

# PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY PĘCZNIEW DO ROKU 2030



Pęczniew, Sierpień 2023



WYKONAWCA:

**EKOSTANDARD**  
**Pracownia Analiz Środowiskowych**



Ul. Wiązowa 1B/2, 62-002 Suchy Las  
[www.ekostandard.pl](http://www.ekostandard.pl)  
email: [ekostandard@ekostandard.pl](mailto:ekostandard@ekostandard.pl)  
tel. 505-006-914, (61) 812-55-89

AUTORZY OPRACOWANIA:  
Robert Siudak  
Emilia Sikora



## Spis treści

1. Wykaz skrótów.....	5
2. Wstęp .....	6
2.1. Podstawa prawna opracowania .....	6
2.2. Koncepcja programu ochrony środowiska .....	6
2.3. Cel i zakres opracowania.....	7
2.4. Metodyka i tok pracy .....	7
3. Streszczenie .....	9
4. Charakterystyka i ocena stanu środowiska .....	11
4.1. Położenie .....	11
4.2. Infrastruktura drogowa.....	12
4.3. Demografia .....	12
4.4. Gospodarka i rolnictwo.....	13
4.5. Ocena stanu środowiska.....	14
4.5.1. Jakość powietrza .....	14
4.5.2. Klimat .....	15
4.5.2.1. Tendencje zmian klimatu .....	16
4.5.2.2. Adaptacja do zmian klimatu.....	17
4.5.3. Zagrożenie hałasem .....	18
4.5.4. Pola elektromagnetyczne .....	19
4.5.5. Gospodarowanie wodami.....	21
4.5.5.1. Wody powierzchniowe .....	21
4.5.5.2. Wody podziemne.....	31
4.5.5.3. Zagrożenie powodziowe.....	32
4.5.6. Gospodarka wodno-ściekowa.....	37
4.5.6.1. Zaopatrzenie w wodę .....	37
4.5.6.2. Odprowadzanie i oczyszczanie ścieków.....	38
4.5.7. Zasoby geologiczne .....	39
4.5.8. Gleby .....	40
4.5.9. Gospodarka odpadami.....	46
4.5.10. Zasoby przyrodnicze .....	49
4.5.10.1. Formy ochrony przyrody .....	49
4.5.10.2. Lasy .....	55
4.5.11. Zagrożenia poważnymi awariami .....	57
4.6. Analiza SWOT .....	57



4.7. Główne problemy i zagrożenia środowiska gminy Pęczniew .....	59
5. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie .....	60
5.1 Powiązania programu z innymi dokumentami .....	60
5.2. Cele i kierunki interwencji programu .....	80
5.3. Główne zagrożenia dla realizacji planowanych działań .....	82
5.4. Harmonogram rzeczowo-finansowy działań .....	82
5.5. Źródła finansowania .....	87
6. System realizacji programu ochrony środowiska .....	94
6.1. Wprowadzenie .....	94
6.2. Uczestnicy wdrażania programu .....	94
6.3. Wdrażanie i zarządzanie programem .....	95
6.4. Instrumenty realizacji programu .....	95
6.4.1. Instrumenty prawne .....	95
6.4.2. Instrumenty finansowe .....	96
6.4.3. Instrumenty społeczne .....	96
6.4.4. Instrumenty strukturalne .....	97
6.5. Monitorowanie .....	97
6.5.1. Monitoring środowiska .....	97
6.5.2. Kontrola i monitoring programu .....	98
6.5.3. Wskaźniki realizacji programu ochrony środowiska .....	98
6.6. Ocena i weryfikacja programu/ sprawozdawczość .....	100
6.7. Upowszechnianie informacji o stanie środowiska i realizacji programu .....	101
6.8. Wspólnotowy system ek zarzadzania i audytu (EMAS) .....	101
<b>Spis tabel</b> .....	<b>103</b>
<b>Spis rycin</b> .....	<b>103</b>



## 1. Wykaz skrótów

AKPOP – Aktualizacja Krajowego Programu Ochrony Powietrza  
AKPOŚK 2020 – Szósta aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych  
APGW – Aktualizacja Planów Gospodarowania Wodami na obszarach dorzeczy  
BDL – Bank Danych Lokalnych  
DMS – Departament Monitoringu Środowiska  
GDDKiA – Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad  
GDOŚ – Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska  
GIOŚ – Główny Inspektorat Ochrony Środowiska  
GUS – Główny Urząd Statystyczny  
JCWP – Jednolita Część Wód Powierzchniowych  
JCWPd – Jednolita Część Wód Podziemnych  
KPGO – Krajowy Plan Gospodarki Odpadami  
MPZP – Miejskowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego  
NFOŚiGW – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej  
OSO – Obszary Specjalnej Ochrony  
OZE – Odnawialne źródła energii  
UG – Urząd Gminy  
UPUL – Uproszczony Plan Urządzenia Lasu  
PEM – Promieniowanie elektromagnetyczne  
RDOŚ – Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska  
RWMS – Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska  
RZGW – Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej  
SOO – Specjalny Obszar Ochrony  
WIOŚ – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska  
WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej



## 2. Wstęp

### 2.1. Podstawa prawna opracowania

Obowiązek sporządzenia programu ochrony środowiska wynika z zapisów ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2022 poz. 2556 t.j. z późn. zm.). Zgodnie z zapisami art. 17 ust. 1. organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy, w celu realizacji polityki ochrony środowiska, sporządza odpowiednio wojewódzkie, powiatowe i gminne programy ochrony środowiska.

Programy ochrony środowiska powinny być przygotowywane zgodnie z Wytycznymi do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska, opublikowanymi przez Ministerstwo Środowiska w 2015 r.

Opracowanie Programu zostało powierzone firmie EKOSTANDARD Pracownia Analiz Środowiskowych z siedzibą w Suchym Lesie.

### 2.2. Koncepcja programu ochrony środowiska

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska niniejszy Program uwzględnia cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz.U.2014.1649 t.j. z późn. zm.).

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska niniejszy Program ochrony środowiska zawiera cele ekologiczne, priorytety ekologiczne, rodzaj i harmonogram działań proekologicznych, środki i mechanizmy niezbędne do osiągnięcia wyznaczonych celów.

Program ochrony środowiska definiuje cele długookresowe oraz zadania przewidziane na okres do 2030 roku, monitoring realizacji programu oraz nakłady finansowe potrzebne na wdrożenie założeń programu. Zgodnie z dokumentem Polityka Ekologiczna Państwa 2030 cele i zadania zostały opracowane w odpowiedzi na najważniejsze trendy w obszarze ochrony środowiska.

- środowisko i zdrowie;
- środowisko i gospodarka
- środowisko i klimat
- środowisko i edukacja
- środowisko i administracja

Program ochrony środowiska spełnia wymagania zawarte w opracowanym przez Ministerstwo Środowiska dokumencie Wytyczne do opracowywania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska.

Ponadto podczas opracowywania Programu ochrony środowiska uwzględniono założenia zawarte w wojewódzkim programie ochrony środowiska oraz innych dokumentach strategicznych przygotowanych dla województwa, jak i dla gminy Pęczniew.



### 2.3. Cel i zakres opracowania

Niniejszy dokument stanowi kolejną aktualizację Programu ochrony środowiska dla gminy Pęczniew.

Nadrzędnym celem programu ochrony środowiska jest długotrwały, zrównoważony rozwój gminy, w którym kwestie ochrony środowiska są rozważane na równi z kwestiami rozwoju społecznego i gospodarczego.

Celem opracowania jest stworzenie dokumentu „Program ochrony środowiska dla gminy Pęczniew do roku 2030”. Opracowanie oraz uchwalenie dokumentu przez Radę Gminy, przyczyni się do poprawy i uporządkowania zarządzania środowiskiem na terenie gminy, poprawy jakości środowiska naturalnego gminy, poprawy jakości życia mieszkańców gminy, zrównoważonego rozwoju gminy.

Aby osiągnąć wyznaczony nadrzędny cel w opracowaniu zawarto diagnozę stanu środowiska naturalnego na terenie gminy, główne problemy ekologiczne oraz sposoby ich rozwiązania łącznie z harmonogramem działań i źródłami ich finansowania.

### 2.4. Metodyka i tok pracy

Dla osiągnięcia zamierzonego celu przyjęto określony tok pracy, na który składało się kilka zasadniczych etapów. W pierwszej kolejności przeprowadzono prace przygotowawcze polegające na zgromadzeniu materiałów źródłowych oraz danych dotyczących aktualnego stanu środowiska w gminie. Dane pozyskiwano głównie z dokumentów będących w posiadaniu gminy oraz z opracowań GUS, a także raportów z innych instytucji samorządowych i wyspecjalizowanych jednostek zajmujących się problematyką ochrony środowiska (Generalny Inspektorat Ochrony Środowiska, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej itp.).

Drugi etap prac wiązał się z opracowaniem charakterystyki aktualnego stanu środowiska miasta. Dane do przygotowania programu pochodziły z 2022 roku. W przypadku braku danych dla tego roku, korzystano z informacji w miarę możliwości jak najbardziej aktualnych.

Następnie na podstawie oceny i analizy stanu środowiska zdefiniowano najważniejsze zagrożenia i problemy dla poszczególnych obszarów interwencji, które stanowiły punkt wyjściowy dla wyznaczenia celów strategicznych Programu. Program obejmuje następujące obszary interwencji:

- ochrona klimatu i jakości powietrza;
- zagrożenie hałasem;
- pola elektromagnetyczne;
- gospodarowanie wodami;
- gospodarka wodno – ściekowa;
- zasoby geologiczne;
- gleby;
- gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów;
- zasoby przyrodnicze;



- zagrożenia poważnymi awariami.

Wymienione wyżej obszary interwencji uwzględniają zagadnienia horyzontalne (przekrojowe), takie, jak.:

- adaptacja do zmian klimatu;
- działania edukacyjne;
- monitoring środowiska.

Kolejny etap to proces planowania i określenie celów strategicznych, kierunków interwencji i działań zmierzających do poprawy stanu środowiska. Zarówno cele, jak i zadania zostały określone tak, aby były spójne z celami krajowych dokumentów strategicznych.

Poszczególne zadania zostały wpisane do harmonogramu rzeczowo – finansowego z podziałem na zadania własne samorządu oraz zadania monitorowane przez samorząd, za których realizację odpowiedzialne są inne instytucje.

W procesie planowania został uwzględniony udział społeczeństwa, który polegał na konsultacjach ze społeczeństwem umożliwiających zgłaszanie wniosków, uwag i opinii.





### 3. Streszczenie

Program ochrony środowiska dla Gminy Pęczniew do roku 2030 zwany dalej Programem, został sporządzony w celu realizacji polityki ochrony środowiska zgodnie z wymogami ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2022 r. poz. 2556 t.j. z późn. zm.).

Program został przygotowany w oparciu o Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska opracowanych przez Ministerstwo Środowiska (Warszawa 2015).

Program zawiera ocenę stanu środowiska oraz infrastruktury ochrony środowiska opartą na danych monitoringowych WIOŚ i PIG – PIB, danych GUS, danych o zasobach przyrodniczych i formach ochrony przyrody (RDOŚ) oraz danych Urzędu Gminy.

Na podstawie analizy stanu środowiska i stanu wyposażenia w infrastrukturę ochrony środowiska gminy w Programie dokonano analizy czynników wewnętrznych i zewnętrznych mających wpływ na dalsze planowanie strategii gminy w zakresie ochrony środowiska - mocnych i słabych stron oraz szans i zagrożeń w postaci analizy SWOT (ang. Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats).

Na podstawie diagnozy stanu środowiska gminy oraz analizy SWOT zostały sformułowane główne problemy i zagrożenia środowiska w gminie. Identyfikacja zagrożeń stanowiła jeden z punktów wyjścia do sformułowania celów Programu do 2030 roku.

Przy określaniu celów Programu uwzględnione zostały cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz. U. z 2023 r. poz. 225 t.j. z późn. zm.). Ponadto została również zapewniona zasada adekwatności i komplementarności celów Programu z innymi dokumentami strategicznymi i programowymi szczebla krajowego i wojewódzkiego.

Cele i kierunki interwencji Programu oraz działania zmierzające do poprawy stanu środowiska zostały wskazane w ramach poszczególnych obszarów interwencji:

- ochrona klimatu i jakości powietrza;
- zagrożenie hałasem;
- pola elektromagnetyczne;
- gospodarowanie wodami;
- gospodarka wodno-ściekowa;
- zasoby geologiczne;
- gleby;
- gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów;
- zasoby przyrodnicze;
- zagrożenie poważnymi awariami.

Poza głównymi obszarami interwencji w strategii ochrony środowiska uwzględniono również zagadnienia horyzontalne takie, jak działania edukacyjne, czy monitoring środowiska.

Program zawiera harmonogram rzeczowo-finansowy działań planowanych do realizacji do 2027 roku: zadań własnych gminy oraz zadań monitorowanych realizowanych przez instytucje



odpowiedzialne za realizację polityki w zakresie ochrony środowiska oraz zasobów przyrodniczych z terenu gminy.

W Programie zostały wskazane główne źródła finansowania planowanych zadań. W dokumencie został opisany proces realizacji Programu, na który składają się następujące elementy:

- współpraca z interesariuszami/uczestnikami programu;
- opracowanie treści programu;
- wdrażanie i zarządzanie – instrumenty zarządzania;
- monitorowanie, w tym monitoring środowiska;
- okresowa sprawozdawczość;
- ewaluacja;
- aktualizacja.

Program będzie wdrażany przy udziale wielu partnerów, wśród których należy wymienić: Urząd Gminy Pęczniew, instytucje z zakresu ochrony środowiska i zasobów przyrody, instytucje kontrolujące, mieszkańcy, organizacje pozarządowe, jednostki oświatowe i inne. Kontrola i monitoring realizacji celów i zadań dokumentu obejmuje określenie stopnia wykonania działań:

- określenie stopnia realizacji przyjętych celów;
- ocenę rozbieżności pomiędzy przyjętymi celami i działaniami a ich wykonaniem;
- analizę przyczyn rozbieżności.

Ocena stopnia wdrażania Programu dokonywana będzie z częstotliwością, co dwa lata. Podstawą monitoringu realizacji Programu będzie sprawozdawczość oparta na wskaźnikach odzwierciedlających stan środowiska naturalnego i presję na środowisko oraz stan infrastruktury technicznej. Organ wykonawczy gminy będzie sporządzać co 2 lata raporty z wykonania Programu, które zostaną przedstawione Radzie Gminy.

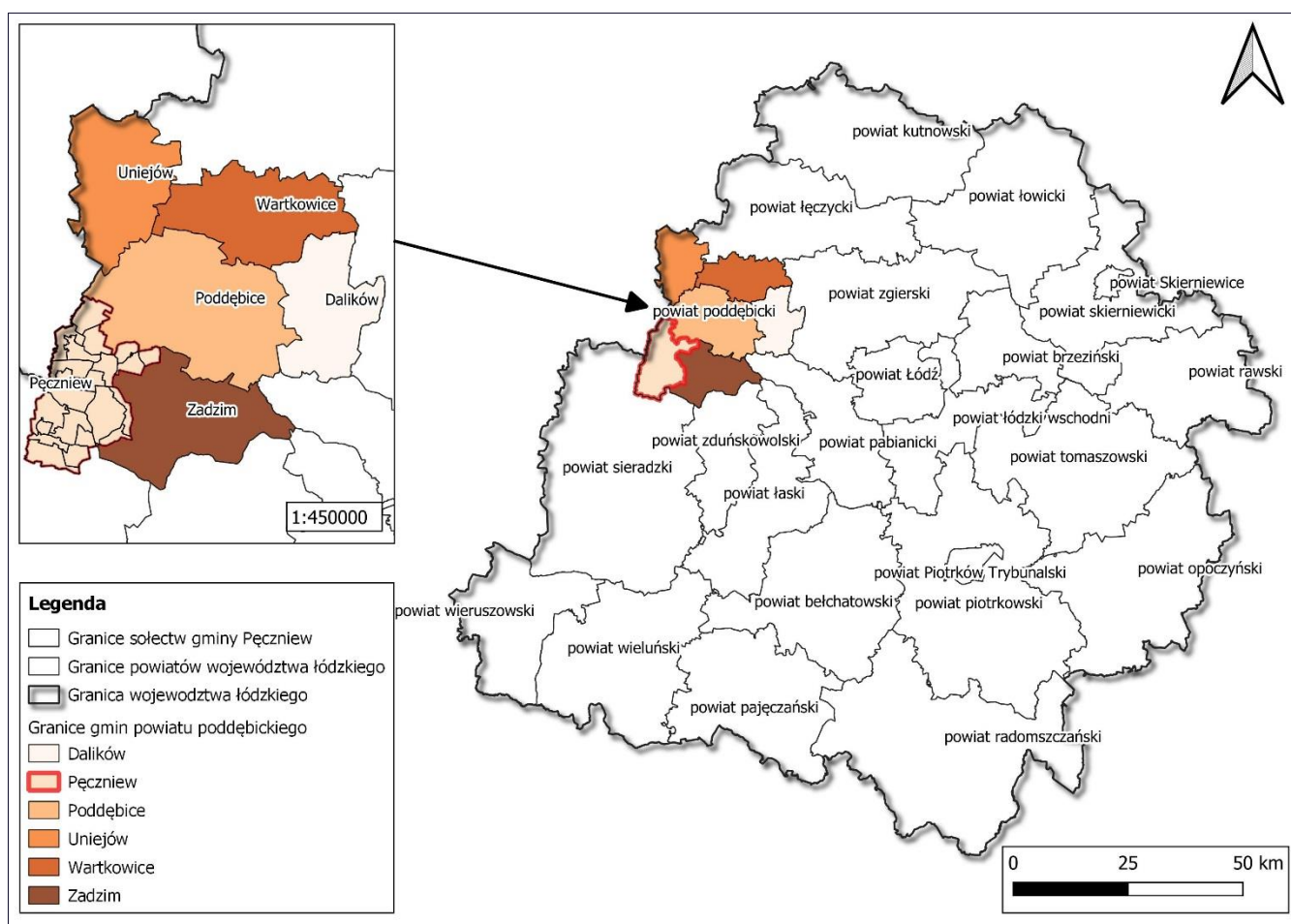
Program przyjmuje się na czas do roku 2030. Na okres po 2030 roku będzie należało opracować nowy dokument bądź też zaktualizować dotychczasowy – zgodnie z kolejnymi krajowymi strategiami rozwoju obowiązującymi w obszarze środowisko. W procesie opracowania Programu został uwzględniony udział społeczeństwa, który polegał na konsultacjach ze społeczeństwem poprzez umożliwienie zgłaszania wniosków, uwag i opinii.

## 4. Charakterystyka i ocena stanu środowiska

### 4.1. Położenie

Gmina Pęczniew jest gminą wiejską położoną w województwie łódzkim, w południowo-zachodniej części powiatu poddębickiego (rycina 1). Siedzibą gminy jest miejscowość Pęczniew. Gmina Pęczniew sąsiaduje z gminami: Uniejów, Poddębice, Zadzim, Warta oraz Dobra. Zachodnią granicę gminy stanowi zbiornik retencyjny Jeziorsko. Powierzchnia gminy wynosi 128,4 km<sup>2</sup>, co stanowi ok. 14,6% powierzchni powiatu poddębickiego.

Gmina podzielona jest na 20 sołectw: sołectwo Borki Drużbińskie, sołectwo Brodnia, sołectwo Brodnia Kolonia, sołectwo Brzeg, sołectwo Drużbin, sołectwo Dybów, sołectwo Ferdynandów, sołectwo Jadwichna, sołectwo Kraczynki, sołectwo Księża Wólka, sołectwo Księża Młyny, sołectwo Luboła, sołectwo Osowiec, sołectwo Pęczniew, sołectwo Popów, sołectwo Przywidz, sołectwo Rudniki, sołectwo Siedlątków, sołectwo Wola Pomianowa, sołectwo Zagórki.

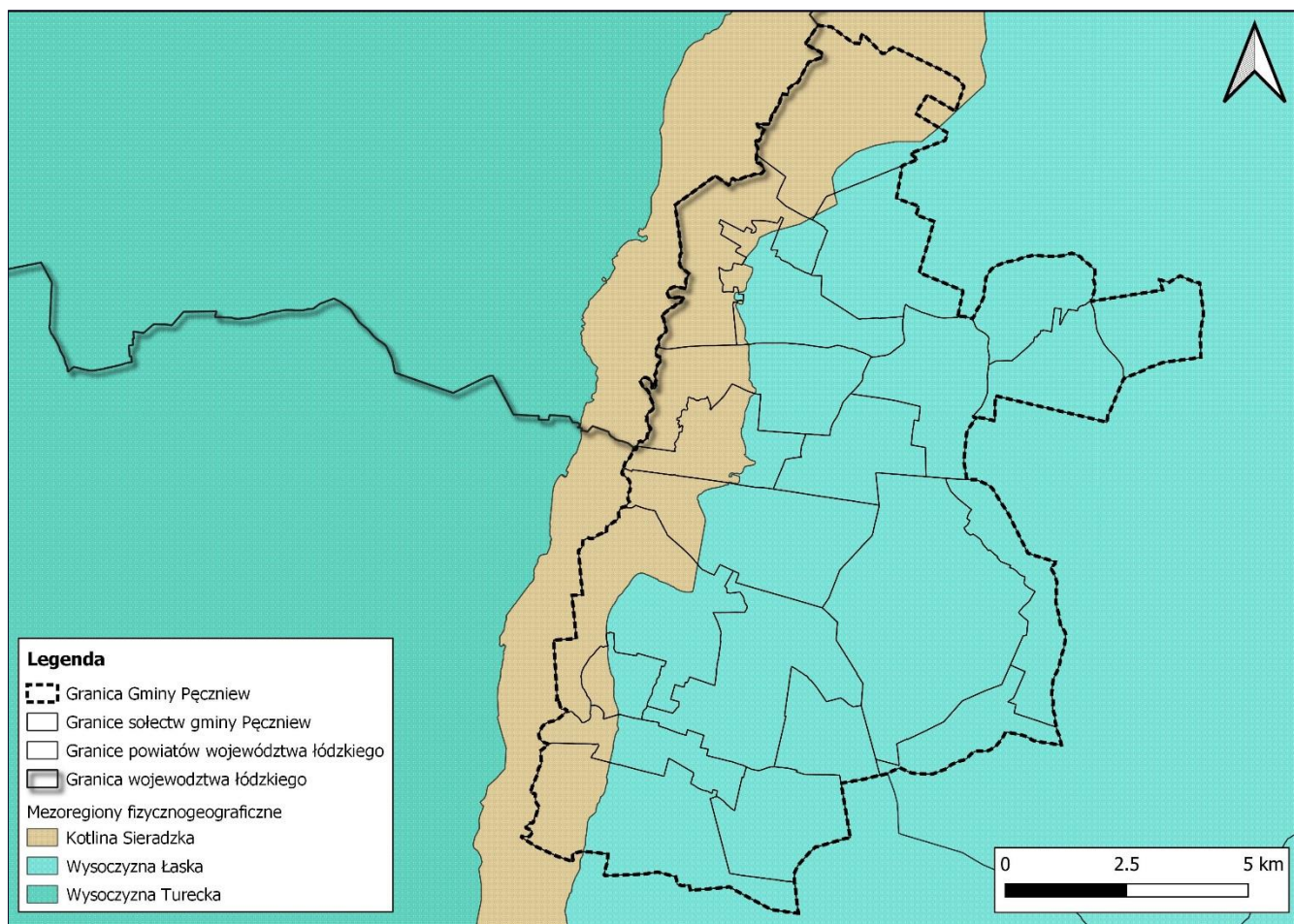


**Rycina 1.** Położenie Gminy Pęczniew na tle powiatów województwa wielkopolskiego

*Źródło: Opracowanie własne, dane PRG*

Zgodnie z najnowszą regionalizacją fizycznogeograficzną Polski, opracowaną pod kierunkiem J. Solna, gmina położona jest na obszarze następujących jednostek (rycina 2):

- Megaregion: Pozaalpejska Europa Środkowa;
- Prowincja: Niż Środkowoeuropejski;
- Podprowincja: Niziny Środkowopolskie;
- Makroregion: Nizina Południowowielkopolska;
- Mezoregion: Kotlina Sieradzka, Wysoczyzna Łaska.



**Rycina 2.** Położenie Gminy Pęczniew na tle mezoregionów fizycznogeograficznych

Źródło: Opracowanie własne, dane PRG, dane geoprzestrzenne GDOŚ

## 4.2. Infrastruktura drogowa

Obszar gminy Pęczniew w północnej części przecina w układzie równoleżnikowym droga wojewódzka nr 478, prowadząca w kierunku zachodnim do drogi krajowej nr 83, a w kierunku wschodnim do drogi krajowej nr 72 przebiegającej przez miasto powiatowe Poddębice.

Do strategicznych dla gminy Pęczniew ciągów komunikacyjnych, leżących poza obrębem gminy należą:

- droga krajowa nr 83 (na zachód od granic gminy),
- droga krajowa nr 72 (na północ od granic gminy),
- drogi wojewódzkie nr 473 oraz 479 (na wschód od granic gminy),
- droga wojewódzka nr 710 (na południe od granic gminy);

## 4.3. Demografia

Gęstość zaludnienia w gminie wynosi 26,4 osoby na km<sup>2</sup>.<sup>1</sup> Gmina od 2020 roku charakteryzuje się ujemnym przyrostem naturalnym, najniższa wartość wynosiła -53 w 2021 roku (tabela

<sup>1</sup> GUS, BDL



1). Współczynnik feminizacji ma tendencję spadkową i wynosił w 2022 roku 98,7, był niższy o 1,9 w stosunku do roku 2019 (tabela 2).

