYWA NATURALNE	Złoże skreślone z bilansu zasobów
KN 15236	Mrzezino VII	KRUSZYWA NATURALNE	Złoże skreślone z bilansu zasobów
KN 16913	Mrzezino VIII	KRUSZYWA NATURALNE	Złoże zagospodarowane
KN 19649	Mrzezino X	KRUSZYWA NATURALNE	Złoże rozpoznane szczegółowo
KN 21112	Mrzezino XI	PIASKI I ŻWIRY	Złoże rozpoznane szczegółowo
KN 13163	O słonino	KRUSZYWA NATURALNE	Złoże rozpoznane szczegółowo
IK 1256	Połchowo	SUROWCE ILASTE D/P KRUSZYWA LEKKIEGO	Złoże skreślone z bilansu zasobów
PS 1121	Puck	SUROWCE SZKLARSKIE	Złoże rozpoznane szczegółowo
IB 3007	Rzucewo	SUROWCE ILASTE CERAMIKI BUDOWLANEJ	Złoże skreślone z bilansu zasobów
KN 19066	Sławutowo	KRUSZYWA NATURALNE	Złoże rozpoznane szczegółowo
KN 9019	Smolno	KRUSZYWA NATURALNE	Eksploatacja złoża zaniechana
KN 9974	Smolno II	KRUSZYWA NATURALNE	Złoże skreślone z bilansu zasobów
KN 15210	Smolno III	KRUSZYWA NATURALNE	Złoże rozpoznane szczegółowo
KN 20208	Smolno IV	PIASKI I ŻWIRY	Złoże rozpoznane szczegółowo
IB 2181	Starzyno	SUROWCE ILASTE CERAMIKI BUDOWLANEJ	Złoże skreślone z bilansu zasobów
IB 6270	Starzyno - Werblinia	SUROWCE ILASTE CERAMIKI BUDOWLANEJ	Złoże rozpoznane wstępnie
PF 1199	Strzelno	PIASKI FORMIERSKIE	Złoże rozpoznane wstępnie
SP 248	Swarzewo	SOLE POTASOWE	Złoże rozpoznane wstępnie
IK 1255	Swarzewo	SUROWCE ILASTE D/P KRUSZYWA LEKKIEGO	Złoże skreślone z bilansu zasobów
IB 3010	Werblinia	SUROWCE ILASTE CERAMIKI BUDOWLANEJ	Eksploatacja złoża zaniechana
IB 6074	Werblinia II	SUROWCE ILASTE CERAMIKI BUDOWLANEJ	Złoże skreślone z bilansu zasobów
IB 7284	Werblinia IIA	SUROWCE ILASTE CERAMIKI BUDOWLANEJ	Złoże skreślone z bilansu zasobów
IB 7285	Werblinia IIB	SUROWCE ILASTE CERAMIKI BUDOWLANEJ	Złoże skreślone z bilansu zasobów

Numer złoża	Nazwa złoża	Kopalina	Stan zagospodarowania
SK 293	Zatoka Pucka	SOLE KAMIENNE	Złoże rozpoznane szczegółowo
SP 247	Zdrada	SOLE POTASOWE	Złoże rozpoznane wstępnie

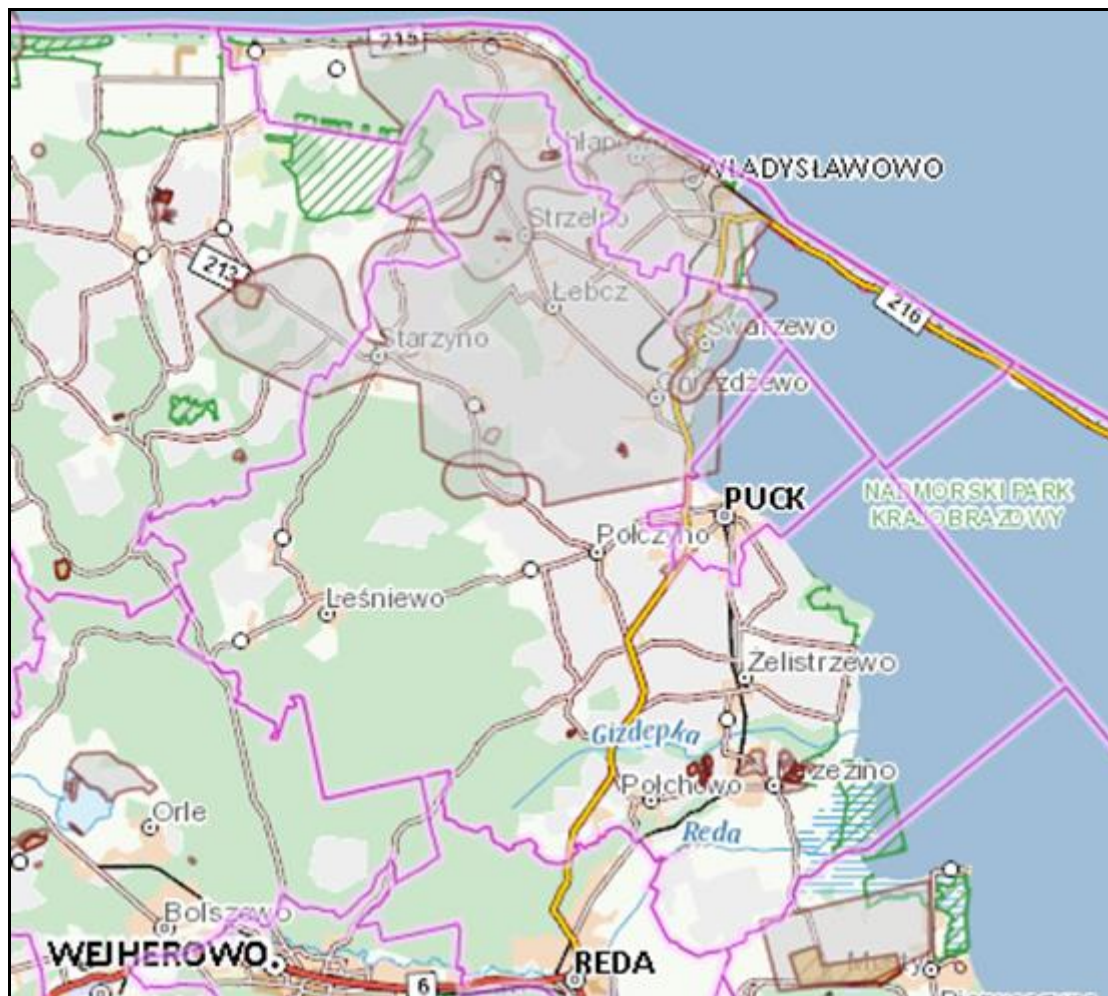
Źródło: Serwis MIDAS, PIG-PIB, Centralna Baza Danych Geologicznych (dostęp: 21.10.2024 r.)

Tabela 22. Charakterystyka aktualnych przestrzeni górniczych na terenie gminy Puck


Nazwa przestrzeni	Typ	Nr w rejestrze	Położenie
Mrzezino IX	OG	10-11/5/446	Mrzezino, dz. 77/16, 78/12, 77/15, 78/14, 78/13, 78/15, 77/14, 78/16, 78/3
Smolno III - Pole A/1	OG	10-11/6/545a/a	Smolno - dz. 214; 220
Smolno III - Pole B/1	OG	10-11/6/545a/b	Smolno - dz. 219; 228
Smolno III - Pole C/1	OG	10-11/6/545a/c	Smolno - dz. 225; 227
Smolno III - Pole D/1	OG	10-11/6/545a/d	Smolno - dz. 233
Sławutowo	OG	10-11/6/569	Sławutowo, dz. 180
Mrzezino X	OG	10-11/6/630	Mrzezino, dz. 81/2, 82/2
Mioszyno II	OG	10-11/7/644	Mioszyno, dz. 620
Mrzezino VIII B	OG	10-11/5/412b	Mrzezino, dz. 77/8, cz. dz. 77/4
Smolno IV	OG	10-11/7/681	Smolno, cz. dz. 225, 226
Łebcz	OG	10-11/7/696	Łebcz, dz. 20/2

Źródło: Serwis MIDAS, PIG-PIB, Centralna Baza Danych Geologicznych (dostęp: 21.10.2024 r.)

Rysunek 24. Złóża kopalin, obszary i tereny górnicze



Legenda:

-  - granice złóż
-  - obszary górnicze
-  - tereny górnicze

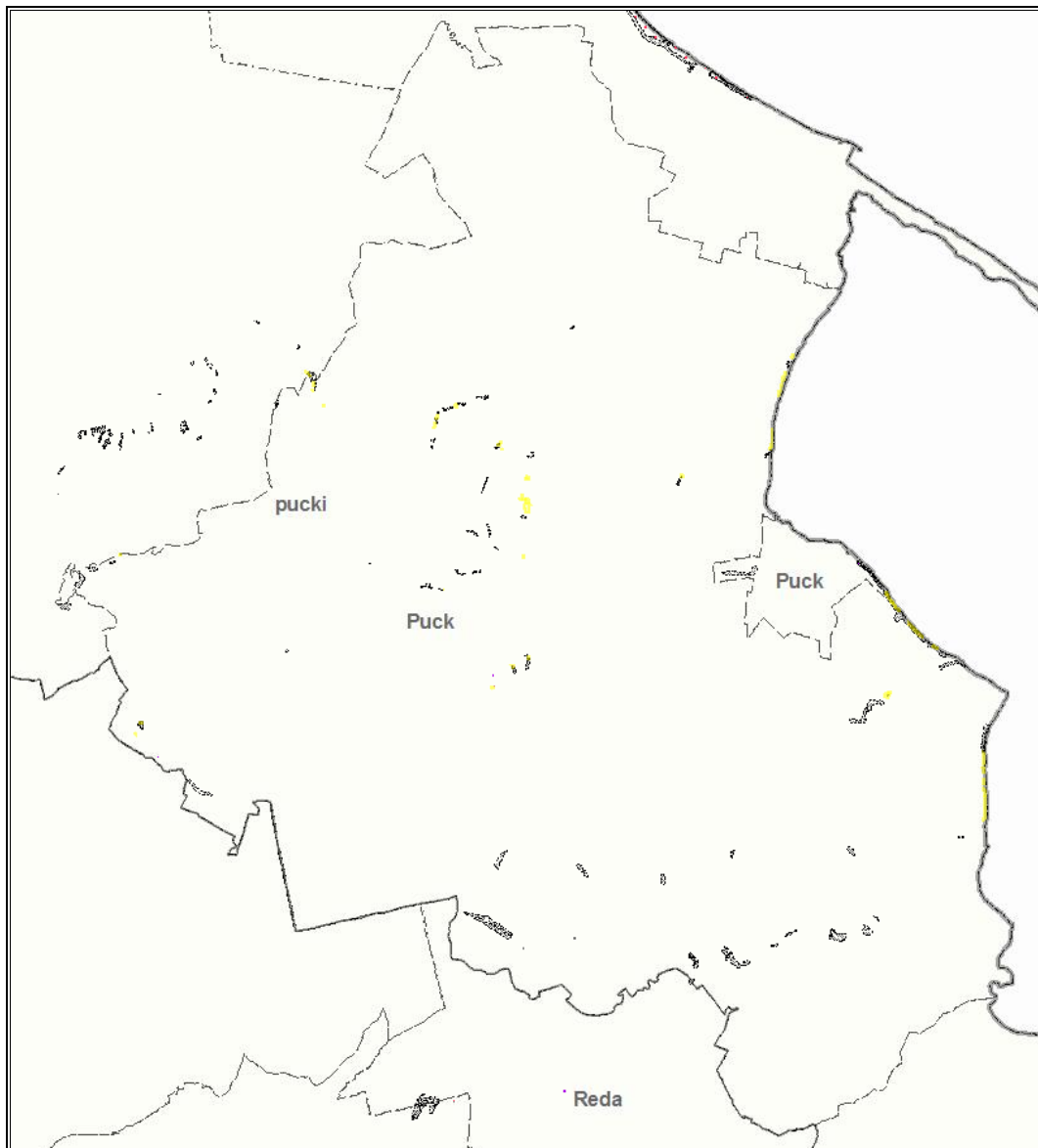
Źródło: <https://geologia.pgi.gov.pl/mapy/> (dostęp: 21.10.2024 r.)


Osuwiska

Osuwisko jest przemieszczeniem mas ziemnych, powierzchniowej zwierzchniny i mas skalnych podłoża spowodowanym siłami przyrody lub działalnością człowieka.

Zgodnie z mapą dostępną na stronie Państwowego Instytutu Geologicznego (System Ochrony Przeciwoświskowej SOPO), na terenie gminy Puck znajduje się 87 osuwisk znajdujących się w miejscowościach: Osłonino, Rzucewo, Bładzikowo, Swarzewo, Gnieźdźewo, Werblinia, Zdrada, Starzyno, Mechowo, Domatowo, Wielka Piaśnica oraz Darzłubie. Ponadto na terenie gminy zlokalizowanych jest 67 obszarów zagrożonych osuwiskami.

Rysunek 25. Osuwiska i obszary zagrożone osuwiskami na terenie gminy Puck



 - osuwisko

 - teren zagrożony osuwiskiem

Źródło: <https://geoportal.pgi.gov.pl/portal/page/portal/SOPO/Wyszukaj3> (dostęp: 21.10.2024 r.)

5.1.6.1 Analiza SWOT

Na podstawie przeprowadzonej analizy poniżej przedstawiono mocne, słabe strony, szanse i zagrożenia dla obszaru interwencji: Zasoby geologiczne.

Tabela 23. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Zasoby geologiczne

Mocne strony	Słabe strony
— występowanie złóż kopalin i przestrzeni górniczych na terenie gminy.	— działalność wydobywcza na terenie gminy, — osuwiska i tereny zagrożone osuwiskami.
Szanse	Zagrożenia
— podejmowanie działań zapobiegawczych przemieszczaniu się mas ziemnych.	— niewystarczające środki finansowe na inwestycje z zakresu ochrony powierzchni ziemi, — ryzyko występowania miejsc nielegalnej eksploatacji kopalin.

Źródło: Opracowanie własne

5.1.7 Gleby

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

Na stan gleb wpływają głównie czynniki pochodzenia antropogenicznego:

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

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

Nasilające się stałe wpływy różnorodnych form działalności rolniczej, usługowej i urbanizacyjnej przyczyniają się do znacznych zmian w naturalnych warunkach glebowych. Zmiany te przejawiają się w postaci szeregu form degradacji pokrywy glebowej i prowadzą do wytworzenia gleb o zmienionym profilu i właściwościach fizykochemicznych. Procesy degradacji gleb związane są przede wszystkim z:

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

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

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

Na terenie gminy Puck występują głównie:

- bielcowe wytworzone z piasków słabo gliniastych,
- gleby bielcowe wytworzone z piasków gliniastych,
- gleby bielcowe wytworzone z glin zwałowych lekkich i średnich,
- gleby bagienne wytworzone z torfów niskich,

— niewiele gleb bielcowych wytworzonych z utworów żwirowych i kamienistych.

Ponadto w strukturze użytkowania przeważają użytki rolne, a większą lesistością charakteryzuje się obszar Puszczy Darżlubskiej. Występują również coraz mniej użytkowane przez rolników łąki o średniej jakości użytkowej. Zmniejszona aktywność na tych obszarach prowadzi do ich stopniowej degradacji. Dotyczy to obiektów „Puckie Błota”, „Moście Błota” i „Bielawskie Błota”. Tutejsze gleby mineralne i organiczne charakteryzuje odczyn pH lekko kwaśny i kwaśny⁴⁰.

Badania monitoringowe gleb

Monitoring chemizmu gleb gruntów ornych Polski w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska prowadzi Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach – Państwowy Instytut Badawczy na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska. Celem programu jest ocena stanu zanieczyszczenia i zmian właściwości gleb w wymiarze czasowym i przestrzennym. Obowiązek prowadzenia badań wynika z zapisów krajowych aktów prawnych m.in. ustawy Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2024 poz. 54 ze zm.).

Na obszarze gminy Puck, w miejscowości Starzyno zlokalizowany jest stały punkt pomiarowo-kontrolny nr 13, zatem Gmina jest objęta monitoringiem chemizmu gleb ornych realizowanych w ramach obowiązującego Państwowego Monitoringu Środowiska.

Charakterystykę gleby na tym terenie opisano w poniższej tabeli.

Tabela 24. Charakterystyka gleby na terenie gminy Puck

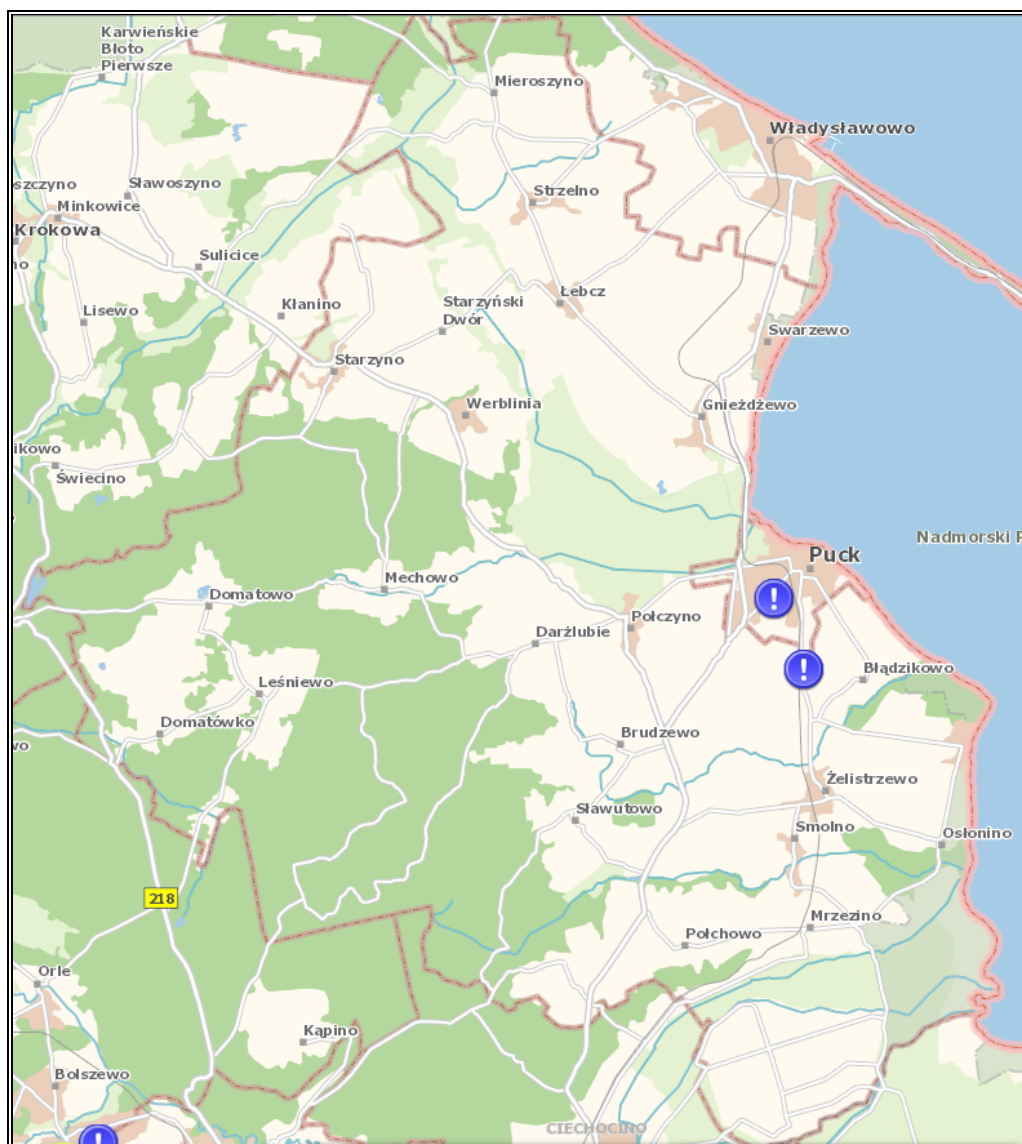
Wyszczególnienie	Opis
Kompleks	2 – pszenny dobry
Typ	Bk – gleby brunatne kwaśne
Klasa bonitacyjna	IIIb
Gatunek gleby wg BN-78/9180-11	pgmp – piasek gliniasty mocny pylasty
Gatunek gleby wg PTG 2008	gp – glina piaszczysta

Źródło: https://www.gios.gov.pl/chemizm_gleb/index.php?mod=pomiary&p=13 (dostęp: 21.10.2024 r.)

Na terenie gminy Puck, w miejscowości Żelistrzewo zlokalizowane jest historyczne zanieczyszczenie powierzchni ziemi.

⁴⁰ Program Ochrony Środowiska dla Gminy Puck na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028 przyjęty uchwałą nr XXXI/22/21 Rady Gminy Puck z dnia 25 marca 2021 r.

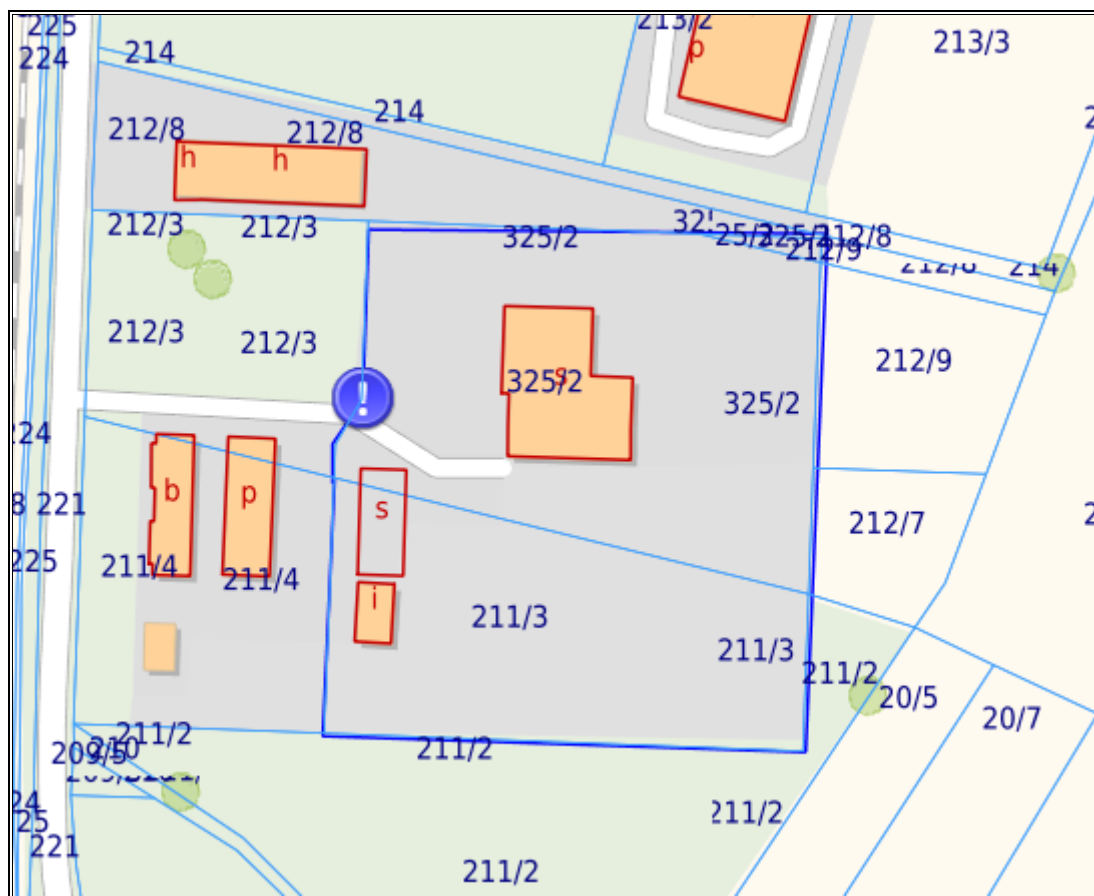
Rysunek 26. Lokalizacja historycznego zanieczyszczenia powierzchni ziemi na terenie gminy Puck



- historyczne zanieczyszczenie powierzchni ziemi

Źródło: <https://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/> (dostęp: 21.10.2024 r.)