**Tabela 1.** Gęstość zaludnienia i przyrost naturalny w Gminie Pęczniew

	Rok			
	2019	2020	2021	2022
Gęstość zaludnienia	27,2	26,9	26,6	26,4
Przyrost naturalny	1	- 12	- 53	- 22

Źródło: Opracowanie własne, dane GUS BDL (dostęp 22.06.2023)

**Tabela 2.** Liczba ludności, współczynnik feminizacji w Gminie Pęczniew

	Rok			
	2019	2020	2021	2022
Kobiety	1 745	1 711	1 704	1 686
Mężczyźni	1 731	1 724	1 721	1 709
Ogółem	3 478	3 435	3 400	3 372
Współczynnik feminizacji	100,8	99,2	99	98,7

Źródło: Opracowanie własne, dane GUS BDL (dostęp 22.06.2023)

#### 4.4. Gospodarka i rolnictwo

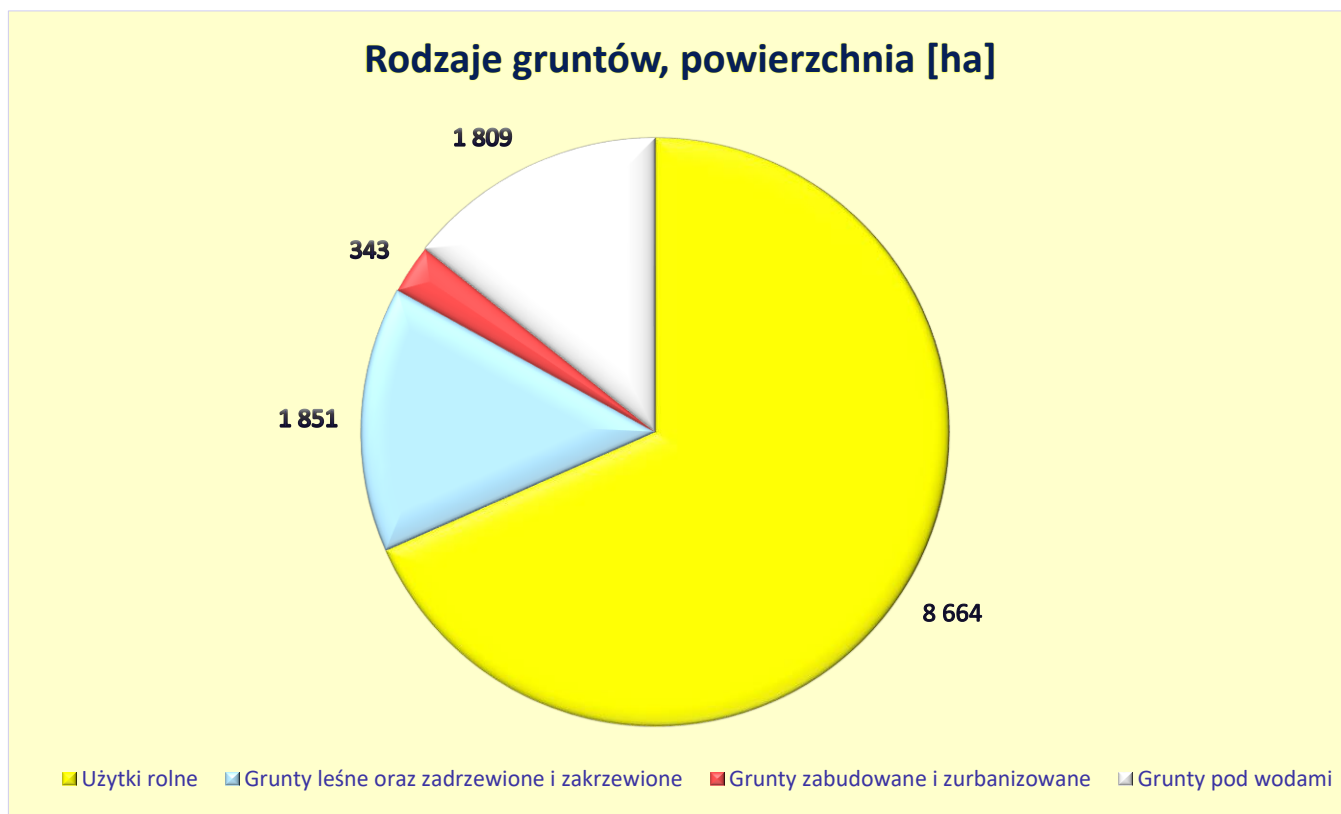
W gminie Pęczniew w 2022 roku w rejestrze REGON zarejestrowanych było 19 podmiotów gospodarki narodowej, w tym 16 prowadzonych przez osoby fizyczne oraz 3 przez prywatne spółki handlowe (w tym jedna z udziałem kapitału zagranicznego). Według danych na 2022 rok, w gminie 203 osoby prowadziły działalność gospodarczą, w tym ponad połowa z nich w sekcji F- budownictwie (51 osób) oraz sekcji G – handel hurtowy i detaliczny (56 osób).

**Tabela 3.** Charakterystyka gospodarki Gminy Pęczniew

	Rok			
	2019	2020	2021	2022
Podmioty zarejestrowane w rejestrze REGON	38	17	20	19
Osoby fizyczne zarejestrowane w systemie REGON	28	15	18	16
Osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą	165	184	192	203
Osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą w sekcji F	33	42	44	51
Osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą w sekcji G	54	53	53	56

Źródło: Opracowanie własne, dane GUS BDL (dostęp 30.06.2023)

Gmina Pęczniew jest położona w strefie klimatu umiarkowanego. Warunki klimatyczne dla mieszkańców jak i dla rolnictwa są korzystne. Użytki rolne stanowią niemal 70 % powierzchni gminy. Rolnictwo jest główną formą użytkowania terenu, jednak w związku ze zmianami klimatu, w ostatnich latach obserwuje się nasilenie niekorzystnych zjawisk atmosferycznych, wpływających na kondycję rolnictwa.



**Rycina 3.** Udział gruntów w Gminie Pęczniew

Źródło: Opracowanie własne, Strategia Rozwoju Gminy Pęczniew na lata 2021-2027

## 4.5. Ocena stanu środowiska

### 4.5.1. Jakość powietrza

W ramach monitoringu jakości powietrza, w strefie łódzkiej (PL 1002) znajduje się 18 stacji oraz 60 stanowisk pomiarowych. Najbliżej położona względem Gminy Pęczniew stacja, znajduje się w powiecie poddębickim, w gminie i mieście Uniejów.

Dla ozonu O<sub>3</sub> według poziomu celu długoterminowego, strefa łódzka uzyskała klasę D2. Dla pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub> w uśrednieniu 24 godzinnym strefa uzyskała klasę C, natomiast w uśrednieniu rocznym klasę A. W przypadku pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub> w I fazie strefa uzyskała klasę A, a w fazie II klasę C1. Zawartość benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym, była na tyle wysoka, że do przekroczenia poziomu docelowego nie doszło tylko na 1 z 20 stacji pomiarowych, skutkując zakwalifikowaniem strefy do klasy C<sup>2</sup> (tabela 4).

<sup>2</sup> Roczna Ocena Jakości Powietrza w Województwie Łódzkim. Raport Wojewódzki za rok 2022

**Tabela 4.** Wyniki klasyfikacji strefy łódzkiej

ZANIECZYSZCZENIE	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2,5</sub>	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	CO	Pb	As	Cd	Ni	B <sub>(a)</sub> P	O <sub>3</sub>
Klasa według poziomu docelowego w 2022 roku	A	A	A (uśrednienie roczne)	A (I faza)	A	A	A	A	A	A	C	A
			C (uśrednienie 24 h)	C1 (II faza)								

Źródło: Opracowanie własne, *Roczna Ocena Jakości Powietrza w Województwie Łódzkim. Raport Wojewódzki za rok 2022*

Na terenie gminy Pęczniew nie ma zlokalizowanych punktów pomiarowych i nie są one planowane do posadowienia. Zgodnie z wynikami modelowania matematycznego oraz metodą obiektywnego szacowania, na terenie gminy nie stwierdzono żadnych z wymienionych wcześniej przekroczeń, stwierdzono natomiast przekroczenie poziomu celu długoterminowego ozonu zarówno ze względu na ochronę zdrowia ludzi, jak i na ochronę roślin.

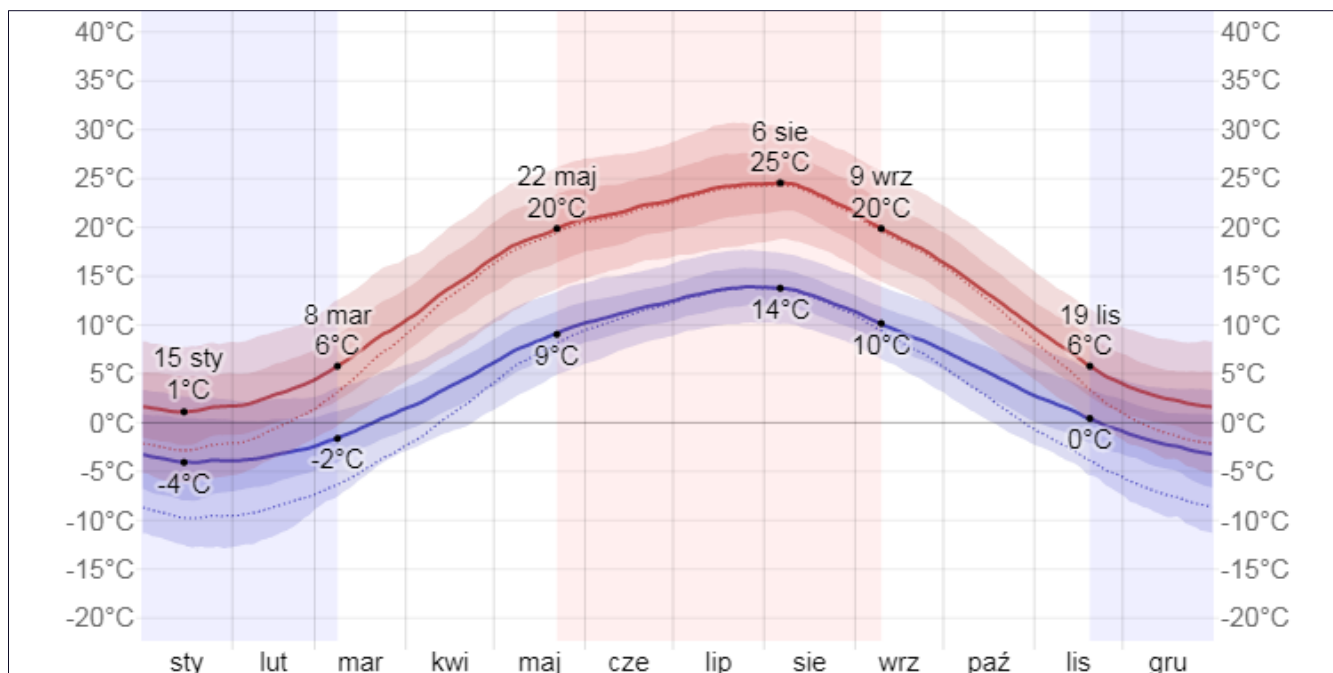
W 2022 roku na obszarze gminy Pęczniew wystąpiły następujące wartości stężeń średniorocznych:

- Dwutlenek azotu (nr CAS 10102-44-0)  $S_a = 9 \mu\text{g}/\text{m}^3$
- Dwutlenek siarki (nr CAS 7446-09-5)\*  $S_a = 4 \mu\text{g}/\text{m}^3$
- Pył zawieszony PM<sub>10</sub>  $S_a = \text{od } 18 \mu\text{g}/\text{m}^3 \text{ do } 21 \mu\text{g}/\text{m}^3$
- Pył zawieszony PM<sub>2,5</sub>  $S_a = \text{od } 10 \mu\text{g}/\text{m}^3 \text{ do } 14 \mu\text{g}/\text{m}^3$
- Benzen (nr CAS 71-43-2)  $S_a = 0,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$
- Ołów (nr CAS 7439-92-1)\*\*  $S_a = 0,005 \mu\text{g}/\text{m}^3$ <sup>3</sup>

#### 4.5.2. Klimat

Gmina Pęczniew położona jest w strefie klimatu umiarkowanego. W ciągu roku zakres temperatur waha się między -4°C a 25°C (rycina 4). Średnia roczna temperatura powietrza dla wielolecia 1971–2000 wynosiła około 9°C. Tendencja ta nie uległa zmianie, średnia temperatura wynosi aktualnie 8,9°C. Zarówno ciepła, jak i zimna pora roku trwają przez około 3,6 miesiąca tj. kolejno 110 oraz 109 dni. Najwyższe temperatury występują w lipcu, natomiast najniższe w styczniu, gdzie temperatura maksymalna wynosi 1°C, a temperatura średnia -1°C.

<sup>3</sup> Departament Monitoringu Środowiska Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Łodzi



**Rycina 4.** Średnia temperatura minimalna oraz maksymalna w gminie Pęczniew

Źródło: <https://pl.weatherspark.com/y/83935/%C5%9Arednie-warunki-pogodowe-w:-P%C4%99czniew-Polska-w-ci%C4%85gu-roku> (dostęp 04.07.2023)

Okres ze zwiększonym zachmurzeniem trwa od 18 października do 2 kwietnia, największe zachmurzenie występuje w grudniu, kiedy niebo zachmurzone jest przez większą część miesiąca. Najmniejsze zachmurzenie występuje w lipcu – a niebo pozostaje niemal bezchmurne lub częściowo zachmurzone dłużej niż przez połowę czasu.

Średnie opady deszczu kształtują się na poziomie 375,9 mm. Najbardziej deszczowym miesiącem jest lipiec, kiedy średni opad deszczu wynosi 57 mm, dla porównania w najmniej deszczowym miesiącu (lutym) średni opad deszczu to ok 15 mm. Średni opad śniegu wynosi 158,9 mm, z najwyższymi opadami w grudniu oraz styczniu.

W ciągu roku wiatr wieje najczęściej z kierunku zachodniego. Średnia prędkość wiatru wynosi około 16,2 km/h, największa prędkość wiatru występuje w miesiącach zimowych, z najwyższą wartością 19,1 km/h w styczniu. Najmniejszą prędkość wiatru obserwuje się w lipcu oraz sierpniu, która wynosi kolejno 13,9 km/h oraz 13,8 km/h.<sup>4</sup>

#### 4.5.2.1. Tendencje zmian klimatu

Przyrost średniej temperatury powietrza osiągnął aktualnie poziom około 0,8 °C/100 lat. Skutki dla Polski to między innymi zmiana dotychczasowej, typowej struktury czterech pór roku, występowanie ponadnormatywnie ciepłych pór wiosennych, następujących po ciepłym okresie zimowym. Nadal występują dni z przymrozkami, jak i upalne, suche okresy letnie (wydłużają się okresy bezopadowe i posuszne w ciepłym okresie roku), co stanowi nową cechę charakterystyczną dla klimatu Polski. Do innych skutków można zaliczyć zmianę rozkładu opadów, coraz rzadziej występują opady ciągłe i jednostajne, a w ich miejsce pojawiają się wiosenne oraz letnie opady o dużym natężeniu (ulewne, nawalne). Powodują one wielkie szkody oraz niszczenie upraw, erozję

<sup>4</sup> <https://pl.weatherspark.com> (dostęp 04.07.2023)





gleb<sup>5</sup>. Coraz częściej na obszarach zabudowanych występują tzw. powodzie błyskawiczne (*ang. flash flood*) nazywane także powodziami miejskimi. Zjawiska związane ze zmieniającym się klimatem stanowią problem zarówno dla gospodarki, jak i dla wszystkich komponentów środowiska.

#### 4.5.2.2. Adaptacja do zmian klimatu

Wieloletnie badania naukowe jednoznacznie wskazują, że zmiany klimatu stanowią realne zagrożenie dla społecznego i gospodarczego rozwoju wielu krajów, w tym Polski. Z tego względu skutki zmian klimatu stały się przedmiotem zainteresowania zarówno społeczności międzynarodowej, jak i rządów, które od wielu lat rozważają istotną kwestię odpowiedniego dostosowania się do obecnych i przyszłych skutków tych zmian.

Krajowa polityka adaptacyjna opiera się na dokumencie pn. „Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” (SPA2020). Opracowanie SPA 2020 wpisuje się w działania na rzecz osiągnięcia celu nadrzędnego Białej Księgi - Adaptacja do zmian klimatu: Europejskie ramy działania, COM(2009) 147 oraz unijnej strategii adaptacji do zmian klimatu, jakim jest poprawa odporności państw członkowskich na aktualne i oczekiwane zmiany klimatu, w tym lepsze przygotowanie do ekstremalnych zjawisk klimatycznych i pogodowych oraz redukcja kosztów społeczno-ekonomicznych z tym związanych.

SPA 2020 wskazuje cele i kierunki działań adaptacyjnych, które należy podjąć w najbardziej wrażliwych sektorach i obszarach w okresie do roku 2020: gospodarce wodnej, rolnictwie, leśnictwie, różnorodności biologicznej i obszarach prawnie chronionych, energetyce, zdrowiu, budownictwie, transporcie, strefie wybrzeża, obszarach górskich, gospodarce przestrzennej i obszarach zurbanizowanych. Wrażliwość tych sektorów została określona w oparciu o przyjęte dla SPA scenariusze zmian klimatu. Zaproponowano cele, kierunki działań oraz konkretne działania, które korespondują z dokumentami strategicznymi, w szczególności z dokumentem Polska 2030 Trzecia fala nowoczesności. Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju i innymi strategiami rozwoju i jednocześnie stanowią ich niezbędne uzupełnienie w kontekście adaptacji.

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

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

---

<sup>5</sup> Seria publikacji naukowo-badawczych IMGW-PIB: Współczesne Problemy Klimatu Polski



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

#### 4.5.3. Zagrożenie hałasem

Zgodnie z definicją zawartą w ustawie Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. 2022 poz. 2556 z późn. zm.), hałasem nazywa się dźwięki o częstotliwościach od 16 Hz do 16 000 Hz. W zależności od pochodzenia hałasu środowiskowego (źródła) dokonuje się jego podziału na następujące, podstawowe kategorie:

- hałas komunikacyjny, w tym:
  - drogowy,
  - lotniczy,
  - kolejowy,
- hałas przemysłowy.

Dyrektywa 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 25 czerwca 2002 r. odnosząca się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku, definiuje hałas, jako niepożądane lub szkodliwe dźwięki powodowane przez działalność człowieka na wolnym powietrzu, w tym hałas emitowany przez środki transportu, ruch drogowy, ruch kolejowy, ruch samolotowy, oraz hałas pochodzący z obszarów działalności przemysłowej.

Hałas uważany jest za jeden z czynników zanieczyszczających środowisko. W związku z rozwojem komunikacji, uprzemysłowieniem i postępującą urbanizacją stanowi on dużą uciążliwość dla człowieka. Może powodować częściową lub całkowitą utratę słuchu. Ponadto bywa przyczyną nadciśnienia, zaburzeń nerwowych, zaburzeń w układzie kostno-naczyniowym, wywołuje zmęczenie, złe samopoczucie, utrudnia wypoczynek.

#### **Hałas komunikacyjny**

Hałas komunikacyjny jest hałasem typu liniowego. Ze względu na obszar oddziaływania oraz liczbę ludności narażonej na jego oddziaływanie, ruch drogowy jest jednym z najbardziej uciążliwych źródeł hałasu komunikacyjnego w środowisku. Obserwowany wzrost liczby pojazdów i wzmożony ruch tranzytowy powodują ciągły wzrost poziomu hałasu w środowisku.

Monitoring hałasu ma na celu dostarczenie informacji niezbędnych dla potrzeb ochrony przed hałasem. Zadanie to realizowane jest poprzez instrumenty planowania przestrzennego oraz ochrony środowiska takie jak strategiczne mapy hałasu i programy ochrony przed hałasem, a także rozwiązania techniczne ukierunkowane na źródła lub minimalizujące ich oddziaływanie, np. ekrany akustyczne.

Obecnie oceny stanu akustycznego środowiska i obserwacji zmian dokonuje Główny Inspektor Ochrony Środowiska w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska dla terenów:



- miast o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy, głównych dróg, głównych linii kolejowych, głównych lotnisk – na podstawie strategicznych map hałasu lub wyników pomiarów poziomów hałasu wyrażonych wskaźnikami hałasu  $L_{AeqD}$ ,  $L_{AeqN}$ ,  $L_{DWN}$  i  $L_N$ , z uwzględnieniem w szczególności danych demograficznych oraz dotyczących sposobu zagospodarowania i użytkowania terenu,
- innych niż powyżej – na podstawie wyników pomiarów poziomów hałasu wyrażonych wskaźnikami hałasu  $L_{AeqD}$ ,  $L_{AeqN}$ ,  $L_{DWN}$  i  $L_N$  lub innych metod oceny poziomu hałasu.

Strategiczne mapy hałasu są sporządzane przez zarządzających głównymi drogami, głównymi liniami kolejowymi lub głównymi lotniskami oraz prezydentów miast o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy, w oparciu o dane dotyczące poprzedniego roku kalendarzowego oraz są niezwłocznie zamieszczane na ich stronach internetowych.

W gminie Pęczniew nie przebiegają linie kolejowe, zatem hałas kolejowy nie stanowi problemu. Nie przebiegają tu również drogi krajowe oraz autostrady, zatem uciążliwości związane z ponadnormatywnym hałasem komunikacyjnym nie występują.

### **Hałas przemysłowy**

Uciążliwość hałasu przemysłowego zależy od ilości źródeł powstawania, czasu pracy tych urządzeń/zakładów, stopnia wytłumienia oraz wartości normatywnej dopuszczalnego poziomu hałasu na danym terenie. Na hałas przemysłowy składają się wszelkie źródła dźwięku znajdujące się na terenie zakładu. Rozróżniamy:

- hałas punktowy – źródła hałasu znajdują się na zewnątrz budynków, są to np. wentylatory, sprężarki i inne urządzenia umieszczone na otwartej przestrzeni;
- hałas wtórny – źródła hałasu znajdują się wewnątrz budynków (np. produkcyjnych), gdzie hałas emitowany przez maszyny i urządzenia dostaje się do środowiska przez ściany, strop, drzwi i okna;
- hałas dodatkowy – źródła hałasu znajdują się na zewnątrz budynków i są spowodowane przez obsługę transportową zakładów (transport kołowy) oraz prace dorywcze wykonywane poza budynkami zakładów (np. remonty).

W ostatnich latach na terenie gminy Pęczniew nie przeprowadzono pomiarów hałasu w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Nie wpłynęły również do RWMS w Łodzi żadne pomiary hałasu w ramach realizacji obowiązków prawnych nałożonych na zakłady przemysłowe jak również na zarządzających drogami czy liniami kolejowymi <sup>6</sup>.

#### 4.5.4. Pola elektromagnetyczne

W ustawie Prawo Ochrony Środowiska pola elektromagnetyczne rozumiane są jako pola elektryczne, magnetyczne oraz elektromagnetyczne o częstotliwościach od 0 Hz do 300 GHz.

Pole elektromagnetyczne jest połączeniem dwóch zmiennych w czasie i przestrzeni pól – elektrycznego  $E$  oraz magnetycznego ( $H$ ). Zmienne tworzą fale elektromagnetyczne poprzez

---

<sup>6</sup> Departament Monitoringu Środowiska Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Łodzi



wzajemne oddziaływanie. Pole elektryczne powoduje powstawanie pola magnetycznego, które powoduje powstanie pola elektrycznego itd.

W środowisku występują dwa rodzaje źródeł promieniowania elektromagnetycznego: naturalne oraz sztuczne. Do źródeł naturalnych zaliczyć można pole geomagnetyczne Ziemi, Słońce, zjawiska atmosferyczne, promieniowanie kosmiczne, pierwiastki promieniotwórcze. Źródłami sztucznymi mogą być natomiast: obiekty elektroenergetyczne do wytwarzania i przesyłu energii elektrycznej (elektrownie, elektrociepłownie, stacje transformatorowe, napowietrzne linie elektroenergetyczne), instalacje i urządzenia radiokomunikacyjne (stacje bazowe telefonii komórkowej, radiowe i telewizyjne stacje nadawcze, stacje radiolokacyjne i radionawigacyjne).

W związku ze stale rosnącym zapotrzebowaniem na usługi radiokomunikacyjne dynamicznie zmienia się system przesyłania i odbioru danych w zakresie fal radiowych i mikrofal. Największe zmiany zachodzą w radiokomunikacji ruchomej, tj. w telefonii komórkowej. Do końca 2020 roku wykorzystywano częstotliwości z zakresów 420, 800, 900, 1800, 2100 i 2600 MHz. Również nowa technologia 5G wykorzystuje obecne częstotliwości 2100, 2600 MHz oraz 1800 MHz. Docelowo dla technologii 5G przewidziane są częstotliwości w zakresie 700 MHz, 3,4 -3,8 GHz oraz 26 GHz.

Ochrona przed polami elektromagnetycznymi polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej poziomów dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach albo ich zmniejszeniu, co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane.

Obecnie obowiązujące poziomy dopuszczalne, według Rozporządzenia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019 poz. 2448), dla częstotliwości objętych monitoringiem (tj. co najmniej 3 MHz – 3 GHz) wynoszą od 28 V/m do 61 V/m.

Punkty pomiarowe, w których wykonuje się okresowe badania poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, wyznacza się dla każdego województwa w ramach państwowego monitoringu środowiska dla stałej sieci monitoringu oraz dla monitoringu badawczego.

Na terenie gminy zlokalizowane są 4 maszty telefonii komórkowej, w tym operatorów T-mobile, Orange, Play, Plus oraz Aero 2<sup>7</sup>.

W ostatnich latach na terenie gminy Pęczniew nie przeprowadzono pomiarów natężenia promieniowania elektromagnetycznego w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Natomiast od 2021 roku, zgodnie z nowym rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 15 grudnia 2020 r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2020 r. poz. 2311) wyznacza się 1 punkt pomiarowy w ramach monitoringu badawczego, w każdej gminie wiejskiej w 4-letnim cyklu pomiarowym. W związku z tym, na terenie gminy Pęczniew, w cyklu 2021–2024, został zaplanowany punkt pomiarowy na rok 2023 pod adresem Pęczniew, Rynek 12<sup>8</sup>.

<sup>7</sup> beta.btsearch.pl (dostęp 04.07.2023)

<sup>8</sup> Departament Monitoringu Środowiska Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Łodzi



#### 4.5.5. Gospodarowanie wodami

Ilość oraz jakość wód należą do czynników kształtujących zasoby przyrodnicze i warunki życia człowieka. Ich ilość ma charakter dynamiczny, wynikający z cyklu hydrologicznego: wielkości opadów, odpływu powierzchniowego i podziemnego, czy parowania. Elementy te decydują o zmianach retencji wód w bilansie wodnym. Początkowo, wielkość zasobów wodnych uzależniona była wyłącznie od czynników naturalnych, w tym klimatycznych, geologicznych oraz rzeźby terenu. Obecnie, na zasoby ilościowe wód znacząco wpływa działalność antropogeniczna, w tym pobory wód do celów komunalnych i gospodarczych, sztuczna retencja, modyfikowanie odpływów, zmiany szaty roślinnej, a także oddziaływanie na klimat. Działalność człowieka ma też decydujący wpływ na jakość wód, w szczególności na skład chemiczny wód powierzchniowych. Głównymi czynnikami presji są ładunki biogenów i zanieczyszczenia docierające do wód ze zlewni i wraz z opadami atmosferycznymi. Działalność ta istotnie przyczynia się do kształtowania stosunków wodnych, zapewnienia możliwości gospodarczego wykorzystywania zasobów, ograniczania zagrożeń powodziowych i łagodzenia skutków suszy.

##### 4.5.5.1. Wody powierzchniowe

W zachodniej części gminy, w km 484+300 rzeki Warty zlokalizowany jest zbiornik zaporowy Jeziorsko. Jego powierzchnia wynosi 3 508 ha, a pojemność 142,64 mln m<sup>3</sup> przy normalnym poziomie piętrzenia (NPP). Pojemność użytkowa zbiornika wynosi 132,30 mln m<sup>3</sup><sup>9</sup>. Zbiornik ma szerokość od 1,8 do 3,5 km oraz długość 16 km. Położony jest zarówno na terenie województwa łódzkiego, jak i wielkopolskiego. Pod względem objętości jest to czwarty największy zbiornik tego typu w Polsce.

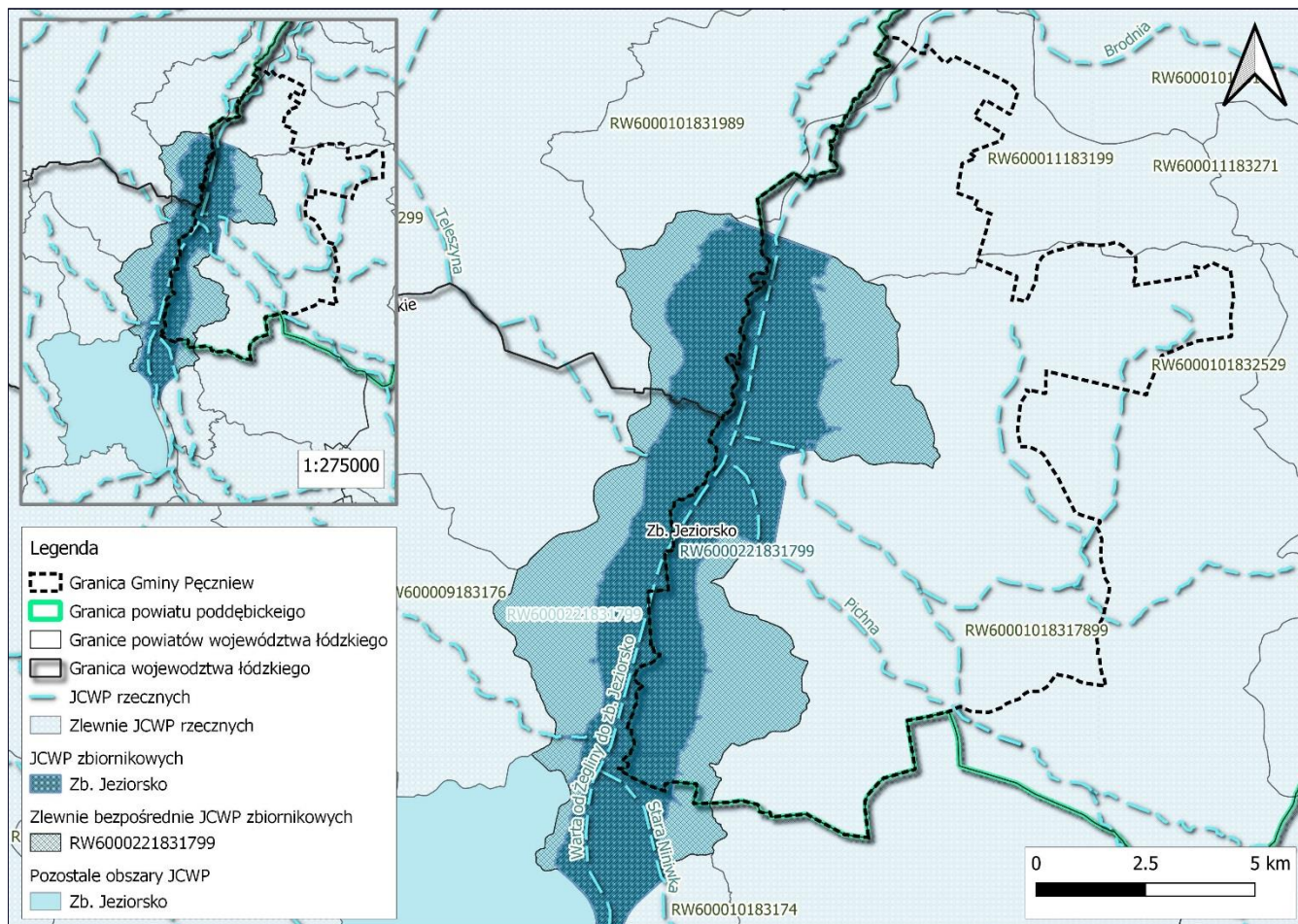
Część parametrów zbiornika zmienia się sezonowo, zależnie od aktualnego poziomu piętrzenia, który jest z kolei zależny od przepływów Warty, sytuacji hydrologicznej doliny i obowiązującego pozwolenia wodno-prawnego, regulującego sposób gospodarowania wodami Warty. Zbiornik służy głównie ochronie przeciwpowodziowej oraz zabezpieczeniu potrzeb przemysłu oraz energetyki komunalnej miast województwa wielkopolskiego.

Zbiornik umożliwia przeprowadzenie nawodnień rolniczych, pozwala na prowadzenie racjonalnej gospodarki rybackiej, tworzy warunki dla rekreacji mieszkańców oraz poprawia stan sanitarny Warty, poprzez zasilanie jej w okresie niżówkowym wodą z wiosennych wezbrań<sup>10</sup>.

Na obszarze gminy zlokalizowane są 4 zlewnie jednolite części wód powierzchniowych: JCWP Struga Spicimierska, JCWP Warta od zb. Jeziorsko do Neru, JCWP Pichna oraz JCWP Zb. Jeziorsko (rycina 5).

<sup>9</sup> Dane RZGW w Poznaniu

<sup>10</sup> Strategia Rozwoju Gminy Pęczniew na lata 2021-2027



**Rycina 5.** Położenie Gminy Pęczniew względem JCWP

*Źródło: Opracowanie własne, dane PRG, dane aPGW*

Jednostkami sprawującymi nadzór nad jednolitymi częściami wód powierzchniowych są nadzory wodne. Zgodnie z art. 240 pkt. 5 ust 2 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo Wodne (Dz. U z 2022 r. poz. 2625 t.j. z późn. zm.) nadzory wodne wykonują następujące zadania Wód Polskich:

- 1) prowadzą sprawy dotyczące decyzji, o których mowa w art. 232 ust. 4, art. 394 ust. 2 oraz w art. 424 ust. 1;
- 2) współuczestniczą w zapewnieniu ochrony ludności i mienia przed powodzią i przeciwdziałaniu skutkom suszy, na poziomie zlewni;
- 3) prowadzą sprawy dotyczące zgłoszeń wodnoprawnych;
- 4) przyjmują wnioski o wydanie zgód wodnoprawnych oraz innych decyzji przewidzianych w ustawie;
- 5) realizują i współdziałają w realizacji działań służących prowadzeniu zrównoważonego gospodarowania wodami, w tym osiągnięciu celów, o których mowa w art. 56, art. 57, art. 59 oraz w art. 61, w zlewniach;
- 6) utrzymują i eksploatują urządzenia wodne będące własnością Skarbu Państwa;
- 7) zapewniają sygnalizację o zagrożeniach w sytuacji wystąpienia ekstremalnych zjawisk hydrologicznych;
- 8) zapewniają oznakowanie szlaków żeglownych na śródlądowych drogach wodnych;
- 9) zapewniają należyty stan techniczny, obsługi i bezpieczeństwa budowli hydrotechnicznych będących własnością Skarbu Państwa;
- 10) dokonują odczytu wskazań przyrządów pomiarowych, stosownie do art. 272 ust. 14 i art. 275 ust. 10.



## RW6000101831989 JCWP Struga Spicimierska<sup>11</sup>

Jednolita część wód powierzchniowych rzecznych o nazwie Struga Spicimierska zaklasyfikowana została, jako potok lub strumień nizinny piaszczysty (PNp). Jest to silnie zmieniona część wód (SZCW) o rzeczywistej długości 15,60 km oraz powierzchni zlewni 44,76 km<sup>2</sup>. Potencjał ekologiczny oceniono, jako słaby, natomiast stan chemiczny poniżej dobrego. Do wskaźników determinujących stan chemiczny zalicza się makrobezkręgowce oraz ichtiofaunę, natomiast do wskaźników determinujących stan chemiczny benzo(a)piren oraz bromowane difenyletery. Stan ogólny oceniono, jako zły.

JCWP jest zagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celu środowiskowego, jakim jest umiarkowany potencjał ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [MMI, EFI+PL/ IBI\_PL]; pozostałe wskaźniki – II klasa jakości) dobry stan chemiczny. Cała zlewnia stanowi obszar wrażliwy na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami ze źródeł komunalnych, powodującymi przyspieszony wzrost glonów oraz wyższych form życia roślinnego, co powoduje niepożądane zakłócenia biologicznych stosunków w środowisku wodnym oraz pogorszenie jakości tych wód. Do głównych presji w obrębie JCWP należą:

- presja hydromorfologiczna: budowle piętrzące – rzeki główne, rozproszone – rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski
- presja chemiczna: rozproszone – rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski

JCWP nie jest przeznaczona do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych, ani do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi. Nadzór nad zlewnią sprawują: Nadzór wodny w Poddębicach.

W poniższej tabeli (tabela 5) przedstawione zostały rodzaje presji w obrębie zlewni oraz ich źródła.

**Tabela 5.** Antropopresja w obrębie zlewni JCWP Struga Spicimierska

Presja	Główne źródło presji
Hydromorfologiczna	Budowle piętrzące rg
Chemiczna	Rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski

*Źródło: Opracowanie własne, karta charakterystyki JCWP Struga Spicimierska*

Na obszarze JCWP znajdują się trzy obszary prawnie chronione: Uniejowski Obszar Chronionego Krajobrazu, Nadwarciański Obszar Chronionego Krajobrazu oraz Obszar Natura 2000 – Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków Dolina Środkowej Warty (tabela 6).

<sup>11</sup> Karta charakterystyki RW6000101831989 JCWP Struga Spicimierska

**Tabela 6.** Formy ochrony przyrody na obszarze JCWP Struga Spicimierska oraz ich cele środowiskowe

Forma ochrony przyrody	Kod INSPIRE	Cel środowiskowy dla obszaru
Uniejowski Obszar Chronionego Krajobrazu	PL.ZIPOP.1393.OCHK.136	Zachowanie wyróżniającego się krajobrazu o zróżnicowanych ekosystemach, jego potencjału dla turystyki i wypoczynku oraz funkcji korytarzy ekologicznych
Nadwarciański Obszar Chronionego Krajobrazu	PL.ZIPOP.1393.OCHK.150	Zachowanie wyróżniającego się krajobrazu o zróżnicowanych ekosystemach, jego potencjału dla turystyki i wypoczynku oraz funkcji korytarzy ekologicznych. Zachowanie śródleśnych cieków, mokradel, polan, torfowisk, wrzosowisk oraz muraw kserotermicznych i napiaskowych; utrzymanie odpowiedniego poziomu wód gruntowych dla zachowania siedlisk wilgotnych i bagiennych (w ekosystemach leśnych). Zachowanie śródpolnych torfowisk, bagien, oczek wodnych, obszarów wodno-błotnych, wraz z pasem roślinności stanowiącej ich obudowę biologiczną oraz obszarów źródliskowych cieków, utrzymywanie poziomu wód gruntowych odpowiedniego dla zachowania bioróżnorodności (w ekosystemach nieleśnych). Zachowanie naturalnych zbiorników wód powierzchniowych, oczek wodnych, starorzeczy oraz obszarów źródliskowych cieków wraz z ich naturalną obudową biologiczną. Utrzymanie stref buforowych wzdłuż cieków wodnych oraz zbiorników wodnych w postaci pasów szuwarów, zakrzewień i zadrzewień, jako naturalnej obudowy biologicznej, celem ograniczenia wpływu substancji biogennych z pól uprawnych. Prowadzenie prac regulacyjnych rzek tylko w zakresie niezbędnym dla rzeczywistej ochrony przeciwpowodziowej i w oparciu o zasady dobrej praktyki utrzymania rzek. Zachowanie korytarzy ekologicznych opartych o ekosystemy wodne, celem zachowania dróg migracji organizmów. Zachowanie siedlisk chronionych i zagrożonych gatunków roślin, zwierząt i grzybów. Zwiększanie retencji wodnej, odtwarzania funkcji obszarów źródliskowych o dużych zdolnościach retencyjnych.
Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków Dolina Środkowej Warty	PL.ZIPOP.1393.N2K.PLB300002.B	Utrzymanie lub przywrócenie właściwego stanu ochrony przedmiotów ochrony – gatunki: <i>Alcedo atthis</i> r, <i>Anas clypeata</i> r, <i>Anas crecca</i> r, <i>Anas querquedula</i> r, <i>Anas strepera</i> r, <i>Anser anser</i> r, <i>Anser anser</i> c, <i>Ardea cinerea</i> r, <i>Botaurus stellaris</i> r, <i>Charadrius hiaticula</i> r, <i>Chlidonias hybridus</i> r, <i>Chlidonias niger</i> r, <i>Ciconia ciconia</i> r, <i>Circus aeruginosus</i> r, <i>Circus pygargus</i> r, <i>Crex crex</i> r, <i>Gallinago gallinago</i> r, <i>Grus grus</i> r, <i>Grus grus</i> c, <i>Ixobrychus minutus</i> r, <i>Limosa limosa</i> r, <i>Luscinia svecica</i> r, <i>Numenius arquata</i> r, <i>Porzana porzana</i> r, <i>Sterna albifrons</i> r, <i>Tringa totanus</i> r (tabela wymagań wodnych właściwego stanu ochrony gatunków Natura 2000)

Źródło: Opracowanie własne, karta charakterystyki JCWP Struga Spicimierska





## RW600011183199 JCWP Warta od zb. Jeziorsko do Neru<sup>12</sup>

JCWP rzecznych Warta od zb. Jeziorsko do Neru to silnie zmieniona część wód (SZCW), zaklasyfikowana, jako rzeka nizinna (RzN). Jej rzeczywista długość wynosi 41,06 km, a powierzchnia zlewni 85,65 km<sup>2</sup>. Jednolita część wód powierzchniowych o nazwie Warta od zb. Jeziorsko do Neru charakteryzuje się słabym potencjałem ekologicznym, który determinuje BZT5, fitoplankton oraz ichtiofauna. Stan chemiczny oceniono poniżej dobrego, ze względu na zawartość benzo(a)pirenu, bromowane difenyletery oraz heptachlor. Stan ogólny JCWP oceniono, jako zły.

Cała zlewnia JCWP stanowi obszar wrażliwy na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami ze źródeł komunalnych- wzbogacanie wód biogenami, w szczególności związkami azotu lub fosforu, powodującymi przyspieszony wzrost glonów oraz wyższych form życia roślinnego, przez który następują niepożądane zakłócenia biologicznych stosunków w środowisku wodnym oraz pogorszenie jakości tych wód. Do głównych presji w obrębie JCWP należą:

- presja troficzna: źródła bytowe i komunalne (punktowe i rozproszone);
- presja hydromorfologiczna: rozproszone – rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; nieznane (substancje zakazane); źródła bytowe i komunalne (punktowe i rozproszone), budowle piętrzące – rzeki główne, budowle regulacyjne (opaski brzegowe, ostrogi, tamy podłużne) – rzeki główne, wały przeciwpowodziowe – rzeki główne, górnictwo – rzeki główne, zapora powyżej;
- presja chemiczna: rozproszone – rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; nieznane (substancje zakazane)

JCWP nie jest przeznaczona do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi oraz do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych. Nadzór nad zlewnią sprawuje Nadzór wodny w Poddębicach.

W poniższej tabeli (tabela 7) przedstawione zostały rodzaje presji w obrębie zlewni oraz ich źródła.

**Tabela 7.** Antropopresja w obrębie zlewni JCWP Warta od zb. Jeziorsko do Neru

Presja	Główne źródło presji
Troficzna	Bytowe i komunalne (punktowe i rozproszone)
Hydromorfologiczna	Budowle piętrzące – rzeki główne, budowle regulacyjne (opaski brzegowe, ostrogi, tamy podłużne) – rzeki główne, wały przeciwpowodziowe – rzeki główne, górnictwo – rzeki główne, zapora powyżej
Chemiczna	Rozproszone – rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; nieznane (substancje zakazane)

*Źródło: Opracowanie własne, karta charakterystyki JCWP Warta od zb. Jeziorsko do Neru*

Na obszarze JCWP znajduje się 7 obszarów i form prawnie chronionych (tabela 8).

<sup>12</sup> Karta charakterystyki RW600011183199 JCWP Warta od zb. Jeziorsko do Neru



**Tabela 8.** Formy ochrony przyrody na obszarze JCWP Warta od zb. Jeziorsko do Neru oraz ich cele środowiskowe

Forma ochrony przyrody	Kod INSPIRE	Cel środowiskowy dla obszaru
Uniejowski Obszar Chronionego Krajobrazu	PL.ZIPOP.1393.OCHK.136	Zachowanie wyróżniającego się krajobrazu o zróżnicowanych ekosystemach, jego potencjału dla turystyki i wypoczynku oraz funkcji korytarzy ekologicznych
Nadwarciański Obszar Chronionego Krajobrazu	PL.ZIPOP.1393.OCHK.150	Zachowanie wyróżniającego się krajobrazu o zróżnicowanych ekosystemach, jego potencjału dla turystyki i wypoczynku oraz funkcji korytarzy ekologicznych. Zachowanie śródleśnych cieków, mokradeł, polan, torfowisk, wrzosowisk oraz muraw kserotermicznych i napiaskowych; utrzymanie odpowiedniego poziomu wód gruntowych dla zachowania siedlisk wilgotnych i bagiennych (w ekosystemach leśnych). Zachowanie śródpolnych torfowisk, bagien, oczek wodnych, obszarów wodno-błotnych, wraz z pasem roślinności stanowiącej ich obudowę biologiczną oraz obszarów źródliskowych cieków, utrzymywanie poziomu wód gruntowych odpowiedniego dla zachowania bioróżnorodności (w ekosystemach nieleśnych). Zachowanie naturalnych zbiorników wód powierzchniowych, oczek wodnych, starorzeczy oraz obszarów źródliskowych cieków wraz z ich naturalną obudową biologiczną. Utrzymanie stref buforowych wzdłuż cieków wodnych oraz zbiorników wodnych w postaci pasów szuwarów, zakrzewień i zadrzewień, jako naturalnej obudowy biologicznej, celem ograniczenia spływu substancji biogennej z pól uprawnych. Prowadzenie prac regulacyjnych rzek tylko w zakresie niezbędnym dla rzeczywistej ochrony przeciw-powodziowej i w oparciu o zasady dobrej praktyki utrzymania rzek. Zachowanie korytarzy ekologicznych opartych o ekosystemy wodne, celem zachowania dróg migracji organizmów. Zachowanie siedlisk chronionych i zagrożonych gatunków roślin, zwierząt i grzybów. Zwiększanie retencji wodnej, odtwarzania funkcji obszarów źródliskowych o dużych zdolnościach retencyjnych.
Obszar Natura 2000- Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków Dolina Środkowej Warty	PL.ZIPOP.1393.N2K.PLB300002.B	Utrzymanie lub przywrócenie właściwego stanu ochrony przedmiotów ochrony – gatunki: <i>Alcedo atthis</i> r, <i>Anas clypeata</i> r, <i>Anas crecca</i> r, <i>Anas querquedula</i> r, <i>Anas strepera</i> r, <i>Anser anser</i> r, <i>Anser anser</i> c, <i>Ardea cinerea</i> r, <i>Botaurus stellaris</i> r, <i>Charadrius hiaticula</i> r, <i>Chlidonias hybridus</i> r, <i>Chlidonias niger</i> r, <i>Ciconia ciconia</i> r, <i>Circus aeruginosus</i> r, <i>Circus pygargus</i> r, <i>Crex crex</i> r, <i>Gallinago gallinago</i> r, <i>Grus grus</i> r, <i>Grus grus</i> c, <i>Ixobrychus minutus</i> r, <i>Limosa limosa</i> r, <i>Luscinia svecica</i> r, <i>Numenius arquata</i> r, <i>Porzana porzana</i> r, <i>Sterna albifrons</i> r, <i>Tringa totanus</i> r (tabela wymagań wodnych właściwego stanu ochrony gatunków Natura 2000)
Obszar Natura 2000- Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków Zbiornik Jeziorsko	PL.ZIPOP.1393.N2K.PLB100002.B	Utrzymanie lub przywrócenie właściwego stanu ochrony przedmiotów ochrony – gatunki: <i>Anas crecca</i> c, <i>Anas platyrhynchos</i> c, <i>Anas strepera</i> r, <i>Anas strepera</i> c, <i>Anser albifrons</i> c, <i>Anser anser</i> r, <i>Anser fabalis</i> c, <i>Ardea cinerea</i> r, <i>Aythya ferina</i> c, <i>Chlidonias hybridus</i> r, <i>Chlidonias niger</i> r, <i>Cygnus</i>



Forma ochrony przyrody	Kod INSPIRE	Cel środowiskowy dla obszaru
		cygnus w, Egretta alba c, Egretta alba r, Grus grus c, Ixobrychus minutus r, Larus minutus c, Limosa limosa r, Numenius arquata c, Phalacrocorax carbo sinensis c, Phalacrocorax carbo sinensis r, Podiceps cristatus r, Remiz pendulinus r, Riparia riparia r, Sterna hirundo r, Tachybaptus ruficollis r, Tadorna tadorna r, Tringa totanus r (tabela wymagań wodnych właściwego stanu ochrony gatunków Natura 2000). Na lata 2014-2024: Poprawa stanu ochrony siedlisk. Zapewnienie odpowiedniego poziomu wód w okresie lęgowym. Zapewnienie miejsc gniazdowania- sztucznych platform lęgowych. Zapobieganie: postępującej zabudowie rekreacyjnej linii brzegowej, zarastaniu skarp; płoszeniu ptaków przez sporty wodne, rekreację, wędkarstwo; zbyt czesnemu opuszczaniu poziomu piętrzenia, osuszaniu miejsc występowania kolonii.
Zespół Przyrodniczo-Krajobrazowy Uroczysko Zieleń	PL.ZIPOP.1393.ZPK.360	Ochrona krajobrazu naturalnego i kulturowego; walorów widokowych lub estetycznych. Szczególnym celem ochrony jest utrzymanie procesów ekologicznych oraz zachowanie walorów przyrodniczych i krajobrazowych.
Użytek ekologiczny	PL.ZIPOP.1393.UE.1011043.747	Zachowanie przedmiotów ochrony: starorzecze.
Użytek ekologiczny	PL.ZIPOP.1393.UE.1011043.746	Zachowanie przedmiotów ochrony: starorzecze.

Źródło: Opracowanie własne, karta charakterystyki JCWP Warta od zb. Jeziorsko do Neru

### RW60001018317899 JCWP Pichna<sup>13</sup>

Jednolita część wód powierzchniowych rzecznych o nazwie Pichna, zaklasyfikowana została, jako potok lub strumień nizinny piaszczysty (PNp). Rzeczywista długość JCWP wynosi 103, 17 km, a powierzchnia zlewni 371,97 km<sup>2</sup>. JCWP Pichna jest silnie zmienioną częścią wód (SZCW), użytkowaną głównie w zakresie energetyki wodnej, ochrony przeciwpowodziowej, oraz rolnictwie – nawadnianiu. Stan ekologiczny oceniono, jako umiarkowany, stan chemiczny poniżej dobrego, a stan ogólny, jako zły. Czynniki determinującymi ocenę stanu ekologicznego są przewodność, azot ogólny, azot azotanowy, fosfor fosforanowy (V). W przypadku oceny stanu chemicznego był to kadm, bromowane difenyletery oraz rtęć. Do głównych presji w obrębie JCWP należą:

- presja troficzna: odpływ miejski (wody opadowe) oraz nawożenie i depozycja;
- presja zasilająca: eutrofizacja (źródło zgodne ze źródłem troficznym);
- presja hydromorfologiczna: odpływ miejski (wody opadowe) oraz nawożenie i depozycja; eutrofizacja (źródło zgodne ze źródłem troficznym); rozproszone – rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; punktowe – przemysłowe, komunalne, odcieki ze składowisk, punktowe – przemysłowe, komunalne, odcieki ze składowisk; nieznanne (substancje zakazane) prostowanie koryta – rzeki główne, rzeki pozostałe, budowle piętrzące – rzeki główne, rzeki pozostałe.

<sup>13</sup> Karta charakterystyki RW60001018317899 JCWP Pichna



- presja chemiczna: rozproszone – rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; punktowe – przemysłowe, komunalne, odcieki ze składowisk; nieznanne (substancje zakazane)

JCWP Pichna jest zagrożona nieosiągnięciem celu środowiskowego, jakim jest umiarkowany potencjał ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [azot ogólny, azot azotanowy, przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości) oraz stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [kadm(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników – stan dobry. Cała zlewnia JCWP stanowi obszar wrażliwy na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami ze źródeł komunalnych – wzbogacanie wód biogenami, w szczególności związkami azotu lub fosforu, powodującymi przyspieszony wzrost glonów oraz wyższych form życia roślinnego, przez który następują niepożądane zakłócenia biologicznych stosunków w środowisku wodnym oraz pogorszenie jakości tych wód.

JCWP nie jest przeznaczona do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi oraz do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych. Nadzór nad zlewnią sprawują: Nadzór wodny w Poddębicach oraz Nadzór wodny w Zduńskiej Woli.

W poniższej tabeli przedstawione zostały rodzaje presji w obrębie zlewni oraz ich źródła.

**Tabela 9.** Antropopresja w obrębie zlewni JCWP Pichna

Presja	Główne źródło presji
Troficzna	Odpływ miejski (wody opadowe) oraz nawożenie i depozycja
Zasalająca	Eutrofizacja (źródło zgodne ze źródłem troficznym)
Hydromorfologiczna	Prostowanie koryta - rzeki główne, rzeki pozostałe, budowle piętrzące, rzeki główne
Chemiczna	Rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; Punktowe - przemysłowe, komunalne, odcieki ze składowisk; nieznanne (substancje zakazane)

*Źródło: Opracowanie własne, karta charakterystyki JCWP Pichna*

Na obszarze JCWP znajdują się 3 obszary i formy prawnie chronione (tabela 10).

**Tabela 10.** Formy ochrony przyrody na obszarze JCWP Pichna oraz ich cele środowiskowe

Forma ochrony przyrody	Kod INSPIRE	Cel środowiskowy dla obszaru
Nadwarciański Obszar Chronionego Krajobrazu	PL.ZIPOP.1393.OCHK.150	Zachowanie wyróżniającego się krajobrazu o zróżnicowanych ekosystemach, jego potencjału dla turystyki i wypoczynku oraz funkcji korytarzy ekologicznych. Zachowanie śródleśnych cieków, mokradeł, polan, torfowisk, wrzosowisk oraz muraw kserotermicznych i napiaskowych; utrzymanie odpowiedniego poziomu wód gruntowych dla zachowania siedlisk wilgotnych i bagiennych (w ekosystemach leśnych). Zachowanie śródpolnych torfowisk, bagien, oczek wodnych, obszarów wodno-błotnych, wraz z pasem roślinności stanowiącej ich obudowę biologiczną oraz obszarów źródliskowych cieków, utrzymywanie poziomu wód gruntowych odpowiedniego dla zachowania bioróżnorodności (w ekosystemach nieleśnych). Zachowanie naturalnych



Forma ochrony przyrody	Kod INSPIRE	Cel środowiskowy dla obszaru
		zbiorników wód powierzchniowych, oczek wodnych, starorzeczy oraz obszarów źródliskowych cieków wraz z ich naturalną obudową biologiczną. Utrzymanie stref buforowych wzdłuż cieków wodnych oraz zbiorników wodnych w postaci pasów szuwarów, zakrzewień i zadrzewień, jako naturalnej obudowy biologicznej, celem ograniczenia spływu substancji biogennej z pól uprawnych. Prowadzenie prac regulacyjnych rzek tylko w zakresie niezbędnym dla rzeczywistej ochrony przeciw-powodziowej i w oparciu o zasady dobrej praktyki utrzymania rzek. Zachowanie korytarzy ekologicznych opartych o ekosystemy wodne, celem zachowania dróg migracji organizmów. Zachowanie siedlisk chronionych i zagrożonych gatunków roślin, zwierząt i grzybów. Zwiększanie retencji wodnej, odtwarzania funkcji obszarów źródliskowych o dużych zdolnościach retencyjnych.
Obszar Natura 2000 – Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków Zbiornik Jeziorsko	PL.ZIPOP.1393.N2K.PLB100002.B	Utrzymanie lub przywrócenie właściwego stanu ochrony przedmiotów ochrony – gatunki: <i>Anas crecca c</i> , <i>Anas platyrhynchos c</i> , <i>Anas strepera r</i> , <i>Anas strepera c</i> , <i>Anser albifrons c</i> , <i>Anser anser r</i> , <i>Anser fabalis c</i> , <i>Ardea cinerea r</i> , <i>Aythya ferina c</i> , <i>Chlidonias hybridus r</i> , <i>Chlidonias niger r</i> , <i>Cygnus cygnus w</i> , <i>Egretta alba c</i> , <i>Egretta alba r</i> , <i>Grus grus c</i> , <i>Ixobrychus minutus r</i> , <i>Larus minutus c</i> , <i>Limosa limosa r</i> , <i>Numenius arquata c</i> , <i>Phalacrocorax carbo sinensis c</i> , <i>Phalacrocorax carbo sinensis r</i> , <i>Podiceps cristatus r</i> , <i>Remiz pendulinus r</i> , <i>Riparia riparia r</i> , <i>Sterna hirundo r</i> , <i>Tachybaptus ruficollis r</i> , <i>Tadorna tadorna r</i> , <i>Tringa totanus r</i> (tabela wymagań wodnych właściwego stanu ochrony gatunków Natura 2000). Na lata 2014-2024: Poprawa stanu ochrony siedlisk. Zapewnienie odpowiedniego poziomu wód w okresie lęgowym. Zapewnienie miejsc gniazdowania- sztucznych platform lęgowych. Zapobieganie: postępującej zabudowie rekreacyjnej linii brzegowej, zarastaniu skarp; płoszeniu ptaków przez sporty wodne, rekreację, wędkarstwo; zbyt czesnemu opuszczaniu poziomu piętrzenia, osuszaniu miejsc występowania kolonii.
Użytek ekologiczny Raszelki	PL.ZIPOP.1393.UE.1014093.722	Zachowanie przedmiotów ochrony: bagno

Źródło: Opracowanie własne, karta charakterystyki JCWP Pichna

#### RW6000221831799 JCWP Zb. Jeziorsko<sup>14</sup>

Jednolita część wód powierzchniowych zbiornikowych o nazwie Zb. Jeziorsko jest zbiornikiem przejściowym o powierzchni 42,17 km<sup>2</sup> oraz powierzchni zlewni 76,96 km<sup>2</sup>. Jest to silnie zmieniona część wód (SZCW) o umiarkowanym potencjale ekologicznym, stanie chemicznym poniżej dobrego oraz złym stanie ogólnym wód. Do wskaźników determinujących potencjał ekologiczny zależą tlen rozpuszczalny i fitoplankton, natomiast do czynników determinujących stan chemiczny

<sup>14</sup> Karta charakterystyki RW6000221831799 JCWP Zb. Jeziorsko



benzo(a)piren, bromowane difenyloetery, rtęć oraz heptachlor. Do głównych presji determinujących stan wód należą:

- presja hydromorfologiczna: rozproszone – rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; rolnictwo, leśnictwo;
- presja chemiczna: rozproszone – rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; rolnictwo, leśnictwo, nieznane (substancje zakazane).