Rysunek 27. Działki na terenie gminy Puck, na których wystąpiło historyczne zanieczyszczenie powierzchni ziemi



Źródło: <https://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/> (dostęp: 21.10.2024 r.)

5.1.7.1 Analiza SWOT

Na podstawie przeprowadzonej analizy poniżej przedstawiono mocne, słabe strony, szanse i zagrożenia dla obszaru interwencji: Gleby.

Tabela 25. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Gleby

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> — stały punkt pomiarowo-kontrolny monitoringu gleb na obszarze gminy, — gleby kompleksu pszennego dobrego zlokalizowane na terenie gminy. 	<ul style="list-style-type: none"> — historyczne zanieczyszczenie powierzchni ziemi.
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> — wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa, — popularyzacja rolnictwa ekologicznego, — restrykcyjne normy środowiskowe dla przedsiębiorstw wpływające na zapobieganie skażeniu gleb, — rozwój sieci kanalizacyjnej. 	<ul style="list-style-type: none"> — postępująca urbanizacja i fragmentacja terenu, — erozja wodna i wietrzna, — ryzyko degradacji gleb w związku z działalnością rolniczą i używaniem sztucznych nawozów.

Źródło: Opracowanie własne

5.1.8 Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Gospodarka odpadami jest jednym z ważniejszych zadań w kwestii ochrony środowiska. Niewłaściwe postępowanie z odpadami wywiera negatywny wpływ na otaczającą przyrodę, zdrowie ludzi oraz warunki bytowe. Z tego powodu istotne jest prowadzenie racjonalnej gospodarki odpadami oraz ograniczenie ich powstawania.

Na obszarze gminy Puck obowiązuje regulamin utrzymania czystości i porządku przyjęty, który określa szczegółowe zasady w zakresie utrzymania czystości i porządku na terenie gminy Puck, głównie poprzez ustalenie m.in.:

1. Wymagań w zakresie selektywnego zbierania i odbierania odpadów komunalnych oraz utrzymania czystości i porządku na terenie nieruchomości;
2. Rodzajów i minimalnej pojemności pojemników lub worków przeznaczonych do zbierania odpadów komunalnych na terenie nieruchomości, w tym na terenach przeznaczonych do użytku publicznego oraz na drogach publicznych, warunków rozmieszczenia tych pojemników i worków oraz utrzymania pojemników w odpowiednim stanie sanitarnym, porządkowym i technicznym;
3. Częstotliwości i sposobów pozbywania się odpadów komunalnych i nieczystości ciekłych z terenu nieruchomości oraz terenów przeznaczonych do użytku publicznego;
4. Innych wymagań wynikających z wojewódzkiego planu gospodarki odpadami;
5. Obowiązków osób utrzymujących zwierzęta domowe, mające na celu ochronę przed zagrożeniem lub uciążliwością dla ludzi oraz przed zanieczyszczeniem terenów przeznaczonych wspólnego użytku;
6. Wymagań odnośnie utrzymania zwierząt gospodarskich na terenach wyłączonych z produkcji rolniczej;
7. Obszarów podlegających obowiązkowej deratyzacji oraz terminów jej przeprowadzania.

Systemem gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie Gminy Puck objęte są nieruchomości, na których zamieszkują mieszkańcy.

Obszar Gminy Puck podzielony jest na dwa sektory:

1. sektor I – obejmujący miejscowości: Domatowo, Domatówko, Gnieźdzewo, Leśniewo, Łebcz, Mała Piaśnica, Wielka Piaśnica, Mechowo, Mieroszyno, Czarny Młyn, Kaczyniec, Radoszewo, Starzyno, Starzyński Dwór, Strzelno, Swarzewo, Werblinia, Zdrada,

2. sektor II – obejmujący miejscowości: Bładzikowo, Brudzewo, Celbowo, Celbówko, Darzłubie, Mrzezino, Ostonino, Połchowo, Połczyno, Rekowo Górne, Rzucewo, Sławutowo, Sławutówko, Smolno, Widlino, Żelistrzewo⁴¹.

Odpady komunalne odbierane są od właścicieli nieruchomości zamieszkałych bezpośrednio z posesji, u źródła ich powstawania. Odbiór zgromadzonych odpadów odbywa się poprzez wystawienie pojemnika przez właściciela poza teren nieruchomości przy najbliższej drodze publicznej lub innej stanowiącej własność Gminy Puck w miejsce umożliwiające swobodny i bezpieczny dojazd pojazdu odbierającego odpady komunalne⁴².

Na mocy art. 3 ust. 2 pkt. 6 ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, Gmina Puck zobligowana jest do utworzenia punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych. Dla mieszkańców Gminy Puck Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych (PSZOK) zlokalizowany jest w Bładzikowie przy ulicy Puckiej 24, na terenie bazy Puckiej Gospodarki Komunalnej Spółka z o. o.⁴³

Na terenie gminy Puck nie ma możliwości przetwarzania niesegregowanych odpadów komunalnych i bioodpadów stanowiących odpady komunalne. Wytworzone na obszarze Gminy Puck odpady przekazywane są do miejsc (instalacji), gdzie mogą być przetworzone. Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne zebrane w ramach gminnego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi w 2023 roku były transportowane i zagospodarowane w Instalacji Komunalnej Chlewnica. Odpady zmieszane odebrane przez przedsiębiorców na podstawie indywidualnych umów z właścicielami nieruchomości niezamieszkałych, na których powstają odpady, zagospodarowane zostały w instalacjach komunalnych przetwarzania odpadów w Chlewnicy i w Tczewie. Pozostałości z sortowania odpadów komunalnych oraz pozostałości z mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych wytworzone w wyżej wskazanych instalacjach komunalnych zagospodarowane zostały w miejscu ich powstania. Bioodpady stanowiące odpady komunalne przetwarzane były w Instalacjach komunalnych w Chlewnicy i Tczewie⁴⁴.

W latach 2019-2021 odnotowano wyraźny wzrost masy odpadów zebranych na terenie gminy Puck. W 2019 roku zebrano 9 204,8872 Mg odpadów, a w 2021 roku ilość ta wzrosła do 14 329,4717 Mg, co oznacza wzrost o 55,67% w ciągu dwóch lat. Przyczynami tego wzrostu mogą być rozwój gminy, zwiększenie liczby mieszkańców oraz wzrost konsumpcji. W latach 2022 i 2023 ilość zebranych odpadów ustabilizowała się na poziomie około 13 200 –

⁴¹ Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Puck za 2023 rok.

⁴² Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Puck za 2023 rok.

⁴³ Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Puck za 2023 rok.

⁴⁴ Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Puck za 2023 rok.

13 400 Mg, co sugeruje, że działania podejmowane w celu zarządzania odpadami mogą powoli przynosić rezultaty. Warto jednak podkreślić, że poziom ten jest nadal wyższy niż w 2019 roku. Analiza danych wskazuje na konieczność dalszego rozwijania i modernizowania systemu gospodarki odpadami w gminie. Wzrost masy odpadów na przestrzeni lat sugeruje, że obecne rozwiązania mogą być niewystarczające, aby zredukować ilość odpadów.

Tabela 26. Rodzaje i ilości odpadów wytworzonych na terenie gminy Puck w latach 2019-2023

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Masa w Mg				
		2019	2020	2021	2022	2023
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	51,1840	184,9653	403,4270	388,2988	459,7540
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	7,7695	9,7579	3,5774	3,0985	3,7940
15 01 04	Opakowania z metali	-	-	-	6,1870	3,5240
15 01 05	Opakowania wielomateriałowe	69,8000	-	-	-	-
15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	1 473,7700	1 487,3500	1 498,6373	1 302,8372	1 223,7250
15 01 07	Opakowania ze szkła	488,3190	589,3719	923,1338	892,6870	852,3590
16 01 03	Zużyte opony	22,2000	28,5000	18,6010	43,1750	60,3750
17 01 01	Odpady z betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	320,3575	261,2132	1 083,6630	151,4230	343,1030
17 01 02	Gruz ceglany	158,5000	-	132,6800	-	-
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne	434,6600	42,4400	48,9600	23,7000	-

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Puck na lata 2025-2030 z perspektywą do roku 2032

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Masa w Mg				
		2019	2020	2021	2022	2023
	niż wymienione w 17 01 06					
17 01 82	Inne niewymienione odpady	4,7800	22,2203	76,4513	74,1890	98,1060
17 02 03	Tworzywa sztuczne	5,0600	10,8000	33,5600	6,0400	-
17 03 80	Papa odpadowa	4,3800	-	-	20,3400	-
17 05 04	Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione 17 05 03	-	-	8,1000	-	-
17 06 04	Materiały izolacyjne	3,5200	3,5700	16,2300	7,4400	4,1000
17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	301,8200	212,0200	77,9600	451,5700	286,7400
20 01 11	Tekstylia	-	-	0,2600	-	-
20 01 21	Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	0,0080	0,0246	0,0712	0,0110	0,0315
20 01 23	Urządzenia zawierające freony	4,2630	6,2300	10,0000	15,4648	23,9674
20 01 32	Leki inne niż wymienione w 20 01 31	0,0305	0,0711	0,0890	0,0304	0,0726
20 01 34	Baterie i akumulatory inne	0,0076	0,0154	0,0198	0,0190	0,0542

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Puck na lata 2025-2030 z perspektywą do roku 2032

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Masa w Mg				
		2019	2020	2021	2022	2023
	niż wymienione w 20 01 33					
20 01 35	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	3,0130	8,3600	7,2600	7,5004	3,7690
20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23, 20 01 35	6,5500	6,4929	10,9276	12,5493	4,8420
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	618,7340	2 813,8080	2 817,3530	2 797,5980	3 061,5110
20 02 02	Gleba i ziemia	-	12,6440	-	-	-
20 02 03	Inne odpady nieulegające biodegradacji	-	2,9000	3,6400	44,4800	40,3000
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	4 951,4900	5 870,3800	7 010,6600	6 804,4200	6 717,1400
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	274,6711	698,8792	144,2103	185,3407	203,0440
Łącznie		9 204,8872	12 272,0138	14 329,4717	13 238,3991	13 390,3117

Źródło: Analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Puck w latach 2019-2023

W latach 2019-2023 wzrosła masa odpadów odebranych w PSZOK. Wzrost ilości odpadów zebranych selektywnie może być pozytywnym sygnałem, wskazującym na poprawę w zakresie segregacji odpadów. Z drugiej strony, może on również sugerować, że ogólna ilość produkowanych odpadów wciąż rośnie. Mimo postępów w segregacji, większa ilość odpadów oznacza, że konsumpcja zasobów nadal jest wysoka, co generuje znaczne ilości odpadów.

Tabela 27. Rodzaje i ilości odpadów przyjętych w PSZOK na terenie gminy Puck w latach 2019-2023

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Masa w Mg				
		2019	2020	2021	2022	2023
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	4,6440	8,6053	8,0670	8,7288	10,7040
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	7,7695	5,5579	3,5774	3,0985	3,7940
15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	-	-	-	1,6472	-
15 01 07	Opakowania ze szkła	2,9390	6,9119	4,2438	4,7870	3,8990
16 01 03	Zużyte opony	22,2000	28,5000	18,6010	43,0350	60,3750
17 01 01	Odpady z betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	53,3575	77,5532	57,4230	55,8830	84,7030
17 01 82	Inne niewymienione odpady	-	22,2203	76,4513	74,1890	98,1060
20 01 11	Tekstylia	-	-	0,2600	-	-
20 01 21	Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	0,0080	0,0246	0,0712	0,0110	0,0315
20 01 23	Urządzenia zawierające freony	4,2630	6,2300	10,0000	15,4648	23,9674
20 01 32	Leki inne niż wymienione w 20 01 31	0,0305	0,0711	0,0890	0,0304	0,0726

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Puck na lata 2025-2030 z perspektywą do roku 2032

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Masa w Mg				
		2019	2020	2021	2022	2023
20 01 34	Baterie i akumulatory inne niż wymienione w 20 01 33	0,0075	0,0154	0,0198	0,0190	0,0542
20 01 35	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	3,0130	8,3600	7,2600	7,5004	3,7690
20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23, 20 01 35	5,1900	6,4929	10,9276	12,5493	4,8420
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	48,3840	71,1880	89,3330	82,6180	92,1710
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	69,5511	114,2392	144,2103	169,9955	193,1240
Łącznie		221,3572	355,9769	430,5344	479,5569	579,6127

Źródło: Analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Puck w latach 2019-2023

Gmina Puck w 2023 roku osiągnęła wymagany poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła (35% dla 2023 roku), który wyniósł **38,00%**. Ponadto osiągnęła poziom masy odpadów biodegradowalnych kierowanych do składowania na poziomie **1,56%** (wymagany poziom: nie więcej niż 35%). Poziom składowania odpadów komunalnych i odpadów pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych wyniósł natomiast **31,86%**.

Powyższe wskaźniki spełniają określone w przepisach prawa poziomy do osiągnięcia przez gminy w 2023 roku.

Na terenie gminy nie występują składowiska odpadów, ani dzikie wysypiska⁴⁵.

Do gospodarki odpadami zaliczyć należy również kwestie utylizacji azbestu i wyrobów zawierających azbest. Azbest stanowi zagrożenie dla środowiska i zdrowia ludzi, gdy ulegnie uszkodzeniu np. (łamanie, cięcie) lub gdy dojdzie do jego korozji. Wynikiem wskazanych procesów jest uwalnianie włókien tego minerału do powietrza i możliwość ich wdychania, dostawania się do układu oddechowego i uszkodzania pęcherzyków płucnych.

Masa zinwentaryzowanych i unieszkodliwionych wyrobów zawierających azbest na terenie gminy Puck prezentuje poniższa tabela.

Tabela 28. Masa wyrobów zawierających azbest na terenie gminy Puck w [kg] – dane z bazy azbestowej październik 2024 r.

Zinwentaryzowane		
Razem	7 559 270	100,00%
Osoby fizyczne	4 561 440	100,00%
Osoby prawne	2 997 830	100,00%
Unieszkodliwione		
Razem	589 470	7,80%
Osoby fizyczne	589 470	12,92%
Osoby prawne	0	0,00%
Pozostałe do unieszkodliwienia		
Razem	6 969 800	92,20%
Osoby fizyczne	3 971 970	87,08%
Osoby prawne	2 997 830	100,00%

Źródło: Baza Azbestowa, <https://bazaazbestowa.gov.pl> (dostęp: 22.10.2024 r.)

Gmina Puck podejmuje skuteczne i zrównoważone działania w zakresie gospodarki odpadami, co przyczynia się do ochrony środowiska, zgodnie z obowiązującymi regulacjami krajowymi

⁴⁵ Bank danych lokalnych GUS, <https://bd1.stat.gov.pl/bd1/> (dostęp: 25.09.2024 r.)

i unijnymi. Konieczne jest jednak stałe monitorowanie i dostosowywanie działań, zwłaszcza w kontekście trudności związanych z odpadami niebezpiecznymi, takimi jak azbest.

5.1.8.1 Analiza SWOT

Na podstawie przeprowadzonej analizy poniżej przedstawiono mocne, słabe strony, szanse i zagrożenia dla obszaru interwencji: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.

Tabela 29. Analiza SWOT dla obszarów interwencji: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> — w 2023 roku zostały osiągnięte wszystkie wymagane prawem poziomy recyklingowe, — funkcjonowanie PSZOK na terenie gminy, — brak dzikich wysypisk na terenie gminy. 	<ul style="list-style-type: none"> — niewystarczający stopień usunięcia wyrobów azbestowych na terenie gminy.
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> — ciągła edukacja i podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców, — dofinansowanie usuwania wyrobów zawierających azbest ze środków zewnętrznych. 	<ul style="list-style-type: none"> — rosnące koszty systemu gospodarowania odpadami, — powstawanie dzikich wysypisk.

Źródło: Opracowanie własne

5.1.9 Zasoby przyrodnicze

Tereny leśne gminy Puck zarządzane są w większości przez Nadleśnictwo Wejherowo, niewielki fragment terenów w południowej części gminy zarządzany jest natomiast przez Nadleśnictwo Gdańsk. Powierzchnia lasów i gruntów leśnych na koniec 2023 r. wynosiła 7 409,45 ha. Lesistość (wskaźnik pokrycia lasem określonej powierzchni) obszaru gminy wyniosła natomiast 25,90%. Szczegóły przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 30. Lasy i grunty leśne na terenie gminy Puck

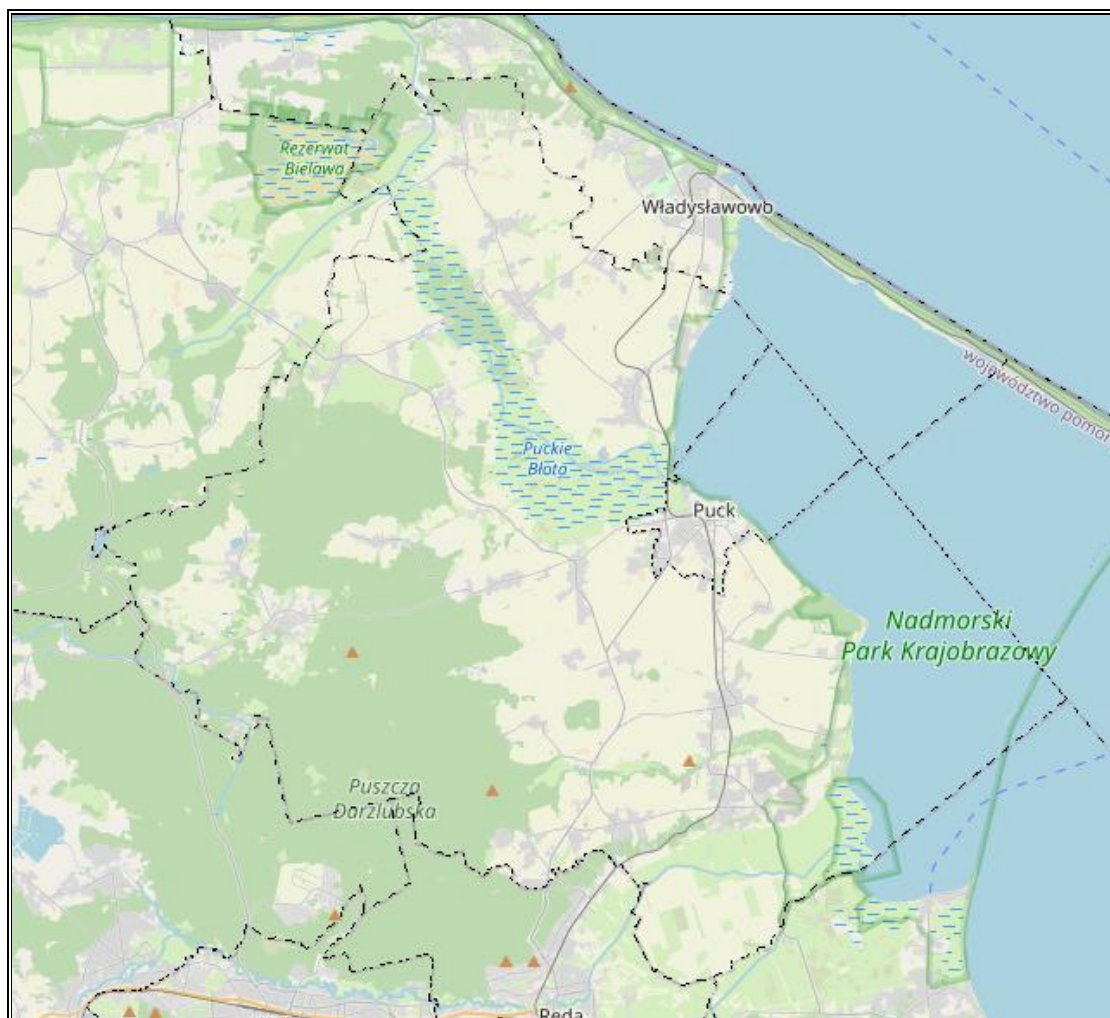
Wyszczególnienie	Jedn. miary	2023
Powierzchnia gruntów leśnych		
Ogółem	ha	7 409,45
Lesistość	%	25,9
Grunty leśne publiczne ogółem	ha	6 860,45
Grunty leśne publiczne Skarbu Państwa	ha	6 854,15
Grunty leśne publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych	ha	6 826,38
Grunty leśne prywatne	ha	549,00
Powierzchnia lasów		

Wyszczególnienie	Jedn. miary	2023
Lasy ogółem	ha	7 175,23
Lasy publiczne ogółem	ha	6 626,23
Lasy publiczne Skarbu Państwa	ha	6 619,93
Lasy publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych	ha	6 592,16
Lasy publiczne Skarbu Państwa w zasobie Własności Rolnej SP	ha	4,79
Lasy prywatne ogółem	ha	549,00

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS, Bank Danych Lokalnych, <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/start> (dostęp: 22.10.2024 r.)

Na rysunku poniżej zaprezentowano mapę obszarów leśnych w Gminie Puck.

Rysunek 28. Mapa obszarów leśnych w Gminie Puck



Legenda:

■ - obszary leśne

Źródło: Opracowanie własne na podstawie <https://www.bdl.lasy.gov.pl> (dostęp: 22.10.2024 r.)

Część terenów gminy Puck podlega szczególnej ochronie i wchodzi w skład parku krajobrazowego, rezerwatów przyrody oraz obszarów chronionego krajobrazu. Duży kompleks leśny na obszarze jednostki tworzy Puszcza Darżłubska. Głównym składnikiem w strukturze gatunkowej nasadzeń drzew jest sosna, w mniejszych ilościach występuje również buk, dąb oraz świerk. Strefa przybrzeżna oraz liczne łąki torfowe i bielicowe są doskonałym środowiskiem dla roślinności trawiastej i bagiennej, które ze względu na występowanie licznych gatunków roślin jest obszarem szczególnie chronionym⁴⁶.

Na obszarze gminy Puck, w związku z występowaniem form ochrony przyrody występuje również bogata fauna. Najbogatszą faunę znaleźć można na terenie Nadmorskiego Parku Krajobrazowego, Obszarów Chronionego Krajobrazu, Obszarów Natura 2000, a także w rezerwach przyrody.

Na terenie Nadleśnictwa Wejherowo występuje zwierzyna gruba reprezentowana przez jelenie, daniela, sarny i dziki. Z gatunków zwierzyny drobnej bytują tu m.in. lisy, zające, kuny, borsuki, jenoty, tchórze, piżmaki, norki amerykańskie, kuropatwy, jarząbki⁴⁷.