JCWP Zb. Jeziorsko jest zagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celu środowiskowego jakim jest dobry potencjał ekologiczny oraz stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [Bezno(a)piren (w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników – stan dobry. JCWP nie jest przeznaczona do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi, jest przeznaczona natomiast do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych.

Do głównych źródeł antropopresji w obrębie zlewni zalicza się presję chemiczną rozproszoną – rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; rolnictwo, leśnictwo, nieznane (substancje zakazane).

W obrębie JCWP znajduje się 5 obszarów prawnie chronionych, dla których wyznaczone zostały cele środowiskowe (tabela 11).

**Tabela 11.** Formy ochrony przyrody na obszarze JCWP Zb. Jeziorsko oraz ich cele środowiskowe

Forma ochrony przyrody	Kod INSPIRE	Cel środowiskowy dla obszaru
Rezerwat Przyrody Jeziorsko	PL.ZIPOP.1393.RP.710	Zachowanie znaczenia zbiornika dla ptaków wodno-błotnych (wymaga: wysokiego poziomu wody w okresie wiosennym, obniżania poziomu wody latem i jesienią do powstawania płytkich rozlewisk, mulistych łąch i błotnistych plaż, zachowania w stanie naturalnym koryta rzeki i mozaiki ekosystemów mokradłowych w strefie cofki zbiornika).
Uniejowski Obszar Chronionego Krajobrazu	PL.ZIPOP.1393.OCHK.136	Zachowanie wyróżniającego się krajobrazu o zróżnicowanych ekosystemach, jego potencjału dla turystyki i wypoczynku oraz funkcji korytarzy ekologicznych.
Nadwarciański Obszar Chronionego Krajobrazu	PL.ZIPOP.1393.OCHK.150	Zachowanie wyróżniającego się krajobrazu o zróżnicowanych ekosystemach, jego potencjału dla turystyki i wypoczynku oraz funkcji korytarzy ekologicznych. Zachowanie śródleśnych cieków, mokradeł, polan, torfowisk, wrzosowisk oraz muraw kserotermicznych i napiaskowych; utrzymanie odpowiedniego poziomu wód gruntowych dla zachowania siedlisk wilgotnych i bagiennych (w ekosystemach leśnych). Zachowanie śródpolnych torfowisk, bagien, oczek wodnych, obszarów wodno-błotnych, wraz z pasem roślinności stanowiącej ich obudowę biologiczną oraz obszarów źródłiskowych cieków, utrzymywanie poziomu wód gruntowych odpowiedniego dla zachowania bioróżnorodności (w ekosystemach nieleśnych). Zachowanie naturalnych zbiorników wód powierzchniowych, oczek wodnych, starorzeczy oraz obszarów źródłiskowych cieków wraz z ich naturalną obudową biologiczną. Utrzymanie stref buforowych wzdłuż cieków wodnych oraz zbiorników wodnych w postaci pasów szuwarów, zakrzewień i zadrzewień, jako naturalnej obudowy biologicznej, celem ograniczenia spływu substancji biogennej z pól



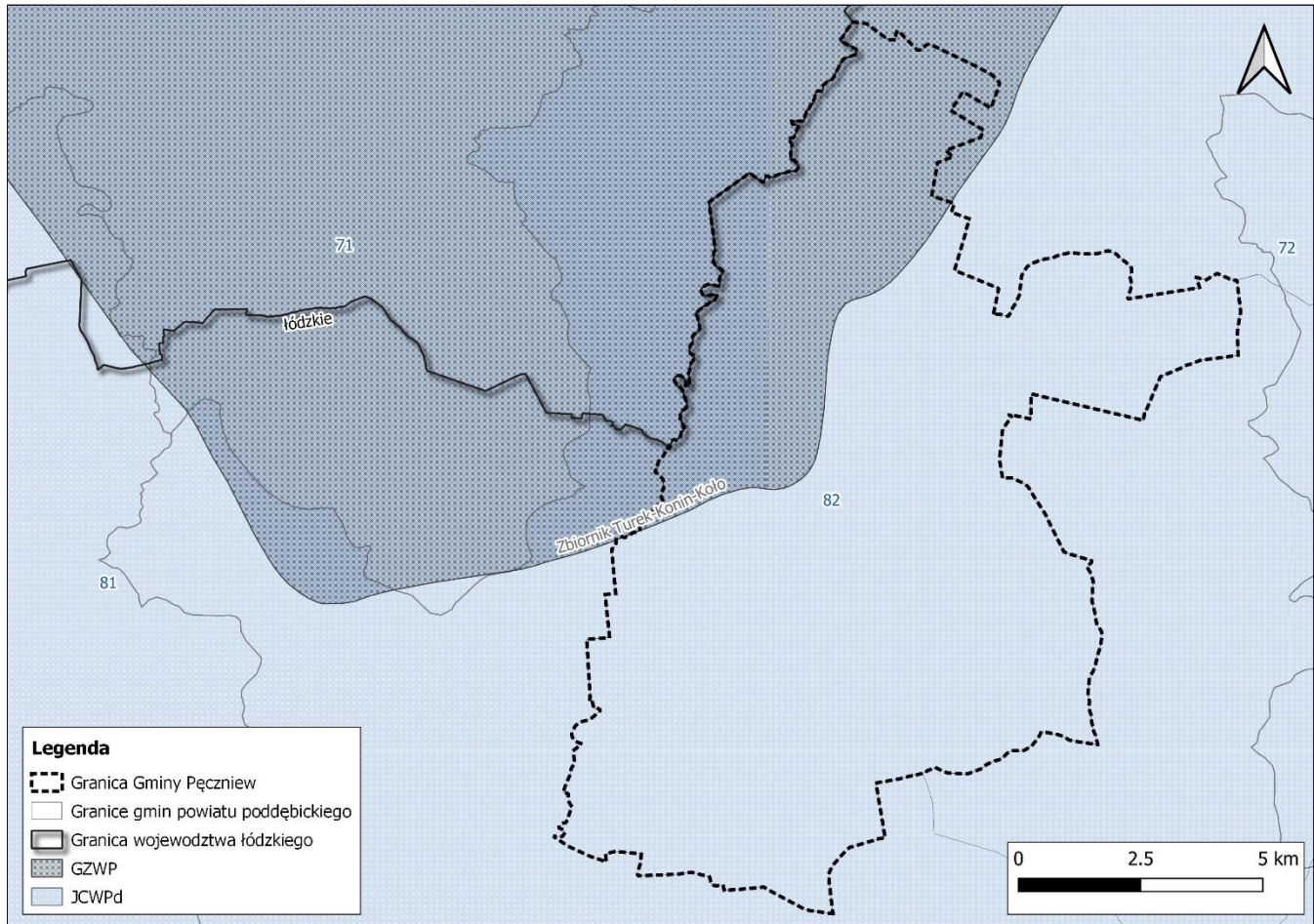
Forma ochrony przyrody	Kod INSPIRE	Cel środowiskowy dla obszaru
		uprawnych. Prowadzenie prac regulacyjnych rzek tylko w zakresie niezbędnym dla rzeczywistej ochrony przeciw – powodziowej i w oparciu o zasady dobrej praktyki utrzymania rzek. Zachowanie korytarzy ekologicznych opartych o ekosystemy wodne, celem zachowania dróg migracji organizmów. Zachowanie siedlisk chronionych i zagrożonych gatunków roślin, zwierząt i grzybów. Zwiększanie retencji wodnej, odtwarzania funkcji obszarów źródłiskowych o dużych zdolnościach retencyjnych.
Obszar Natura 2000 – Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków Zbiornik Jeziorsko	PL.ZIPOP.1393.N2K.PLB100002.B	Utrzymanie lub przywrócenie właściwego stanu ochrony przedmiotów ochrony – gatunki: Anas crecca c, Anas platyrhynchos c, Anas strepera r, Anas strepera c, Anser albifrons c, Anser anser r, Anser fabalis c, Ardea cinerea r, Aythya ferina c, Chlidonias hybridus r, Chlidonias niger r, Cygnus cygnus w, Egretta alba c, Egretta alba r, Grus grus c, Ixobrychus minutus r, Larus minutus c, Limosa limosa r, Numenius arquata c, Phalacrocorax carbo sinensis c, Phalacrocorax carbo sinensis r, Podiceps cristatus r, Remiz pendulinus r, Riparia riparia r, Sterna hirundo r, Tachybaptus ruficollis r, Tadorna tadorna r, Tringa totanus r (tabela wymagań wodnych właściwego stanu ochrony gatunków Natura 2000). Na lata 2014-2024: Poprawa stanu ochrony siedlisk. Zapewnienie odpowiedniego poziomu wód w okresie lęgowym. Zapewnienie miejsc gniazdowania- sztucznych platform lęgowych. Zapobieganie: postępującej zabudowie rekreacyjnej linii brzegowej, zarastaniu skarpy; płoszeniu ptaków przez sporty wodne, rekreację, wędkarstwo; zbyt czesnemu opuszczaniu poziomu piętrzenia, osuszaniu miejsc występowania kolonii.
Użytek ekologiczny	PL.ZIPOP.1393.UE.1014093.723	Zachowanie przedmiotów ochrony: natur. zb. wodny.

Źródło: Opracowanie własne, karta charakterystyki JCWP Zb. Jeziorsko

#### 4.5.5.2. Wody podziemne

Gmina Pęczniew położone jest na obszarze jednolitej części wód podziemnych GW600082 (rycina 6). Jest to monitorowana JCWPd o dobrym stanie chemicznym oraz ilościowym. Jej powierzchnia wynosi 2 822,73 km<sup>2</sup>. W 2018 roku pobór rejestrowany z ujęć wód podziemnych wynosił 18 887,59 tys. m<sup>3</sup>, a pobór odwodnieniowy 3 333,21 tys. m<sup>3</sup>. JCWPd nr 82 nie jest zagrożona nieosiągnięciem celu środowiskowego, jakim jest dobry stan chemiczny oraz dobry stan ilościowy. Na obszarze GW600082 występuje jednak chemiczna presja obszarowa związana z rolnictwem, gospodarką komunalną lub przemysłem. Na obszarze JCWPd zlokalizowanych jest 86 obszarów oraz obiektów prawnie chronionych, w tym: 5 rezerwatów przyrody, 3 parki krajobrazowe, obszar Natura 2000 – SOO, 5 obszarów chronionego krajobrazu, zespół

przyrodniczo–krajobrazowy, 67 użytków ekologicznych oraz 4 pomniki przyrody.<sup>15</sup> Północna część gminy położona jest na obszarze głównego zbiornika wód podziemnych Turek–Konin–Koło.



**Rycina 6.** Położenie Gminy Pęczniew względem JCWPd oraz GZWP

Źródło: Opracowanie własne, dane PRG, dane aPGW

#### 4.5.5.3. Zagrożenie powodziowe

Poza zbiornikiem zaporowym Jeziorsko, w gminie znajdują się także inne elementy infrastruktury przeciwpowodziowej- dwa wały przeciwpowodziowe zlokalizowane na rzece Warcie:

- Wał nr 1 – Łyszkowice: wał II klasy, o długości 1446 mb i dostatecznym stanie technicznym (od km 20+186 do km 21+632);
- Wał nr 1 – Księżę Młyny: wał II klasy o długości 2149 mb i dostatecznym stanie technicznym (od km 15+815 do km 17+964).

Teren Gminy Pęczniew położony jest:

- Częściowo na obszarze, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi 0,2 %;
- Częściowo na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią, tj. na obszarze, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi 1 %;

<sup>15</sup> Karta charakterystyki JCWPd nr 82 (GW600082)





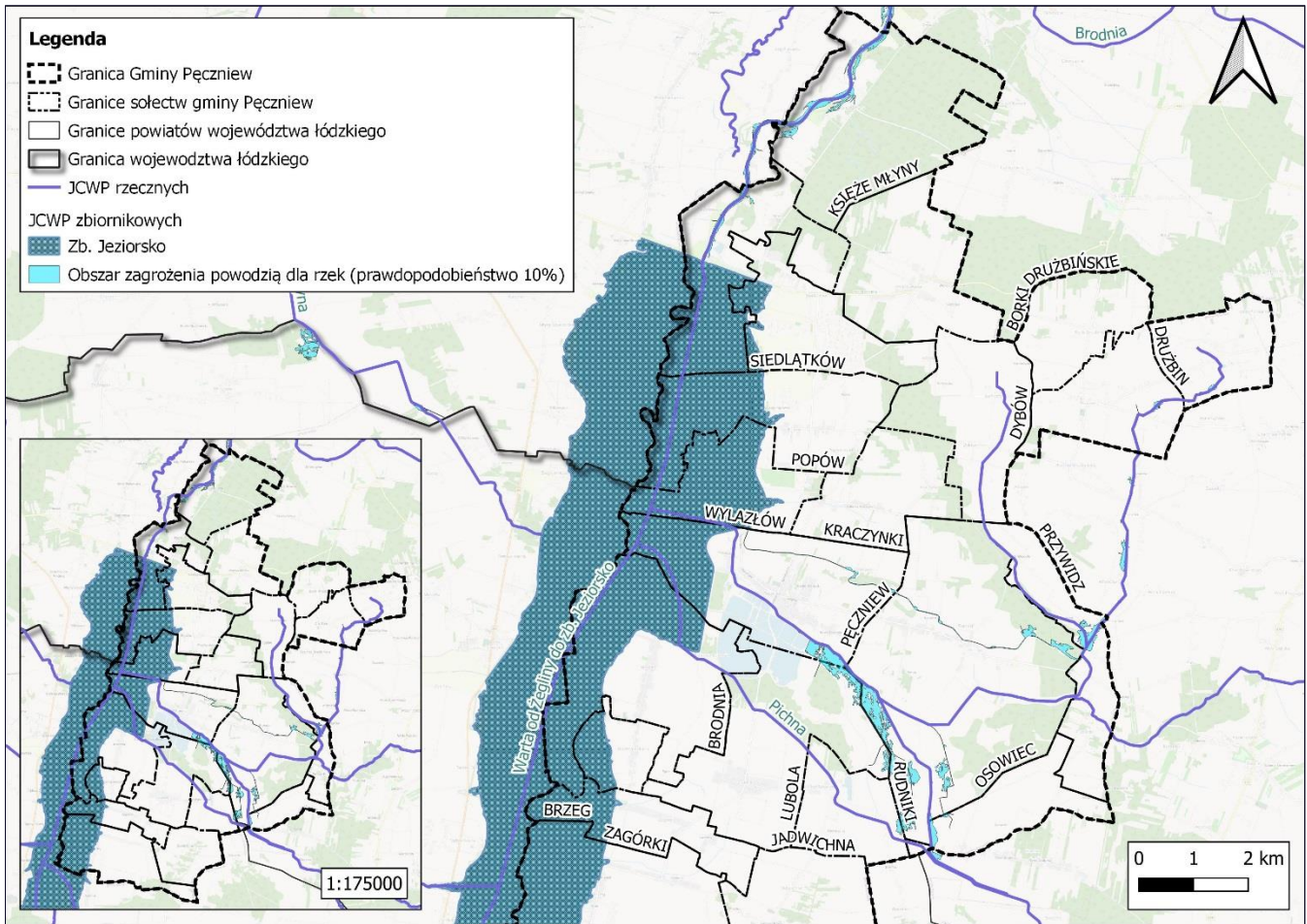
- Częściowo na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią, tj. na obszarze, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi 10 %;
- Częściowo na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią, tj. obszarze między linią brzegu a wałem przeciwpowodziowym lub naturalnym wysokim brzegiem, w którym, wybudowano trasę wału;
- Poza obszarem obejmującym tereny narażone na zalanie w przypadku całkowitego zniszczenia wału przeciwpowodziowego<sup>16</sup>.

Gmina Pęczniew charakteryzuje się niewielką strefą zalewową w przypadku wystąpienia powodzi rzecznej. Na terenie gminy, obszary zagrożone wystąpieniem powodzi z prawdopodobieństwem powodzi raz na 10 lat (10%) znajdują się w północnej, wschodniej oraz południowej części gminy, w miejscowościach: Księża Młyny, Drużbin, Wola Pomianowa, Rudniki, Przywidz, Pęczniew, Lubola oraz Ferdynandów. Obszary te w przeważającej części nie znajdują się w pobliżu obszarów zabudowanych, wyjątek stanowią Księża Młyny, Rudniki oraz Przywidz (rycina 7).

W przypadku zagrożenia powodzią z prawdopodobieństwem raz na 100 lat (1%), obszar zalewowy znacznie się zwiększa. Swym zasięgiem obejmuje znaczną część sołectwa Księża Wólka, w tym bezpośrednio przy obszarach zabudowanych, Rudniki (również obejmuje obszary zabudowane), Przywidz, Lubola, Ferdynandów oraz Pęczniew, wzdłuż obszarów zabudowanych w centralnej części miejscowości. Rozkład obszarów zagrożonych powodzią z prawdopodobieństwem raz na 500 lat (0,2%) jest zbliżony do obszarów zagrożonych powodzią z prawdopodobieństwem raz na 100 lat (1%) (rycina 8, rycina 9).

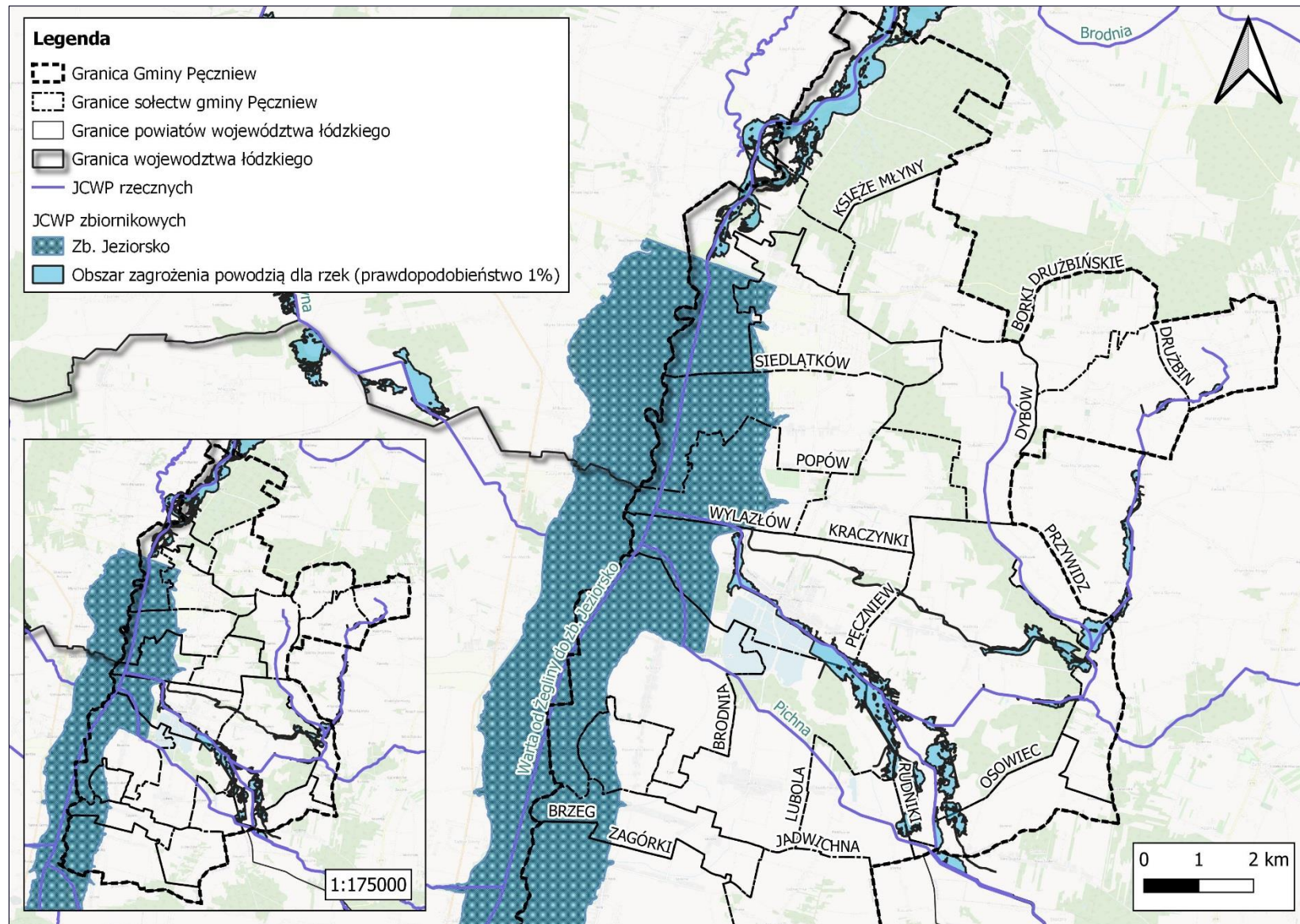
---

<sup>16</sup> Dane RZGW w Poznaniu



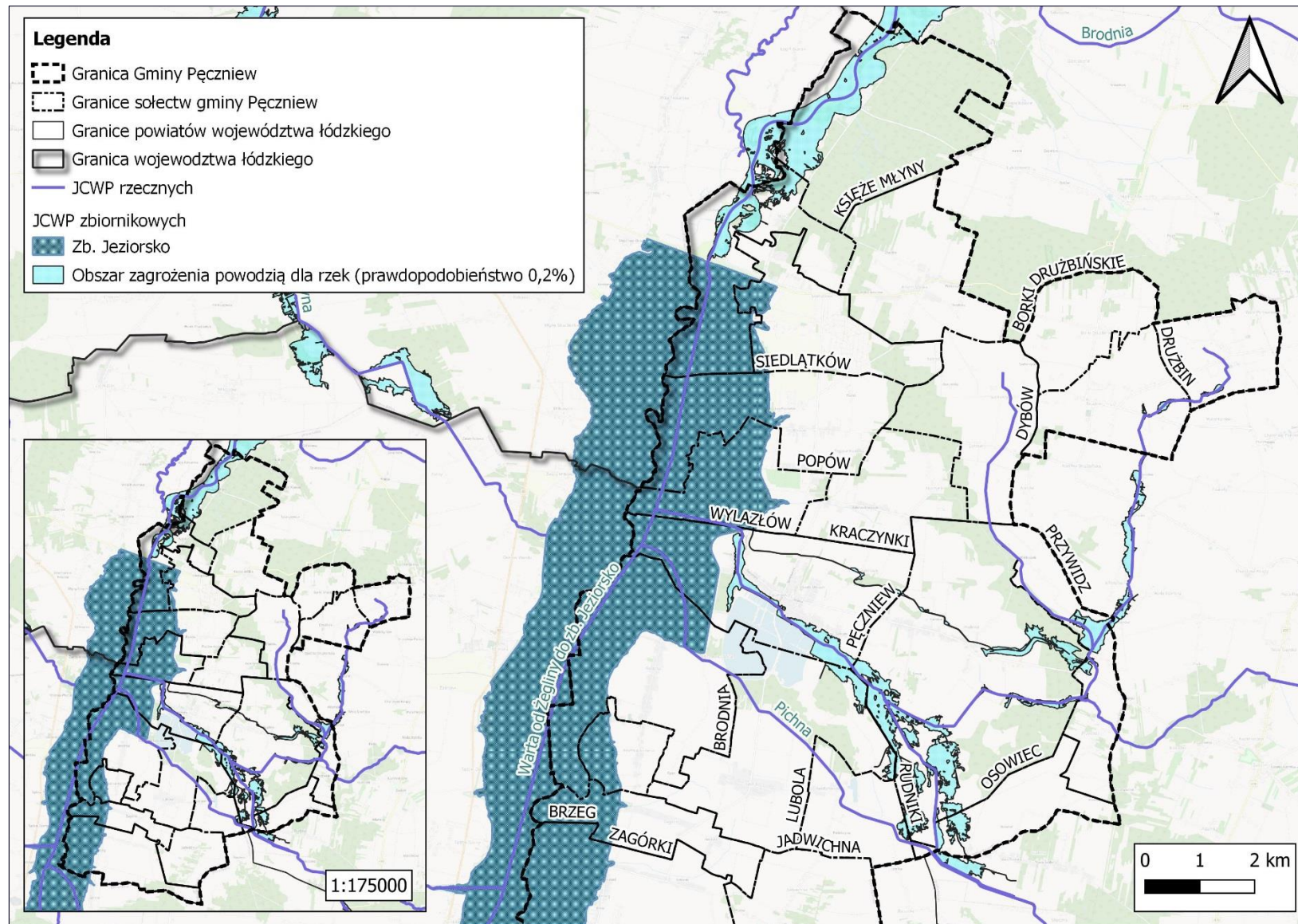
**Rycina 7.** Mapa zagrożenia powodziowego- prawdopodobieństwo powodzi raz na 10 lat (10%)

Źródło: Opracowanie własne, PGW Wody Polskie, dane otwarte gov.pl



Rycina 8. Mapa zagrożenia powodziowego- prawdopodobieństwo powodzi raz na 100 lat (1%)

Źródło: Opracowanie własne, PGW Wody Polskie, dane otwarte gov.pl



Rycina 9. Mapa zagrożenia powodziowego- prawdopodobieństwo powodzi raz na 500 lat (0,2%)

Źródło: Opracowanie własne, PGW Wody Polskie, dane otwarte gov.pl



## 4.5.6. Gospodarka wodno-ściekowa

### 4.5.6.1. Zaopatrzenie w wodę<sup>17</sup>

Zbiorowe zaopatrzenie w wodę jest realizowane przez Samorządowy Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Pęczniewie. Na terenie gminy funkcjonują trzy systemy wodociągów wiejskich ze stacjami wodociagowymi:

- Pęczniew – środkowa część gminy;
- Lubola – południowa część gminy;
- Księża Wólka – północna część gminy.

#### **Ujęcie Pęczniew**

Ujęcie zlokalizowane jest w miejscowości Pęczniew (dz.1006). Na ujęcie składają się dwie studnie: S1 i S2 o głębokości 50 oraz 45 m. Zasoby eksploatacyjne studni S1 wynoszą 91,0 m<sup>3</sup>/h, a studni S2 67,8 m<sup>3</sup>/h. Pobór z Ujęcia Pęczniew w 2022 roku wyniósł 78,849 m<sup>3</sup>. Ujęcie objęte jest strefą ochrony bezpośredniej wyznaczonej w obrębie działki.

#### **Ujęcie Lubola**

Ujęcie znajduje się w sołectwie Lubola (dz. 799/1, dz. 800), w jego skład wchodzi dwie studnie (S1, S2). Zasoby eksploatacyjne studni S1 wynoszą 15,0 m<sup>3</sup>/h, a jej głębokość to 70 m. Studnia S2 jest nieczynna, jej głębokość to 92 m, a zasoby eksploatacyjne 67,8 m<sup>3</sup>/h. Pobór z Ujęcia Lubola w 2022 roku wyniósł 56,131 m<sup>3</sup>. Ujęcie objęte jest strefą ochrony bezpośredniej wyznaczonej w obrębie działki.

#### **Ujęcie Księża Wólka**

Ujęcie znajduje się w miejscowości Księża Wólka (dz. 428/4). Znajdują się tu dwie studnie- S1 o głębokości 58 m i zasobach eksploatacyjnych 19,1m<sup>3</sup>/h oraz S2 o głębokości 60m i zasobach eksploatacyjnych 50,0 m<sup>3</sup>/h. Pobór z Ujęcia Księża Wólka w 2022 roku wyniósł 135,042 m<sup>3</sup>. Ujęcie objęte jest strefą ochrony bezpośredniej wyznaczonej w obrębie działki.

Ogólna długość sieci wodociągowej na terenie gminy Pęczniew w 2022 roku wynosiła 103 km. Długość sieci nie uległa zmianie od 2016 roku, jednak liczba przyłączy wodociagowych wyniosła w 2022 roku 2185 sztuk i wzrosła kolejno o 445 szt. i 119 szt. od 2016 i od 2021 roku (tabela 12). W ciągu ostatnich 5 lat procent nieruchomości korzystających z sieci wodociagowej wzrósł o 20,3 %. Przyłącza wodociagowe obejmują 958 budynków mieszkalnych oraz 1227 działek rekreacyjnych. Liczba ludności korzystającej z sieci wodociagowej wynosi 3 498 osób.

---

<sup>17</sup> Raport o stanie gminy Pęczniew za 2022 rok

**Tabela 12.** Sieć wodociągowa w gminie Pęczniew

Sieć wodociągowa	Długość czynnej sieci rozdzielczej [km]	Liczba przyłączy [szt.]
2021	103	2 066
2022	103	2 185

Źródło: Raport o stanie gminy Pęczniew za 2022 rok

W zakresie usługi zbiorowego zaopatrzenia w wodę nadrzędnym celem Samorządowego Zakładu Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Pęczniewie jest zapewnienie niezawodności dostawy wody, podwyższenie jakości świadczonych usług. Samorządowy Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Pęczniewie w swej działalności wodociągowo-kanalizacyjnej, dąży do optymalizacji gospodarowania zasobami wodnymi poprzez racjonalizację zużycia wody przez odbiorców oraz minimalizację strat wody w procesach technologicznych uzdatniania i dystrybucji wody, a także oczyszczania ścieków.

Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności, w ostatnich latach utrzymuje się na podobnym poziomie (tabela 13).

**Tabela 13.** Zużycie wody w Gminie Pęczniew

	Rok		
	2019	2020	2021
Zużycie wody ogółem [dam <sup>3</sup> ]	5 357,0	5 366,0	5 313,1
Zużycie wody na 1 mieszkańca [m <sup>3</sup> ]	1 541,1	1 562,2	1 551,3

Źródło: Opracowanie własne, dane GUS BLD (dostęp 30.06.2023)

#### 4.5.6.2. Odprowadzanie i oczyszczanie ścieków

Długość sieci kanalizacji sanitarnej na terenie gminy Pęczniew wynosiła 0,9 km z 32 sztukami przyłączy. RLM oczyszczalni ścieków Pęczniewie w 2021 roku wynosił 1300. Jest to oczyszczalnia biologiczna z podwyższonym usuwaniem biogenów, jej przepustowość wynosi 120 m<sup>3</sup>/dobę. Oczyszczalnia ścieków w gminie posiada decyzję na odprowadzanie ścieków, obowiązującą na okres 10 lat tj. do 2033 roku (decyzja PO. ZUZ.5.4210.288.2023.MK z dnia 29.06.2023 r.). Zgodnie z decyzją, dopuszczalne stężenia w ściekach oczyszczonych wynoszą:

- BZT<sub>5</sub> – 40 mgO<sub>2</sub>/l
- ChZTcr – 150 mgO<sub>2</sub>/l
- Zawiesina ogólna 50 mg/l



Ilość ścieków odprowadzonych w 2022 roku wznosiła 20 231,3 m<sup>3</sup>. Osady ściekowe zagospodarowane są poprzez wykorzystywanie rolnicze lub przekazanie na wysypisko. Odbiornikiem ścieków oczyszczonych jest rzeka Pichna<sup>18</sup>.

Liczba osób korzystających z oczyszczalni ścieków z roku na rok maleje, w 2020 roku z oczyszczalni korzystało 552 osób, a w 2022 było to 230 osób (tabela 14).

**Tabela 14.** Ludność korzystająca z oczyszczalni ścieków w Gminie Pęczniew

	Rok		
	2020	2021	2022
Ludność korzystająca z oczyszczalni [os.]	552	275	230

Źródło: Opracowanie własne, dane GUS BDL (dostęp 07.07.2023 r.)

W gminie dominują indywidualne systemy oczyszczania ścieków komunalnych- znajduje się tu 40 przydomowych oczyszczalni ścieków oraz 811 zbiorników bezodpływowych<sup>19</sup>.

#### 4.5.7. Zasoby geologiczne

Gmina Pęczniew położona jest w obrębie jednostki geologiczno-strukturalnej zwanej Synklinorium Łódzkim. Najstarszymi utworami na terenie gminy są osady górno-kredowe reprezentowane przez margle piaszczyste, margle ilaste, ily margliste, wapienie oraz piaskowce średnioziarniste margliste. Powierzchnia mezozoiczna jest zaburzona, o czym świadczy duża zmienność miąższości utworów trzecio i czwartorzędowych. Utwory trzeciorzędowe reprezentowane są przez ily, węgiel brunatny oraz mułki piaszczyste, miąższość tych osadów wynosi 31 m. Najmłodsze osady, występujące na terenie gminy związane są ze zlodowaceniem środkowopolskim. Wykształciły się one, jako serie glacialne – gliny zwałowe przewarstwione utworami piaszczystymi, tworząc równinę moreny dennej. Towarzyszą im pagórki i wzniesienia piaszczyste. Na utworach glacialnych zalegają pokrywy piasków epiczynych. W dolinach rzek Warty i Pichny występują utwory akumulacji rzecznej.

Na terenie gminy występują surowce okruchowe i surowce ilaste. Do surowców okruchowych należy zaliczyć piaski akumulacji lodowcowej, piaski wydmowe oraz utwory piaszczysto-żwirowe, które występują w rejonie Siedlątkowa i Księżej Wólki. W miejscowościach Rudniki i Przywidz występują złoża piasków budowlanych, które zostały udokumentowane w latach osiemdziesiątych. Piaski wydmowe występują we wschodniej części gminy w okolicach wsi Przywidz i w centralnej części Pęczniewa. Złoża piaszczysto-żwirowe występują w Kraczynkach i Jadwichnie. Surowce ilaste – gliny zwałowe udokumentowane w latach siedemdziesiątych, występują w rejonie Popowa. Ww. złoża nie zostały ujęte w Bilansie Zasobów Kopalni i Wód Podziemnych Państwowego Instytutu Geologicznego.

<sup>18</sup> Dane pozyskane z UG

<sup>19</sup> GUS BDL (stan na 31.12.2021 r.)



#### 4.5.8. Gleby

Pokrywa glebowa gminy charakteryzuje się mozaikową strukturą, gdzie dominują gleby słabe, powstałe na skale macierzystej pochodzenia polodowcowego. W gminie Pęczniew przeważają gleby o niskiej bonitacji, głównie klas IV–V. Najlepsze gleby znajdują się we wsiach: Brodnia, Zagórki, Lubola, Drużbin, Wola Pomianowa i Kolonia Brodnia. W dolinach cieków i lokalnych zagłębieniach terenu występują gleby hydrogeniczne, wykorzystywane jako użytki zielone. Na ternach ornych uprawiane są głównie: zboża jare, kukurydza i rzepak, zboża ozime, rośliny okopowe, łąki i pastwiska.

Poważnym czynnikiem degradacji gleb jest ich nadmierne zakwaszenie i zubożenie w składniki pokarmowe, jak fosfor, potas i magnez. Gleby powiatu poddębickiego charakteryzują się znacznym udziałem gleb o odczynie bardzo kwaśnym  $<4,5$  pH i kwaśnym od  $4,6 - 5,5$  pH. Duże zakwaszenie obniża przydatność rolniczą gleb, w związku z tym wymagane jest podjęcie procesu wapnowania. Wysokość dawek nawozów, uzależniona jest od zawartości w glebie przyswajalnych makroskładników, które są wyznacznikiem wysokiego i dobrego jakościowo plonu.

Monitoring gleb realizowany jest w celu obserwowania zmian jakości gleb pod wpływem czynników antropopresji, oceny dokonuje się w ramach państwowego monitoringu środowiska.

Teren gminy Pęczniew nie był do tej pory objęty ww. monitoringiem. W ramach monitoringu regionalnego, własne badania gleb położonych na wybranych obszarach o potencjalnym zagrożeniu zanieczyszczeniem mogą być prowadzone przez wojewódzkie inspektoraty ochrony środowiska. W ostatnich latach WIOŚ w Łodzi nie prowadził badań gleb na terenie gminy Pęczniew.

Na obszarze województwa łódzkiego zlokalizowanych jest 16 punktów pomiarowo-kontrolnych, w tym jeden w powiecie poddębickim w miejscowości Charchów Pański, w gminie Zadzim.

W poniższej tabeli przedstawione zostały wyniki badań monitoringu chemizmu gleb ornych z lat 2010, 2015 oraz 2020. Należy zauważyć, że od 2010 roku poszczególne parametry uległy znacznej poprawie, podczas gdy inne znacznie się pogorszyły. Odczyn gleby (pH H<sub>2</sub>O) wzrósł w 2020 roku o 0,2 pH w stosunku do roku 2010. Świadczy to o tym, że gleba staje się mniej kwaśna i oscyluje obecnie w środkowym zakresie pH kwaśnego. W przypadku pH KCl odczyn gleby wzrósł o 0,6 pH, przechodząc tym samym z odczynu silnie kwaśnego do kwaśnego. Jeśli gleba ma zbyt kwaśny odczyn jej struktura staje się mniej stabilna i zawiera większe stężenie toksyn. Wzrost pH wskazuje zatem na poprawę jakości gleb. W 2020 roku nie stwierdzono obecności pozostałości pestycydów chloroorganicznych i związków niechlorowanych w glebach.

Od 2015 udział próchnicy oraz zawartość węgla organicznego znacząco zmalały – o 53,5 % (od zawartości węgla organicznego w glebie zależna jest zawartość próchnicy). Gleba tym samym ze słabo próchniczej stała się uboga. Związki próchnicze cechują się wysoką zdolnością wiązania wody, co jest istotne w okresach suchych. Gleby ubogie w próchnicę są zatem bardziej podatne na erozję oraz nie są odpowiednie dla wymagających gatunków roślin. Zasoby materii organicznej w glebie znacząco zuboża uprawa roślin okopowych, zbóż, roślin oleistych oraz kukurydzy. Aby zwiększyć jej zawartość zaleca się uprawę roślin motylkowatych, traw oraz stosowanie nawozów organicznych, takich jak obornik, gnojowica oraz słoma oraz stosowanie międzyplonu.

Od 2010 roku pogorszeniu uległy również właściwości sorpcyjne gleby. Kwasowość hydrolityczna (Hh), kwasowość wymienna (Hw) oraz glin wymienny „Al.” zmniejszyły się kolejno o 0,18 cmol(+)\*kg<sup>-1</sup>, 0,55 cmol(+)\*kg<sup>-1</sup> oraz 0,36 cmol(+)\*kg<sup>-1</sup>. Pozostałe wartości tj. wapń wymienny (Ca<sup>2+</sup>), magnez wymienny (Mg<sup>2+</sup>) oraz sód wymienny (Na<sup>+</sup>) wzrosły.





Tabela 15. Wyniki badań punktu pomiarowego nr 233 Charchów Pański

		Jednostka	Rok		
			2010	2015	2020
Uziarnienie	BN - 78/9180 - 11: 1,0 - 0,1 mm	Udział w %	73	74	56
	BN - 78/9180 - 11: 0,1 - 0,02 mm		11	14	23
	BN - 78/9180 - 11: < 0,02 mm		16	12	21
	PTG 2008: 2,0 - 0,05 mm		79	80	69
	PTG 2008: 0,05 - 0,002 mm		19	16	27
	PTG 2008: < 0,002 mm		2	4	4
Odczyn i węglany	Odczyn "pH" w zawiesinie H <sub>2</sub> O	pH	5,3	5,2	5,5
	Odczyn "pH" w zawiesinie KCl		4,0	4,4	4,6
	Węglany (CaCO <sub>3</sub> )	%	n.o.	n.o.	0,02
Substancja organiczna gleby	Próchnica	%	1,33	1,7	0,91
	Węgiel organiczny		0,77	0,99	0,53
	Azot ogólny		0,074	0,1	0,12
	Stosunek C/N	-	10,4	9,9	4,42
Właściwości sorpcyjne gleby	Kwasowość hydrolityczna (Hh)	cmol(+)*kg <sup>-1</sup>	3,98	3,98	3,8
	Kwasowość wymienna (Hw)		1,03	0,81	0,26
	Glin wymienny "Al"		0,73	0,39	0,03
	Wapń wymienny (Ca <sup>2+</sup> )		0,95	1,34	2,4
	Magnez wymienny (Mg <sup>2+</sup> )		0,23	0,41	0,45
	Sód wymienny (Na <sup>+</sup> )		0,04	0,03	<0,10



		Jednostka	Rok		
			2010	2015	2020
	Potas wymienny (K <sup>+</sup> )		0,36	0,37	0,28
	Suma kationów wymiennych (S)		1,59	2,16	3,13
	Pojemność sorpcyjna gleby (T)		5,57	6,14	7,2
	Wysycenie kompleksu sorpcyjnego kationami zasadowymi (V)	%	28,52	35,23	43,47
Zawartość pierwiastków przyswajalnych dla roślin	Fosfor przyswajalny	mg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> * 100g <sup>-1</sup>	13,2	21,1	19,1
	Potas przyswajalny	mg K <sub>2</sub> O* 100g <sup>-1</sup>	12,0	21,1	16,6
	Magnez przyswajalny	mg Mg* 100g <sup>-1</sup>	3,2	4,2	4,8
	Siarka przyswajalna	mg S-SO <sub>4</sub> * 100g <sup>-1</sup>	0,91	1,41	3,8
	Azot amonowy	N <sub>NH4</sub> mg*kg <sup>-1</sup>	n.o.	32,48	`
	Azot azotanowy	N <sub>N03</sub> mg*kg <sup>-1</sup>	n.o.	45,12	33,5
Całkowita zawartość makroelementów	Fosfor	%	0,056	0,06	0,026
	Wapń		0,06	0,05	0,18
	Magnez		0,06	0,06	0,1
	Potas		0,07	0,06	0,09
	Sód		0,004	0,006	0,003
	Siarka		0,014	0,016	0,011
	Glin		0,31	0,27	0,64
	Żelazo		0,52	0,53	0,69
Całkowita zawartość pierwiastków śladowych	Mangan	Mn mg*kg <sup>-1</sup>	343	297	318
	Kadm	Cd mg*kg <sup>-1</sup>	0,08	0,07	<0,50



		Jednostka	Rok		
			2010	2015	2020
	Miedź	Cu mg*kg <sup>-1</sup>	5,0	5,2	4,22
	Chrom	Cr mg*kg <sup>-1</sup>	5,1	5,2	6,23
	Nikiel	Ni mg*kg <sup>-1</sup>	4,3	4,2	4,43
	Ołów	Pb mg*kg <sup>-1</sup>	16,3	14,1	13,5
	Cynk	Zn mg*kg <sup>-1</sup>	24,5	24,3	23,5
	Kobalt	Co mg*kg <sup>-1</sup>	2,17	1,82	2,11
	Wanad	V mg*kg <sup>-1</sup>	6,9	6,8	7,76
	Lit	Li mg*kg <sup>-1</sup>	2,2	2,6	<10,00
	Beryl	Be mg*kg <sup>-1</sup>	0,17	0,17	<2,00
	Bar	Ba mg*kg <sup>-1</sup>	31,1	28,7	29,6
	Stront	Sr mg*kg <sup>-1</sup>	3,1	3,5	<10,00
	Lantan	La mg*kg <sup>-1</sup>	6,9	6,0	7,2
	Rtęć	Hg mg*kg <sup>-1</sup>	n.o.	0,01	<0,100
	Arsen	As mg*kg <sup>-1</sup>	n.o.	2,22	2,58
Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne	Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne suma 13 WWA		187,4	146,5	96
	WWA – naftalen		n.o.	2,9	<25,0
	WWA – fenantren		n.o.	18,8	<25,0
	WWA – antracen		n.o.	3,9	<25,0
	WWA – fluoranten		n.o.	19,6	38
	WWA – chryzen		n.o.	13,5	<25,0



		Jednostka	Rok		
			2010	2015	2020
	WWA - benzo(a)antracen		n.o.	9,8	<25,0
	WWA - benzo(a)piren		n.o.	13,0	26
	WWA - benzo(a)fluoranten		n.o.	5,3	30
	WWA - benzo(ghi)perylene		n.o.	11,3	<25,0
	WWA - fluoren		n.o.	3,2	<25,0
	WWA - piren		n.o.	17,1	32
	WWA - benzo(b)fluoranten		n.o.	8,3	<25,0
	WWA - benzo(k)fluoranten		n.o.	9,0	<25,0
	WWA - dibenzo(a,h)antracen		n.o.	4,7	<25,0
	WWA - indeno(1,2,3 - cd)piren		n.o.	14,4	<25,0
Pozostałości pestycydów chloroorganicznych i związków niechlorowanych w glebach	Pestycydy chloroorganiczne - DDT/DDE/DDD	mg*kg <sup>-1</sup>	n.o.	0,029	n.o.
	Pestycydy chloroorganiczne - aldrin		n.o.	<0,001	n.o.
	Pestycydy chloroorganiczne - dieldrin		n.o.	<0,001	n.o.
	Pestycydy chloroorganiczne - endrin		n.o.	<0,001	n.o.
	Pestycydy chloroorganiczne - alfa - HCH		n.o.	<0,001	n.o.
	Pestycydy chloroorganiczne - beta - HCH		n.o.	<0,001	n.o.
	Pestycydy chloroorganiczne - gamma - HCH		n.o.	0,001	n.o.
	Pestycydy - związki nie chlorowe - carbaryl		n.o.	<0,001	n.o.
	Pestycydy - związki nie chlorowe - carbofuran		n.o.	<0,001	n.o.
Pestycydy - związki nie chlorowe - maneb	n.o.	n.o.	n.o.		



		Jednostka	Rok		
			2010	2015	2020
	Pestycydy - związki nie chlorowe - atrazin		n.o.	<0,001	n.o.
Pozostałe właściwości	Radioaktywność	Bq*kg <sup>-1</sup>	503	385	355
	Przewodnictwo elektryczne właściwe	mS*m <sup>-1</sup>	5,84	16,96	13,26
	Zasolenie	mg KCl*100g <sup>-1</sup>	15.42	44,77	35

Źródło: Monitoring Chemizmu Gleb Ornych Polski (Punkt 233) GIOŚ



#### 4.5.9. Gospodarka odpadami

Gminny system odbierania odpadów obejmuje jedynie odpady wytworzone w gospodarstwie domowym, produkowane podczas prac związanych z nieprzemysłową działalnością człowieka. System ten nie obejmuje przedsiębiorców, kościołów, cmentarzy, jednostek organizacyjnych, instytucji prowadzących działalność na terenie gminy Pęczniew oraz właścicieli nieruchomości niezamieszkałych. Na terenie gminy nie ma możliwości przetwarzania odpadów komunalnych.<sup>20</sup>

##### **Odpady komunalne**

Odpady komunalne zgodnie z art. 3 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach to odpady powstające w gospodarstwach domowych oraz odpady pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter i skład są podobne do odpadów z gospodarstw domowych, w szczególności niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne i odpady selektywnie zebrane:

- a) z gospodarstw domowych, w tym papier i tektura, szkło, metale, tworzywa sztuczne, bioodpady, drewno, tekstylia, opakowania, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, zużyte baterie i akumulatory oraz odpady wielkogabarytowe, w tym materace i meble, oraz
  - b) ze źródeł innych niż gospodarstwa domowe, jeżeli odpady te są podobne pod względem charakteru i składu do odpadów z gospodarstw domowych
- przy czym odpady komunalne nie obejmują odpadów z produkcji, rolnictwa, leśnictwa, rybołówstwa, zbiorników bezodpływowych, sieci kanalizacyjnej oraz z oczyszczalni ścieków, w tym osadów ściekowych, pojazdów wycofanych z eksploatacji oraz odpadów budowlanych i rozbiórkowych; niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne pozostają niesegregowanymi (zmieszanymi) odpadami komunalnymi, nawet jeżeli zostały poddane przetwarzaniu odpadów, ale przetwarzanie to nie zmieniło w sposób znaczący ich właściwości.

W latach 2020–2021 masa wytwarzanych odpadów wzrosła o 15,74 %, natomiast w 2022 roku zmalała o 5,76 % w stosunku do roku poprzedniego. Porównując dane z ostatnich 3 lat (tabela 16), można zauważyć zmianę w strukturze wytwarzanych odpadów – udział odpadów niesegregowanych (zmieszanych) znacznie zmniejszył się w 2022 roku, w stosunku do roku 2021 o 9,44 %. Co więcej, w 2022 roku zwiększył się udział odpadów biodegradowalnych – o 179,33 % w stosunku do roku poprzedniego. Zarówno ten fakt, jak i wyszczególnienie poszczególnych rodzajów odpadów w zestawieniu rocznym, może świadczyć o rosnącej świadomości ekologicznej mieszkańców oraz udoskonaleniu systemu selektywnej zbiórki odpadów w gminie.

---

<sup>20</sup> Analiza stanu gospodarki odpadami na terenie Gminy Pęczniew za rok 2021

**Tabela 16.** Zestawienie ilości odpadów komunalnych wytworzonych na terenie gminy Pęczniew

Kod odpadu	Nazwa odpadu	Masa odpadu [Mg]		
		2020	2021	2022
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	9,3200	16,6500	6,9800
15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	38,3600	63,6000	33,8400
15 01 07	Opakowania ze szkła	33,4200	60,5000	61,3600
16 01 03	Zużyte opony	3,5600	13,0200	7,1600
20 01 23	Urządzenia zawierające freony	-	-	4,9200
20 01 35	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	-	-	1,5500
20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21; 20 01 23 i 20 01 35	-	0,5000	2,1600
20 01 39	Tworzywa sztuczne	-	-	36,3500
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	-	13,5000	37,7100
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	735,3000	741,040	671,0800
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	28,9600	73,7000	62,8400
<b>Suma</b>		<b>848,9200</b>	<b>982,51</b>	<b>925,9500</b>

Źródło: Opracowanie własne, Analiza stanu gospodarki odpadami na terenie Gminy Pęczniew (za rok 2020 i 2021), dane UG w Pęczniewie

### Azbest i wyroby zawierające azbest

Azbest znajduje się w wykazie substancji niebezpiecznych sporządzonym przez Ministra Zdrowia, jako substancja o udokumentowanym działaniu rakotwórczym stanowiącym poważne zagrożenie zdrowia przy długotrwałym oddziaływaniu na drogi oddechowe. Od roku 1997 w Polsce obowiązuje zakaz stosowania wyrobów zawierających azbest, wykorzystywanie wyrobów zawierających azbest dopuszcza się w użytkowanych urządzeniach nie dłużej niż do dnia 31 grudnia 2032 roku.

Usuwanie wyrobów zawierających azbest wymaga zachowania szczególnych procedur postępowania i przestrzegania przepisów, aby nie następowała emisja włókien azbestowych do środowiska i nie powodowała narażenia zdrowia ludzkiego. Szczegółowe informacje, cele oraz zadania zawarte zostały w Programie usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Pęczniew.



W 2022 r. zutyliizowano 94,125 Mg odpadów zawierających azbest pochodzących z 36 nieruchomości w tym z budynku należącego do Gminy Pęczniew<sup>21</sup>. Do tej pory w gminie zinwentaryzowano 6 544 826 kg wyrobów zawierających azbest, unieszkodliwiono 698 503 kg, a do unieszkodliwienia zostało jeszcze 5 880 185 kg (tabela 17).

**Tabela 17.** Masa wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Pęczniew

Kod	Nazwa gminy	Zinwentaryzowane [kg]			Unieszkodliwione [kg]			Pozostałe do unieszkodliwienia [kg]		
		Osoby fizyczne	Osoby prawne	Razem	Osoby fizyczne	Osoby prawne	Razem	Osoby fizyczne	Osoby prawne	Razem
1011022	Pęczniew	6 544 826	33 862	6 578 688	672 791	25 712	698 503	5 872 035	8 150	5 880 185

Źródło: Opracowanie własne, baza azbestowa dostępna pod adresem [bazaazbestowa.gov.pl](http://bazaazbestowa.gov.pl) (stan na dzień 03.07.2023)

## Zapobieganie powstawaniu odpadów

Zapobieganie powstawaniu odpadów jest priorytetem w hierarchii postępowania z odpadami, które ustanowione w prawie wspólnotowym stanowi cel, dla osiągnięcia którego kraje członkowskie UE mają obowiązek podejmować odpowiednie działania. W związku z tym na szczeblu krajowym, wojewódzkim, powiatowym oraz gminnym podejmowane są przede wszystkim następujące działania:

- intensyfikacja edukacji ekologicznej promującej właściwe postępowanie z odpadami oraz prowadzenie kampanii informacyjno-edukacyjnych w tym zakresie;
- wspieranie wdrażania efektywnych ekonomicznie i ekologicznie technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów, w tym technologii pozwalających na recykling i powtórne użycie
- wzmocnienie kontroli podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów;
- wyeliminowanie praktyk niewłaściwej eksploatacji i rekultywacji składowisk odpadów;
- podniesienie stawek opłat za składowanie zmieszanych odpadów komunalnych, w szczególności ulegających biodegradacji oraz odpadów wcześniej nieprzetworzonych;

Zapobieganie powstawaniu odpadów, jako działanie preferowane w hierarchii postępowania z odpadami obejmuje w szczególności:

- Organizowanie i prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych na szczeblu wojewódzkim oraz gminnym, mających na celu m.in.:
- Podnoszenie świadomości społeczeństwa w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów, w tym odpadów ulegających biodegradacji, ze szczególnym podkreśleniem należytego, to jest racjonalnego planowania zakupów artykułów spożywczych, aby zapobiegać marnotrawieniu żywności,
- Właściwe postępowania z odpadami, w tym odpadami ulegającymi biodegradacji, szczególnie w zakresie selektywnego zbierania odpadów komunalnych,

<sup>21</sup> Raport o stanie gminy Pęczniew za 2022 rok





- Promowanie technologii przetwarzania bioodpadów, w wyniku których powstaje pełnowartościowy i bezpieczny dla środowiska materiał wykorzystywany do celów nawozowych lub rekultywacyjnych,
- Podejmowanie przez gminy kontroli prawidłowego odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych,
- Prowadzenie przez gminy gospodarki odpadami komunalnymi w oparciu o funkcjonujące instalacje komunalne, jak również inne instalacje przetwarzające odpady komunalne (np. ITPOK, biokompostownie).

Zapobieganie powstawaniu odpadów wiąże się również z wdrażaniem tzw. gospodarki obiegu zamkniętego. Gospodarka o obiegu zamkniętym (ang. circular economy) jest koncepcją zmierzającą do racjonalnego wykorzystania zasobów i ograniczenia negatywnego oddziaływania na środowisko wytwarzanych produktów, które podobnie jak materiały oraz surowce powinny pozostawać w gospodarce tak długo, jak jest to możliwe, a wytwarzanie odpadów powinno być jak najbardziej zminimalizowane.