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

Na obszarze gminy Puck znajdują się:

- 3 rezerваты przyrody: Darżłubskie Buki, Beka oraz Bielawa,
- Nadmorski Park Krajobrazowy,
- 4 Obszary Chronionego Krajobrazu: Nadmorski, Puszczy Darżłubskiej, Bielawski oraz Doliny Rzeki Płutnicy,
- 5 Obszarów Natura 2000: Bielawa i Bory Bażynowe, Zatoka Pucka i Półwysep Helski, Bielawskie Błota, Zatoka Pucka oraz Puszcza Darżłubska,
- 26 pomników przyrody,
- 5 użytków ekologicznych,
- stanowisko dokumentacyjne.

Wyżej wymienione formy ochrony przyrody scharakteryzowano poniżej.

⁴⁶ Program Ochrony Środowiska dla Gminy Puck na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028 przyjęty uchwałą nr XXXI/22/21 Rady Gminy Puck z dnia 25 marca 2021 r.

⁴⁷ Program Ochrony Środowiska dla Gminy Puck na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028 przyjęty uchwałą nr XXXI/22/21 Rady Gminy Puck z dnia 25 marca 2021 r.

Rezerваты przyrody

Ustalenia Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Puck na lata 2025-2030 z perspektywą do roku 2032 nie będą naruszać przepisów zawartych w art. 15 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody dotyczących zakazów na terenie rezerwatów przyrody.

Darzlubskie Buki – obszar o powierzchni 28,90 ha. Został utworzony zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 1 lutego 1960 r. Obecnie obowiązującym aktem prawnym jest obwieszczenie Wojewody Pomorskiego z dnia 10 października 2001 r. w sprawie wykazu rezerwatów przyrody województwa pomorskiego ustanowionych przed dniem 31 grudnia 1998 r. Rezerwat został utworzony w celu zachowania ze względów naukowych i dydaktycznych fragmentu naturalnego lasu bukowego w stanie niezmienionym, stanowiącego resztkę dawnej Puszczy Darzlubskiej.

Tabela 31. Charakterystyka rezerwatu przyrody Darzlubskie Buki

Rezerwat przyrody Darzlubskie Buki	
Rodzaj rezerwatu	Leśny
Typ rezerwatu	Fitocenotyczny
Podtyp rezerwatu	Zbiorowisk leśnych
Typ ekosystemu	Leśny i borowy
Podtyp ekosystemu	Lasów nizinnych

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: crfop.gdos.gov.pl/ (dostęp: 22.10.2024 r.)

Beka – obszar o powierzchni 355,60 ha. Został utworzony zarządzeniem Ministra Ochrony Środowiska i Zasobów Naturalnych z dnia 17 listopada 1988 r. Obecnie obowiązującym aktem prawnym jest zarządzenie Ministra Ochrony Środowiska i Zasobów Naturalnych z dnia 10 maja 1989 r. zmieniające zarządzenia w sprawie uznania za rezerваты przyrody. Celem ochrony w rezerwacie jest zachowanie ekosystemów części zalewowej niziny nadmorskiej Meandru Kaszubskiego (Pradoliny Redy-Łeby) i przylegającego do niego fragmentu Zatoki Puckiej wraz z ich zasobami przyrodniczymi i procesami kształtującymi ekosystem brzegu w rejonie ujścia rzeki Redy.

Na terenie rezerwatu obowiązują zadania ochronne ustanowione zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 9 maja 2022 r.

Tabela 32. Charakterystyka rezerwatu przyrody Beka

Rezerwat przyrody Beka	
Rodzaj rezerwatu	Faunistyczny
Typ rezerwatu	Faunistyczny
Podtyp rezerwatu	Ptaków
Typ ekosystemu	Różnych ekosystemów
Podtyp ekosystemu	Ekosystemów wodnych i nieleśnych

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: crfop.gdos.gov.pl/ (dostęp: 22.10.2024 r.)

Bielawa – obszar o powierzchni 721,41 ha. Został utworzony zarządzeniem nr 165/99 Wojewody Pomorskiego z dnia 19 listopada 1999 r. Obecnie obowiązującym aktem prawnym jest rozporządzenie nr 8/2005 Wojewody Pomorskiego z dnia 30 maja 2005 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Bielawa”. Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie torfowiska wysokiego typu bałtyckiego z charakterystyczną roślinnością, stanowiącego ostoję ptactwa wodno-błotnego.

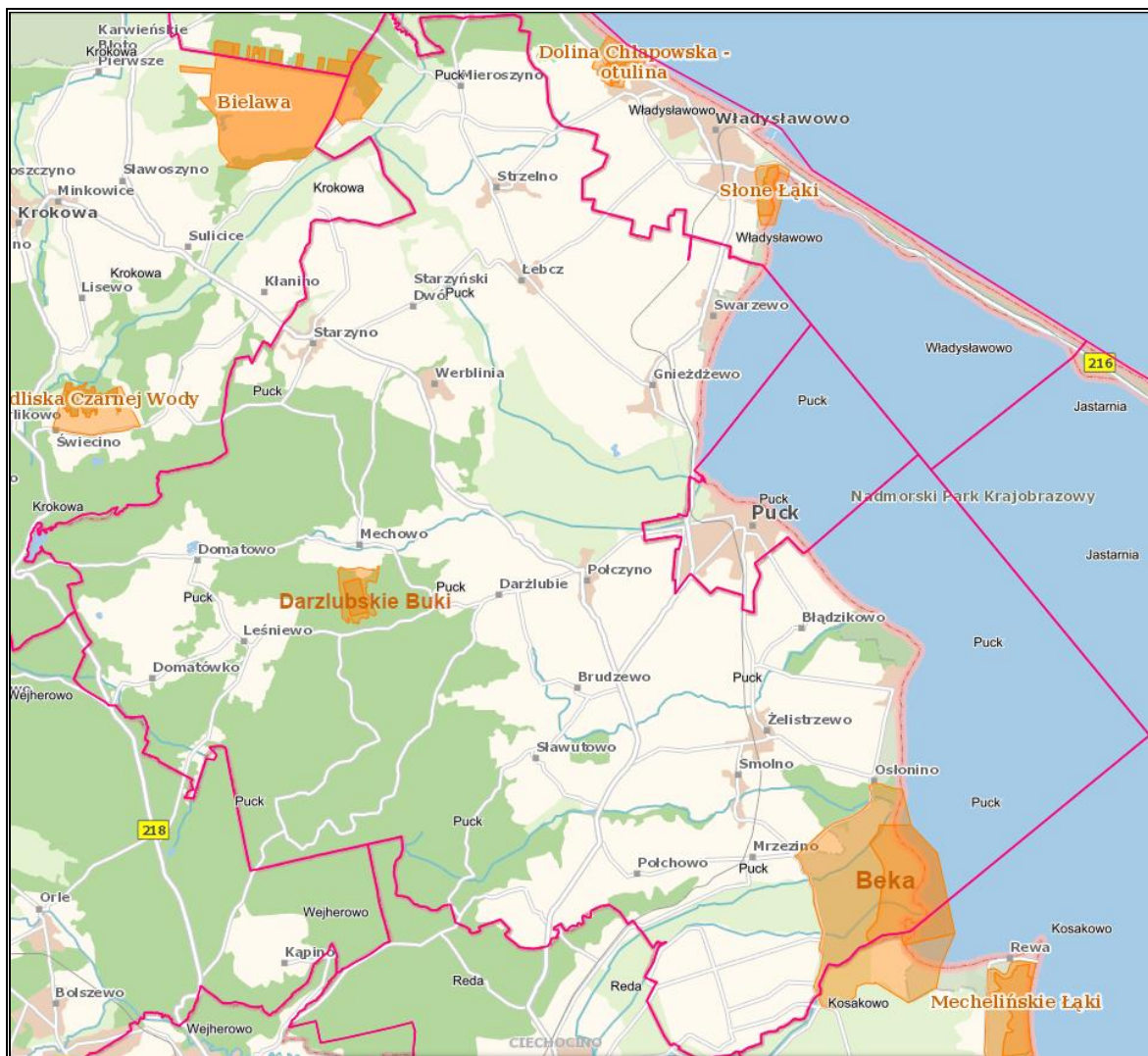
Na terenie rezerwatu obowiązują zadania ochronne ustanowione zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 17 marca 2023 roku.

Tabela 33. Charakterystyka rezerwatu przyrody Bielawa

Rezerwat przyrody Bielawa	
Rodzaj rezerwatu	Torfowiskowy
Typ rezerwatu	Biocenotyczny i fizjocenotyczny
Podtyp rezerwatu	Biocenozy naturalnych i półnaturalnych
Typ ekosystemu	Torfowiskowy (bagienny)
Podtyp ekosystemu	Torfowisk wysokich

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: crfop.gdos.gov.pl/ (dostęp: 22.10.2024 r.)

Rysunek 29. Rezerваты przyrody na terenie gminy Puck



Źródło: <https://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/> (dostęp: 22.10.2024 r.)

Park Krajobrazowy

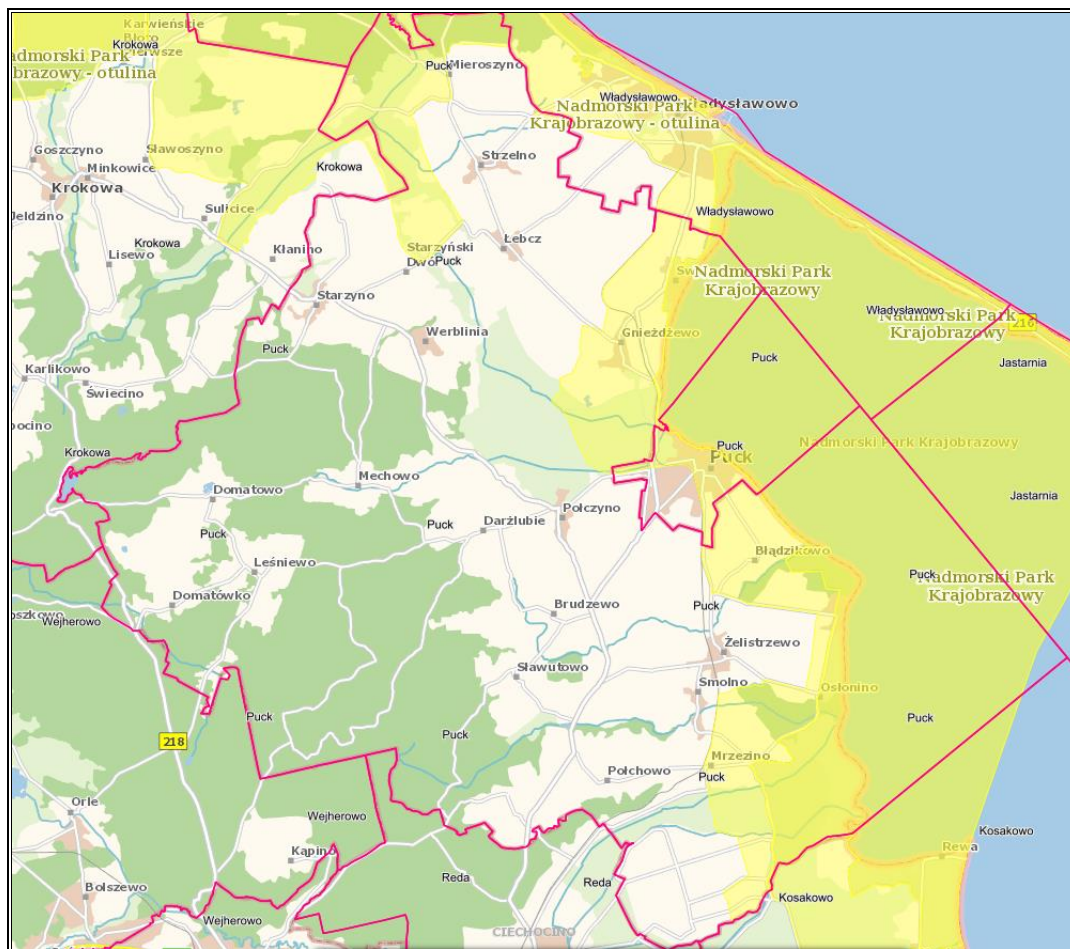
Ustalenia Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Puck na lata 2025-2030 z perspektywą do roku 2032 nie będą naruszać przepisów zawartych w art. 17 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody dotyczących zakazów na terenie parków krajobrazowych.

Nadmorski Park Krajobrazowy – obszar o powierzchni 18 804,00 ha. Został przyjęty uchwałą nr IX/49/78 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Gdańsku z dnia 5 stycznia 1978 r. Obecnie obowiązującym aktem prawnym jest uchwała nr 444/XLII/17 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 21 grudnia 2017 r. o zmianie uchwały Sejmiku Województwa Pomorskiego w sprawie Nadmorskiego Parku Krajobrazowego.

Cele ochrony Parku:

1. zachowanie naturalnego charakteru brzegów morskich i ujściowych odcinków rzek oraz specyfiki form mierzejowych,
2. zachowanie charakterystycznego układu strefowego i ciągłości przestrzennej poszczególnych typów ekosystemów nadmorskich,
3. ochrona wartości florystycznych i fitocenotycznych parku, w szczególności cennych fitocenoz w Zatoce Puckiej i na jej wybrzeżach, zbiorowisk nawydmowych i naklifowych, śródleśnych torfowisk, bagien i oczek wodnych z rzadkimi zbiorowiskami roślinnymi, w tym o atlantyckim typie zasięgu,
4. ochrona miejsc rozrodu, żerowania i odpoczynku poszczególnych grup zwierząt, w szczególności ryb i ssaków morskich a także ważnych dla ptaków miejsc lęgowych oraz rejonów odpoczynku i żerowania w okresie wędrówek i zimowania,
5. zachowanie historycznie zróżnicowanych typów przestrzennych wsi rybackich i rolniczych, osad letniskowych oraz obszarów o ważnym znaczeniu strategicznym i nawigacyjnym, wraz z ich tradycją architektoniczną,
6. zachowanie wartości kultury niematerialnej, w szczególności swoistości etnicznej oraz tradycyjnych zajęć i zwyczajów społeczności kaszubskiej,
7. ochrona charakterystycznych krajobrazów wybrzeży otwartego morza (wydmowych i klifowych) oraz wybrzeży nadzatokowych (wydmowych, wysoczyznowych i niskich), w tym charakterystycznych równin organogeniczno-mineralnych na Półwyspie Helskim, eksponowanych widokowo wierzchowin i stref krawędziowych kęp wysoczyznowych oraz rozległych krajobrazów równin nadmorskich i den pradolin.

Rysunek 30. Nadmorski Park Krajobrazowy



Źródło: <https://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/> (dostęp: 22.10.2024 r.)

Obszary Chronionego Krajobrazu

Ustalenia Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Puck na lata 2025-2030 z perspektywą do roku 2032 nie będą naruszać przepisów zawartych w art. 24 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody dotyczących zakazów na terenie obszarów chronionego krajobrazu.

Nadmorski – obszar o powierzchni 14 940,00 ha. Utworzony został rozporządzeniem nr 5/94 z dnia 8 listopada 1994 r. Obecnie obowiązującym aktem prawnym jest uchwała nr 259/XXIV/16 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 25 lipca 2016 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu w województwie pomorskim. Nadmorski Obszar Chronionego Krajobrazu obejmuje brzeg morski, zalesiony i bezleśny pas wydm ciągnących się wzdłuż wybrzeża, a we wschodniej części Równinę Błot Przymorskich i północne fragmenty sąsiadującej z nią Wysoczyzny Żarnowieckiej. Podstawowym walorem jest tu zachowany naturalny układ stref krajobrazowych.

Puszczy Darżlubskiej – obszar o powierzchni 16 466,36 ha. Utworzony został rozporządzeniem nr 5/94 z dnia 8 listopada 1994 r. Obecnie obowiązującym aktem prawnym

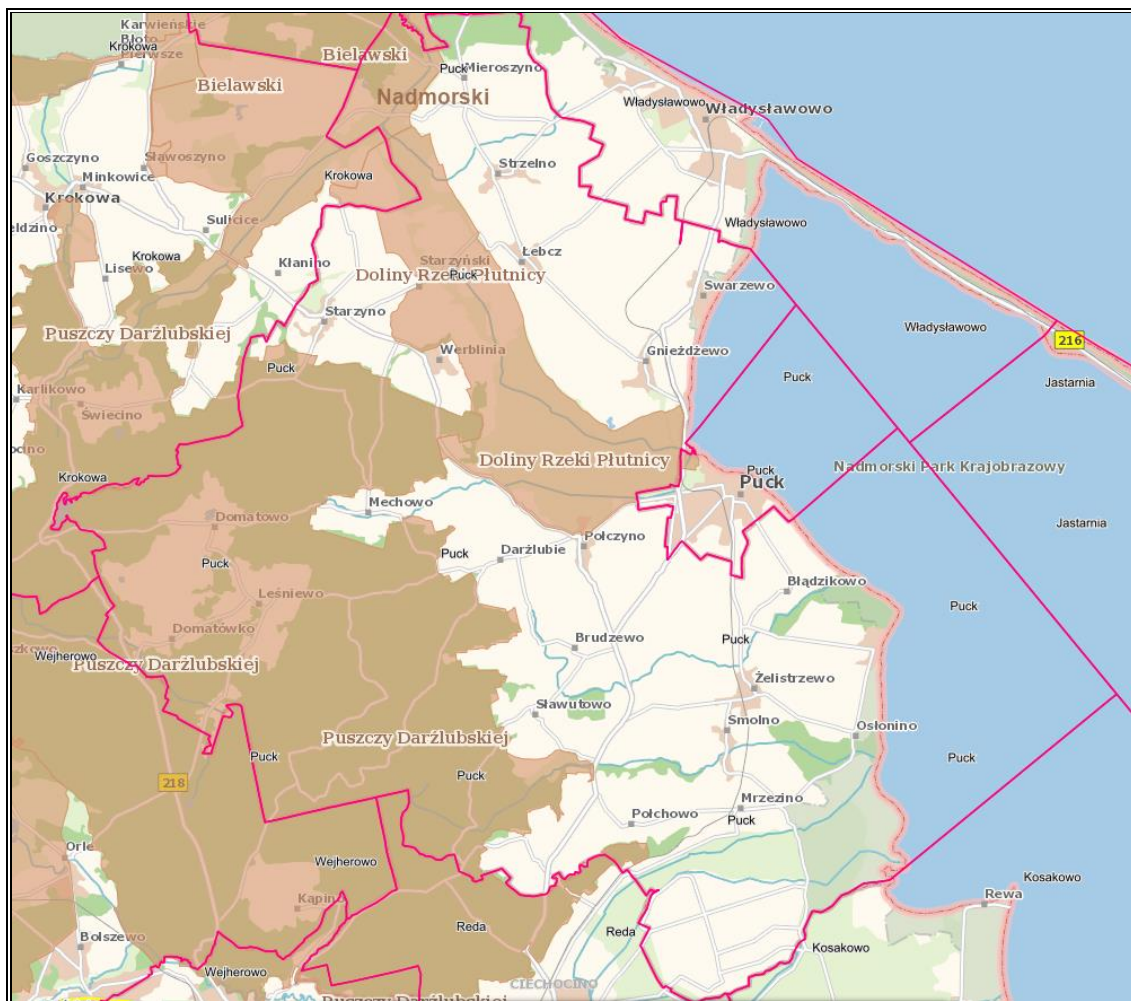
jest uchwała nr 746/LIX/23 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 27 listopada 2023 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Puszczy Darżlubskiej. Obszar Chronionego Krajobrazu Puszczy Darżlubskiej położony jest na morenowym terenie Kępy Puckiej i na Sandrze Piaśnickim. Głównym walorem tego obszaru jest występowanie zwartego kompleksu leśnego o dużej zgodności drzewostanów z siedliskiem.

Bielawski – obszar o powierzchni 3 270,45ha. Utworzony został uchwałą nr 424/XXXV/21 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 26 lipca 2021 r. Bielawski Obszar Chronionego Krajobrazu obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający go krajobraz charakteryzujący się unikatowymi walorami przyrodniczymi oraz znaczącą rolą w układzie ponadregionalnym poprzez pełnienie funkcji korytarza ekologicznego, a także możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem. Celem ochrony jest zachowanie w stanie niezmienionym naturalnych ekosystemów hydrogeniczných, w tym torfowiska bałtyckiego wraz z kopułą torfowiska w zagłębieniu bezodpływowym.

Na Obszarze wprowadza się strefy funkcjonalne: A - zwaną rdzeniową (obszar OChK o wysokich walorach krajobrazowo-przyrodniczych) i B - zwaną rozwojową (o ograniczonej liczbie zakazów).

Doliny Rzeki Płutnicy – obszar o powierzchni 2 567,91 ha. Utworzony został uchwałą nr 425/XXXV/21 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 26 lipca 2021 r. Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Rzeki Płutnicy obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się naturalny krajobraz pradoliny, charakteryzujące się unikatowymi walorami przyrodniczymi i fizjonomicznymi, wartościowe ze względu na ekosystemy hydrogeniczne tworzące tzw. Puckie Błota, walory krajobrazowe i możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem oraz pełnioną funkcję korytarza ekologicznego rangi subregionalnej. Celem ochrony jest zachowanie w stanie niezmienionym naturalnych ekosystemów hydrogeniczných dna doliny rzeki Płutnicy oraz zachowanie ciągłości przestrzennej i ekologicznej korytarza ekologicznego.

Rysunek 31. Obszary Chronionego Krajobrazu na terenie gminy Puck



Źródło: <https://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/> (dostęp: 22.10.2024 r.)

Obszary Natura 2000

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

Ustalenia Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Puck na lata 2025-2030 z perspektywą do roku 2032 nie będą łamać wskazanych powyżej zakazów.

Bielawy i Bory Bażynowe – obszar o powierzchni 1 341,51 ha. Został utworzony Decyzją Komisji z dnia 10 stycznia 2011 r. w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG czwartego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty

składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2010) 9669) (2011/64/UE). Obecnie obowiązującym aktem prawnym jest rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 19 października 2021 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Bielawa i Bory Bażynowe (PLH220063). Obszar obejmuje torfowisko Bielawa (zwane też Bielawskimi Błotami) wraz z przyległymi lasami i łąkami podmokłymi, tworzącymi spójną jednostkę hydrologiczną, a także przyległy od północy nadmorski bór bażynowy. Na obszarze otaczającym kopułę torfowiska znajduje się 11 siedlisk z zał. I Dyrektywy Siedliskowej, w tym jeziora dystroficzne szeroko obrzeżone płem mszarnym (3160 i 7140) z udziałem gatunków wysokotorfowiskowych i bażyny czarnej *Empetrum nigrum*, niewielkie przygielkowska (7150) z przygielką białą i brunatną *Rhynhospora alba* i *R. fusca* (gatunek z Polskiej Czerwonej Księgi), a także 2 siedliska priorytetowe - bory i lasy bagienne (91D0) i niewielkie płyty łągów olszowych (91E0).

Dla Obszaru zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 20 marca 2020 r. został ustanowiony plan zadań ochronnych.

Zatoka Pucka i Półwysep Helski – obszar o powierzchni 26 566,43 ha. Został utworzony Decyzją 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). Obecnie obowiązującym aktem prawnym jest rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 19 października 2021 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Zatoka Pucka i Półwysep Helski (PLH220032). Obszar ważny dla zachowania dużej, płytkiej zatoki morskiej i związanych z nią morskich biotopów, w jedynym miejscu występowania siedliska 1160 w Polsce. Łącznie zidentyfikowano tu 15 rodzajów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Duża różnorodność zbiorowisk roślinnych oraz występowanie rzadkich (często w postaci odrębnych podgatunków i odmian), często reliktowych, gatunków flory i fauny, związanych ze specyficznymi, nadmorskimi warunkami siedliskowymi. Rejon Zatoki Puckiej jest miejscem najliczniejszych w Polsce obserwacji i złowień migrujących ssaków morskich: foki szarej i morświna. Godne uwagi są różnorodność i bogactwo zespołów roślin i zwierząt dennych w Zatoce Puckiej.