#### 4.5.10. Zasoby przyrodnicze

##### 4.5.10.1. Formy ochrony przyrody<sup>22</sup>

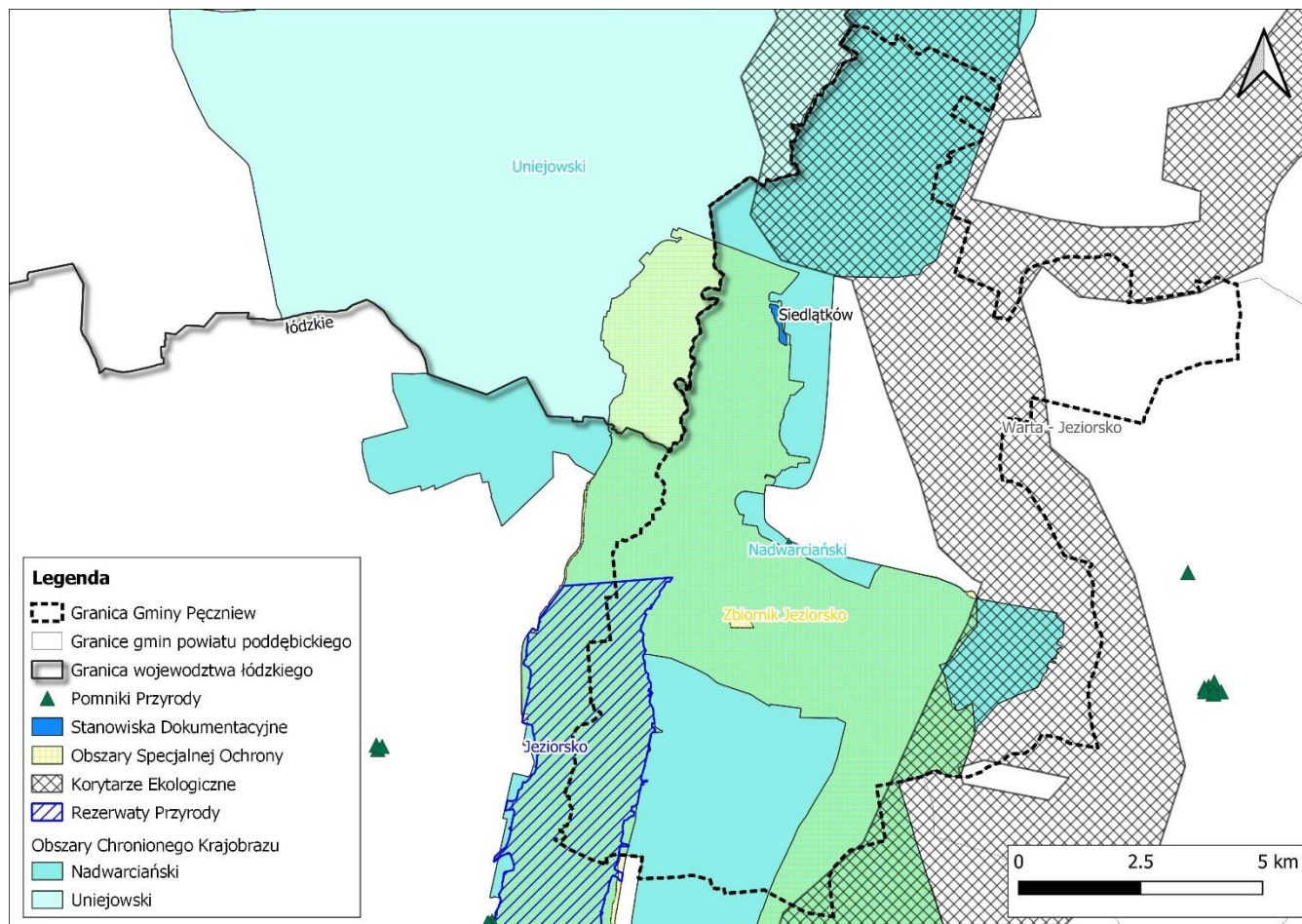
Obszary oraz obiekty prawnie chronione pokrywają znaczną część gminy Pęczniew – zgodnie z danymi GUS<sup>23</sup> w 2022 roku pokrywały 65,7 % jej powierzchni (rycina 10). Do form ochrony przyrody zalicza się:

- Rezerwat Przyrody Jeziorsko PL.ZIPOP.1393.RP.710
- Nadwarciański Obszar Chronionego Krajobrazu PL.ZIPOP.1393.OCHK.150
- Stanowisko Dokumentacyjne Siedlątków PL.ZIPOP.1393.SD.31
- Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków Zbiornik Jeziorsko PL.ZIPOP.1393.N2K.PLB100002.B
- Pomnik przyrody PL.ZIPOP.1393.PP.1011022.2022

---

<sup>22</sup> Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody (CRFOP) GDOŚ

<sup>23</sup> GUS BDL stan na dzień 19.07.2023 r.



**Rycina 10.** Położenie gminy na tle form ochrony przyrody oraz korytarzy ekologicznych

*Źródło: Opracowanie własne, dane PRG, dane geoprzestrzenne GDOŚ*

### **Rezerwat Przyrody Jeziorsko PL.ZIPOP.1393.RP.710**

Rezerwat Przyrody Jeziorsko utworzony został 31 grudnia 1998 roku Zarządzeniem Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 23 grudnia 1998 r. (Dz. U. z 1998 r. nr 166, poz. 1219). Rezerwat Jeziorsko stanowi faunistyczny rezerwat, ukierunkowany na ochronę fauny, w tym ptaków oraz ekosystemów, w tym wodnych i nieleśnych. Celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych, dydaktycznych i krajobrazowych ostoi ptaków wodno-błotnych, w tym licznie występujących gatunków ptaków rzadkich i chronionych. Jego powierzchnia wynosi 1 967,65 ha i zlokalizowany jest na obszarze 2 powiatów: poddębickiego i sieradzkiego, oraz 2 gmin: gminy wiejskiej Pęczniew oraz gminy miejsko-wiejskiej Warta. Cały obszar rezerwatu objęty jest ochroną czynną.

Na obszarze rezerwatu nie obowiązuje plan ochrony, wyznaczono jednak zadania ochronne (Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi z dnia 6 lipca 2020 r. w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatu przyrody „Jeziorsko”) i obowiązują one do 31 grudnia 2024 roku. Sprawującym nadzór jest Regionalny Konserwator Przyrody w Łodzi. W poniższej tabeli przedstawione zostały istniejące oraz potencjalne zagrożenia wewnętrzne i zewnętrzne wraz ze sposobami ich eliminacji lub ograniczania ich skutków.

**Tabela 18.** Zagrożenia Rezerwatu Przyrody Jeziorsko oraz sposoby ich ograniczania lub eliminacji

L.p.	Identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych	Sposoby eliminacji lub ograniczania zagrożeń i ich skutków
1.	Zarastanie roślinnością zielną, szuwarami trzcinowymi, zaroślami i zadrzewieniami wierzbowymi siedlisk ptaków wodno-błotnych.	Utrzymanie dogodnych siedlisk ptaków poprzez: 1) wykoszenie roślinności zielnej, krzewiastej i szuwarów trzcinowych z terenu rezerwatu przyrody wraz z usunięciem biomasy z jego terenu, 2) wycinka odrostów wierzbowych, zadrzewień i zarośli wierzbowych.
2.	Zanik siedlisk i pierwotnych miejsc gniazdowania, degradacja platform rybitwy rzecznej ( <i>Sterna hirundo</i> ).	Zwiększenie liczby potencjalnych siedlisk lęgowych poprzez posadzenie dodatkowych pływających platform lęgowych lub konserwacja już istniejących.
3.	Drapieżnictwo ze strony norki amerykańskiej ( <i>Neovison vison</i> ).	Odłów i eliminacja osobników norki amerykańskiej w obrębie rezerwatu.
4.	Zubożenie różnorodności biologicznej poprzez spadek liczebności populacji niektórych gatunków ryb.	1) limitowanie miejsc prowadzenia amatorskiego połowu ryb w rezerwacie, 2) prowadzenie gospodarki rybacko-wędkarskiej zgodnie z operatem rybackim dla obwodu rybackiego zbiornika wodnego Jeziorsko na rzece Warta- nr 4, 3) Określenie zasad amatorskiego połowu ryb w zbiorniku Jeziorsko, na obszarze rezerwatu.
5.	Nieprawidłowa gospodarka rybacko-wędkarska, spadek liczebności niektórych gatunków ryb.	Prowadzenie zarybień zgodnie z operatem rybackim dla obwodu rybackiego zbiornika wodnego Jeziorsko na rzece Warta – nr 4.
6.	Kłusownictwo ryb, płoszenie i niepokojenie ptaków wodno-błotnych będących przedmiotami ochrony rezerwatu a także obszaru Natura 2000 Zbiornik Jeziorsko PLB100002.	Prowadzenie kontroli przez Państwową Straż Rybacką w Łodzi z siedzibą w Sieradzu oraz Polski Związek Wędkarski Okręg w Sieradzu.
7.	Antropopresja, w szczególności niekontrolowana penetracja i zaśmiecanie rezerwatu.	Lustracja rezerwatu i ocena wpływu presji antropogenicznej, w szczególności monitorowanie stanu oznakowania rezerwatu.

Źródło: Opracowanie na podstawie Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi z dnia 6 lipca 2020 r. w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatu przyrody „Jeziorsko”

### Nadwarciański Obszar Chronionego Krajobrazu PL.ZIPOP.1393.OCHK.150

Nadwarciański Obszar Chronionego Krajobrazu został wyznaczony 1 stycznia 1998 roku Rozporządzeniem Wojewody Sieradzkiego z dnia 31 lipca 1998 r. w sprawie wyznaczenia obszarów chronionego krajobrazu oraz uznania za zespoły przyrodniczo-krajobrazowe (Dz. Urz. Z 1998 r. nr 20, poz. 115). OChK obejmuje dolinę Warty, w północnej części terenu znajdują się duże kompleksy leśne o walorach bioklimatycznych korzystne dla rekreacji. Powierzchnia obszaru wynosi 29 390 ha i obejmuje swym zasięgiem 3 powiaty: poddębicki zduńskowolski i sieradzki oraz 8 gmin: Pęczniew (gmina wiejska), Uniejów (gmina miejsko-wiejska), Warta (gmina miejsko-wiejska), Sieradz (gmina wiejska), Poddębice (gmina miejsko-wiejska), Goszczanów (gmina wiejska), Sieradz (gmina miejska), Zduńska Wola (gmina wiejska). Nadzór nad Nadwarciańskim OChK sprawuje Marszałek Województwa Łódzkiego.



## Stanowisko Dokumentacyjne Siedlątków PL.ZIPOP.1393.SD.31

Stanowisko Dokumentacyjne Siedlątków ustanowione zostało 1 stycznia 1994 roku Rozporządzeniem Wojewody Sieradzkiego z dnia 4 maja 1994 r. w sprawie uznania za stanowisko dokumentacyjne (Dz. Urz. z 23 maja 1994 r. Nr 11). Stanowisko stanowi skarpa (wraz z terenami przyległymi) poddana naturalnym procesom erozji, w granicach administracyjnych zbiornika Jeziorsko. Powierzchnia stanowiska wynosi 9,87 ha.

## Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków Zbiornik Jeziorsko PL.ZIPOP.1393.N2K.PLB100002.B

Obszar Specjalnej Ochrony (OSO) Zbiornik Jeziorsko został wyznaczony 14 listopada 2008 roku Rozporządzeniem Ministra z dnia 27 października 2008 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz. U. nr 198, poz. 1226). Aktualnie obowiązującym aktem prawnym jest Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. nr 25, poz. 133). W 2022 roku nastąpiła zmiana granic obszaru, na mocy Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 8 listopada 2021r. zmieniające rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. z 2022 r. poz. 96).

Zgodnie z Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 4 marca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Zbiornik Jeziorsko PLB100002, projekt Planu Zadań Ochronnych (PZO) przyjęty został na 10 lat. Organami sprawującymi nadzór nad obszarem Natura 2000 Zbiornik Jeziorsko są Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Łodzi (w części województwa łódzkiego) oraz Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Poznaniu (w części województwa wielkopolskiego). Powierzchnia OSO Zbiornik Jeziorsko wynosi 10 349,72 ha, a na jego obszarze występuje 26 gatunków ptaków będących celem jego ochrony. Gatunki te oraz główne zagrożenia i cele zadań ochronnych przedstawione zostały w tabeli 19.

**Tabela 19.** Przedmioty ochrony obszaru Natura 2000, ich zagrożenia oraz cele zadań ochronnych

l.p.	Przedmiot ochrony obszaru Natura 2000	Zagrożenia	Cele zadań ochronnych
1.	Perkozek <i>Tachybaptus ruficollis</i>	Brak zagrożeń i nacisków.	Utrzymanie właściwego stanu ochrony (FV) poprzez utrzymanie aktualnej mozaiki biotopowej.
2.	Perkoz dwuczuby <i>Podiceps cristatus</i>	Brak zagrożeń i nacisków.	Utrzymanie właściwego stanu ochrony (FV) poprzez utrzymanie aktualnej mozaiki biotopowej.
3.	Kormoran <i>Phalacrocorax carbo sinensis</i>	<b>Zagrożenia istniejące:</b> wandalizm, celowe niszczenie gniazd i zabijanie piskląt; rybołówstwo bierne, zaplątania żerujących ptaków w sieciach rybackich; motorowe sporty wodne; niemotorowe sporty wodne; wędkarstwo, płoszenie w miejscu gniazdowania przez wędkarzy, kajakarzy, żaglówki, skutery wodne. <b>Zagrożenia potencjalne:</b> odstrzał, odstrzał poza obszarem Natura 2000 w miejscach żerowania; produkcja energii wiatrowej, lokalizacja farm wiatrowych w pobliżu obszaru Natura 2000; zmniejszenie lub utrata określonych cech siedliska, zanik wysokich drzew w miejscach gniazdowania – na skutek zmian siedlisk, aktywności bobrów, celowe wycinanie.	Utrzymanie właściwego stanu ochrony (FV) poprzez utrzymanie aktualnej mozaiki biotopowej.
4.	Bączek <i>Ixobrychus minutus</i>	<b>Zagrożenia istniejące:</b> brak zagrożeń i nacisków <b>Zagrożenia potencjalne:</b> zmniejszenie lub utrata określonych cech siedliska, nadmierny rozwój wierzbowisk drzewiastych.	Utrzymanie właściwego stanu ochrony (FV) poprzez utrzymanie aktualnej mozaiki krajobrazowej.
5.	Czapla biała <i>Egretta alba</i>	<b>Zagrożenia istniejące:</b> wędkarstwo; motorowe sporty wodne; niemotorowe sporty wodne, płoszenie w miejscu gniazdowania przez wędkarzy, kajakarzy, żaglówki i skutery wodne.	Utrzymanie właściwego stanu ochrony (FV) poprzez utrzymanie mozaikowości zarośli wierzbowych.



l.p.	Przedmiot ochrony obszaru Natura 2000	Zagrożenia	Cele zadań ochronnych
		<b>Zagrożenia potencjalne:</b> zmniejszenie lub utrata określonych cech siedliska, nadmierny rozwój wierzbowisk drzewiastych, zanik wiklinowisk we wczesnym stadium rozwoju – miejsca gniazdowania	
6.	Czapla siwa <i>Ardea cinerea</i>	<b>Zagrożenia istniejące:</b> wędkarstwo; motorowe sporty wodne; niemotorowe sporty wodne, płoszenie w miejscu gniazdowania przez wędkarzy, kajakarzy, żaglówki i skutery wodne. <b>Zagrożenia potencjalne:</b> odstrzał, odstrzał poza obszarem Natura 2000 w miejscach żerowania; zmniejszenie lub utrata określonych cech siedliska, zanik wysokich drzew w miejscach gniazdowania – na skutek zmian siedlisk, aktywności bobrów, celowe wycinanie, celowe usuwanie drzew w obrębie kolonii.	Utrzymanie właściwego stanu ochrony (FV) poprzez utrzymanie siedlisk gatunku.
7.	Łabędź krzykliwy <i>Cygnus cygnus</i>	<b>Zagrożenia istniejące:</b> polowanie, płoszenie w czasie polowania, turystyka piesza, jazda konna i jazda na pojazdach niezmotoryzowanych, płoszenie na zimowisku. <b>Zagrożenia potencjalne:</b> produkcja energii wiatrowej, lokalizacja farm wiatrowych w pobliżu obszaru Natura 2000	Utrzymanie właściwego stanu ochrony (FV) poprzez utrzymanie siedlisk gatunku.
8.	Gęś zbożowa <i>Anser fabalis</i>	<b>Zagrożenia istniejące:</b> polowanie, płoszenie w miejscach żerowania <b>Zagrożenia potencjalne:</b> produkcja energii wiatrowej, lokalizacja farm wiatrowych w pobliżu obszaru Natura 2000	Utrzymanie właściwego stanu ochrony (FV) poprzez utrzymanie siedlisk gatunku.
9.	Gęś białoczerna <i>Anser albifrons</i>	<b>Zagrożenia istniejące:</b> polowanie, płoszenie w miejscach żerowania <b>Zagrożenia potencjalne:</b> produkcja energii wiatrowej, lokalizacja farm wiatrowych w pobliżu obszaru Natura 2000	Utrzymanie właściwego stanu ochrony (FV) poprzez utrzymanie siedlisk gatunku.
10.	Gęgawa <i>Anser anser</i>	<b>Zagrożenia istniejące:</b> motorowe sporty wodne; niemotorowe sporty wodne; wędkarstwo, płoszenie w miejscu gniazdowania przez wędkarzy, kajakarzy, żaglówki, skutery wodne. <b>Zagrożenia potencjalne:</b> polowanie, polowanie poza obszarem Natura 2000 w miejscach żerowania oraz w czasie przemieszczania się ptaków z noclegowiska	Utrzymanie właściwego stanu ochrony (FV) poprzez utrzymanie siedlisk gatunku.
11.	Ohar <i>Tadorna tadorna</i>	<b>Zagrożenia istniejące:</b> motorowe sporty wodne; niemotorowe sporty wodne; wędkarstwo, turystyka wodna w pobliżu miejsc gniazdowania, płoszenie przez wędkarzy. <b>Zagrożenia potencjalne:</b> zmniejszenie lub utrata określonych cech siedliska; inne typy zabudowy, zabudowa rekreacyjna linii brzegowej, zarastanie skarp.	Utrzymanie właściwego stanu ochrony (FV) poprzez utrzymanie siedlisk gatunku.
12.	Krakwa <i>Anas strepera</i>	<b>Zagrożenia istniejące:</b> zawleczenie choroby (patogeny mikrobowe); polowanie; śmiertelność na skutek botulizmu oraz polowań. <b>Zagrożenia potencjalne:</b> brak zagrożeń i nacisków.	Poprawa stanu ochrony (U1) w kierunku właściwego (FV) poprzez polepszenie warunków siedliskowych: – zmiana sposobu użytkowania trwałych użytków zielonych na ekstensywny; – utrzymanie sposobu użytkowania, zahamowanie porzucania użytkowania i zarastania.
13.	Cyraneczka <i>Anas crecca</i>	<b>Zagrożenia istniejące:</b> zawleczenie choroby (patogeny mikrobowe); polowanie; turystyka piesza, jazda konna i jazda na pojazdach niezmotoryzowanych, śmiertelność spowodowana botulizmem, polowaniami oraz płoszenie w miejscach koncentracji przez turystów, wędkarzy, quady. <b>Zagrożenia potencjalne:</b> produkcja energii wiatrowej, lokalizacja farm wiatrowych w pobliżu obszaru Natura 2000.	Utrzymanie właściwego stanu ochrony (FV) poprzez utrzymanie siedlisk gatunku.
14.	Krzyżówka <i>Anas platyrhynchos</i>	<b>Zagrożenia istniejące:</b> zawleczenie choroby (patogeny mikrobowe); polowanie; turystyka piesza, jazda konna i jazda na pojazdach niezmotoryzowanych, śmiertelność spowodowana botulizmem, polowaniami oraz płoszenie w miejscach koncentracji przez turystów, wędkarzy, quady. <b>Zagrożenia potencjalne:</b> produkcja energii wiatrowej, lokalizacja farm wiatrowych w pobliżu obszaru Natura 2000.	Utrzymanie właściwego stanu ochrony (FV) poprzez utrzymanie siedlisk gatunku.



l.p.	Przedmiot ochrony obszaru Natura 2000	Zagrożenia	Cele zadań ochronnych
15.	Głowienka <i>Aythya ferina</i>	<b>Zagrożenia istniejące:</b> rybołówstwo bierno, zaplątanie się w sieci rybackie żerujących ptaków. <b>Zagrożenia potencjalne:</b> brak zagrożeń i nacisków.	Utrzymanie właściwego stanu ochrony (FV) poprzez utrzymanie siedlisk gatunku.
16.	Żuraw <i>Grus grus</i>	<b>Zagrożenia istniejące:</b> polowanie, płoszenia na polowaniach w miejscach żerowania; jazda konna i jazda na pojazdach niezmotoryzowanych, płoszenie na noclegowisku przez wędkarzy, quady. <b>Zagrożenia potencjalne:</b> produkcja energii wiatrowej, lokalizacja farm wiatrowych w pobliżu obszaru Natura 2000.	Utrzymanie właściwego stanu ochrony (FV) poprzez utrzymanie siedlisk gatunku.
17.	Czajka <i>Vanellus vanellus</i>	<b>Zagrożenia istniejące:</b> zawleczenie choroby (patogeny mikrobowe); polowanie; turystyka piesza, jazda konna i jazda na pojazdach niezmotoryzowanych, śmiertelność spowodowana botulizmem, polowaniami oraz płoszenie w miejscach koncentracji przez turystów, wędkarzy, quady. <b>Zagrożenia potencjalne:</b> produkcja energii wiatrowej, lokalizacja farm wiatrowych w pobliżu obszaru Natura 2000.	Utrzymanie właściwego stanu ochrony (FV) poprzez utrzymanie siedlisk gatunku.
18.	Rycyk <i>Limosa limosa</i>	<b>Zagrożenia istniejące:</b> usuwanie trawy pod grunty orne; intensywne koszenie lub intensyfikacja; spowodowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych; drapieźnictwo, intensyfikacja upraw łąkowych, zanik łąk, wysuszenie, drapieźnictwo, ekspansja gatunków inwazyjnych - jenota. <b>Zagrożenia potencjalne:</b> brak zagrożeń i nacisków	Poprawa stanu ochrony (U2) w kierunku właściwego (FV), w tym przejściowe osiągnięcie stanu niezadawalającego (U1), poprzez polepszenie warunków siedliskowych: – zmiana sposobu użytkowania trwałych użytków zielonych na ekstensywny; – utrzymanie sposobu użytkowania, zahamowanie porzucania użytkowania i zarastania.
19.	Kulik wielki <i>Numenius arquata</i>	<b>Zagrożenia istniejące:</b> wędkarstw, zawleczenie choroby (patogeny mikrobowe), płoszenie przez wędkarzy w miejscach koncentracji, śmiertelność na skutek botulizmu. <b>Zagrożenia potencjalne:</b> brak zagrożeń i nacisków.	Utrzymanie właściwego stanu ochrony (FV) poprzez utrzymanie siedlisk gatunku.
20.	Krwawodziób <i>Tringa totanus</i>	<b>Zagrożenia istniejące:</b> usuwanie trawy pod grunty orne; intensywne koszenie lub intensyfikacja; spowodowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych; drapieźnictwo, intensyfikacja upraw łąkowych, zanik łąk, wysuszenie, drapieźnictwo, ekspansja gatunków inwazyjnych - jenota. <b>Zagrożenia potencjalne:</b> brak zagrożeń i nacisków.	Poprawa stanu ochrony (U2) w kierunku właściwego (FV), w tym przejściowe osiągnięcie stanu niezadawalającego (U1), poprzez polepszenie warunków siedliskowych: – zmiana sposobu użytkowania trwałych użytków zielonych na ekstensywny; – utrzymanie sposobu użytkowania, zahamowanie porzucania użytkowania i zarastania.
21.	Mewa mała <i>Hydrocoloeus minutus</i> ( <i>Larus minutus</i> )	Brak zagrożeń i nacisków.	Utrzymanie właściwego stanu ochrony (FV).
22.	Rybitwa rzeczna <i>Sterna hirundo</i>	<b>Zagrożenia istniejące:</b> motorowe sporty wodne; niemotorowe sporty wodne; zmniejszenie lub utrata określonych cech siedliska, podpytywanie do platform z koloniami lęgowymi, zanik pierwotnych miejsc gniazdowania. <b>Zagrożenia potencjalne:</b> wandalizm; niewłaściwie realizowane działania ochronne lub ich brak, celowe niszczenie miejsc gniazdowania, degradacja platform – brak renowacji, nieodnawianie.	Poprawa stanu ochrony (U2) w kierunku właściwego (FV), poprzez poprawę ilości i jakości siedlisk gatunku: – utrzymanie 6 istniejących platform lęgowych (moduł podstawowy 3m x 3m); – zwiększanie ilości potencjalnych siedlisk lęgowych - zwiększanie powierzchni pływających platform do 12 modułów (moduł podstawowy 3m x 3m); – bieżącą konserwację oraz naprawę uszkodzonych modułów



I.p.	Przedmiot ochrony obszaru Natura 2000	Zagrożenia	Cele zadań ochronnych
23.	Rybitwa białowąsa <i>Chlidonias hybrida</i> ( <i>Chlidonias hybridus</i> )	<b>Zagrożenia istniejące:</b> zawleczenie choroby (patogeny mikrobowe); motorowe sporty wodne; niemotorowe sporty wodne, śmiertelność spowodowana botulizmem, płoszenie w miejscu gniazdowania przez wędkarzy, kajakarzy, żaglówki i skutery wodne. <b>Zagrożenia potencjalne:</b> modyfikowanie funkcjonowania wód – ogólnie, wczesne opuszczanie poziomu piętrzenia, osuszenie miejsc występowania kolonii przed wyprowadzeniem młodych ptaków.	Poprawa stanu ochrony (U1) poprzez zwiększanie powierzchni pod miejsca gniazdowania na terenie cofki: – usuwanie zadrzewień i zarośli w obszarze płytkiej wody na zbiorniku (20 hektarów w skali roku); – utrzymanie koszenia zapobiegającego zarastaniu na powierzchniach po usunięciu zadrzewień i zarośli.
24.	Rybitwa czarna <i>Chlidonias niger</i>	<b>Zagrożenia istniejące:</b> wędkarstwo; motorowe sporty wodne; niemotorowe sporty wodne; zmniejszenie lub utrata określonych cech siedliska; drapieżnictwo; zawleczenie choroby (patogeny mikrobowe); spowodowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych, płoszenie w miejscu gniazdowania przez wędkarzy, kajakarzy, żaglówki i skutery wodne, ekspansja gatunku obcego - jenota, zarastanie kolonii lęgowych. <b>Zagrożenia potencjalne:</b> modyfikowanie funkcjonowania wód – ogólnie, wczesne opuszczanie poziomu piętrzenia, osuszenie miejsc występowania kolonii przed wyprowadzeniem młodych ptaków.	Poprawa stanu ochrony (U1) poprzez zwiększanie powierzchni pod miejsca gniazdowania na terenie cofki: – usuwanie zadrzewień i zarośli w obszarze płytkiej wody na zbiorniku (20 hektarów w skali roku); – utrzymanie koszenia zapobiegającego zarastaniu na powierzchniach po usunięciu zadrzewień i zarośli.
25.	Brzegówka <i>Riparia riparia</i>	<b>Zagrożenia istniejące:</b> zmniejszenie lub utrata określonych cech siedliska, zarastanie skarp, przesłanianie drzewami. <b>Zagrożenia potencjalne:</b> inne typy zabudowy.	Utrzymanie właściwego stanu ochrony (FV) poprzez utrzymanie siedlisk lęgowych gatunku.
26.	Remiz <i>Remiz pendulinus</i>	Brak zagrożeń i nacisków.	Utrzymanie właściwego stanu ochrony (FV).

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 4 marca 2014 r w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Zbiornik Jeziorsko PLB100002

## Pomnik przyrody PL.ZIPOP.1393.PP.1011022.2022

W gminie Pęczniew zlokalizowany jest jeden pomnik przyrody, którym jest drzewo- jesion wyniosły o wysokości 22 m oraz obwodzie 5,09 m. Został on ustanowiony 6 marca 1998 roku, a nadzór nad nim sprawuje Wojewódzki Konserwator Przyrody.