Bielawskie Błota – obszar o powierzchni 1 101,29 ha. Został utworzony rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 5 września 2007 r. zmieniające rozporządzenie 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. Występują tu co najmniej 32 gatunki ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 16 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). W okresie lęgowym obszar zasiedla co najmniej 1 % populacji krajowej (C6) łączaka (PCK) i sowy błotnej (PCK).

W okresie przelotów stosunkowo duże koncentracje (C7) osiąga żuraw. Bielawskie Błota są jedynym miejscem lęgowym łączaka w Polsce. Gatunek ten przystępuje tu do lęgów, jednak bardzo nieregularnie i stale obserwuje się spadek jego liczebności.

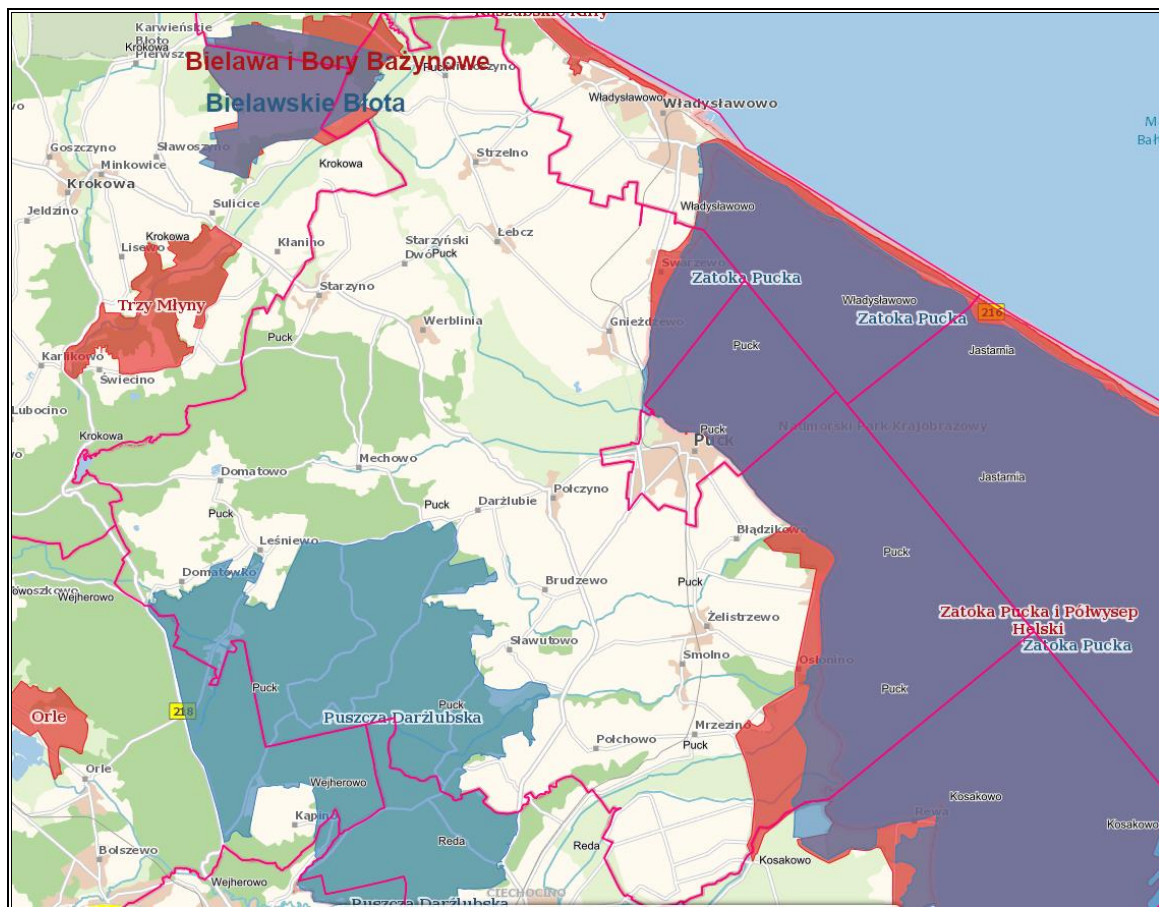
Dla Obszaru zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 11 czerwca 2014 r. ustanowiony został plan zadań ochronnych.

Zatoka Pucka – obszar o powierzchni 62 430,43 ha. Został utworzony 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. W ostoi występują co najmniej 34 gatunki ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej i 20 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi Zwierząt (PCK). Gniazduje tu powyżej 0,5% populacji krajowej biegusa zmiennego (schinzii) (PCK), czapli siwej, mewy srebrzystej, ohara (PCK), nurogęsi, pliszki cytrynowej, ostrygojada (PCK), sieweczki obrożnej (PCK) i rybitwy rzecznej. Do niedawna gnieździł się batalion. W okresie migracji w ostoi występuje co najmniej 1% populacji wędrownicowej (C2, C3): łabędzia niemego, łabędzia krzykliwego, kormorana, czernicy, ogorzałki, lodówki i uhli. Zimuje tu co najmniej 1% populacji biogeograficznej (C2, C3): łabędzia niemego, czernicy, ogorzałki, lodówki, uhli, bielaczka i nurogęsi. Koncentracje ptaków wodno-błotnych znacznie przekraczają 20 000 osobników (C4).

Puszcza Darżlubska – obszar o powierzchni 6 452,63 ha. Został utworzony rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 5 września 2007 r. Obecnie obowiązującym aktem prawnym jest rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków. Występuje co najmniej 13 gatunków ptaków wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej, ponadto 3 gatunki zamieszczone zostały na liście ptaków zagrożonych w Polskiej czerwonej księdze zwierząt. Występuje bardzo wysokie zagęszczenie włośchatki (PCK). Gniazduje powyżej 1% populacji krajowej włośchatki (C6).

Dla Obszaru zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 9 maja 2014 r. ustanowiono plan zadań ochronnych, a następnie zmieniono je zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 18 lutego 2016 r.

Rysunek 32. Obszary Natura 2000 na terenie gminy Puck



Źródło: <https://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/> (dostęp: 22.10.2024 r.)

Użytki ekologiczne, pomniki przyrody i stanowiska dokumentacyjne

W stosunku do użytków ekologicznych, pomników przyrody i stanowisk dokumentacyjnych obowiązują przepisy z art. 45 ustawy o ochronie przyrody. Realizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Puck na lata 2025-2030 z perspektywą do roku 2032 odbywać się będzie zgodnie z przepisami. Przestrzegane będą obowiązujące na tym obszarze zakazy.

Wg ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2024 poz. 1478) „**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, starorzecza, wychodnie skalne, skarpy, kamieńce, siedliska przyrodnicze oraz stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, ich ostoje oraz miejsca rozmnażania lub miejsca sezonowego przebywania”.

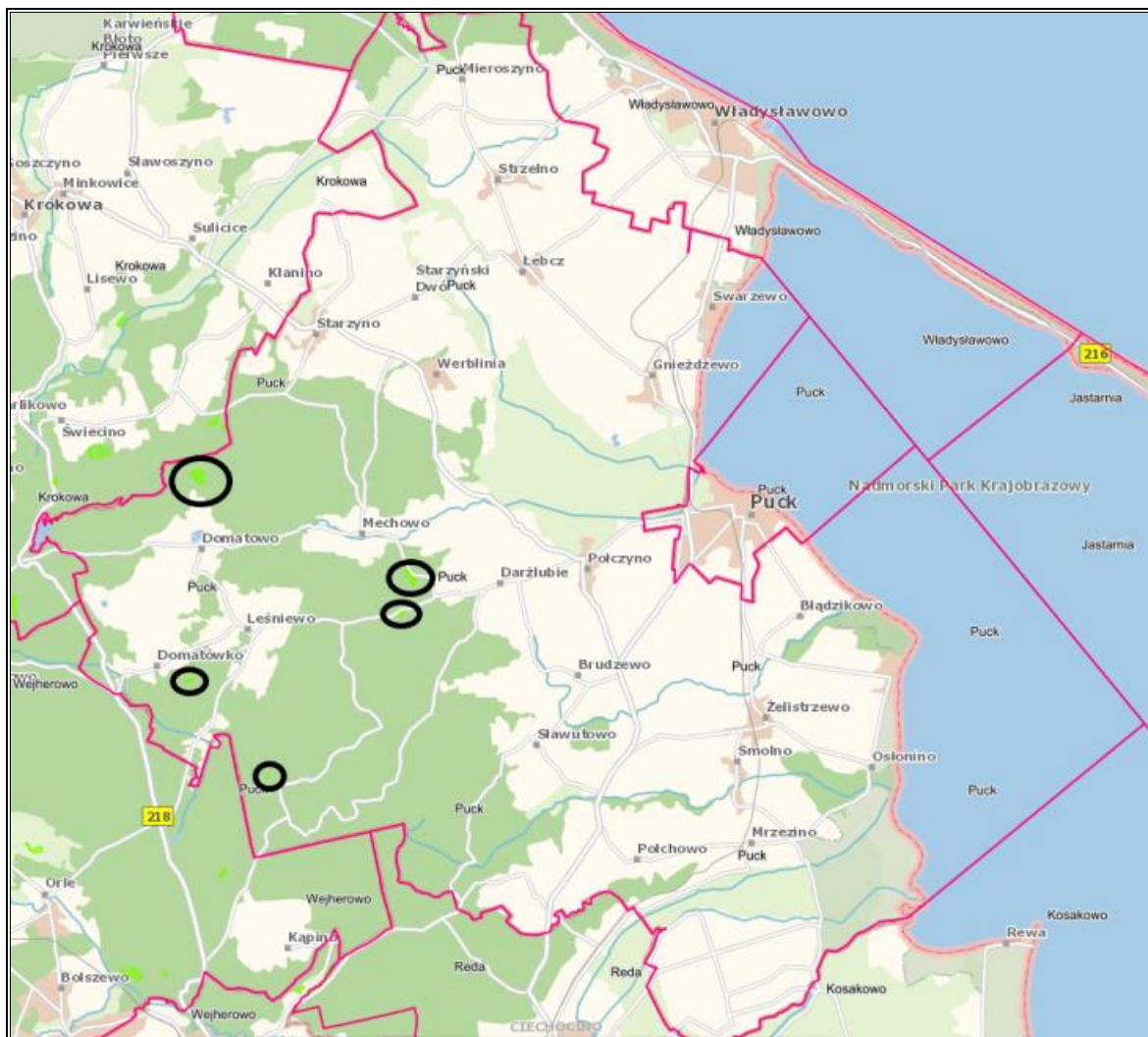
Na terenie gminy Puck zlokalizowane są użytki ekologiczne, których charakterystykę przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 34. Charakterystyka użytków ekologicznych zlokalizowanych na terenie gminy Puck

Lp.	Nazwa	Rodzaj	Powierzchnia	Ochrona	Akt prawny o utworzeniu
1.	Piaśnickie Oparzelisko	Śródleśne oczko wodne	1,17 ha	Ochrona ekosystemów mających znaczenia dla zachowania różnorodnych typów siedlisk	Zarządzenie Nr 183/2000 Wojewody Pomorskiego z dnia 28 listopada 2000 r. w sprawie uznania niektórych obszarów za użytki ekologiczne (Dz. Urz. Woj. Pomorskiego Nr 115 poz. 738 z dnia 16.12.2000r.)
2.	Łuczywne Błoto	Torfowisko	3,62 ha	Ochrona ekosystemów mających znaczenia dla zachowania różnorodnych typów siedlisk	Zarządzenie Nr 163/99 Wojewody Pomorskiego z dnia 16 listopada 1999 r. w sprawie uznania niektórych obszarów za użytki ekologiczne (Dz. Urz. Woj. Pomorskiego Nr 121 poz. 1073 z 17.11.1999r.)
3.	Mechowska Łąka	Siedlisko przyrodnicze i stanowisko rzadkich lub chronionych gatunków	3,85 ha	Ochrona ekosystemów mających znaczenia dla zachowania różnorodnych typów siedlisk	Zarządzenie Nr 163/99 Wojewody Pomorskiego z dnia 16 listopada 1999 r. w sprawie uznania niektórych obszarów za użytki ekologiczne (Dz. Urz. Woj. Pomorskiego Nr 121 poz. 1073 z 17.11.1999r.)
4.	Darżlubskie Źródlika	Siedlisko przyrodnicze i stanowisko rzadkich lub chronionych gatunków	1,20 ha	Ochrona ekosystemów mających znaczenia dla zachowania różnorodnych typów siedlisk	Zarządzenie Nr 163/99 Wojewody Pomorskiego z dnia 16 listopada 1999 r. w sprawie uznania niektórych obszarów za użytki ekologiczne (Dz. Urz. Woj. Pomorskiego Nr 121 poz. 1073 z 17.11.1999r.)
5.	Muzowa Łąka	Siedlisko przyrodnicze i stanowisko rzadkich lub chronionych gatunków	0,67 ha	Ochrona ekosystemów mających znaczenia dla zachowania różnorodnych typów siedlisk	Zarządzenie Nr 163/99 Wojewody Pomorskiego z dnia 16 listopada 1999 r. w sprawie uznania niektórych obszarów za użytki ekologiczne (Dz. Urz. Woj. Pomorskiego Nr 121 poz. 1073 z 17.11.1999r.)

Źródło: Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody (dostęp: 22.10.2024 r.)

Rysunek 33. Użytki ekologiczne na terenie gminy Puck



Źródło: <https://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/> (dostęp: 22.10.2024 r.)

Zgodnie z definicją zawartą w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2024 poz. 1478) pomnikami przyrody są pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupiska o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głązy narzutowe oraz jaskinie.

Zgodnie z danymi w rejestrze pomników przyrody w Centralnym Rejestrze Form Ochrony Przyrody na terenie gminy Puck znajduje się 26 pomników przyrody. Ich opis zaprezentowano w tabeli poniżej.

Tabela 35. Charakterystyka pomnika przyrody na terenie gminy Puck

Lp.	Typ pomnika	Rodzaj	Opis pomnika	Lokalizacja	Akt prawny o utworzeniu
1.	Jednoobiektowy	Drzewo	Ubytki po gałęziach	Województwo pomorskie, powiat pucki, gmina Puck, droga Osłonino-Rzucewo	Orzeczenie nr 100 Prezydium WRN w Gdańsku o uznaniu za pomnik przyrody (Dz. Urz. WRN w Gdańsku Nr 1 poz. 4 z dn. 31.01.1955)
2.	Wieloobiektowy	Drzewa	Aleja 185 drzew Lipa drobnolistna - <i>Tilia cordata</i>	Województwo pomorskie, powiat pucki, gmina Puck, droga Osłonino-Rzucewo	Orzeczenie nr 75 Prezydium WRN w Gdańsku o uznaniu za pomnik przyrody (Dz. Urz. WRN w Gdańsku Nr 1 poz. 4 z dn. 31.01.1955)
3.	Jednoobiektowy	Głaz narzutowy	-	Województwo pomorskie, powiat pucki, gmina Puck, L. Domatowo, obr. Darżlubie, o. 77b	Orzeczenie nr 78 Prezydium WRN w Gdańsku o uznaniu za pomnik przyrody (Dz. Urz. WRN w Gdańsku Nr 1 poz. 4 z dn. 31.01.1955)
4.	Jednoobiektowy	Głaz narzutowy	-	Województwo pomorskie, powiat pucki, gmina Puck, Mechowo	Orzeczenie nr 79 Prezydium WRN w Gdańsku o uznaniu za pomnik przyrody (Dz. Urz. WRN w Gdańsku Nr 1 poz. 4 z dn. 31.01.1955)
5.	Jednoobiektowy	Drzewo	-	Województwo pomorskie, powiat pucki, gmina Puck, Leśniewo, za budynkiem plebanii	Orzeczenie nr 447 Wojewody Gdańskiego w sprawie uznania za pomnik przyrody
6.	Jednoobiektowy	Drzewo Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i>	-	Województwo pomorskie, powiat pucki, gmina Puck, Mechowo, ogród leśniczówki	Orzeczenie nr 447 Wojewody Gdańskiego w sprawie uznania za pomnik przyrody
7.	Jednoobiektowy	Drzewo Kasztan jadalny - <i>Castanea sativa</i>	Dwupienny od 1.8m	Województwo pomorskie, powiat pucki, gmina Puck, Celbowo, park podworski	Orzeczenie nr 473 Wojewody Gdańskiego w sprawie uznania za pomnik przyrody
8.	Jednoobiektowy	Drzewo Jesion wyniosły - <i>Fraxinus excelsior</i>	-	Województwo pomorskie, powiat pucki, gmina Puck, Radoszewo, przy budynku mieszkalnym	Zarządzenie nr 42/86 Wojewody Gdańskiego z dnia 25 listopada 1986 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody niektórych drzew i gładów w województwie gdańskim (Dz. Urz. WG Nr 16 poz. 149 z dn. 28.11.1986)
9.	Jednoobiektowy	Drzewo Wiąz górski - <i>Ulmus glabra</i> (<i>Ulmus</i>)	Trójpienny od 2m, potem sześciopienny	Województwo pomorskie, powiat	Zarządzenie nr 42/86 Wojewody Gdańskiego z dnia 25 listopada

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Puck na lata 2025-2030 z perspektywą do roku 2032

Lp.	Typ pomnika	Rodzaj	Opis pomnika	Lokalizacja	Akt prawny o utworzeniu
		montana, Ulmus scabra)		pucki, gmina Puck, Rekowo, przy pałacu	1986 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody niektórych drzew i głązów w województwie gdańskim (Dz. Urz. WG Nr 16 poz. 149 z dn. 28.11.1986)
10.	Wieloobiektowy	Drzewa	Grupa 2 drzew: lipa oraz jesion	Województwo pomorskie, powiat pucki, gmina Puck, Mechowo, przy kościele	Zarządzenie nr 23/87 Wojewody Gdańskiego z dnia 6 października 1987 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody niektórych drzew i głązu w województwie gdańskim (Dz. Urz. WG Nr 20 poz. 123 z dn. 30.10.1987)
11.	Jednoobiektowy	Drzewo Dąb szypułkowy - Quercus robur	-	Województwo pomorskie, powiat pucki, gmina Puck, Celbowo, park	Zarządzenie nr 8/88 Wojewody Gdańskiego z dnia 17lutego 1988 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody niektórych drzew i głązów w województwie gdańskim (Dz. Urz. WG Nr 11 poz. 71 z dn. 16.06.1988)
12.	Jednoobiektowy	Drzewo Buk pospolity (Buk zwyczajny) - Fagus sylvatica	-	Województwo pomorskie, powiat pucki, gmina Puck, Rzucewo, 3m od ogrodzenia KSHDI	Zarządzenie nr 8/88 Wojewody Gdańskiego z dnia 17lutego 1988 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody niektórych drzew i głązów w województwie gdańskim (Dz. Urz. WG Nr 11 poz. 71 z dn. 16.06.1988)
13.	Wieloobiektowy	Drzewa	Grupa 4 lip	Województwo pomorskie, powiat pucki, gmina Puck, Starzyno, cmentarz katolicki	Zarządzenie nr 11/89 Wojewody Gdańskiego z dnia 29 marca 1989 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody niektórych drzew i głązów w województwie gdańskim (Dz. Urz. WG Nr 13 poz. 97 z dn. 12.06.1989)
14.	Wieloobiektowy	Drzewa	Grupa 2 lip	Województwo pomorskie, powiat pucki, gmina Puck, Starzyński Dwór, b. cmentarz	Zarządzenie nr 11/89 Wojewody Gdańskiego z dnia 29 marca 1989 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody niektórych drzew

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Puck na lata 2025-2030 z perspektywą do roku 2032

Lp.	Typ pomnika	Rodzaj	Opis pomnika	Lokalizacja	Akt prawny o utworzeniu
					i głazów w województwie gdańskim (Dz. Urz. WG Nr 13 poz. 97 z dn. 12.06.1989)
15.	Wieloobiektowy	Drzewa	Grupa 23 jesionów - w terenie pomierzono 16 drzew oraz zidentyfikowano 7 pni	Województwo pomorskie, powiat pucki, gmina Puck, Strzelno, cmentarz katolicki	Zarządzenie nr 11/89 Wojewody Gdańskiego z dnia 29 marca 1989 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody niektórych drzew i głazów w województwie gdańskim (Dz. Urz. WG Nr 13 poz. 97 z dn. 12.06.1989)
16.	Jednoobiektowy	Drzewo Dąb bezszypułkowy - Quercus petraea	-	Województwo pomorskie, powiat pucki, gmina Puck, Czarny Młyn, posesja nr 7	Rozporządzenie nr 3/93 Wojewody Gdańskiego z dnia 6 czerwca 1993 r w sprawie uznania za pomniki przyrody niektórych drzew w województwie gdańskim (Dz. Urz. WG Nr 9 poz. 47 z dn. 20.04.1993)
17.	Jednoobiektowy	Drzewo Jarząb brekinia (Brzek) - Sorbus torminalis	Sześciopienny od 2m	Województwo pomorskie, powiat pucki, gmina Puck, L. Domatowo, obr. Darżlubie, o. 126k	Rozporządzenie nr 5/95 Wojewody Gdańskiego z dnia 15 grudnia 1995 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody niektórych drzew w województwie gdańskim (Dz. Urz. WG Nr 33 poz. 144 z dn. 29.12.1995)
18.	Jednoobiektowy	Drzewo Dąb bezszypułkowy - Quercus petraea	Wiek ok. 365 lat	Województwo pomorskie, powiat pucki, gmina Puck, L. Muza, obr. Wejherowo, o. 32c	Rozporządzenie nr 5/95 Wojewody Gdańskiego z dnia 15 grudnia 1995 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody niektórych drzew w województwie gdańskim (Dz. Urz. WG Nr 33 poz. 144 z dn. 29.12.1995)
19.	Jednoobiektowy	Drzewo Buk pospolity (Buk zwyczajny) - Fagus sylvatica	-	Województwo pomorskie, powiat pucki, gmina Puck, L. Domatowo, obr. Darżlubie, 131a	Rozporządzenie nr 6/96 Wojewody Gdańskiego z dnia 6 grudnia 1996 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody niektórych drzew i głazów w województwie gdańskim (Dz. Urz. WG Nr 50 poz. 134 z dn. 18.12.1996)

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Puck na lata 2025-2030 z perspektywą do roku 2032