## Korytarz ekologiczny Warta-Jeziorsko

Przez wschodnią część gminy, wzdłuż doliny rzeki Pichna, przebiega korytarz ekologiczny Warta – Jeziorsko. Łączy on obszary Natura 2000, stanowiąc szlak migracji dla zwierząt, roślin oraz grzybów.

### 4.5.10.2. Lasy

Lesistość gminy jest stosunkowo niska, w 2022 roku wynosiła 14,2 % i zmalała o 0,7% od roku 2019 (tabela 20). Do najczęściej występujących typów siedliskowych lasu, w północnej części gminy należy bór świeży (Bśw). Wschodnia część gminy charakteryzuje się większym zróżnicowaniem, najczęściej występuje tu bór świeży (Bśw), bór mieszany świeży (BMśw), las mieszany wilgotny (LMw), ols (Ol) oraz bór mieszany wilgotny (BMw) (rycina 11).

**Tabela 20.** Lesistość oraz grunty leśne w Gminie Pęczniew

	Rok			
	2019	2020	2021	2022
Lesistość [%]	14,9	14,7	14,2	14,2
Powierzchnia gruntów leśnych [ha]	1 934,73	1 909,53	1 845,48	1 845,13

Źródło: Opracowanie własne, dane GUS BDL (dostęp 19.07.2023 r.)

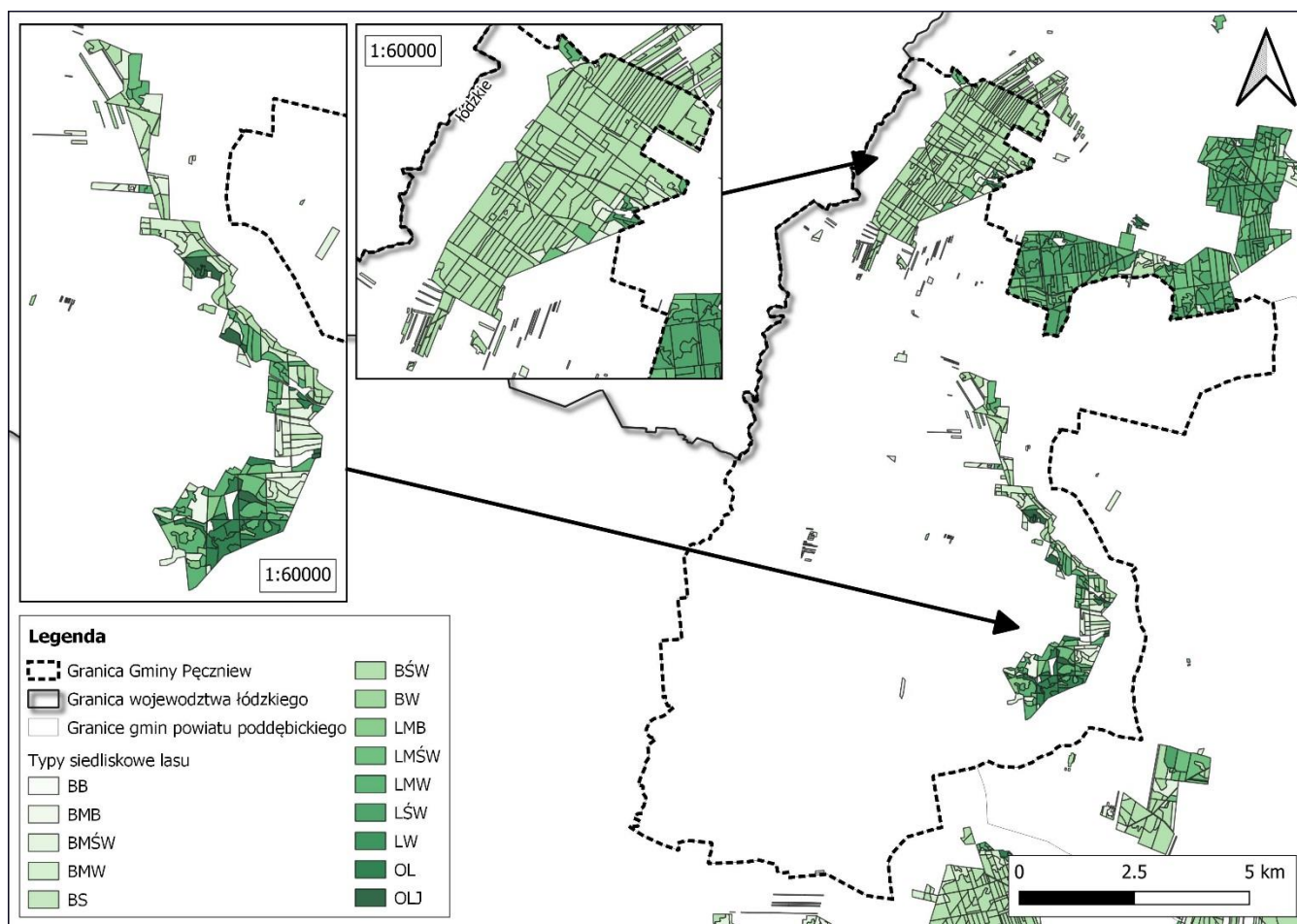
Do gatunków najczęściej występujących w lasach Nadleśnictwa Poddębickiego należą: sosna pospolita (ponad 73 % powierzchni leśnej), dąb szypułkowy oraz bezszypułkowy (prawie 12 % powierzchni leśnej), brzoza brodawkowata (5 % powierzchni leśnej) oraz olsza czarna (3 % powierzchni leśnej). Do pozostałych gatunków występujących w lasach należą między innymi modrzew europejski, świerk pospolity, jodła pospolita, czy buk zwyczajny<sup>24</sup>.

Największy udział w Gminie mają lasy publiczne, ich powierzchnia utrzymuje się na podobnym poziomie, od 2019 roku wzrosła o 0,4 ha. Lasy prywatne stanowią 37,1 % lasów ogółem (tabela 21).

**Tabela 21.** Udział lasów według własności w Gminie Pęczniew

	Rok		
	2019	2020	2021
Lasy ogółem [ha]	1 899,27	1 872,57	1 808,50
Lasy publiczne ogółem [ha]	1 136,69	1 136,49	1 137,09
Lasy publiczne Skarbu Państwa [ha]	1 132,69	1 132,49	1 133,09
Lasy publiczne gminne [ha]	4,00	4,00	4,00
Lasy prywatne [ha]	762,58	736,08	671,41

Źródło: Opracowanie własne, dane GUS BDL (dostęp 26.06.2023 r.)



**Rycina 11.** Typy siedliskowe lasu w Gminie Pęczniew

Źródło: Opracowanie własne, dane PRG, dane Banku Danych o Lasach

<sup>24</sup> Lasy Państwowe Nadleśnictwo Poddębice





#### 4.5.11. Zagrożenia poważnymi awariami

Szczególnym rodzajem zagrożeń występujących w środowisku są tzw. „nadzwyczajne zagrożenia” charakteryzujące się nagłym przebiegiem. Do zagrożeń tych zaliczyć należy klęski o charakterze naturalnym jak: powódzie, huragany, trzęsienia ziemi oraz katastrofy i wypadki związane z technologiami i wytworami ludzkimi jak: uwalnianie się niebezpiecznych substancji chemicznych, wybuchy, katastrofy komunikacyjne itp. zwane poważnymi awariami. Najważniejsza w przeciwdziałaniu powstania zagrożeń jest prewencja- ograniczenie do minimum prawdopodobieństwa wystąpienia katastrofy lub awarii.

W gminie nie znajdują się zakłady o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii (ZZR) ani zakłady o dużym ryzyku wystąpienia awarii (ZDR) według stanu na dzień 31.12.2022 r<sup>25</sup>.

#### 4.6. Analiza SWOT

Na podstawie analizy stanu środowiska i stanu wyposażenia w infrastrukturę ochrony środowiska Gminy Pęczniew, dokonano analizy czynników wewnętrznych i zewnętrznych mających wpływ na dalsze planowanie w zakresie ochrony środowiska – mocnych i słabych stron oraz szans i zagrożeń w postaci analizy SWOT (ang. Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats). W poniżej w tabeli zamieszczono analizę SWOT dla obszarów przyszłej interwencji.

**Tabela 22.** Analiza SWOT

<b>Ochrona klimatu i jakości powietrza</b>	
<b>Mocne Strony</b>	<b>Słabe strony</b>
- Elektryfikacja transportu	- niski stopień wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych
<b>Szanse</b>	<b>Zagrożenia</b>
- wzrost udziału energii ze źródeł odnawialnych - zwiększenie zainteresowania wykorzystaniem alternatywnych źródeł energii - dostępność środków na realizację inwestycji w zakresie ochrony środowiska	- nasilające się ekstremalne zjawiska pogodowe
<b>Zagrożenie hałasem</b>	
<b>Mocne Strony</b>	<b>Słabe strony</b>
- dobry stan klimatu akustycznego - brak dróg krajowych oraz autostrad na terenie gminy	- brak punktów pomiarowych w ramach PMŚ na terenie gminy
<b>Szanse</b>	<b>Zagrożenia</b>
- rozwój rozwiązań technicznych wpływających na ograniczenie emisji hałasu	- brak funduszy na inwestycje zmierzające do poprawy stanu środowiska akustycznego
<b>Pola elektromagnetyczne</b>	
<b>Mocne Strony</b>	<b>Słabe strony</b>
- wyznaczenie punktu pomiarowego, w ramach monitoringu badawczego na terenie gminy Pęczniew	- koncentracja masztów telefonii komórkowej w centralnej części gminy
<b>Szanse</b>	<b>Zagrożenia</b>
- poprawa stanu technicznego źródeł promieniowania elektromagnetycznego (rozwój technologii)	- rozwój telefonii komórkowej - wzrost zapotrzebowania społeczeństwa na media (telewizja, radio, Internet)
<b>Gospodarowanie wodami</b>	
<b>Mocne Strony</b>	<b>Słabe strony</b>

<sup>25</sup> Dane gov.pl



- obecność zbiornika przeciwpowodziowego Jeziorsko - dobry stan wód podziemnych	- niezadowalająca jakość wód powierzchniowych
Szanse	Zagrożenia
- racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi	- brak funduszy na inwestycje zmierzające do poprawy jakości wód powierzchniowych
<b>Gospodarka wodno-ściekowa</b>	
Mocne Strony	Słabe strony
- ekologiczne indywidualne systemy oczyszczania ścieków bytowe	- niski stopień zwodociągowania gminy - niski stopień skanalizowania gminy
Szanse	Zagrożenia
- budowa sieci kanalizacyjnej wraz z przyłączami - budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami	- awarie sieci wodociągowej - nielegalne zżuty ścieków
<b>Zasoby geologiczne</b>	
Mocne Strony	Słabe strony
-	- brak złóż kopalin o znaczeniu ponadlokalnym i ponadregionalnym
Szanse	Zagrożenia
-	-
<b>Gleby</b>	
Mocne Strony	Słabe strony
- badania gleb - stosowanie dobrych praktyk rolniczych	- niski udział dobrej jakości gleb
Szanse	Zagrożenia
- zmniejszenie zakwaszenia gleb - właściwy sposób użytkowania gruntów	- stosowanie nawozów sztucznych - niewłaściwy sposób użytkowania gruntów
<b>Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów</b>	
Mocne Strony	Słabe strony
- coraz mniejszy udział odpadów zmieszanych	- zwiększanie się masy wytworzonych odpadów komunalnych
Szanse	Zagrożenia
- rozwój systemu gospodarki odpadami - budowa PSZOK	- zmniejszenie się poziomu recyklingu
<b>Zasoby przyrodnicze</b>	
Mocne Strony	Słabe strony
- duży udział obszarów prawnie chronionych - dobry stan sanitarny lasów	- niekontrolowane zanieczyszczenia środowiska
Szanse	Zagrożenia
- rozwój zrównoważonej turystyki	- nasilająca się presja turystyki na środowisko
<b>Zagrożenia poważnymi awariami</b>	
Mocne Strony	Słabe strony
- brak zdarzeń o znamionach poważnej awarii na terenie gminy - brak ZZR i ZDR w granicach gminy	-
Szanse	Zagrożenia
- rozwój technologii, poprawa bezpieczeństwa - system alarmowania ludności	- nadzwyczajne zagrożenia o charakterze naturalnym
<b>Edukacja ekologiczna</b>	
Mocne Strony	Słabe strony
- świadome ekologicznie społeczeństwo	- różnice w zakresie edukacji ekologicznej między poszczególnymi grupami wiekowymi
Szanse	Zagrożenia
- udział w opracowywaniu dokumentów ukierunkowanych na poprawę stanu środowiska - łatwy dostęp do danych środowiskowych	- nasilanie się różnic interesów między ochroną środowiska a rozwojem społeczno-gospodarczym gminy

Źródło: Opracowanie własne



## 4.7. Główne problemy i zagrożenia środowiska gminy Pęczniew

Jako podsumowanie diagnozy stanu środowiska gminy Pęczniew w tabeli poniżej zamieszczono zestawienie głównych problemów i zagrożeń środowiska gminy z podziałem na obszary przyszłej interwencji. Identyfikacja zagrożeń stanowi jeden z punktów wyjścia do sformułowania celów Programu do 2030 roku.

**Tabela 23.** Główne problemy i zagrożenia środowiska gminy Pęczniew

Obszar interwencji	Problem/ Zagrożenie	Cel poprawy
Ochrona klimatu i jakości powietrza	- Emisja z sektora transportu - Emisja z sektora bytowego	- Zwiększenie udziału pojazdów elektrycznych - Zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych
Zagrożenie hałasem	- Rozwój infrastruktury komunikacyjnej	- Utrzymywanie infrastruktury w odpowiednim stanie technicznym oraz stosowanie odpowiednich nawierzchni
Pola elektromagnetyczne	- Rozwój technologiczny	- Stosowanie odpowiednich zapisów dotyczących pól elektromagnetycznych w dokumentach MPZP
Gospodarowanie wodami	- Zły stan ogólny wód powierzchniowych	- Poprawa jakości wód powierzchniowych
Gospodarka wodno-Ściekowa	- Niewystarczające skanalizowanie gminy - Nielegalne zrzuty ścieków	- Rozbudowa sieci kanalizacyjnej - Kontrole oraz wyznaczanie kar
Zasoby geologiczne	- Niewłaściwe wydobycie surowców	- Ochrona złóż kopalin
Gleby	- Słabe, ubogie gleby	- Użytkowanie gleb zgodnie z kodeksem dobrych praktyk rolniczych - Poprawa jakości gleb poprzez stosowanie nawozów organicznych zamiast nawozów sztucznych
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	- Zwiększenie się udziału odpadów niesegregowanych	- Edukacja mieszkańców w zakresie gospodarki odpadami - Rozwiązania technologiczne pozwalające osiągnąć poziomy recyklingu i odzysku
Zasoby przyrodnicze	- Presja turystyczna i rekreacyjna na obszary cenne przyrodniczo	- Zachowanie różnorodności biologicznej
Zagrożenia poważnymi awariami	- brak	- Utrzymanie stanu bez incydentów o znamionach poważnej awarii
Edukacja ekologiczna	- Niedostateczna edukacja mieszkańców	- Prowadzenie akcji o tematyce ekologicznej, przystępnych dla każdej z grup wiekowych

*Źródło: Opracowanie własne*



## 5. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie

### 5.1 Powiązania programu z innymi dokumentami

Zgodnie z ustawą Prawo Ochrony Środowiska Program powinien uwzględniać cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz. U. z 2023 r. poz. 225, tj. ze zm.).

W celu zapewnienia adekwatności i komplementarności celów Programu z dokumentami strategicznymi i programowymi szczebla krajowego i wojewódzkiego, przy określaniu celów dla gminy Pęczniew rozpatrywano cele pochodzące z następujących wybranych dokumentów:

- Nadrzędne dokumenty strategiczne:
  - Polityka Ekologiczna Państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej;
  - Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku;
  - Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022;
  - Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030;
  - Polityka Energetyczna Polski do 2040 roku;
- Krajowe dokumenty sektorowe:
  - Aktualizacja krajowego Programu Ochrony Powietrza do 2025 r. z perspektywą do 2030 r. oraz do 2040 r.;
  - Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej;
  - Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych;
  - Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030;
  - Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2028;
  - Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009–2032;
- Wojewódzkie dokumenty strategiczne i programowe:
  - Strategia Rozwoju Województwa Łódzkiego 2030;
  - Program Ochrony Środowiska Województwa Łódzkiego na lata 2021–2024 z perspektywą do 2028;
  - Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Łódzkiego na lata 2019–2025 z uwzględnieniem lat 2026–2031.
- Lokalne dokumenty strategiczne i programowe:
  - Strategia Rozwoju Gminy Pęczniew na lata 2021–2027;
  - Strategia Rozwoju Elektromobilności na terenie Gminy Pęczniew;
  - Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Pęczniew;
  - Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Pęczniew
  - Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Pęczniew

Uwzględniono również dokumenty międzynarodowe i wspólnotowe: Globalna Agenda 21, Agenda na rzecz zrównoważonego rozwoju 2030 r., Europejski Zielony Ład.



## • Dokumenty międzynarodowe i wspólnotowe

### **Globalna Agenda 21**

Globalna Agenda 21 stanowi wynik Konferencji organizacji Narodów Zjednoczonych dla Spraw Środowiska i Rozwoju w Rio de Janeiro pod nazwą Szczytu Ziemi, w czerwcu 1992 roku. Polska wersja Agendy ukazała się w roku 1993 w opracowaniu "Dokumenty końcowe Konferencji Narodów Zjednoczonych Środowisko i Rozwój". Dokument wyznacza kierunek działań na rzecz zrównoważonego rozwoju, aby pogodzić rozwój ludzkości z zachowaniem środowiska naturalnego w XXI wieku.

Zgodnie z Agendą największa rola w realizacji działań zgodnych ze zrównoważonym rozwojem przypada władzom lokalnym zgodnie z propagowaną myślą „Myśl globalnie, działaj lokalnie”.

Agenda składa się z czterech zasadniczych części, omawiających następujące zagadnienia:

- problemy socjalne i gospodarcze;
- zachowanie i zagospodarowanie zasobów w celu zapewnienia rozwoju;
- wzmocnienia znaczenia ważnych grup społecznych;
- możliwości realizacyjne celów i zadań agendy.

Zasady zrównoważonego rozwoju przyjęte w Agendzie 21 zostały usankcjonowane na szczeblu krajowym między innymi w Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej.

### **Agenda na rzecz zrównoważonego rozwoju**

Agenda na rzecz zrównoważonego rozwoju 2030 przyjęta została przez przywódców państw Organizacji Narodów Zjednoczonych 25 września 2015 r. Określono w niej ambitny plan służący poprawie życia ludzi w każdym miejscu na świecie. Zgodnie z treścią Agendy, konieczne jest podjęcie działań mających na celu przeciwdziałanie zmianom klimatu oraz ich skutkom. Dokument ma uniwersalny charakter oraz stanowi wezwanie do działania skierowane do wszystkich państw niezależnie od ich poziomu rozwoju. Podobnie jak pozostałe państwa Organizacji Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (OECD), Polska poszukuje sposobów możliwie najlepszej realizacji Agendy oraz osiągnięcia celów zrównoważonego rozwoju do 2030 r.

Zgodnie z przyjętym dokumentem, w zakresie środowiska naturalnego Polska powinna:

- podjąć działania mające na celu osiągnięcie zrównoważonego wzrostu gospodarczego w sektorze rolnictwa,
- wykorzystywać wodę bardziej zrównoważony sposób,
- zwiększyć udział energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych, z jednoczesnym zmniejszeniem produkcji gazów cieplarnianych związanych z produkcją energii,
- zwiększyć potencjał w zakresie innowacyjności,
- zapewnić mieszkańcom kraju czystsze powietrze,
- ograniczyć swój ślad środowiskowy wynikający z konsumpcji i produkcji dóbr
- zapewnić edukacji na rzecz zrównoważonego rozwoju
- ograniczać skutki zmian klimatu oraz stosować systemy wczesnego ostrzegania przed zagrożeniami

### **Europejski Zielony Ład**

Europejski Zielony Ład jest planem działania na rzecz zrównoważonej gospodarki Unii Europejskiej. Osiągnięcie powyższego celu jest możliwe poprzez przekształcenie wyzwań związanych z klimatem oraz środowiskiem w nowe możliwości we wszystkich obszarach polityki,



a także zadbanie o to, by transformacja była sprawiedliwa i sprzyjała włączeniu społecznemu. W skład Europejskiego Zielonego Ładu wchodzi wiele inicjatyw, na przykład w dziedzinie klimatu, energii, transportu, przemysłu, rolnictwa oraz środowiska. Pakiet 55 ma na celu przekształcenie tych ambicji na przepisy, czyli dostosowanie unijnych przepisów do celów klimatycznych Unii Europejskiej.

- **Nadrzędne dokumenty strategiczne**

### **Polityka Ekologiczna Państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej**

Polityka ekologiczna państwa 2030 to dokument przyjęty Uchwałą nr 67 Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2019 r. Jest to najważniejszy dokument strategiczny w obszarze środowiska i gospodarki wodnej. Jego rolą jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego Polski, a także zapewnienie wysokiej jakości życia dla wszystkich mieszkańców.

Jako cel główny wskazano rozwój potencjału środowiska na rzecz obywateli i przedsiębiorców. Poprzez analizę najważniejszych trendów w obszarze środowiska wyznaczono cele szczegółowe oraz horyzontalne mające przyczynić się do realizacji celu głównego:

- Cel szczegółowy I: Środowisko i zdrowie – poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego,
- Cel szczegółowy II: Środowisko i gospodarka – zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska,
- Cel szczegółowy III: Środowisko i klimat – łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych,
- Cel horyzontalny: Środowisko i edukacja – rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa,
- Cel horyzontalny: Środowisko i administracja – poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska.

### **Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku**

Została przyjęta Uchwałą nr 105 Rady Ministrów z dnia 24 września 2019 roku. Kierunek interwencji 5: ograniczenie negatywnego wpływu transportu na środowisko przedstawia:

- zwiększenie udziału tych rodzajów transportu, które powodują najmniejsze obciążenie środowiska oraz ograniczenie negatywnego wpływu na środowisko poszczególnych gałęzi transportu, a w szczególności transportu samochodowego;
- utrzymanie harmonii układu komunikacyjnego z jego otoczeniem krajobrazowym: przyrodniczym, kulturowym, oraz społeczno-gospodarczym;
- wprowadzenie pakietu mechanizmów ograniczających szarą strefę w obrocie paliwami;
- wprowadzenie odpowiednich rozwiązań planistycznych, technologicznych i architektoniczno-krajobrazowych, jako elementów zrównoważonej gospodarki przestrzennej;
- działania edukacyjno-informacyjne mające na celu zachęcanie do włączenia się w kampanie promujące zrównoważony transport na szczeblu lokalnym oraz rozpowszechniające wykorzystanie narzędzi pomiaru kwantyfikacji emisji gazów cieplarnianych w wyniku działalności transportowej, których efektem długofalowym będzie stopniowa poprawa jakości powietrza w miastach i gminach oraz zwiększenie świadomości lokalnych społeczności;
- Działania o charakterze organizacyjno-systemowym:



- ściśle powiązanie polityki transportowej z polityką przestrzenną państwa i JST,
- promowanie efektywności energetycznej,
- promowanie elektryfikacji transportu drogowego poprzez wprowadzenie infrastruktury szybkiego ładowania pojazdów elektrycznych,
- inwestowanie w gospodarkę niskoemisyjną,
- tworzenie stref ograniczonej emisji transportu,
- tworzenie obszarów ograniczonego użytkowania dla przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, w tym poprzez generowanie hałasu,
- rozwijanie systemu instrumentów o charakterze finansowym stymulujących zakup, posiadanie i użytkowanie pojazdów charakteryzujących się mniejszą presją na środowisko naturalne.
- Działania o charakterze inwestycyjnym:
  - inwestycje związane bezpośrednio z ograniczeniem negatywnego wpływu na środowisko (m.in. rozwiązania ograniczające emisję hałasu, przejścia dla zwierząt),
  - rozwój infrastruktury paliw alternatywnych,
  - unowocześnianie taboru wszystkich gałęzi transportu,
  - modernizacja i rozbudowa infrastruktury transportowej.
- Działania o charakterze innowacyjno–technicznym:
  - uwzględnienie wpływu transportu na środowisko, klimat i krajobraz, poprawienie, jego efektywności energetycznej oraz łagodzenie skutków zmian klimatu oddziałujących na infrastrukturę i działalność transportową,
  - zastosowanie nowych technologii, w tym cyfryzacji procedur oraz systemów wspierających zarządzanie,
  - coraz szersze zastosowanie przyjaznych środowisku środków transportu,
  - wdrożenie technicznych i naturalnych środków ograniczania wibracji i hałasu,
  - wdrażanie innowacyjnych technologii budownictwa infrastrukturalnego minimalizujących presje środowiskowe,
  - rozwój i powszechne stosowanie nowatorskich rozwiązań służących ochronie zwierząt przed kolizjami z środkami transportu.
- Monitoring środowiska i wskaźniki.

### **Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022**

Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022 została przyjęta w drodze uchwały Nr 67 Rady Ministrów w dniu 9 kwietnia 2013 roku i określa warunki funkcjonowania i sposoby rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego, podnoszące jego efektywność i spójność w perspektywie średniookresowej.

Cel główny stanowi wzmocnienie spójności i efektywności bezpieczeństwa narodowego, który powinien być zdolny do identyfikacji i eliminacji źródeł, przejawów oraz skutków zagrożeń bezpieczeństwa narodowego.

**Cel 3.** Rozwój odporności na zagrożenia bezpieczeństwa narodowego / Priorytet 3.1. Zwiększanie odporności infrastruktury krytycznej:

- 3.1.3. Zapewnienie bezpieczeństwa funkcjonowania energetyki jądrowej w Polsce;

**Cel 4.** Zwiększenie integracji polityk publicznych z polityką bezpieczeństwa / Priorytet 4.1 Integracja rozwoju społeczno–gospodarczego i bezpieczeństwa narodowego:

- 4.1.1. Wzmocnienie relacji między rozwojem regionalnym kraju a polityką obronną;



- 4.1.2. Koordynacja działań i procedur planowania przestrzennego uwzględniających wymagania obronności i bezpieczeństwa państwa;
- 4.1.3. Wspieranie rozwoju infrastruktury przez sektor bezpieczeństwa;
- 4.1.4. Wspieranie ochrony środowiska przez sektor bezpieczeństwa.

### **Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030**

Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030 przyjęta Uchwałą nr 102 Rady Ministrów z dnia 17 września 2019 roku jest podstawowym dokumentem strategicznym polityki regionalnej państwa w perspektywie do 2030 r. Strategia jest zbiorem wartości, zasad współpracy rządu oraz samorządów oraz partnerów społeczno-gospodarczych na rzecz rozwoju kraju i województw. Dokument wskazuje na systemowe ramy prowadzenia polityki regionalnej zarówno przez rząd wobec regionów, jak i wewnątrzregionalnie.

Głównym celem polityki regionalnej jest efektywne wykorzystanie endogenicznych potencjałów terytoriów i ich specjalizacji dla osiągnięcia zrównoważonego rozwoju kraju, co tworzyć będzie warunki do wzrostu dochodów mieszkańców Polski przy jednoczesnym osiągnięciu spójności w wymiarze społecznym, gospodarczym środowiskowym i przestrzennym. Wśród celów szczegółowych wymieniono m.in.:

- zwiększenie spójności rozwoju w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym;
- przeciwdziałanie kryzysom na obszarach zdegradowanych.

W dokumencie określono wyzwania rozwojowe w kraju regionalnym do 2030 roku w świetle analiz terytorialnych:

- adaptację do zmian klimatu oraz ograniczanie zagrożeń do środowiska;
- zachowanie bogactwa przyrodniczego regionów;
- przeciwdziałanie negatywnym skutkom procesów demograficznych;
- rozwój i wsparcie kapitału ludzkiego i społecznego;
- wzrost produktywności i innowacyjności regionalnych gospodarek;
- rozwój infrastruktury podnoszącej konkurencyjność atrakcyjność inwestycyjną i warunki życia w regionach;
- zwiększenie efektywności zarządzania rozwojem (w tym finansowania działań rozwojowych) oraz współpracy między samorządami terytorialnymi i między sektorami;
- przeciwdziałanie nierównościom terytorialnym i przestrzennej koncentracji problemów rozwojowych oraz niwelowanie sytuacji kryzysowych na obszarach zdegradowanych.