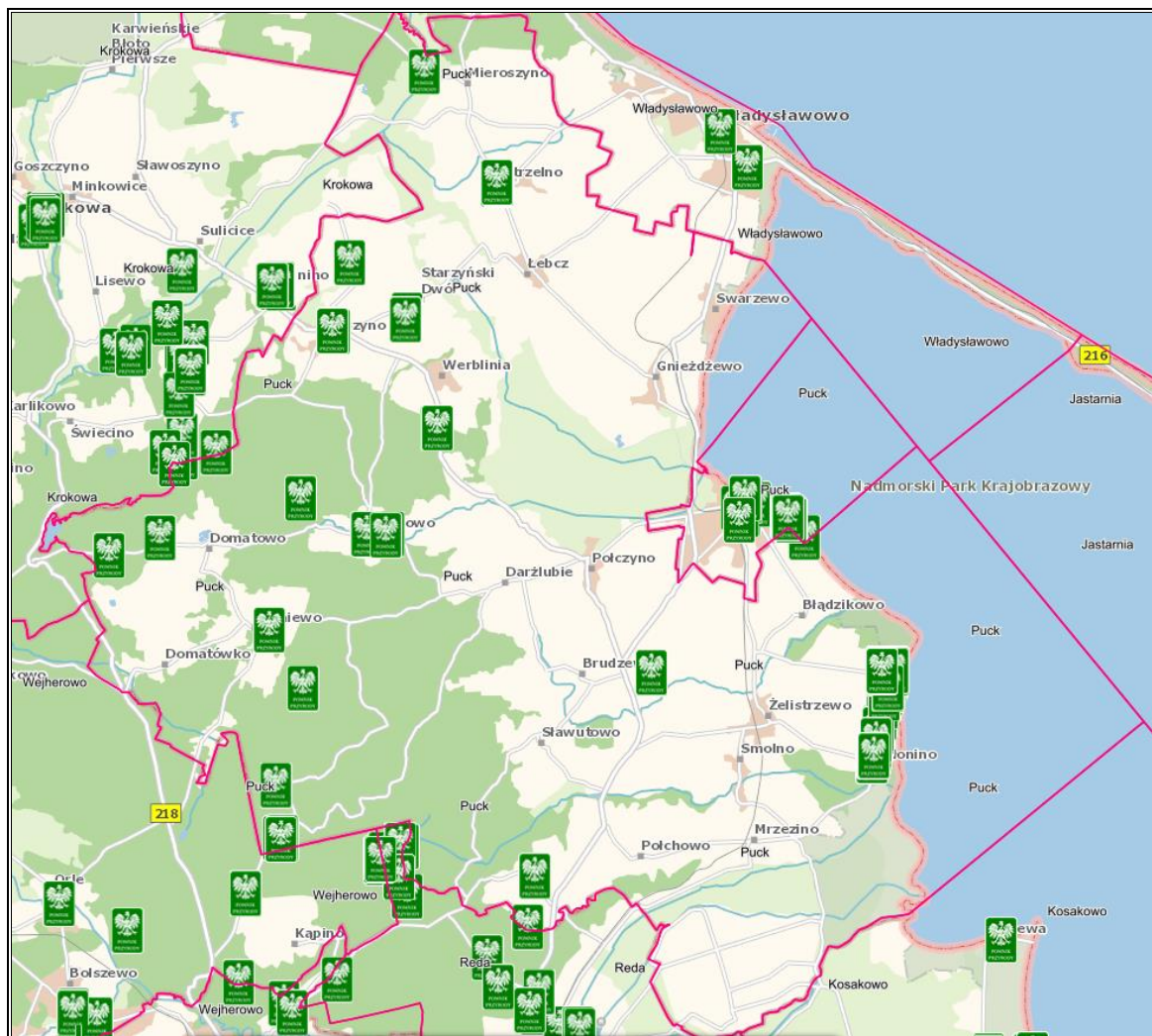
Lp.	Typ pomnika	Rodzaj	Opis pomnika	Lokalizacja	Akt prawny o utworzeniu
20.	Jednoobiektowy	Drzewo Buk pospolity (Buk zwyczajny) - Fagus sylvatica	-	Województwo pomorskie, powiat pucki, gmina Puck, L. Mechowo, obr. Darżlubie, o. 120c	Rozporządzenie nr 6/96 Wojewody Gdańskiego z dnia 6 grudnia 1996 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody niektórych drzew i głązów w województwie gdańskim (Dz. Urz. WG Nr 50 poz. 134 z dn. 18.12.1996)
21.	Wieloobiektowy	Drzewa	Grupa 3 bluszczu - w terenie 2	Województwo pomorskie, powiat pucki, gmina Puck, L. Mechowo, obr. Darżlubie, o. 62a	Rozporządzenie nr 6/96 Wojewody Gdańskiego z dnia 6 grudnia 1996 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody niektórych drzew i głązów w województwie gdańskim (Dz. Urz. WG Nr 50 poz. 134 z dn. 18.12.1996)
22.	Jednoobiektowy	Inne	Bluszcz pospolity o wymiarach: obwód pnia 0,35m; wysokość 18m.	Województwo pomorskie, powiat pucki, gmina Puck, Oddział 64f leśnictwa Muza, Nadleśnictwo Wejherowo	Rozporządzenie nr 6/96 Wojewody Gdańskiego z dnia 6 grudnia 1996 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody niektórych drzew i głązów w województwie gdańskim (Dz. Urz. WG Nr 50 poz. 134 z dn. 18.12.1996)
23.	Wieloobiektowy	Drzewa	Grupa 2 bluszczu	Województwo pomorskie, powiat pucki, gmina Puck, L. Muza, obr. Wejherowo, o. 64f	Rozporządzenie nr 6/96 Wojewody Gdańskiego z dnia 6 grudnia 1996 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody niektórych drzew i głązów w województwie gdańskim (Dz. Urz. WG Nr 50 poz. 134 z dn. 18.12.1996)
24.	Wieloobiektowy	Drzewa	Grupa 2 bluszczu	Województwo pomorskie, powiat pucki, gmina Puck, L. Muza, obr. Wejherowo, o. 64f	Rozporządzenie nr 6/96 Wojewody Gdańskiego z dnia 6 grudnia 1996 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody niektórych drzew i głązów w województwie gdańskim (Dz. Urz. WG Nr 50 poz. 134 z dn. 18.12.1996)

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Puck na lata 2025-2030 z perspektywą do roku 2032

Lp.	Typ pomnika	Rodzaj	Opis pomnika	Lokalizacja	Akt prawny o utworzeniu
25.	Jednoobiektowy	Inne	Bluszcz pospolity o wymiarach: obwód pnia 0,2m; wysokość 20m	Województwo pomorskie, powiat pucki, gmina Puck, Pnące znajduje się w oddziale 194a leśnictwa Leśniewo w Nadleśnictwie Wejherowo	Rozporządzenie nr 6/96 Wojewody Gdańskiego z dnia 6 grudnia 1996 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody niektórych drzew i głązów w województwie gdańskim (Dz. Urz. WG Nr 50 poz. 134 z dn. 18.12.1996)
26.	Wieloobiektowy	Drzewa	Aleja 170 żywotników - w terenie pomierzono 146 drzew oraz zidentyfikowano 6 pni	Województwo pomorskie, powiat pucki, gmina Puck, teren szkoły (żywieniowych) na zach. od bud. przy ogrodzeniu	Rozporządzenie nr 19/2001 Wojewody Pomorskiego z dnia 12 grudnia 2001 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody niektórych drzew w województwie pomorskim (Dz. Urz. WP Nr 100 poz. 1925 z dn. 13.12.2001)

Źródło: Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody (dostęp: 22.10.2024 r.)

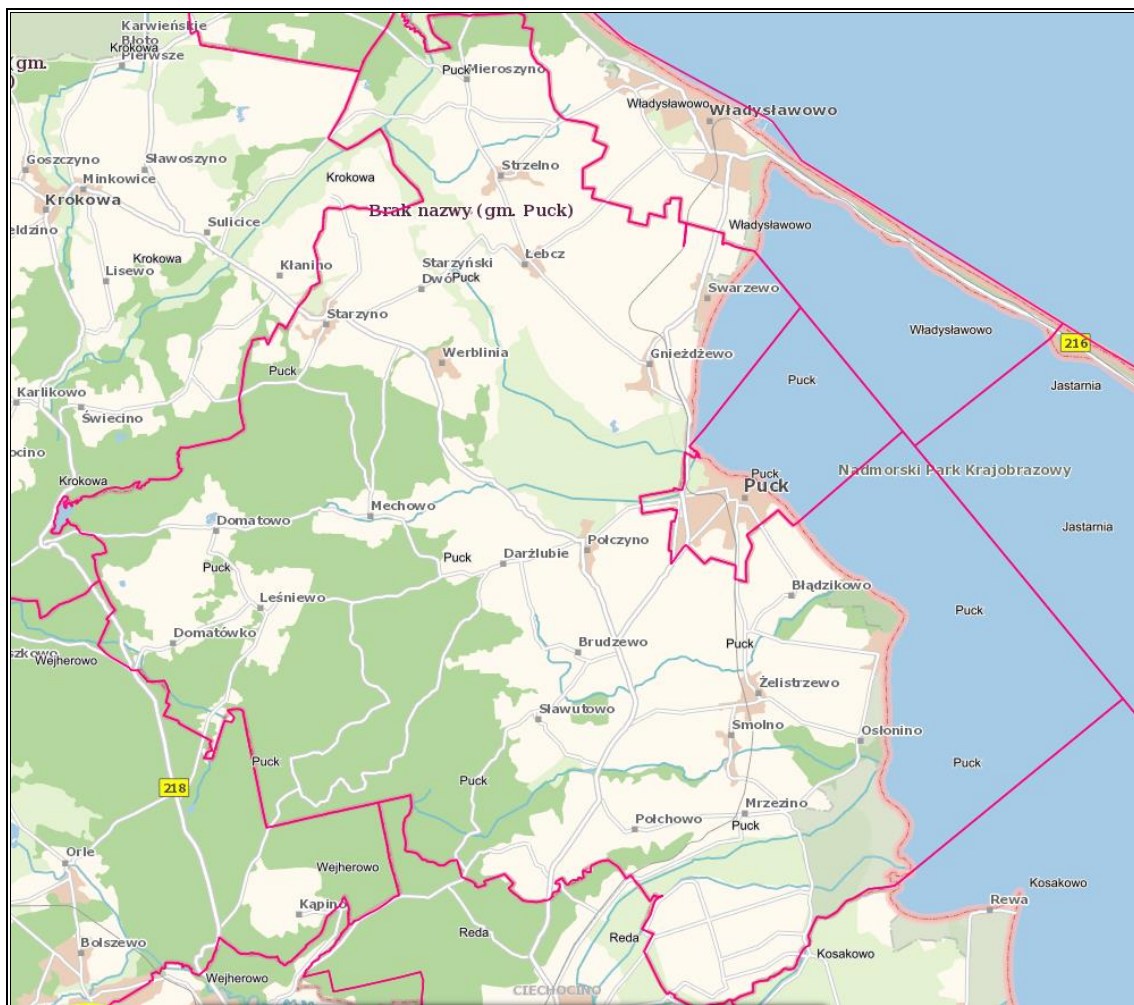
Rysunek 34. Pomniki przyrody na terenie gminy Puck



Źródło: <https://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/> (dostęp: 22.10.2024 r.)

Stanowisko dokumentacyjne – obszar bez nazwy o powierzchni 0,20 ha. Jest to stanowisko naturalne – wyrobisko powierzchniowe, odkrywka po eksploatacji piasku w miejscowości Strzelno. Zostało uznane zarządzeniem Wojewody Pomorskiego nr 162/99 z dnia 16 listopada 1999 r. w sprawie uznania niektórych obszarów w województwie pomorskim za stanowiska dokumentacyjne przyrody nieożywionej.

Rysunek 35. Stanowisko dokumentacyjne na terenie gminy Puck

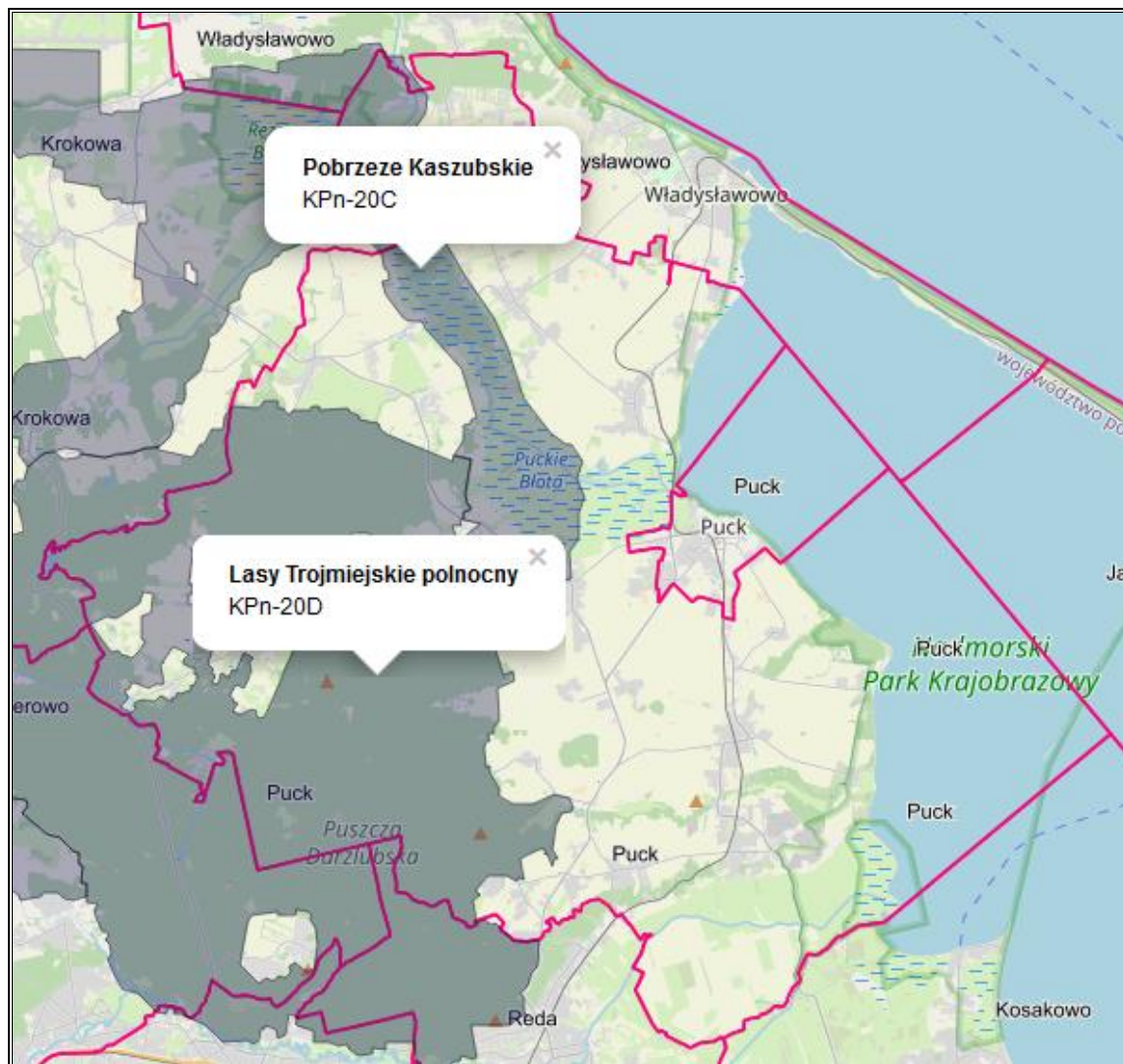


Źródło: <https://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/> (dostęp: 22.10.2024 r.)

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

Według Mapy korytarzy ekologicznych 2012 na terenie gminy występują korytarze ekologiczne: Lasy Trójmiejskie północny (KPN-20D) oraz Pobrzeże Kaszubskie (KPN-20C).

Rysunek 36. Mapa korytarzy ekologicznych na terenie gminy Puck



Źródło: <https://mapa.korytarze.pl/> (dostęp: 22.10.2024 r.)

5.1.9.1 Analiza SWOT

Na podstawie przeprowadzonej analizy poniżej przedstawiono mocne, słabe strony, szanse i zagrożenia dla obszaru interwencji: Zasoby przyrodnicze.

Tabela 36. Analiza SWOT dla obszarów interwencji: Zasoby przyrodnicze

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> — formy ochrony przyrody zlokalizowane na terenie gminy, — korytarze ekologiczne przebiegające przez teren gminy. 	<ul style="list-style-type: none"> — presja urbanizacyjna i turystyczna na obszary chronione.
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> — programy i akcje edukacyjno-informacyjne o potrzebie ochrony przyrody, 	<ul style="list-style-type: none"> — postępująca urbanizacja, — zmiany klimatyczne powodujące przekształcenia w ekosystemach,

— prowadzenie nasadzeń drzew, zabiegów pielęgnacyjnych w lasach, — zalesianie, — renowacje i utrzymanie terenów zielonych.	— ekspansja gatunków obcych.
--	------------------------------

Źródło: Opracowanie własne

5.1.10 Zagrożenia poważnymi awariami

Zagadnienia związane z poważnymi awariami zostały uregulowane przede wszystkim w ustawie Prawo ochrony środowiska (IV „Poważne awarie”). Definicja ustawowa określa poważną awarię jako „zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem” (art. 3, ust. 23).

Zagrożenie poważną awarią może wynikać z przewożenia substancji niebezpiecznych. W efekcie awarii autocystern skażeniu może ulec teren przyległy do drogi, a przy większej skali substancje niebezpieczne mogą dostać się do wód powierzchniowych lub infiltrować w głąb podłoża. Nadzór nad przewozem drogowym towarów niebezpiecznych sprawuje wojewoda. Szczegółowe przepisy dotyczące przewozu substancji niebezpiecznych zawarte są w ustawie z dnia 19 sierpnia 2011 r. o przewozie towarów niebezpiecznych (Dz.U. 2024 poz. 643). Na terenie gminy Puck największe zagrożenie dla środowiska w tym zakresie stanowią drogi wojewódzkie.

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

- zakłady o zwiększonym ryzyku;
- zakłady o dużym ryzyku.

Zgodnie z opublikowanym przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska wykazem zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZZR) oraz o dużym ryzyku wystąpienia awarii (ZDR) według stanu na dzień 31 grudnia 2023 r. na obszarze gminy Puck nie funkcjonują takie zakłady.

Wśród innych zagrożeń, które mogą wystąpić na terenie gminy, można wyróżnić: zagrożenia chemiczne (zagrożenie toksycznymi środkami przemysłowymi i innymi substancjami chemicznymi), biologiczne: epidemie, epizootie (plagi zwierzęce), epifitozy (choroby populacji roślinnej) oraz awarie urządzeń infrastruktury technicznej (gazowe, energetyczne).

W ostatnich latach na terenie gminy Puck nie wystąpiły zdarzenia o znamionach poważnej awarii.

5.1.10.1 Analiza SWOT

Na podstawie przeprowadzonej analizy poniżej przedstawiono mocne, słabe strony, szanse i zagrożenia dla obszaru interwencji: Zagrożenia poważnymi awariami.

Tabela 37. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Zagrożenia poważnymi awariami

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> — brak zakładów przemysłowych o zwiększonym i dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, — brak zdarzeń o znamionach poważnej awarii. 	<ul style="list-style-type: none"> — transport drogowy i kolejowy ładunków niebezpiecznych (ryzyko awarii podczas transportu substancji niebezpiecznych).
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> — edukacja społeczeństwa na temat postępowania podczas wystąpienia poważnej awarii, — doposażenie służb odpowiadających za bezpieczeństwo na terenie gminy, — rozwój systemów powiadamiania o zagrożeniach. 	<ul style="list-style-type: none"> — zdarzenia losowe w zakładach pracy, — małe prawdopodobieństwo przewidzenia możliwości wystąpienia poważnej awarii.

Źródło: Opracowanie własne

5.2 Zagadnienia horyzontalne

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

5.2.1 Adaptacja do zmian klimatu

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

Dokument pn. „Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” (SPA2020) stanowi odpowiedź na walkę ze zmianami klimatu, a jego głównym celem jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmieniającego

się klimatu. Ponadto uruchomiona została strona internetowa klimada.mos.gov.pl, na której znajdują się informacje dotyczące adaptacji do zmian klimatu.

Według SPA2020 do najważniejszych negatywnych skutków zmian klimatu w skali regionalnej zaliczyć należy niekorzystne zmiany warunków hydrologicznych, zwiększenie częstotliwości występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych i katastrof (silne wiatry, incydentalne trąby powietrzne, wyładowania atmosferyczne, ulewne deszcze, wzrost okresów upalnych).

W związku z postępującymi zmianami klimatu nie można wykluczyć pojawienia się w przyszłości niekorzystnych skutków w postaci: wichur, ulewnych deszczy, mrozów, susz itp., które powodują duże szkody i ograniczenia w środowisku. Gwałtowne i negatywne zjawiska wynikające ze zmian klimatu występują coraz częściej, dlatego istotne jest przygotowanie gminy i jej infrastruktury na zmiany klimatu.

Prowadzenie działań mitygacyjnych i adaptacyjnych do zachodzących zmian klimatu przez samorządy lokalne zależy od działań podejmowanych w skali międzynarodowej, które następnie wytyczają kierunki zmian w zakresie prawa krajowego oraz miejscowego. Gmina może również inicjować i wprowadzać własne rozwiązania.

Gminy posiadają uprawnienia do kształtowania i tworzenia polityki ekologicznej za pomocą obowiązujących przepisów. Podstawą podejmowania działań proekologicznych w gminach są przepisy m.in.:

- ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym,
- ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska,
- ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
- ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach,
- ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne.

Poza obowiązkowymi działaniami wynikającymi z przepisów prawa, gminy mogą realizować dodatkowe inicjatywy. Przykładowe działania obejmują:

- angażowanie mieszkańców. poprzez edukację ekologiczną, organizację warsztatów i konkursów o tematyce proekologicznej,
- wyodrębnienie w budżecie gminy środków finansowych na realizację projektów klimatyczno-środowiskowych,
- uruchamianie i prowadzenie mobilnych punktów odbioru odpadów, np. elektroodpadów,
- prowadzenie bezpłatnych punktów doradztwa energetycznego,
- wykorzystywanie energii odnawialnej do zasilania infrastruktury gminnej,
- ograniczanie strat ciepła poprzez termomodernizację budynków gminnych, modernizację lub wymianę indywidualnych źródeł ciepła,

- zwiększenie udziału powierzchni biologicznie czynnej,
- wprowadzanie zielonej infrastruktury w mieście, takiej jak zielone dachy, ogrody deszczowe,
- stworzenie systemu ostrzegania i informowania o zagrożeniach związanych ze zmianami klimatu.

W celu adaptacji do zmian klimatu i ograniczenia negatywnych skutków związanych wystąpieniem ulewnych deszczy czy roztopów po dużych opadach śniegu, a także dla zabezpieczenia przeciwpowodziowego i przeciwdziałania suszy należy zwiększać pojemność retencyjną zlewni, w tym m.in. poprzez budowanie zbiorników retencyjnych. Istotna jest także systematyczna konserwacja rowów melioracyjnych oraz działania z zakresu małej retencji obejmujące np. budowę niewielkich zbiorników, oczek wodnych i stawów, ale również zadrzewianie.

Zaplanowane w Programie Ochrony Środowiska zadania mają na celu mitygację oraz adaptację do zmian klimatu i ograniczenie negatywnych skutków tych zmian.

5.2.2 Działania edukacyjne w zakresie ochrony środowiska

Zgodnie z przepisem art. 77 z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2024 poz. 54 ze zm.) problematykę ochrony środowiska uwzględnia się w podstawach programowych kształcenia ogólnego dla wszystkich typów szkół. Obowiązkiem tym ustawodawca objął również organizatorów kursów prowadzących do uzyskania kwalifikacji zawodowych i środki masowego przekazu, które są obowiązane kształtować pozytywny stosunek społeczeństwa do ochrony środowiska oraz popularyzować zasady tej ochrony w publikacjach i audycjach. Konstytucyjnych podstaw dla realizacji edukacji ekologicznej należy upatrywać w zasadzie zrównoważonego rozwoju (art. 5 Konstytucji Rzeczypospolitej Polski z dnia 2 kwietnia 1997 r., Dz.U. z 1997 r. nr 78 poz. 483) oraz w generalnym obowiązku każdego obywatela do dbałości o stan środowiska, oraz odpowiedzialności za spowodowane przez siebie jego pogorszenie określone w art. 86 Konstytucji RP.

W szkołach na terenie gminy Puck przeprowadzane są m.in.: konkursy ekologiczne, przekazywane są informacje z zakresu ochrony środowiska, zbiórki i utylizacja odpadów, czy zajęcia plenerowe. Ponadto, na stronach internetowych zamieszczane są informacje w celu podnoszenia świadomości ekologicznej mieszkańców.

Proponowane zadania w zakresie edukacji ekologicznej to:

- kontynuacja konkursów i organizowanie warsztatów edukacyjnych w szkołach w celu zwiększania świadomości ekologicznej mieszkańców,

- kontynuacja akcji informacyjno-edukacyjnych w zakresie właściwego postępowania z odpadami oraz ograniczenia ich powstawania,
- tworzenie ścieżek edukacyjnych na terenie gminy i organizowanie zajęć plenerowych dla dzieci i młodzieży w celu ochrony zasobów przyrodniczych,
- prowadzenie kampanii informacyjno-edukacyjnych z zakresu gospodarki niskoemisyjnej, odnawialnych źródeł energii oraz walki ze smogiem podczas imprez plenerowych,
- promowanie transportu zbiorowego i rowerowego.

5.2.3 Nadzwyczajne zagrożenia środowiskowe

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

Obecnie pojęcie to nie jest definiowane, chociaż powszechnie w środowisku twierdzi się, że zastąpiło je pojęcie poważnej awarii, zdefiniowane w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2024 poz. 54 ze zm.). Rozumiane jest jako zdarzenie, np. emisja, pożar lub eksplozja, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, których dostanie się do środowiska, prowadzi do natychmiastowego powstania zagrożenia życia, zdrowia ludzi lub środowiska, a także powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.

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

Kolejnym aktem prawnym definiującym pojęcie nadzwyczajnych zagrożeń jest ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz.U. 2024 poz. 275), która definiuje nadzwyczajne zagrożenie jako zdarzenie inne niż pożar i klęska żywiołowa, wynikające z rozwoju cywilizacyjnego i naturalnych praw przyrody, stanowiące zagrożenie dla życia, zdrowia, mienia lub środowiska, któremu zapobieżenie lub usunięcie skutków, którego nie wymaga zastosowania nadzwyczajnych środków. W świetle tej ustawy ochrona przeciwpożarowa polega m.in. na realizacji przedsięwzięć mających na celu ochronę życia, zdrowia, mienia lub środowiska przed pożarem, klęską żywiołową lub innym miejscowym zagrożeniem. Zdarzeniem miejscowym nazywane są skażenia obszaru substancjami radioaktywnymi, skażenia niebezpiecznymi substancjami chemicznymi, skażenia chemiczne i biologiczne w wyniku katastrof obiektów hydrotechnicznych.

Poważne zdarzenia mogą również mieć miejsce podczas transportu drogowego substancji niebezpiecznych przez teren gminy, niewłaściwego postępowania z odpadami niebezpiecznymi, magazynowania substancji niebezpiecznych oraz zagrożenia pożarowego. W związku z powyższym, na terenie gminy potencjalne zagrożenia dotyczą zanieczyszczenia powietrza, gruntu oraz wody, co może stanowić poważne zagrożenia dla środowiska i życia ludzi.

Konieczne jest rozwijanie systemów ostrzegania mieszkańców, konserwacja urządzeń infrastruktury energetycznej, modernizacja i budowa infrastruktury uwzględniającej dynamiczne zmiany pogodowe.

5.2.4 Monitoring środowiska

Państwowy monitoring środowiska został powołany ustawą z dnia 20 lipca 1991 roku o Inspekcji Ochrony Środowiska (Dz.U. 2024 poz. 425) w celu zapewnienia wiarygodnych informacji o stanie środowiska. Stanowi on system pomiarów, ocen i prognoz stanu środowiska oraz zbierania, analizowania, udostępniania wyników badań i oceny elementów środowiska. Jego celem jest systematyczne informowanie organów administracji i społeczeństwa o:

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

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

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

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy Puck na lata 2025-2030 z perspektywą do roku 2032” wykorzystuje i będzie wykorzystywał informacje wytworzone w ramach PMŚ w celu monitorowania skuteczności działań i strategicznego planowania w zakresie ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju.

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

6. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie

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

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

W ramach poszczególnych obszarów interwencji wyznaczono cele operacyjne i działania ekologiczne, które zostały zaprezentowane w formie tabelarycznej. Harmonogram rzeczowo-finansowy zaplanowanych w przedmiotowym dokumencie zadań, został przedstawiony zgodnie z Wytycznymi do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska (MŚ, Warszawa, 2 września 2015 r.).

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

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

Tabela 38. Cele i kierunki oraz zadania Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Puck na lata 2025-2030 z perspektywą do roku 2032

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa wraz ze źródłem danych	Wartość bazowa ⁴⁸	Wartość docelowa				
OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	POPRAWA JAKOŚCI POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO	Liczba nowych lamp [szt.] Źródło: Urząd Gminy Puck	-	400	Wzrost efektywności energetycznej	Rozbudowa oświetlenia drogowego	Gmina Puck	Brak środków finansowych
		Liczba budynków, w których przeprowadzono termomodernizację [szt.] Źródło: Urząd Gminy Puck	-	8		Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej	Gmina Puck	Brak środków finansowych
		Długość wybudowanych ciągów pieszo-rowerowych [km] Źródło: Urząd Gminy Puck	-	5	Zmniejszenie emisji CO ₂	Budowa ciągów pieszo-rowerowych	Gmina Puck; Powiat Pucki	Brak środków finansowych
ZAGROŻENIE HAŁASEM	POPRAWA KLIMATU AKUSTYCZNEGO	Długość przebudowanych dróg [km] Źródło: Urząd Gminy Puck	-	20	Ograniczenie natężenia hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych	Przebudowa dróg	Gmina Puck	Brak środków finansowych
GOSPODAROWANIE WODAMI	OSIĄGNIĘCIE LUB UTRZYMANIE DOBREGO STANU WÓD	Liczba prowadzonych ewidencji zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków [szt.] Źródło: Urząd Gminy Puck	1	1	Zmniejszanie ilości wprowadzanych do wód lub do ziemi substancji mogących negatywnie oddziaływać na wody	Prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków	Gmina Puck	Brak zgłoszeń ze strony mieszkańców
GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	ROZBUDOWA I MODERNIZACJA INFRASTRUKTURY WODNO-ŚCIEKOWEJ	Długość rozbudowanej sieci wodociągowej [km] Źródło: Urząd Gminy Puck	-	2	Poprawa funkcjonowania systemu gospodarki wodno-ściekowej	Rozbudowa sieci wodociągowej	Gmina Puck	Brak środków finansowych
		Długość rozbudowanej sieci kanalizacyjnej [km] Źródło: Urząd Gminy Puck	-	5		Rozbudowa sieci kanalizacji	Gmina Puck	Brak środków finansowych

⁴⁸ Dla części zadań nie określono wartości bazowej i wpisano „-”, ponieważ nie zostały one rozpoczęte.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Puck na lata 2025-2030 z perspektywą do roku 2032

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa wraz ze źródłem danych	Wartość bazowa ⁴⁸	Wartość docelowa				
GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ SYSTEMU GOSPODAROWANIA ODPADAMI	Masa odebranych i zagospodarowanych odpadów [Mg] Źródło: Urząd Gminy Puck	13 390,3117	<13 390,3117	Utrzymanie porządku i czystości	Odbieranie i zagospodarowanie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości zamieszkanymi	Gmina Puck	Nagle niespodziewane zdarzenia
		Masa odpadów odebranych w PSZOK [Mg] Źródło: Urząd Gminy Puck	579,6127	>579,6127	Wzrost odpadów zebranych selektywnie	Prowadzenie Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych	Gmina Puck	Nagle niespodziewane zdarzenia
		Liczba zlikwidowanych dzikich wysypisk [szt.] Źródło: Urząd Gminy Puck	-	Według potrzeb ⁴⁹	Utrzymanie porządku i czystości	Usuwanie odpadów z miejsc nieprzeznaczonych do ich składowania (dzikie wysypiska)	Gmina Puck	Nagle niespodziewane zdarzenia
		Liczba przeprowadzonych kampanii informacyjno-edukacyjnych [szt.] ⁵⁰ Źródło: Urząd Gminy Puck	-	8	Zwiększenie świadomości mieszkańców	Działania informacyjno-edukacyjne w zakresie prawidłowego postępowania z odpadami	Gmina Puck	Brak zainteresowania ze strony mieszkańców
ZASOBY PRZYRODNICZE	ZACHOWANIE I OCHRONA WALORÓW PRZYRODNICZYCH	Liczba przeprowadzonych kampanii edukacyjnych [szt.] ⁵¹ Źródło: Urząd Gminy Puck	-	8	Zwiększenie świadomości mieszkańców w zakresie prawnych i przyrodniczych podstaw funkcjonowania obszarów chronionych oraz	Prowadzenie działań edukacyjnych mających na celu podnoszenie świadomości w zakresie prawnych i przyrodniczych podstaw funkcjonowania	Gmina Puck	Brak zainteresowania ze strony mieszkańców

⁴⁹ Wartość docelową wskaźnika określono opisowo, ponieważ nie ma możliwości skalkulowania, ile powstanie dzikich wysypisk.

⁵⁰ Założono 1 kampanię rocznie w okresie obowiązywania Programu.

⁵¹ Założono 1 kampanię rocznie w okresie obowiązywania Programu.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Puck na lata 2025-2030 z perspektywą do roku 2032

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa wraz ze źródłem danych	Wartość bazowa ⁴⁸	Wartość docelowa				
					w zakresie ochrony dziedzictwa ekologicznego	obszarów chronionych oraz w zakresie ochrony dziedzictwa ekologicznego		
ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI	OCHRONA PRZED POWAŻNYMI AWARIAMI I ZAGROŻENIAMI NATURALNYMI	Liczba wyposażonych jednostek OSP [szt.] Źródło: Urząd Gminy Puck	-	16	Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii	Wyposażenie jednostek OSP	Gmina Puck	Brak środków finansowych

Źródło: Opracowanie własne

6.2 Harmonogram zadań wraz z ich finansowaniem

W poniższej tabeli przedstawiono szacunkowe koszty realizacji poszczególnych zadań w każdym roku trwania Programu wraz ze wskazaniem źródła finansowania.

Tabela 39. Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację wraz z jednostkami włączonymi w realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]									Źródła finansowania
			2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	Razem	
OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	Rozbudowa oświetlenia drogowego	Gmina Puck	2 000 000,00	2 000 000,00	200 000,00	100 000,00	100 000,00	100 000,00	50 000,00	50 000,00	4 600 000,00	Budżet Gminy
	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej	Gmina Puck	3 591 000,00	3 591 000,00	3 591 000,00	.	.	.	.	.	10 773 000,00	Budżet Gminy; Program ZIT
	Budowa ciągów pieszo-rowerowych	Gmina Puck; Powiat Pucki	3 000 000,00	4 626 000,00	5 000 000,00	3 000 000,00	.	.	.	.	15 626 000,00	Budżet Gminy; RPO
ZAGROŻENIE HAŁASEM	Przebudowa dróg	Gmina Puck	5 000 000,00	3 000 000,00	3 000 000,00	5 000 000,00	1 000 000,00	1 000 000,00	1 000 000,00	1 000 000,00	20 000 000,00	Budżet Gminy; Rządowe Programy Strategiczne
GOSPODAROWANIE WODAMI	Prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków	Gmina Puck	Zadanie bezkosztowe w ramach prac administracyjnych									

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Puck na lata 2025-2030 z perspektywą do roku 2032

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację wraz z jednostkami włączonymi w realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]									Źródła finansowania
			2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	Razem	
GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	Rozbudowa sieci wodociągowej	Gmina Puck	500 000,00	100 000,00	100 000,00	.	.	.	.	.	700 000,00	Budżet Gminy
	Rozbudowa sieci kanalizacji	Gmina Puck	1 000 000,00	3 000 000,00	3 000 000,00	3 000 000,00	.	.	.	.	10 000 000,00	Budżet Gminy; WFOŚ
GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	Odbieranie i zagospodarowanie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości zamieszkanyc	Gmina Puck	13 131 045,00	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	13 131 045,00	Budżet Gminy
	Prowadzenie Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych	Gmina Puck	855 145,00	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	855 145,00	Budżet Gminy
	Usuwanie odpadów z miejsc nieprzeznaczonych do ich składowania (dzikie wysypiska)	Gmina Puck	5 000,00	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	5 000,00	Budżet Gminy
	Działania informacyjno-edukacyjne w zakresie prawidłowego postępowania z odpadami	Gmina Puck	1 000,00	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	1 000,00	Budżet Gminy

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Puck na lata 2025-2030 z perspektywą do roku 2032

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację wraz z jednostkami włączonymi w realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]									Źródła finansowania
			2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	Razem	
ZASOBY PRZYRODNICZE	Prowadzenie działań edukacyjnych mających na celu podnoszenie świadomości w zakresie prawnych i przyrodniczych podstaw funkcjonowania obszarów chronionych oraz w zakresie ochrony dziedzictwa ekologicznego	Gmina Puck	W ramach prac administracyjnych Urzędu									Budżet Gminy
ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI	Wyposażenie jednostek OSP	Gmina Puck	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Budżet Gminy

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 40. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem

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

Źródło: Opracowanie własne

6.3 Instrumenty realizacji programu

Realizacja zagadnień ochrony środowiska przyrodniczego w polskim porządku prawnym opiera się na bogatym zasobie aktów prawnych regulujących tę materię, wśród których kluczowymi są: prawo ochrony środowiska, prawo wodne, ustawa o zagospodarowaniu przestrzennym, ustawa o ochronie przyrody, ustawa o odpadach, prawo geologiczne i górnictwo oraz prawo budowlane.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Puck na lata 2025-2030 z perspektywą do roku 2032 będzie realizowany w oparciu o instrumenty, które można podzielić na prawne, finansowe, społeczne i strukturalne.

Do instrumentów prawnych zalicza się przede wszystkim wydawane decyzje i pozwolenia. Do kompetencji Wójta należy m.in. wydawanie decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego czy decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Działania przewidziane do realizacji w ramach przedmiotowego Programu mogą wymagać również uzyskania innych decyzji lub pozwoleń, np. pozwolenia na budowę, które wydaje starosta czy pozwolenia wodnoprawnego, które w zależności od rodzaju inwestycji wydaje: dyrektor zarządu zlewni Wód Polskich, dyrektor regionalnego zarządu gospodarki wodnej Wód Polskich lub minister właściwy do spraw gospodarki wodnej.

Do instrumentów finansowych, poza opłatami i administracyjnymi karami pieniężnymi, należy zaliczyć środki finansowe na realizację poszczególnych działań określonych w Programie. Planowane działania będą wdrażane z wykorzystaniem środków własnych gminy (w ramach budżetu Gminy Puck), ale również w oparciu o środki zewnętrzne, w tym dotacje i pożyczki z funduszy krajowych, europejskich czy norweskich. Część zadań będzie realizowana przez jednostki organizacyjne Gminy w ramach ich budżetów, ale także przez indywidualnych mieszkańców. Ponadto w Programie uwzględnione zostały zadania monitorowane, za których realizację odpowiadają organy zewnętrzne, które będą pokrywać koszty zadań zgodnie z planem swoich budżetów. Źródła finansowania poszczególnych zadań zostały wskazane w rozdziale 6.2. Harmonogram zadań wraz z ich finansowaniem.

Najważniejszym instrumentem społecznym realizacji Programu jest edukacja ekologiczna, w tym organizowanie konkursów, warsztatów, czy kampanii informacyjno-edukacyjnych dla mieszkańców. Innym instrumentem społecznym są również postępowania prowadzone z udziałem społeczeństwa oraz konsultacje społeczne, w ramach których można zgłaszać uwagi i sugestie do projektów dokumentów strategicznych i programów, jak również planowanych inwestycji. Planowane działania edukacyjne zostały opisane w rozdziale 6.1. Kierunki interwencji, cele oraz zadania wynikające z oceny stanu środowiska.

Do kolejnych instrumentów – strukturalnych zalicza się strategie i programy realizowane na szczeblu gminnym, w ramach których określone są kierunki działań z zakresu zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska.

7. System realizacji programu ochrony środowiska

7.1 Zarządzanie ochroną środowiska w gminie

Dla każdego z zaplanowanych zadań określono podmiot odpowiedzialny za jego realizację. Poza działaniami bezpośrednio realizowanymi przez Gminę Puck, uwzględniono zadania jej jednostek organizacyjnych. W Programie określone zostały również zadania monitorowane, za których realizację odpowiadają organy zewnętrzne.

Z punktu widzenia realizacji poszczególnych zadań we wdrażaniu Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Puck na lata 2025-2030 z perspektywą do roku 2032 udział będą brały:

- podmioty odpowiedzialne za realizację planowanych w ramach Programu zadań (Gmina Puck, Powiat Pucki),
- podmioty odpowiedzialne za realizację zadań monitorowanych (GIOŚ, WIOŚ, Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, Urząd Marszałkowski, Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza, RDOŚ i Powiatowa Państwowa Straż Pożarna).

Ponadto do grupy podmiotów kształtujących społeczne wsparcie wdrażania Programu Ochrony Środowiska należą:

- lokalne media (w zakresie informowania i promocji działań prośrodowiskowych),
- szkoły (w zakresie edukacji ekologicznej),
- organizacje pozarządowe (współdział w realizacji zadań i kształtowania postaw ekologicznych).

Bezpośrednio organem odpowiedzialnym za realizację zapisów Programu jest Wójt Gminy Puck.

7.2 Monitoring programu ochrony środowiska

Zgodnie z art. 18 ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz.U. 2024 poz. 54 ze zm.), organ wykonawczy gminy jest zobowiązany sporządzać, co dwa lata raporty z wykonania programów ochrony środowiska, które przedstawia na posiedzeniach rady gminy, a następnie przekazuje organowi wykonawczemu powiatu. Wskazane jest, by ewentualne korekty programu ochrony środowiska były wprowadzane w drodze uchwały.

Pierwszy raport z wykonania przedmiotowego „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Puck na lata 2025-2030 z perspektywą do roku 2032” powinien zostać przygotowany za lata 2025-2026, a kolejny za lata 2027-2028, itd.

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

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

Po sporządzeniu raportu z realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Puck na lata 2025-2030 z perspektywą do roku 2032, Wójt Gminy Puck przedstawi efekty podjętych działań Radzie Gminy Puck, a następnie prześle do informacji raport Zarządowi Powiatu Puckiego.

W tabeli poniżej zaprezentowano wskaźniki, które powinny zostać zweryfikowane w trakcie oceny stopnia realizacji zaplanowanych zadań.

Tabela 41. Propozycje wskaźników monitorowania celów

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitorowania celu
OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	POPRAWA JAKOŚCI POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO	Zmniejszenie zanieczyszczeń wprowadzonych do powietrza
ZAGROŻENIE HAŁASEM	POPRAWA KLIMATU AKUSTYCZNEGO	Wyniki przeprowadzonych badań hałasu
GOSPODAROWANIE WODAMI	OSIĄGNIĘCIE LUB UTRZYMANIE DOBREGO STANU WÓD	Stan badanych JCWP i JCWPd
GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	ROZBUDOWA I MODERNIZACJA INFRASTRUKTURY WODNO-ŚCIEKOWEJ	Stopień rozbudowania i zmodernizowania infrastruktury wodno-ściekowej
GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ SYSTEMU GOSPODAROWANIA ODPADAMI	Osiągnięte poziomy recyklingowe Zmniejszenie masy azbestu występującego na terenie gminy
ZASOBY PRZYRODNICZE	ZACHOWANIE I OCHRONA WALORÓW PRZYRODNICZYCH	Wykorzystanie walorów przyrodniczych na terenie gminy
ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI	OCHRONA PRZED POWAŻNYMI AWARIAMI I ZAGROŻENIAMI NATURALNYMI	Liczba przypadków wystąpienia poważnych awarii na terenie gminy

Źródło: Opracowanie własne

8. Spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi

W niniejszej tabeli została opisana zgodność z dokumentami strategicznymi i programowymi. Przedstawiono akty prawne przyjmujące dane dokumenty czy programy, wyznaczone w nich kierunki działań/ działania odnoszące się do ochrony środowiska oraz wykazana została zgodność Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Puck na lata 2025-2030 z perspektywą do roku 2032 z tymi dokumentami/programami poprzez przedstawienie celów środowiskowych/ kierunków działań, które są spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym, czy programie.

Tabela 42. Spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
<p>Strategia na rzecz odpowiedzialnego rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)</p>	<p>Uchwała nr 8 Rady Ministrów z dnia 14 lutego 2017 r.</p>	<p>Cel szczegółowy II – Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji – Rozwój obszarów wiejskich; <p>Obszar wpływający na osiągnięcie celów <i>Strategii</i> – Energia:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji – Poprawa bezpieczeństwa energetycznego kraju; — Kierunek interwencji – Poprawa efektywności energetycznej; <p>Obszar wpływający na osiągnięcie celów <i>Strategii</i> – Środowisko:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji – Zwiększenie dyspozycyjnych zasobów wodnych i osiągnięcie wysokiej jakości wód; — Kierunek interwencji – Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania; — Kierunek interwencji – Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego; — Kierunek interwencji – Ochrona gleb przed degradacją; — Kierunek interwencji – Zarządzanie zasobami geologicznymi; — Kierunek interwencji – Gospodarka odpadami; — Kierunek interwencji – Oddziaływanie na jakość życia w zakresie klimatu akustycznego i oddziaływania pól elektromagnetycznych. 	<p>Cel – Poprawa jakości powietrza atmosferycznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Wzrost efektywności energetycznej; — Kierunek interwencji: Zmniejszenie emisji CO₂; <p>Cel – Poprawa klimatu akustycznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Ograniczenie natężenia hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych. <p>Cel – Osiągnięcie lub utrzymanie dobrego stanu wód:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Zmniejszenie ilości wprowadzanych do wód lub do ziemi substancji mogących negatywnie oddziaływać na wody; <p>Cel – Rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodno-ściekowej:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Poprawa funkcjonowania systemu gospodarki wodno-ściekowej; <p>Cel – Zrównoważony rozwój systemu gospodarowania odpadami:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Utrzymanie porządku i czystości; — Kierunek interwencji: Wzrost odpadów zebranych selektywnie; — Kierunek interwencji: Zwiększenie świadomości mieszkańców; <p>Cel – Zachowanie i ochrona walorów przyrodniczych:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Zwiększenie świadomości mieszkańców w zakresie prawnych i przyrodniczych podstaw funkcjonowania obszarów chronionych oraz w zakresie ochrony dziedzictwa ekologicznego; <p>Cel – Ochrona przed poważnymi awariami i zagrożeniami naturalnymi:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Puck na lata 2025-2030 z perspektywą do roku 2032

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (spa 2020)	Rada Ministrów przyjęła Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030, tzw. SPA2020 w dniu 29.10.2013 r.	<p>Cel 1. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek działań 1.1 – dostosowanie sektora gospodarki wodnej do zmian klimatu; — Kierunek działań 1.3 – dostosowanie sektora energetycznego do zmian klimatu; — Kierunek działań 1.5 – adaptacja do zmian klimatu w gospodarce przestrzennej i budownictwie. <p>Cel 2. Skuteczna adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek działań 2.2 – organizacyjne i techniczne dostosowanie działalności rolniczej i rybackiej do zmian klimatu; <p>Cel 4. Zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek działań 4.1 – monitoring stanu środowiska i systemy wczesnego ostrzegania i reagowania w kontekście zmian klimatu (miasta i obszary wiejskie); <p>Cel 6. Kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek działań 6.1 – zwiększenie świadomości odnośnie ryzyk związanych ze zjawiskami ekstremalnymi i metodami ograniczenia ich wpływu 	<p>Cel – Poprawa jakości powietrza atmosferycznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Wzrost efektywności energetycznej; — Kierunek interwencji: Zmniejszenie emisji CO₂.
Ramy polityki klimatyczno-energetycznej do roku 2030	Konkluzje Rady Europejskiej z dn. 23-24 października 2014 r.	<p>Cel: Ograniczenie o co najmniej 40% emisji gazów cieplarnianych względem roku 1990;</p> <p>Cel: Zapewnienie co najmniej 32% udziału energii ze źródeł odnawialnych w całkowitym zużyciu energii;</p> <p>Cel: Poprawa efektywności energetycznej o co najmniej 32,5%.</p>	<p>Cel – Poprawa jakości powietrza atmosferycznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Wzrost efektywności energetycznej; — Kierunek interwencji: Zmniejszenie emisji CO₂.
Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej	Uchwała nr 67 Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2019 r.	<p>Cel szczegółowy: Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> — 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; 	<p>Cel – Poprawa jakości powietrza atmosferycznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Wzrost efektywności energetycznej; — Kierunek interwencji: Zmniejszenie emisji CO₂; <p>Cel – Poprawa klimatu akustycznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Ograniczenie natężenia hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych. <p>Cel – Osiągnięcie lub utrzymanie dobrego stanu wód:</p>

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Puck na lata 2025-2030 z perspektywą do roku 2032

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
		<p>— Kierunek interwencji: Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej;</p> <p>Cel szczegółowy: Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska;</p> <p>— Kierunek interwencji: Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym;</p> <p>Cel szczegółowy: Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych;</p> <p>— Kierunek interwencji: Przeciwdziałanie zmianom klimatu;</p> <p>— Kierunek interwencji: Adaptacja do zmian klimatu i zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych;</p> <p>Cel szczegółowy: Środowisko i edukacja. Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa;</p> <p>— Kierunek interwencji: Edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji;</p> <p>Cel szczegółowy: Środowisko i administracja. Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska;</p> <p>— Kierunek interwencji: Usprawnienie systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska oraz doskonalenie systemu finansowania.</p>	<p>— Kierunek interwencji: Zmniejszenie ilości wprowadzanych do wód lub do ziemi substancji mogących negatywnie oddziaływać na wody;</p> <p>Cel – Rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodno-ściekowej;</p> <p>— Kierunek interwencji: Poprawa funkcjonowania systemu gospodarki wodno-ściekowej;</p> <p>Cel – Zrównoważony rozwój systemu gospodarowania odpadami;</p> <p>— Kierunek interwencji: Utrzymanie porządku i czystości;</p> <p>— Kierunek interwencji: Wzrost odpadów zebranych selektywnie;</p> <p>— Kierunek interwencji: Zwiększenie świadomości mieszkańców;</p> <p>Cel – Zachowanie i ochrona walorów przyrodniczych:</p> <p>— Kierunek interwencji: Zwiększenie świadomości mieszkańców w zakresie prawnych i przyrodniczych podstaw funkcjonowania obszarów chronionych oraz w zakresie ochrony dziedzictwa ekologicznego;</p> <p>Cel – Ochrona przed poważnymi awariami i zagrożeniami naturalnymi:</p> <p>— Kierunek interwencji: Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii.</p>
<p>Polityka energetyczna Polski do 2030 roku</p>	<p>Uchwała nr 202/2009 (Obwieszczenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2009 r.)</p>	<p>Cel: dążenie do utrzymania zeroenergetycznego wzrostu gospodarczego, tj. rozwoju gospodarki następującego bez wzrostu zapotrzebowania na energię pierwotną;</p> <p>Cel: konsekwentne zmniejszanie energochłonności polskiej gospodarki do poziomu UE-15,</p> <p>Cel: zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego kraju poprzez dywersyfikację źródeł i kierunków dostaw gazu ziemnego,</p> <p>Cel: zapewnienie ciągłego pokrycia zapotrzebowania na energię przy uwzględnieniu maksymalnego możliwego wykorzystania krajowych zasobów oraz przyjaznych środowisku technologii,</p>	<p>Cel – Poprawa jakości powietrza atmosferycznego:</p> <p>— Kierunek interwencji: Wzrost efektywności energetycznej;</p> <p>— Kierunek interwencji: Zmniejszenie emisji CO₂</p>

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Puck na lata 2025-2030 z perspektywą do roku 2032

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
		<p>Cel: wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w finalnym zużyciu energii co najmniej do poziomu 15% w 2020 roku oraz dalszy wzrost tego wskaźnika w latach następnych,</p> <p>Cel: ograniczenie emisji CO₂ do 2020 roku przy zachowaniu wysokiego poziomu bezpieczeństwa energetycznego,</p> <p>Cel: ograniczenie emisji SO₂ i NO_x oraz pyłów (w tym PM10 i PM2,5) do poziomów wynikających z obecnych i projektowanych regulacji unijnych,</p> <p>Cel: ograniczanie negatywnego oddziaływania energetyki na stan wód powierzchniowych i podziemnych,</p> <p>Cel: minimalizacja składowania odpadów poprzez jak najszerze wykorzystanie ich w gospodarce,</p> <p>Cel: zmiana struktury wytwarzania energii w kierunku technologii niskoemisyjnych.</p>	
<p>Polityka energetyczna Polski do 2040 roku</p>	<p>Uchwała nr 22/2021 (Obwieszczenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 2 marca 2021 r. w sprawie polityki energetycznej państwa do 2040 r. M.P. z 2021 r. poz. 264)</p>	<p>Cel szczegółowy: Optymalne wykorzystanie własnych surowców energetycznych;</p> <p>Cel szczegółowy: Rozbudowa infrastruktury wytwórczej i sieciowej energii elektrycznej;</p> <p>Cel szczegółowy: Rozwój odnawialnych źródeł energii; Cel szczegółowy: Rozwój ciepłownictwa i kogeneracji;</p> <p>Cel szczegółowy: Poprawa efektywności energetycznej.</p>	<p>Cel – Poprawa jakości powietrza atmosferycznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Wzrost efektywności energetycznej; — Kierunek interwencji: Zmniejszenie emisji CO₂.
<p>Krajowa strategia rozwoju regionalnego 2030</p>	<p>Uchwała nr 102 Rady Ministrów z dnia 17 września 2019 r. w sprawie przyjęcia "Krajowej Strategii Rozwoju Regionalnego 2030"</p>	<p>Cel 1. Zwiększenie spójności rozwoju kraju w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji 1.5. Rozwój infrastruktury wspierającej dostarczanie usług publicznych i podnoszącej atrakcyjność inwestycyjną obszarów. 	<p>Cel – Poprawa jakości powietrza atmosferycznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Wzrost efektywności energetycznej; — Kierunek interwencji: Zmniejszenie emisji CO₂; <p>Cel – Poprawa klimatu akustycznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Ograniczenie natężenia hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych. <p>Cel – Osiągnięcie lub utrzymanie dobrego stanu wód:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Zmniejszenie ilości wprowadzanych do wód lub do ziemi substancji mogących negatywnie oddziaływać na wody; <p>Cel – Rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodno-ściekowej:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Poprawa funkcjonowania systemu gospodarki wodno-ściekowej;

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Puck na lata 2025-2030 z perspektywą do roku 2032

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
			<p>Cel – Zrównoważony rozwój systemu gospodarowania odpadami:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Utrzymanie porządku i czystości; — Kierunek interwencji: Wzrost odpadów zebranych selektywnie; — Kierunek interwencji: Zwiększenie świadomości mieszkańców; <p>Cel – Zachowanie i ochrona walorów przyrodniczych:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Zwiększenie świadomości mieszkańców w zakresie prawnych i przyrodniczych podstaw funkcjonowania obszarów chronionych oraz w zakresie ochrony dziedzictwa ekologicznego; <p>Cel – Ochrona przed poważnymi awariami i zagrożeniami naturalnymi:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii.
Strategia rozwoju kapitału ludzkiego 2030	Uchwała Rady Ministrów nr 184/2020 z dnia 14 grudnia 2020 r. (M.P. 2020 poz. 1060)	Cel szczegółowy: Poprawa zdrowia obywateli oraz systemu opieki zdrowotnej.	<p>Cel – Poprawa jakości powietrza atmosferycznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Wzrost efektywności energetycznej; — Kierunek interwencji: Zmniejszenie emisji CO₂; <p>Cel – Poprawa klimatu akustycznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Ograniczenie natężenia hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych. <p>Cel – Osiągnięcie lub utrzymanie dobrego stanu wód:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Zmniejszenie ilości wprowadzanych do wód lub do ziemi substancji mogących negatywnie oddziaływać na wody; <p>Cel – Rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodno-ściekowej:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Poprawa funkcjonowania systemu gospodarki wodno-ściekowej; <p>Cel – Zrównoważony rozwój systemu gospodarowania odpadami:</p>

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Puck na lata 2025-2030 z perspektywą do roku 2032

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
			<ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Utrzymanie porządku i czystości; — Kierunek interwencji: Wzrost odpadów zebranych selektywnie; — Kierunek interwencji: Zwiększenie świadomości mieszkańców; <p>Cel – Zachowanie i ochrona walorów przyrodniczych:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Zwiększenie świadomości mieszkańców w zakresie prawnych i przyrodniczych podstaw funkcjonowania obszarów chronionych oraz w zakresie ochrony dziedzictwa ekologicznego; <p>Cel – Ochrona przed poważnymi awariami i zagrożeniami naturalnymi:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii.
Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2030	Uchwała nr 123 Rady Ministrów z dnia 15 października 2019 r. (M.P. z 2019 r. poz. 1150)	<p>Cel szczegółowy II. Poprawa jakości życia, infrastruktury i stanu środowiska:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: II.4. Zrównoważone gospodarowanie i ochrona zasobów środowiska; — Kierunek interwencji: II.5. Adaptacja do zmian klimatu i przeciwdziałanie tym zmianom. 	<p>Cel – Poprawa jakości powietrza atmosferycznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Wzrost efektywności energetycznej; — Kierunek interwencji: Zmniejszenie emisji CO₂; <p>Cel – Poprawa klimatu akustycznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Ograniczenie natężenia hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych. <p>Cel – Osiągnięcie lub utrzymanie dobrego stanu wód:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Zmniejszenie ilości wprowadzanych do wód lub do ziemi substancji mogących negatywnie oddziaływać na wody; <p>Cel – Rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodno-ściekowej:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Poprawa funkcjonowania systemu gospodarki wodno-ściekowej; <p>Cel – Zrównoważony rozwój systemu gospodarowania odpadami:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Utrzymanie porządku i czystości;

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Puck na lata 2025-2030 z perspektywą do roku 2032

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
			<ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Wzrost odpadów zebranych selektywnie; — Kierunek interwencji: Zwiększenie świadomości mieszkańców; <p>Cel – Zachowanie i ochrona walorów przyrodniczych:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Zwiększenie świadomości mieszkańców w zakresie prawnych i przyrodniczych podstaw funkcjonowania obszarów chronionych oraz w zakresie ochrony dziedzictwa ekologicznego; <p>Cel – Ochrona przed poważnymi awariami i zagrożeniami naturalnymi:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii.
Strategia Rozwoju Kapitału społecznego (współdziałanie, kultura, kreatywność) 2030	Uchwała nr 155 Rady Ministrów z dnia 27 października 2020 r. (M.P. z 2020 r. poz. 1060)	<p>Cel szczegółowy 1. Zwiększenie zaangażowania obywateli w życie publiczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji 1.2. – rozwój i wzmocnienie zorganizowanych form aktywności obywatelskiej. 	<p>Cel – Poprawa jakości powietrza atmosferycznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Wzrost efektywności energetycznej; — Kierunek interwencji: Zmniejszenie emisji CO₂; <p>Cel – Poprawa klimatu akustycznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Ograniczenie natężenia hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych. <p>Cel – Osiągnięcie lub utrzymanie dobrego stanu wód:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Zmniejszenie ilości wprowadzanych do wód lub do ziemi substancji mogących negatywnie oddziaływać na wody; <p>Cel – Rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodno-ściekowej:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Poprawa funkcjonowania systemu gospodarki wodno-ściekowej; <p>Cel – Zrównoważony rozwój systemu gospodarowania odpadami:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Utrzymanie porządku i czystości; — Kierunek interwencji: Wzrost odpadów zebranych selektywnie;

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Puck na lata 2025-2030 z perspektywą do roku 2032

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
			<ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Zwiększenie świadomości mieszkańców; Cel – Zachowanie i ochrona walorów przyrodniczych: — Kierunek interwencji: Zwiększenie świadomości mieszkańców w zakresie prawnych i przyrodniczych podstaw funkcjonowania obszarów chronionych oraz w zakresie ochrony dziedzictwa ekologicznego; Cel – Ochrona przed poważnymi awariami i zagrożeniami naturalnymi: — Kierunek interwencji: Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii.
Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku	Uchwała nr 105 z dnia 24 września 2019 r. (M.P. z 2019 r. poz. 1054)	Kierunek interwencji: ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko.	<ul style="list-style-type: none"> Cel – Poprawa jakości powietrza atmosferycznego: — Kierunek interwencji: Wzrost efektywności energetycznej; — Kierunek interwencji: Zmniejszenie emisji CO₂; Cel – Poprawa klimatu akustycznego: — Kierunek interwencji: Ograniczenie natężenia hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych.
Aktualizacja Krajowego Programu Ochrony Powietrza do 2025 r. (z perspektywą do 2030 r. oraz do 2040 r.)	Komunikat Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 30 grudnia 2021 r. w sprawie Aktualizacji Krajowego Programu Ochrony Powietrza	<p>Cele szczegółowe:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Osiągnięcie w możliwie krótkim czasie poziomów dopuszczalnych i docelowych niektórych substancji, określonych w dyrektywie 2008/50/WE i 2004/107/WE, oraz utrzymanie ich na tych obszarach, na których są dotrzymywane, a w przypadku pyłu PM_{2,5} także pułapu stężenia ekspozycji oraz Krajowego Celu Redukcji Narażenia; — Osiągnięcie w perspektywie do roku 2030 stężeń niektórych substancji w powietrzu na poziomach wskazanych przez WHO oraz nowych wymagań wynikających z regulacji prawnych projektowanych przepisami prawa unijnego. 	<ul style="list-style-type: none"> Cel – Poprawa jakości powietrza atmosferycznego: — Kierunek interwencji: Wzrost efektywności energetycznej; — Kierunek interwencji: Zmniejszenie emisji CO₂.
Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2028	Uchwała nr 96 Rady Ministrów z dnia 12 czerwca 2023 r. w sprawie Krajowego planu gospodarki odpadami 2028	<p>W gospodarce odpadami komunalnymi, w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji, przyjęto następujące cele:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) wdrażanie ZPO oraz zmniejszenie ilości powstających odpadów, 	<ul style="list-style-type: none"> Cel – Zrównoważony rozwój systemu gospodarowania odpadami: — Kierunek interwencji: Utrzymanie porządku i czystości;

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Puck na lata 2025-2030 z perspektywą do roku 2032

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
		<ul style="list-style-type: none"> 2) zwiększanie świadomości i wiedzy społeczeństwa na temat ZPO, w tym zakresie ZPO żywności, 3) osiągnięcie następujących poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych: <ul style="list-style-type: none"> a) 55% dla roku 2025, b) 60% dla roku 2030, c) 65% dla roku 2035, 4) minimalizacja ilości składowanych odpadów: <ul style="list-style-type: none"> a) do 30% w roku 2025, b) do 20% w roku 2030, c) do 10% w roku 2035, 5) zwiększenie recyklingu organicznego przez propagowanie kompostowania przez mieszkańców bioodpadów „u Źródła”, 6) zapewnienie selektywnego zbierania bioodpadów od mieszkańców oraz zakładów zbiorowego żywienia, 7) zwiększanie świadomości i wiedzy społeczeństwa na temat postępowania z odpadami, w tym w zakresie selektywnego zbierania odpadów oraz zagrożeń związanych z nielegalnym postępowaniem z odpadami, 8) zmniejszenie udziału niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych w strumieniu odbieranych i zbieranych odpadów, 9) zapewnienie jak najwyższej jakości zbieranych selektywnie odpadów, aby mogły one zostać skierowane do procesu recyklingu, 10) utrzymanie występującego trendu w zakresie celu dotyczącego zmniejszenia ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska, aby składowanych nie było więcej niż 35% masy tych odpadów w stosunku do masy odpadów wytworzonych w 1995 r., 11) ograniczenie powstawania tzw. dzikich wysypisk. 	<ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Wzrost odpadów zebranych selektywnie; — Kierunek interwencji: Zwiększenie świadomości mieszkańców.
<p>Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032</p>	<p>Uchwała nr 39/2010 Rady Ministrów z dnia 15 marca 2010 r.</p>	<p>Cele:</p> <ul style="list-style-type: none"> — usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest, — minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych spowodowanych obecnością azbestu na terytorium kraju, — likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko. 	<p>Cel – Zrównoważony rozwój systemu gospodarowania odpadami:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Utrzymanie porządku i czystości.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Puck na lata 2025-2030 z perspektywą do roku 2032

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
Krajowy Program Zapobiegania Powstawaniu Odpadów	Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie odpadów oraz uchylającą niektóre dyrektywy	<p>Cele:</p> <ul style="list-style-type: none"> — rozwój zrównoważonej gospodarki opartej na efektywniejszym wykorzystaniu zasobów, poszanowaniu środowiska i osiągnięciu wyższej konkurencyjności, dzięki wykorzystaniu technologii o niższym zapotrzebowaniu na surowce i energię oraz umożliwiającej wykorzystanie surowców wtórnych i odnawialnych źródeł energii; — budowa świadomego i odpowiedzialnego społeczeństwa na rzecz zrównoważonego rozwoju poprzez edukację ekologiczną opartą na propagowaniu działań o charakterze niematerialnym np. propagowanie inwestycji w rozwój kompetencji, naukę, rozpowszechnianie kultury, turystyki zamiast dóbr materialnych, ograniczenia zbędnej konsumpcji, uczenia podejmowania świadomych wyborów i wsparciu dobrych praktyk oraz inicjatyw społecznych; — zmniejszenie ilości zbieranych zmieszanych odpadów komunalnych. 	<p>Cel – Zrównoważony rozwój systemu gospodarowania odpadami:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Utrzymanie porządku i czystości; — Kierunek interwencji: Wzrost odpadów zebranych selektywnie; — Kierunek interwencji: Zwiększenie świadomości mieszkańców.
Aktualizacja „Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych”	Rada Ministrów 5 maja 2022 r. przyjęła szóstą aktualizację KPOŚK.	Celem Programu, przez realizację ujętych w nim inwestycji, jest ograniczenie zrzutów niedostatecznie oczyszczanych ścieków, a co za tym idzie – ochrona środowiska wodnego przed ich niekorzystnymi skutkami.	<p>Cel – Rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodno-ściekowej:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Poprawa funkcjonowania systemu gospodarki wodno-ściekowej.
Program wodno-środowiskowy kraju	Artykuł 4 Dyrektywy 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. (RDW)	<p>Cele:</p> <ul style="list-style-type: none"> — niepogarszanie stanu części wód, — osiągnięcie dobrego stanu wód: dobry stan ekologiczny i chemiczny dla wód powierzchniowych, dobry stan chemiczny i ilościowy dla wód podziemnych, — spełnienie wymagań specjalnych, zawartych w innych unijnych aktach prawnych i polskim prawie, w odniesieniu do obszarów chronionych (w tym wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych, narażonych na zanieczyszczenia związkami azotu pochodzącymi ze źródeł rolniczych, przeznaczonych do celów rekreacyjnych, do poboru wody dla zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia, przeznaczonych do ochrony gatunków zwierząt wodnych o znaczeniu gospodarczym, do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie), 	<p>Cel – Osiągnięcie lub utrzymanie dobrego stanu wód:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Zmniejszenie ilości wprowadzanych do wód lub do ziemi substancji mogących negatywnie oddziaływać na wody; <p>Cel – Rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodno-ściekowej:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Poprawa funkcjonowania systemu gospodarki wodno-ściekowej.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Puck na lata 2025-2030 z perspektywą do roku 2032

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
		<ul style="list-style-type: none"> — zaprzestanie lub stopniowe wyeliminowanie zrzutu substancji priorytetowych do środowiska lub ograniczone zrzuty tych substancji. 	
Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły	Priorytetem IIaPGW na obszarze dorzecza Wisły jest stworzenie w ekosystemach wodnych i od wód zależnych warunków, określonych w RDW, sprzyjających osiągnięciu celów środowiskowych wyznaczonych dla poszczególnych JCW oraz dla obszarów chronionych. Zestaw działań IIaPGW zawiera również działania zmierzające do utrzymania dobrego stanu w tych JCW, które stan ten osiągnęły.	<p>Cel – Osiągnięcie lub utrzymanie dobrego stanu wód:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Zmniejszenie ilości wprowadzanych do wód lub do ziemi substancji mogących negatywnie oddziaływać na wody.
Plany zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Wisły	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 października 2022 r. w sprawie przyjęcia Planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Wisły	<p>Cele:</p> <ul style="list-style-type: none"> — zahamowanie wzrostu ryzyka powodziowego, — obniżenie istniejącego ryzyka powodziowego, — poprawa systemu zarządzania ryzykiem powodziowym. 	<p>Cel – Osiągnięcie lub utrzymanie dobrego stanu wód:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Zmniejszenie ilości wprowadzanych do wód lub do ziemi substancji mogących negatywnie oddziaływać na wody.
Plan przeciwdziałania skutkom suszy	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 15 lipca 2021 r. w sprawie przyjęcia Planu przeciwdziałania skutkom suszy	<p>Cele szczegółowe:</p> <ul style="list-style-type: none"> — 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. 	<p>Cel – Osiągnięcie lub utrzymanie dobrego stanu wód:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Zmniejszenie ilości wprowadzanych do wód lub do ziemi substancji mogących negatywnie oddziaływać na wody.
Strategia rozwoju województwa pomorskiego do 2030 roku	Uchwała nr 376/XXXI/21 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 12 kwietnia 2021 roku	<p>Cel strategiczne i operacyjne przedstawiono poniżej:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Trwałe bezpieczeństwo: <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Bezpieczeństwo środowiskowe, 1.2. Bezpieczeństwo energetyczne, 1.3. Bezpieczeństwo zdrowotne. 	<p>Cel – Poprawa jakości powietrza atmosferycznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Wzrost efektywności energetycznej; — Kierunek interwencji: Zmniejszenie emisji CO₂; <p>Cel – Poprawa klimatu akustycznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Ograniczenie natężenia hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych. <p>Cel – Osiągnięcie lub utrzymanie dobrego stanu wód:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Zmniejszenie ilości wprowadzanych do wód lub do ziemi substancji mogących negatywnie oddziaływać na wody; <p>Cel – Rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodno-ściekowej:</p>

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Puck na lata 2025-2030 z perspektywą do roku 2032

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
			<ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Poprawa funkcjonowania systemu gospodarki wodno-ściekowej; Cel – Zrównoważony rozwój systemu gospodarowania odpadami: — Kierunek interwencji: Utrzymanie porządku i czystości; — Kierunek interwencji: Wzrost odpadów zebranych selektywnie; — Kierunek interwencji: Zwiększenie świadomości mieszkańców; Cel – Zachowanie i ochrona walorów przyrodniczych: — Kierunek interwencji: Zwiększenie świadomości mieszkańców w zakresie prawnych i przyrodniczych podstaw funkcjonowania obszarów chronionych oraz w zakresie ochrony dziedzictwa ekologicznego; Cel – Ochrona przed poważnymi awariami i zagrożeniami naturalnymi: — Kierunek interwencji: Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii.
<p>Plan zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego 2030</p>	<p>Uchwała nr 318/XXX/16 z dnia 29 grudnia 2016 r.</p>	<p>Cel: C.3. Zachowane zasoby i walory środowiska.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Cel – Poprawa jakości powietrza atmosferycznego: — Kierunek interwencji: Wzrost efektywności energetycznej; — Kierunek interwencji: Zmniejszenie emisji CO₂; Cel – Poprawa klimatu akustycznego: — Kierunek interwencji: Ograniczenie natężenia hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych. Cel – Osiągnięcie lub utrzymanie dobrego stanu wód: — Kierunek interwencji: Zmniejszenie ilości wprowadzanych do wód lub do ziemi substancji mogących negatywnie oddziaływać na wody; Cel – Rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodno-ściekowej: — Kierunek interwencji: Poprawa funkcjonowania systemu gospodarki wodno-ściekowej;

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Puck na lata 2025-2030 z perspektywą do roku 2032

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
			<p>Cel – Zrównoważony rozwój systemu gospodarowania odpadami:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Utrzymanie porządku i czystości; — Kierunek interwencji: Wzrost odpadów zebranych selektywnie; — Kierunek interwencji: Zwiększenie świadomości mieszkańców; <p>Cel – Zachowanie i ochrona walorów przyrodniczych:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Zwiększenie świadomości mieszkańców w zakresie prawnych i przyrodniczych podstaw funkcjonowania obszarów chronionych oraz w zakresie ochrony dziedzictwa ekologicznego; <p>Cel – Ochrona przed poważnymi awariami i zagrożeniami naturalnymi:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii.
<p>Program Ochrony Środowiska Województwa Pomorskiego 2030</p>	<p>Uchwała nr 618/L/23 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 30 stycznia 2023 roku</p>	<p>Cele:</p> <p>C1.1 Poprawa stanu jakości powietrza C1.2. Adaptacja do zmian klimatu C1.3. Wspieranie transformacji energetycznej C2. Poprawa klimatu akustycznego C3. Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym C4.1 Czyste wody i bezpieczeństwo przeciwpowodziowe C4.2. Zabezpieczenie przed powodzią i suszą, w tym ochrona terenów naturalnej retencji wodnej C4.3 Zagospodarowanie wód opadowych i roztopowych oraz rozwój błękitno-zielonej infrastruktury C5. Racjonalna gospodarka wodno-ściekowa C6.Optymalizacja i racjonalne gospodarowanie zasobami kopalin ze złóż C7.Przywrócenie i utrzymanie dobrego stanu gleb C8. Racjonalna gospodarka odpadami C9. Ochrona krajobrazu i różnorodności biologicznej</p>	<p>Cel – Poprawa jakości powietrza atmosferycznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Wzrost efektywności energetycznej; — Kierunek interwencji: Zmniejszenie emisji CO₂; <p>Cel – Poprawa klimatu akustycznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Ograniczenie natężenia hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych. <p>Cel – Osiągnięcie lub utrzymanie dobrego stanu wód:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Zmniejszenie ilości wprowadzanych do wód lub do ziemi substancji mogących negatywnie oddziaływać na wody; <p>Cel – Rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodno-ściekowej:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Poprawa funkcjonowania systemu gospodarki wodno-ściekowej; <p>Cel – Zrównoważony rozwój systemu gospodarowania odpadami:</p>

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Puck na lata 2025-2030 z perspektywą do roku 2032

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
		C.10. Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych dla ludzi i środowiska oraz minimalizacja ich skutków	<ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Utrzymanie porządku i czystości; — Kierunek interwencji: Wzrost odpadów zebranych selektywnie; — Kierunek interwencji: Zwiększenie świadomości mieszkańców; Cel – Zachowanie i ochrona walorów przyrodniczych: <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Zwiększenie świadomości mieszkańców w zakresie prawnych i przyrodniczych podstaw funkcjonowania obszarów chronionych oraz w zakresie ochrony dziedzictwa ekologicznego; Cel – Ochrona przed poważnymi awariami i zagrożeniami naturalnymi: <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii.
Program ochrony środowiska przed hałasem dla obszaru województwa pomorskiego	Uchwała nr 57/VI/24 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 29 lipca 2024 roku	Celem programu jest określenie działań ograniczających poziom hałasu w środowisku oraz poprawa klimatu akustycznego, w następstwie której polepszy się jakość życia, snu, a także zdrowie mieszkańców województwa poprzez redukcję hałasu i jego szkodliwych skutków.	Cel – Poprawa klimatu akustycznego: <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Ograniczenie natężenia hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych.
Program ochrony powietrza dla strefy pomorskiej, w której został przekroczony poziom dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10 oraz poziom docelowy benzo(a)pirenu	Uchwała nr 603/XLVIII/22 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 28 listopada 2022 r.	Głównym celem sporządzenia i wdrożenia Programów Ochrony Powietrza jest przywrócenie naruszonych standardów jakości powietrza, a przez to poprawa warunków życia mieszkańców, podwyższenie standardów cywilizacyjnych oraz lepsza jakość życia w strefie.	Cel – Poprawa jakości powietrza atmosferycznego: <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Wzrost efektywności energetycznej; — Kierunek interwencji: Zmniejszenie emisji CO₂.
Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla terenu województwa pomorskiego	Uchwała nr 1283/172/09 Zarządu Województwa Pomorskiego z dnia 23 grudnia 2008 roku	Celem nadrzędnym programu jest wyeliminowanie negatywnych skutków zdrowotnych u mieszkańców województwa spowodowanych azbestem oraz likwidacja negatywnego oddziaływania azbestu na środowisko.	Cel – Zrównoważony rozwój systemu gospodarowania odpadami: <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Utrzymanie porządku i czystości.
Plan rozwoju sieci dróg wojewódzkich województwa pomorskiego na lata 2021-2030+	Uchwała nr 586/162/20 Zarządu Województwa Pomorskiego z dnia 9 lipca 2020 r.	Plan rozwoju sieci dróg wojewódzkich województwa pomorskiego na lata 2021-2030+ dotyczy działań w zakresie poprawy stanu funkcjonalnego i technicznego istniejącej sieci dróg wojewódzkich oraz kierunków rozwoju sieci o nowe odcinki zapewniając spójność terytorialną regionu.	Cel – Poprawa klimatu akustycznego: <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Ograniczenie natężenia hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Puck na lata 2025-2030 z perspektywą do roku 2032

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
Regionalny Plan Transportowy województwa pomorskiego 2030	Uchwała nr 842/381/22 Zarządu Województwa pomorskiego z dnia 30 sierpnia 2022 roku	Głównym celem Planu jest umożliwienie podejmowania decyzji w zakresie rozwoju regionalnego systemu transportowego w sposób spójny, holistyczny i oparty na wiarygodnych informacjach.	Cel – Poprawa klimatu akustycznego: — Kierunek interwencji: Ograniczenie natężenia hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych.
Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Województwa Pomorskiego	Uchwała nr 788/XXXVII/14 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 24 lutego 2014 roku	Głównym celem Planu transportowego jest zaplanowanie organizacji przewozów o charakterze użyteczności publicznej na obszarze województwa pomorskiego do roku 2025.	Cel – Poprawa klimatu akustycznego: — Kierunek interwencji: Ograniczenie natężenia hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych.
Strategia Rozwoju Ziemi Puckiej na lata 2016-2025	Uchwała nr XIX/120/2016 Rady Powiatu Puckiego z dnia 13 kwietnia 2016 r.	Cel strategiczny: Poprawa konkurencyjności gospodarki Ziemi Puckiej; 5. Zachowanie i ochrona środowiska oraz wspieranie rozwoju odnawialnych źródeł energii.	Cel – Poprawa jakości powietrza atmosferycznego: — Kierunek interwencji: Wzrost efektywności energetycznej; — Kierunek interwencji: Zmniejszenie emisji CO ₂ ; Cel – Poprawa klimatu akustycznego: — Kierunek interwencji: Ograniczenie natężenia hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych. Cel – Osiągnięcie lub utrzymanie dobrego stanu wód: — Kierunek interwencji: Zmniejszenie ilości wprowadzanych do wód lub do ziemi substancji mogących negatywnie oddziaływać na wody; Cel – Rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodno-ściekowej: — Kierunek interwencji: Poprawa funkcjonowania systemu gospodarki wodno-ściekowej; Cel – Zrównoważony rozwój systemu gospodarowania odpadami: — Kierunek interwencji: Utrzymanie porządku i czystości; — Kierunek interwencji: Wzrost odpadów zebranych selektywnie; — Kierunek interwencji: Zwiększenie świadomości mieszkańców; Cel – Zachowanie i ochrona walorów przyrodniczych: — Kierunek interwencji: Zwiększenie świadomości mieszkańców w zakresie prawnych i przyrodniczych podstaw funkcjonowania obszarów chronionych oraz w zakresie ochrony dziedzictwa ekologicznego;

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Puck na lata 2025-2030 z perspektywą do roku 2032

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
			<p>Cel – Ochrona przed poważnymi awariami i zagrożeniami naturalnymi:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii.
<p>Program ochrony środowiska dla Powiatu Puckiego na lata 2017-2020 z perspektywą do roku 2025</p>	<p>Uchwała nr XXXIX/284/2018 Rady Powiatu Puckiego z dnia 29 maja 2018 r.</p>	<p>Obszary interwencji:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ochrona klimatu i jakości powietrza; 2. Ochrona klimatu i jakości powietrza oraz zagrożenia hałasem; 3. Pola elektromagnetyczne; 4. Gospodarowanie wodami i gospodarka wodno-ściekowa; 5. Zasoby geologiczne i gleby; 6. Gospodarka odpadami; 7. Zasoby przyrodnicze; 8. Poważne awarie przemysłowe. 	<p>Cel – Poprawa jakości powietrza atmosferycznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Wzrost efektywności energetycznej; — Kierunek interwencji: Zmniejszenie emisji CO₂; <p>Cel – Poprawa klimatu akustycznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Ograniczenie natężenia hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych. <p>Cel – Osiągnięcie lub utrzymanie dobrego stanu wód:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Zmniejszenie ilości wprowadzanych do wód lub do ziemi substancji mogących negatywnie oddziaływać na wody; <p>Cel – Rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodno-ściekowej:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Poprawa funkcjonowania systemu gospodarki wodno-ściekowej; <p>Cel – Zrównoważony rozwój systemu gospodarowania odpadami:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Utrzymanie porządku i czystości; — Kierunek interwencji: Wzrost odpadów zebranych selektywnie; — Kierunek interwencji: Zwiększenie świadomości mieszkańców; <p>Cel – Zachowanie i ochrona walorów przyrodniczych:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Zwiększenie świadomości mieszkańców w zakresie prawnych i przyrodniczych podstaw funkcjonowania obszarów chronionych oraz w zakresie ochrony dziedzictwa ekologicznego; <p>Cel – Ochrona przed poważnymi awariami i zagrożeniami naturalnymi:</p>

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Puck na lata 2025-2030 z perspektywą do roku 2032

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
			<ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii.
Strategia Rozwoju Gminy Puck na lata 2022-2030	Uchwała nr XLIV/40/22 Rady Gminy Puck z dnia 31 marca 2022 roku	<p>Cel strategiczny w wymiarze przestrzennym: Przestrzeń przyjazna mieszkańcom i turystom:</p> <p>Cel operacyjny 3.2. Ochrona środowiska naturalnego i zasobów kulturowych gminy.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Cel – Poprawa jakości powietrza atmosferycznego: <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Wzrost efektywności energetycznej; — Kierunek interwencji: Zmniejszenie emisji CO₂; Cel – Poprawa klimatu akustycznego: <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Ograniczenie natężenia hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych. Cel – Osiągnięcie lub utrzymanie dobrego stanu wód: <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Zmniejszenie ilości wprowadzanych do wód lub do ziemi substancji mogących negatywnie oddziaływać na wody; Cel – Rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodno-ściekowej: <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Poprawa funkcjonowania systemu gospodarki wodno-ściekowej; Cel – Zrównoważony rozwój systemu gospodarowania odpadami: <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Utrzymanie porządku i czystości; — Kierunek interwencji: Wzrost odpadów zebranych selektywnie; — Kierunek interwencji: Zwiększenie świadomości mieszkańców; Cel – Zachowanie i ochrona walorów przyrodniczych: <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Zwiększenie świadomości mieszkańców w zakresie prawnych i przyrodniczych podstaw funkcjonowania obszarów chronionych oraz w zakresie ochrony dziedzictwa ekologicznego; Cel – Ochrona przed poważnymi awariami i zagrożeniami naturalnymi: <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Puck na lata 2025-2030 z perspektywą do roku 2032

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
Plan Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Puck na lata 2021-2026	Uchwała nr LXI/66/23 Rady Gminy Puck z dnia 15 czerwca 2023 r.	<p>Cele strategiczne:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Redukcja zużycia energii finalnej w 2026 roku (w stosunku do prognozowanego zużycia) wyniesie 11 915,00 MWh, tj. 1,92%; 2. Redukcja emisji CO₂ w 2026 roku (w stosunku do prognozowanego zużycia) wyniesie 6 589,00 Mg, tj. 3,29%; 3. Wzrost udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych (w stosunku do przyjętego roku bazowego – 2011) o 5%; 4. Redukcja zanieczyszczeń do powietrza – benzo(a)pirenu (w stosunku do przyjętego roku bazowego – 2011) wyniesie 50 000 g. 	<p>Cel – Poprawa jakości powietrza atmosferycznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Wzrost efektywności energetycznej; — Kierunek interwencji: Zmniejszenie emisji CO₂.
Założenia do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Puck	Uchwała Nr XXII/34/20 Rady Gminy Puck z dnia 28 maja 2020 roku	Założenia do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe to dokument, który na poziomie strategicznym określa i precyzuje politykę energetyczną gminy. Zawiera on pełną charakterystykę w zakresie źródeł zasilania, sieci przesyłowych i instalacji odbiorczych wraz z bilansem zużycia energii i paliw.	<p>Cel – Poprawa jakości powietrza atmosferycznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Wzrost efektywności energetycznej; — Kierunek interwencji: Zmniejszenie emisji CO₂.
Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Puck	Uchwała nr LXIX/3/24 Rady Gminy Puck z dnia 11 stycznia 2024 r.	Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego gminy Puck określa politykę przestrzenną gminy, w tym lokalne zasady zagospodarowania przestrzennego.	<p>Cel – Poprawa jakości powietrza atmosferycznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Wzrost efektywności energetycznej; — Kierunek interwencji: Zmniejszenie emisji CO₂; <p>Cel – Poprawa klimatu akustycznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Ograniczenie natężenia hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych. <p>Cel – Osiągnięcie lub utrzymanie dobrego stanu wód:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Zmniejszenie ilości wprowadzanych do wód lub do ziemi substancji mogących negatywnie oddziaływać na wody; <p>Cel – Rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodno-ściekowej:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Poprawa funkcjonowania systemu gospodarki wodno-ściekowej; <p>Cel – Zrównoważony rozwój systemu gospodarowania odpadami:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Utrzymanie porządku i czystości;

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Puck na lata 2025-2030 z perspektywą do roku 2032

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
			<ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Wzrost odpadów zebranych selektywnie; — Kierunek interwencji: Zwiększenie świadomości mieszkańców; <p>Cel – Zachowanie i ochrona walorów przyrodniczych:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Zwiększenie świadomości mieszkańców w zakresie prawnych i przyrodniczych podstaw funkcjonowania obszarów chronionych oraz w zakresie ochrony dziedzictwa ekologicznego; <p>Cel – Ochrona przed poważnymi awariami i zagrożeniami naturalnymi:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii.

Źródło: Opracowanie własne

Spis tabel i rysunków

Tabela 1. Położenie gminy Puck wg regionalizacji fizycznogeograficznej Polski	16
Tabela 2. Wynikowe klasy strefy pomorskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w ocenie rocznej za 2023 rok dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi	28
Tabela 3. Wynikowe klasy strefy pomorskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w ocenie rocznej za 2023 rok dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin	28
Tabela 4. Farmy wiatrowe na terenie gminy Puck	31
Tabela 5. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza	35
Tabela 6. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami $L_{Aeq D}$ i $L_{Aeq N}$	37
Tabela 7. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne wyrażone wskaźnikami $L_{Aeq D}$ i $L_{Aeq N}$, które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby	38
Tabela 8. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami L_{DWN} i L_N , które to wskaźniki mają zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem	39
Tabela 9. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne wyrażone wskaźnikami L_{DWN} i L_N , które to wskaźniki mają zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem	40
Tabela 10. Średni dobowy ruch roczny na drogach wojewódzkich przebiegających przez gminę Puck	62
Tabela 11. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Zagrożenia hałasem	63
Tabela 12. Wyniki pomiarów PEM na terenie gminy Puck.....	64
Tabela 13. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Pola elektromagnetyczne	66
Tabela 14. Ocena JCWP za lata 2016-2021 oraz klasyfikacje wskaźników przebadanych w roku 2022 i 2023.....	70
Tabela 15. Analiza SWOT dla obszarów interwencji: Gospodarowanie wodami.....	86
Tabela 16. Sieć wodociągowa na terenie gminy Puck w latach 2019-2023	87
Tabela 17. Charakterystyka wodociągów zaopatrujących gminę Puck w wodę w 2023 roku	87
Tabela 18. System kanalizacyjny na terenie gminy Puck w latach 2019-2023.....	89
Tabela 19. Średnie roczne wartości wskaźników w ściekach odpływających z oczyszczalni ścieków zlokalizowanej na terenie gminy Puck w roku 2023.....	90
Tabela 20. Analiza SWOT dla obszarów interwencji: Gospodarka wodno-ściekowa	91
Tabela 21. Charakterystyka złóż kopalin na terenie gminy Puck.....	93
Tabela 22. Charakterystyka aktualnych przestrzeni górniczych na terenie gminy Puck	95
Tabela 23. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Zasoby geologiczne	98
Tabela 24. Charakterystyka gleby na terenie gminy Puck	100
Tabela 25. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Gleby.....	102
Tabela 26. Rodzaje i ilości odpadów wytworzonych na terenie gminy Puck w latach 2019-2023.....	106
Tabela 27. Rodzaje i ilości odpadów przyjętych w PSZOK na terenie gminy Puck w latach 2019-2023	110
Tabela 28. Masa wyrobów zawierających azbest na terenie gminy Puck w [kg] – dane z bazy azbestowej październik 2024 r.	112
Tabela 29. Analiza SWOT dla obszarów interwencji: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	113
Tabela 30. Lasy i grunty leśne na terenie gminy Puck.....	113
Tabela 31. Charakterystyka rezerwatu przyrody Darzłubskie Buki.....	116
Tabela 32. Charakterystyka rezerwatu przyrody Beka	117
Tabela 33. Charakterystyka rezerwatu przyrody Bielawa	117
Tabela 34. Charakterystyka użytków ekologicznych zlokalizowanych na terenie gminy Puck.....	126
Tabela 35. Charakterystyka pomnika przyrody na terenie gminy Puck	128
Tabela 36. Analiza SWOT dla obszarów interwencji: Zasoby przyrodnicze	135
Tabela 37. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Zagrożenia poważnymi awariami	137

Tabela 38. Cele i kierunki oraz zadania Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Puck na lata 2025-2030 z perspektywą do roku 2032	143
Tabela 39. Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem	146
Tabela 40. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem	149
Tabela 41. Propozycje wskaźników monitorowania celów	152
Tabela 42. Spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi.....	154
Rysunek 1. Położenie gminy Puck na tle województwa pomorskiego i powiatu puckiego	15
Rysunek 2. Położenie fizyczno-geograficzne gminy Puck	16
Rysunek 3. Schemat sieci drogowej na terenie gminy Puck.....	18
Rysunek 4. Europejskie szlaki rowerowe na terenie gminy Puck	20
Rysunek 5. Regiony klimatyczne Polski według W. Okołowicza i D. Martyn	24
Rysunek 6. Położenie gminy Puck na mapie energii wiatru w kWh/m ² na wysokości 30 m nad poziomem gruntu.....	31
Rysunek 7. Położenie gminy Puck na mapie usłonecznienia na terenie Polski	33
Rysunek 8. Położenie gminy Puck na mapie temperatury na głębokości 2 000 m p.p.t.....	34
Rysunek 9. Mapa imisyjna hałasu pochodzącego od drogi wojewódzkiej nr 216, wskaźnik L _{DWN}	42
Rysunek 10. Mapa imisyjna hałasu pochodzącego od drogi wojewódzkiej nr 216, wskaźnik L _N	52
Rysunek 11. Lokalizacja wyników pomiarów PEM na terenie gminy Puck.....	65
Rysunek 12. JCWP przebiegające przez gminę Puck przebadane w latach 2016-2023	68
Rysunek 13. Zagrożenie powodziowe w północnej części gminy Puck	75
Rysunek 14. Zagrożenie powodziowe w południowej części gminy Puck	76
Rysunek 15. Ryzyko powodziowe na terenie gminy Puck	77
Rysunek 16. JCWPd na obszarze gminy Puck	78
Rysunek 17. GZWP na terenie gminy Puck	79
Rysunek 18. Mapa zagrożenia suszą atmosferyczną na terenie gminy Puck	81
Rysunek 19. Mapa zagrożenia suszą rolniczą na terenie gminy Puck	82
Rysunek 20. Mapa zagrożenia suszą hydrologiczną na terenie gminy Puck	83
Rysunek 21. Mapa zagrożenia suszą hydrogeologiczną na terenie gminy Puck	84
Rysunek 22. Mapa łącznego zagrożenia suszą na terenie gminy Puck	85
Rysunek 23. Mapa utworów przypowierzchniowych na obszarze gminy Puck	92
Rysunek 24. Złóża kopalin, obszary i tereny górnicze	96
Rysunek 25. Osuwiska i obszary zagrożone osuwiskami na terenie gminy Puck	97
Rysunek 26. Lokalizacja historycznego zanieczyszczenia powierzchni ziemi na terenie gminy Puck.....	101
Rysunek 27. Działki na terenie gminy Puck, na których wystąpiło historyczne zanieczyszczenie powierzchni ziemi	102
Rysunek 28. Mapa obszarów leśnych w Gminie Puck.....	114
Rysunek 29. Rezerwaty przyrody na terenie gminy Puck	118
Rysunek 30. Nadmorski Park Krajobrazowy	120
Rysunek 31. Obszary Chronionego Krajobrazu na terenie gminy Puck	122
Rysunek 32. Obszary Natura 2000 na terenie gminy Puck	125
Rysunek 33. Użytki ekologiczne na terenie gminy Puck	127
Rysunek 34. Pomniki przyrody na terenie gminy Puck	133
Rysunek 35. Stanowisko dokumentacyjne na terenie gminy Puck	134
Rysunek 36. Mapa korytarzy ekologicznych na terenie gminy Puck	135