### **Polityka Energetyczna Polski do 2040 roku**

Dokument uchwalony przez Radę Ministrów z dnia 2 lutego 2021 roku wyznacza ramy transformacji energetycznej w Polsce - przedstawiono w nim zalecenia w zakresie stosowania technologii służących tworzeniu niskoemisyjnego systemu energetycznego. W Polityce uwzględniono skalę wyzwań, jakie stawia przystosowanie krajowej gospodarki do uwarunkowań regulacyjnych Unii Europejskiej związanych z m.in. celami klimatyczno-energetycznymi na 2030 r. oraz Europejskim Zielonym Ładem. Przewidziana niskoemisyjna transformacja energetyczna inicjować będzie modernizację całej gospodarki gwarantując bezpieczeństwo energetyczne z uwzględnieniem sprawiedliwego podziału kosztów i ochrony najbardziej wrażliwych grup społecznych.





W dokumencie zawarto opis stanu i uwarunkowań sektora energetycznego, wskazano 3 filary, na których opiera się 8 celów szczegółowych wraz z działaniami służącymi ich realizacji oraz projekty strategiczne. Przedstawiono także ujęcie terytorialne oraz wskazano źródła finansowania.

- I filar – sprawiedliwa transformacja;
- II filar – zeroemisyjny system energetyczny;
- III filar – dobra jakość powietrza.
  - Cel szczegółowy 1. Optymalne wykorzystanie własnych zasobów energetycznych;
  - Cel szczegółowy 2. Rozbudowa infrastruktury wytwórczej i sieciowej energii elektrycznej;
  - Cel szczegółowy 3. Dywersyfikacja dostaw i rozbudowa infrastruktury sieciowej gazu ziemnego, ropy naftowej i paliw ciekłych;
  - Cel szczegółowy 4. Rozwój rynków energii;
  - Cel szczegółowy 5. Wdrożenie energetyki jądrowej;
  - Cel szczegółowy 6. Rozwój odnawialnych źródeł energii;
  - Cel szczegółowy 7. Rozwój ciepłownictwa i kogeneracji;
  - Cel szczegółowy 8. Poprawa efektywności energetycznej.

- **Krajowe dokumenty sektorowe**

Aktualizacja Krajowego Programu Ochrony Powietrza do 2025 r. z perspektywą do 2030 r. oraz do 2040 r.

Aktualizacja krajowego Programu Ochrony Powietrza do 2025 r. stanowi zaktualizowaną wersję dokumentu średniookresowej strategii poprawy jakości powietrza w Polsce, tj. KPOP. Zaktualizowany dokument ma na celu ograniczenie negatywnego wpływu poszczególnych obszarów działalności człowieka na stan powietrza i stanowi kluczowy dokument do spraw klimatu w obszarze polityki poprawy jakości powietrza.

Program zawiera rekomendacje i kierunki interwencji w newralgicznych obszarach gospodarczych i społecznych. Wprowadza zmiany w systemie zarządzania jakością powietrza w Polsce, w tym obowiązujących dokumentów strategicznych (strategii, polityk, programów).

Głównym celem aKPOP jest ochrona zdrowia i komfortu życia mieszkańców oraz środowiska naturalnego, jako całości, w szczególności pilna poprawa na obszarach przekroczeń dopuszczalnych i docelowych poziomów niektórych zanieczyszczeń.

Planowanym efektem realizacji zaktualizowanego dokumentu jest poprawa stanu powietrza poprzez doprowadzenie go do stanu odpowiadającego normom jakości powietrza określonych w prawodawstwie krajowym oraz unijnym.

W celu osiągnięcia wyżej wymienionych celów, główne kierunki interwencji Programu obejmują:

- utrzymanie priorytetu poprawy jakości powietrza oraz rozwój systemu oceny jakości powietrza poprzez zwiększenie liczby stacji pomiarowych uwzględnionych w pomiarach jakości powietrza w ramach PMŚ;
- ograniczenie wielkości emisji zanieczyszczeń powietrza z sektora bytowo-komunalnego;
- ograniczenie wielkości emisji zanieczyszczeń powietrza z sektora transportu drogowego;
- zwiększenie udziału czystej energii, ciepła, rozwój OZE;
- ograniczenie poziomu zanieczyszczeń powietrza w miastach, polityka miejska;
- edukacja ekologiczna;



- ograniczanie wielkości emisji zanieczyszczeń powietrza z pozostałych sektorów mających wpływ na stan powietrza, w tym uwzględnieniem działań dla sektora mieszkalnictwa do realizacji na obszarach wiejskich;
- Zapewnienie finansowania przedsięwzięć ukierunkowanych na poprawę jakości powietrza.

Chcąc poprawić jakość powietrza w Polsce należy przede wszystkim wymienić stare piece węglowe na niskoemisyjne oraz pozyskiwać energię odnawialnych źródeł. W tym celu niezwykle ważną rolę pełnią działania o charakterze edukacyjno-promocyjnym. Działania te powinny być prowadzone na wszystkich szczeblach zarządzania, w tym na poziomie wojewódzkim, powiatowym oraz gminnym, gdzie jednostki samorządu terytorialnego mają bezpośredni kontakt z mieszkańcami oraz są odpowiedzialne za realizację działań naprawczych bezpośrednio ukierunkowanych na poprawę jakości powietrza.

### **Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej**

Cel główny dokumentu stanowi rozwój gospodarki niskoemisyjnej przy zapewnieniu zrównoważonego rozwoju kraju. Do celów szczegółowych oraz priorytetów zaliczamy:

#### **Cel szczegółowy A: Niskoemisyjne wytwarzanie energii:**

- Priorytet A.1. Modernizacja infrastruktury krajowego systemu elektroenergetycznego;
- Priorytet A.2. Rozwój wykorzystania OZE;
- Priorytet A.3 Upowszechnienie alternatywnych, innych niż odnawialne, metod pozyskiwania energii.

#### **Cel szczegółowy B: Poprawa efektywności gospodarowania surowcami i materiałami, w tym odpadami:**

- Priorytet B.1 Promocja optymalnego wykorzystywania surowców;
- Priorytet B.2 Rozwój niskoemisyjnej gospodarki odpadami.

#### **Cel szczegółowy C: Rozwój zrównoważonej produkcji (przemysł, budownictwo, rolnictwo):**

- Priorytet C.1 Tworzenie sprzyjających warunków dla rozwoju niskoemisyjnej gospodarki w sektorze przemyśle;
- Priorytet C.2 Rozpowszechnienie istniejących technologii niskoemisyjnych w procesach produkcyjnych;
- Priorytet C.3 Poprawa standardu energetycznego istniejących budynków;
- Priorytet C.4 Poprawa standardu energetycznego nowobudowanych budynków;
- Priorytet C.5 Rozwój zrównoważonej produkcji w rolnictwie.

#### **Cel szczegółowy D: Transformacja niskoemisyjna w dystrybucji i mobilności:**

- Priorytet D.1 Zwiększenie efektywności wybranych elementów łańcucha logistycznego;
- Priorytet D.2 Transformacja niskoemisyjna w sektorze handlu;
- Priorytet D.3 Modernizacja pojazdów oraz infrastruktury w celu upowszechnienia niskoemisyjnych form transportu;
- Priorytet D.4 Poprawa efektywności zarządzania transportem oraz wspieranie rozwoju transportu publicznego;
- Priorytet D.5 Rozwój i zastosowanie niskoemisyjnych paliw w transporcie oraz magazynowania energii w środkach transportu.

#### **Cel szczegółowy E: Promocja wzorców zrównoważonej konsumpcji:**



- Priorytet E.1 Promocja wzorców zrównoważonej konsumpcji w edukacji;
- Priorytet E.2 Wspieranie dostępności oraz wiarygodności informacji na temat wpływu konsumpcji poszczególnych produktów i usług na emisyjność gospodarki;
- Priorytet E.3 Promocja wzorców zrównoważonej konsumpcji w gospodarstwach domowych;
- Priorytet E.4 Promocja transformacji niskoemisyjnej w sektorze publicznym.

### **Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych**

W celu wypełnienia zobowiązań Rzeczypospolitej Polskiej, przyjętych w Traktacie Akcesyjnym Polski do Unii Europejskiej, w części dotyczącej dyrektywy 91/271/EWG w sprawie oczyszczania ścieków komunalnych, został sporządzony przez Ministra Środowiska, a następnie zatwierdzony przez Rząd Rzeczypospolitej w dniu 16 grudnia 2003 r., Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK). Określa on plan inwestycyjny w dziedzinie gospodarki wodno-ściekowej, jaki musi zostać zrealizowany przez Polskę, aby osiągnąć wymagane efekty ekologiczne.

Celem KPOŚK jest ograniczenie zrzutów niedostatecznie oczyszczanych ścieków, a co za tym idzie ochrona środowiska wodnego przed ich niekorzystnymi skutkami. Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych jest dokumentem strategicznym, w którym oszacowano potrzeby i określono działania na rzecz wyposażenia aglomeracji miejskich i wiejskich, o RLM większej od 2 000, w systemy kanalizacyjne i oczyszczalnie ścieków komunalnych. Program koordynuje działania gmin i przedsiębiorstw wodociągowo-kanalizacyjnych w realizacji infrastruktury sanitarnej na ich terenach.

Obowiązek aktualizacji KPOŚK wynika z art. 96 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne, zgodnie z którym aktualizacji Programu dokonuje się co najmniej raz na 4 lata. W dniu 5 maja 2022 r. Rada Ministrów przyjęła VI aktualizację Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych (AKPOŚK 2022). Przyjęta aktualizacja zawiera listę przedsięwzięć zaplanowanych przez samorządy do realizacji w latach 2021-2027. Dotyczy ona 1524 aglomeracji, w których zlokalizowane są 1653 oczyszczalnie ścieków komunalnych, o łącznym RLM wynoszącym 37 095 793.

Zgodnie z zapisami dyrektywy 91/271/EWG warunkami koniecznymi do spełnienia jej wymogów przez aglomerację są:

- wydajność oczyszczalni ścieków w aglomeracjach odpowiadająca przynajmniej ładunkowi generowanemu na ich obszarze (art. 10 dyrektywy);
- standardy oczyszczania ścieków przez oczyszczalnie powinny zostać zapewnione poprzez zastosowanie odpowiednich technologii oczyszczania ścieków, które gwarantują osiągnięcie wymaganych standardów oczyszczania ścieków, w tym podwyższone usuwanie biogenów w aglomeracjach powyżej 10 000 RLM (art. 4 lub art. 5 ust. 2 dyrektywy);
- wyposażenie aglomeracji w systemy zbierania ścieków komunalnych powinno gwarantować co najmniej 98% poziomu obsługi, przy czym pozostałe 2% niezbranego siecią kanalizacyjną ładunku jest mniejsze niż 2 000 RLM. Zgodnie z art. 3 dyrektywy, ładunek niezbrany musi być oczyszczany w innych systemach oczyszczania ścieków, zapewniających ten sam poziom ochrony środowiska, jak dla całej aglomeracji.



## Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030

Celem głównym Strategicznego Planu Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2030 z perspektywą do roku 2030 (SPA2020) jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmian klimatu.

### **Cel 1.** Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska:

- Kierunek działań 1.1 – dostosowanie sektora gospodarki wodnej do zmian klimatu;
- Kierunek działań 1.2 – adaptacja strefy przybrzeżnej do zmian klimatu;
- Kierunek działań 1.3 – dostosowanie sektora energetycznego do zmian klimatu;
- Kierunek działań 1.4 – ochrona różnorodności biologicznej i gospodarka leśna w kontekście zmian klimatu;
- Kierunek działań 1.5 – adaptacja do zmian klimatu w gospodarce przestrzennej i budownictwie;
- Kierunek działań 1.6 – zapewnienie funkcjonowania skutecznego systemu ochrony zdrowia w warunkach zmian klimatu;

### **Cel 2.** Skuteczna adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich:

- Kierunek działań 2.1 – stworzenie lokalnych systemów monitorowania i ostrzegania przed zagrożeniami;
- Kierunek działań 2.2 – organizacyjne i techniczne dostosowanie działalności rolniczej i rybackiej do zmian klimatu;

### **Cel 3.** Rozwój transportu w warunkach zmian klimatu:

- Kierunek działań 3.1 – wypracowywanie standardów konstrukcyjnych uwzględniających zmiany klimatu;
- Kierunek działań 3.2 – zarządzanie szlakami komunikacyjnymi w warunkach zmian klimatu;

### **Cel 4.** Zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu:

- Kierunek działań 4.1 – monitoring stanu środowiska i systemy wczesnego ostrzegania i reagowania w kontekście zmian klimatu (miasta i obszary wiejskie);
- Kierunek działań 4.2 – miejska polityka przestrzenna uwzględniająca zmiany klimatu;

### **Cel 5.** Stymulowanie innowacji sprzyjających adaptacji do zmian klimatu:

- Kierunek działań 5.1 – promowanie innowacji na poziomie działań organizacyjnych i zarządczych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu;
- Kierunek działań 5.2 – budowa systemu wsparcia polskich innowacyjnych technologii sprzyjających adaptacji do zmian klimatu;

### **Cel 6.** Kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu:

- Kierunek działań 6.1 – zwiększenie świadomości odnośnie do ryzyka związanego ze zjawiskami ekstremalnymi i metodami ograniczania ich wpływu;
- Kierunek działań 6.2 – ochrona grup szczególnie narażonych przed skutkami niekorzystnych zjawisk klimatycznych.



## Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2022

W gospodarce odpadami komunalnymi (w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji) w dokumencie przyjęto następujące cele:

- zmniejszenie ilości powstających odpadów:
  - ograniczenie marnotrawienia żywności;
  - wprowadzenie selektywnego zbierania bioodpadów z zakładów zbiorowego żywienia;
- zwiększanie świadomości społeczeństwa na temat właściwego gospodarowania odpadami komunalnymi, w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji;
- doprowadzenie do funkcjonowania systemów zagospodarowania odpadów zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami:
  - osiągnięcie poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia frakcji: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła z odpadów komunalnych w wysokości minimum 50% ich masy do 2020 roku;
  - do 2020 roku udział masy termicznie przekształcanych odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych w stosunku do wytworzonych odpadów komunalnych nie może przekraczać 30%;
  - do 2025 roku recyklingowi powinno być poddawane 60% odpadów komunalnych;
  - do 2030 roku recyklingowi powinno być poddawane 65% odpadów komunalnych;
  - redukcja składowania odpadów komunalnych do maksymalnie 10% do 2030 roku;
- zmniejszenie udziału zmieszanych odpadów komunalnych w całym strumieniu zbieranych odpadów (zwiększenie udziału odpadów zbieranych selektywnie):
  - objęcie wszystkich właścicieli nieruchomości, na których zamieszkują mieszkańcy systemem selektywnego zbierania odpadów komunalnych;
  - wprowadzenie jednolitych standardów selektywnego zbierania odpadów komunalnych na terenie całego kraju do końca 2021 roku – zestandaryzowanie ma na celu zapewnienie minimalnego poziomu selektywnego zbierania odpadów szczególnie w odniesieniu do gmin, w których stosuje się niedopuszczalny podział na odpady „suche” i „mokre”;
  - zapewnienie jak najwyższej jakości zbieranych odpadów przez odpowiednie systemy selektywnego zbierania odpadów, w taki sposób, aby mogły one zostać w możliwie najbardziej efektywny sposób poddane recyklingowi;
  - wprowadzenie we wszystkich gminach w kraju systemów selektywnego odbierania odpadów zielonych i innych bioodpadów u źródła – do końca 2021 roku;
- zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby nie było składowanych w 2020 roku więcej niż 35% masy tych odpadów w stosunku do masy odpadów wytworzonych w 1995 roku;
- zaprzestanie składowania odpadów ulegających biodegradacji selektywnie zebranych;
- zaprzestanie składowania zmieszanych odpadów komunalnych bez przetworzenia;
- zmniejszenie liczby miejsc nielegalnego składowania odpadów komunalnych;
- utworzenie systemu monitorowania gospodarki odpadami komunalnym;
- monitorowanie i kontrola postępowania z frakcją odpadów komunalnych wysortowywaną ze strumienia zmieszanych odpadów komunalnych i nieprzeznaczoną do składowania (frakcja o kodzie 19 12 12);
- zbilansowanie funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi w świetle obowiązującego zakazu składowania określonych frakcji odpadów komunalnych i pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych, w tym odpadów o zawartości



ogólnego węgla organicznego powyżej 5% suchej masy i o ciepłe spalania powyżej 6 MJ/kg suchej masy, od 1 stycznia 2016 r.

W gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi przyjęto następujące cele:

- zapewnienie odpowiedniej jakości odpadów opakowaniowych zbieranych selektywnie w gospodarstwach domowych;
- utrzymanie poziomów odzysku i recyklingu co najmniej na poziomie określonym w załączniku nr 1 do ustawy z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz. U. z 2023 r. poz. 160);
- osiągnięcie i utrzymanie poziomów odzysku i recyklingu dla opakowań wielomateriałowych oraz opakowań po środkach niebezpiecznych (w tym po środkach ochrony roślin);
- wyeliminowanie stosowania nieuczciwych praktyk w zakresie wystawiania dokumentów potwierdzających przetworzenie odpadów opakowaniowych;
- zwiększenie świadomości użytkowników i sprzedawców środków zawierających substancje niebezpieczne, odnośnie prawidłowego postępowania z opakowaniami po tych produktach.

### **Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032**

Podstawowym celem programu jest oczyszczenie terytorium kraju z azbestu i usunięcie stosowanych od wielu lat materiałów zawierających azbest w terminie do 2032 roku. Program zakłada następujące cele:

- usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest;
- minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych powodowanych kontaktem z włóknami azbestu;
- likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko.
- **Wojewódzkie dokumenty strategiczne i programowe**

### **Strategia Rozwoju Województwa Łódzkiego 2030**

Na część strategiczną dokumentu składa się hierarchiczny i spójny układ zamierzeń rozwojowych województwa, w którego skład wchodzi: cele strategiczne, cele operacyjne oraz kierunki działań pozwalające na osiągnięcie założonej wizji rozwoju.

W Strategii wskazano niniejsze cele strategiczne, w ramach trzech sfer:

#### **1. Strefa Gospodarcza, cel strategiczny: Nowoczesna i konkurencyjna gospodarka**

##### **1.1. Cel operacyjny: Zwiększenie potencjału badawczego i innowacyjnego**

- 1.1.1. Kierunek działań: Rozwój sfery B+R, szczególnie na rzecz inteligentnych specjalizacji
- 1.1.2. Kierunek działań: Intensyfikacja współpracy między sferą B+R a przedsiębiorcami
- 1.1.3. Kierunek działań: Rozwój regionalnych inteligentnych specjalizacji
- 1.1.4. Kierunek działań: Wykorzystanie istniejących i kształtujących się potencjałów stymulujących rozwój gospodarczy

##### **1.2. Cel operacyjny: Podnoszenie jakości kapitału ludzkiego**

- 1.2.1. Kierunek działań: Zwiększenie wykorzystania potencjału łódzkich uczelni
- 1.2.2. Kierunek działań: Upowszechnienie kształcenia zawodowego i ustawicznego
- 1.2.3. Kierunek działań: Aktywizacja osób nieaktywnych zawodowo, w tym bezrobotnych
- 1.2.4. Kierunek działań: Rozwój kompetencji kluczowych



### **1.3. Cel operacyjny: Wsparcie rozwoju MŚP**

1.3.1. Kierunek działań: Zwiększenie konkurencyjności przedsiębiorstw

1.3.2. Kierunek działań: Wspieranie usieciowienia MŚP

1.3.3. Kierunek działań: Poprawa efektywności i sprawności działania IOB

### **1.4. Cel operacyjny: Rozwój sektora rolnego i zwiększenie jego konkurencyjności**

1.4.1. Kierunek działań: Zwiększenie efektywności i opłacalności produkcji rolnej

1.4.2. Kierunek działań: Utrzymanie wysokiego poziomu jakości produktów rolno – spożywczych

## **2. Strefa Społeczna, cel strategiczny: Obywatelskie społeczeństwo równych szans**

### **2.1. Cel operacyjny: Rozwój kapitału społecznego**

2.1.1. Kierunek działań: Budowa zaufania społecznego, rozwijanie postaw społecznych i obywatelskich, promowanie wartości rodzinnych

2.1.2. Kierunek działań: Zwiększenie uczestnictwa w kulturze i rozwój usług kultury

2.1.3. Kierunek działań: Rozwój sektora sportu, turystyki i rekreacji

2.1.4. Kierunek działań: Wzmacnianie tożsamości regionalnej i lokalnej

### **2.2. Cel operacyjny: Poprawa stanu zdrowia mieszkańców**

2.2.1. Kierunek działań: Podniesienie świadomości prozdrowotnej i wzmocnienie działań profilaktycznych

2.2.2. Kierunek działań: Poprawa dostępności i jakości usług ochrony zdrowia

2.2.3. Kierunek działań: Poprawa dostępności w zakresie opieki długoterminowej i psychiatrycznej

### **2.3. Cel operacyjny: Ograniczenie skali ubóstwa i wykluczenia społecznego**

2.3.1. Kierunek działań: Wsparcie dla rodzin i osób zagrożonych ubóstwem i wykluczeniem

2.3.2. Kierunek działań: Rozwój placówek i usług świadczonych przez lokalne środowiska (deinstytucjonalizacja usług)

2.3.3. Kierunek działań: Rozwój ekonomii społecznej i solidarnej

## **3. Strefa Przestrzenna, cel strategiczny: Atrakcyjna i dostępna przestrzeń**

### **3.1. Cel operacyjny: Adaptacja do zmian klimatu i poprawa jakości zasobów środowiska**

3.1.1. Kierunek działań: Poprawa jakości powietrza

3.1.2. Kierunek działań: Ochrona zasobów wód oraz poprawa ich jakości

3.1.3. Kierunek działań: Przeciwdziałanie skutkom suszy i zmniejszanie niedoborów wody

3.1.4. Kierunek działań: Ograniczanie skutków zjawisk ekstremalnych

### **3.2. Cel operacyjny: Ochrona i kształtowanie krajobrazu**

3.2.1. Kierunek działań: Ochrona wartości i kształtowanie dziedzictwa kulturowego



3.2.2. Kierunek działań: Ochrona i wykorzystanie walorów przyrodniczych i krajobrazowych

3.2.3. Kierunek działań: Rewaloryzowanie, poszerzanie i wzbogacanie przestrzeni o atrakcyjnie zaaranżowane tereny zieleni

### **3.3. Cel operacyjny: Zwiększenie dostępności transportowej**

3.3.1. Kierunek działań: Zwiększenie dostępności drogowej województwa

3.3.2. Kierunek działań: Włączenie w system szybkich połączeń kolejowych i zwiększenie dostępności kolejowej województwa

3.3.3. Kierunek działań: Zwiększenie dostępności lotniczej województwa

3.3.4. Kierunek działań: Stworzenie atrakcyjnej i konkurencyjnej oferty przewozowej publicznym transportem zbiorowym

3.3.5. Kierunek działań: Zwiększenie intermodalności transportu towarowego i rozwój usług logistycznych

### **3.4. Cel operacyjny: Nowoczesna energetyka w województwie**

3.4.1. Kierunek działań: Rozwój strategicznego systemu elektroenergetycznego

3.4.2. Kierunek działań: Rozwój strategicznego systemu gazowego

### **3.5. Cel operacyjny: Racjonalizacja gospodarki odpadami**

3.5.1. Kierunek działań: Rozwój infrastruktury w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym

3.5.2. Kierunek działań: Zmniejszanie negatywnego wpływu odpadów na środowisko

3.5.3. Kierunek działań: Poprawa skuteczności oczyszczania województwa z azbestu

### **3.6. Cel operacyjny: Zwiększenie dostępności do usług teleinformatycznych**

3.6.1. Kierunek działań: Rozwój przewodowej i bezprzewodowej infrastruktury teleinformatycznej

3.6.2. Kierunek działań: Rozwój, wdrażanie i upowszechnianie nowoczesnych e-usług

Strategia zawiera również cel horyzontalny, jakim jest Zarządzanie rozwojem: Efektywnie i odpowiedzialnie zarządzane województwo. Do kierunków działań należą:

- a) podnoszenie wiedzy i umiejętności z zakresu planowania i zarządzania rozwojem pracowników administracji samorządowej wszystkich szczebli;
- b) upowszechnianie wykorzystywania technologii informacyjno-komunikacyjnych w zarządzaniu rozwojem;
- c) wzmocnianie współpracy i partnerstwa samorządów;
- d) prowadzenie zintegrowanej i terytorialnie ukierunkowanej polityki zrównoważonego rozwoju przestrzennego.





## Program Ochrony Środowiska Województwa Łódzkiego na lata 2021-2024 z perspektywą do 2028

Głównym celem tworzenia Programu jest określenie na podstawie analizy stanu środowiska działań prowadzących do zmniejszenia emisji zanieczyszczeń do środowiska, poprawy stanu ekologicznego oraz racjonalnego wykorzystania zasobów naturalnych. Do celów ochrony środowiska do 2028 roku należą:

Obszar interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza:

- **P.I.** Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu

Obszar interwencji: Zagrożenia hałasem:

- **ZH.I.** Poprawa klimatu akustycznego w województwie łódzkim

Obszar interwencji: Pola elektromagnetyczne (PEM):

- **PEM.I.** Ochrona przed polami elektromagnetycznymi

Obszar interwencji: Gospodarowanie wodami:

- **GW.I.** Osiągnięcie celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) – rzecznych i jednolitych części wód podziemnych (JCWPd)
- **GW.II.** Ochrona przed niedoborami wody i powodzią

Obszar interwencji: Gospodarka wodno-ściekowa:

- **GWS.I.** Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej

Obszar interwencji: Zasoby geologiczne:

- **ZG.I.** Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi

Obszar interwencji: Gleby:

- **GL.I.** Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym, erozją oraz niekorzystnymi zmianami klimatu

Obszar interwencji: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów:

- **GO.I.** Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój województwa łódzkiego

Obszar interwencji: Zasoby przyrodnicze (ZP):

- **ZP.I.** Ochrona różnorodności biologicznej oraz krajobrazowej
- **ZP.II.** Prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej
- **ZP.III.** Zwiększanie lesistości

Obszar interwencji: Zagrożenia poważnymi awariami (PAP):

- **PAP I.** Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii oraz minimalizacja ich skutków



## Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Łódzkiego na lata 2019-2025 z uwzględnieniem lat 2026-2031

PGO dla Województwa Łódzkiego zawiera szereg celów i kierunków działań dla poszczególnych rodzajów odpadów, w tym:

Cele w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi, w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji;

- 1) zmniejszenie ilości powstających odpadów;
- 2) zwiększanie świadomości społeczeństwa na temat właściwego gospodarowania odpadami komunalnymi, w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji;
- 3) doprowadzenie do funkcjonowania systemów zagospodarowania odpadów zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami;
- 4) zmniejszenie udziału zmieszanych odpadów komunalnych w całym strumieniu zbieranych odpadów (zwiększenie udziału odpadów zbieranych selektywnie);
- 5) zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby nie było składowanych w 2020 r. więcej niż 35% masy tych odpadów w stosunku do masy odpadów wytworzonych w 1995 r.;
- 6) zaprzestanie składowania odpadów ulegających biodegradacji selektywnie zebranych;
- 7) zaprzestanie składowania zmieszanych odpadów komunalnych bez przetworzenia;
- 8) zmniejszenie liczby miejsc nielegalnego składowania odpadów komunalnych;
- 9) utworzenie systemu monitorowania gospodarki odpadami komunalnymi;
- 10) monitorowanie i kontrola postępowania z frakcją odpadów komunalnych wysortowywaną ze strumienia zmieszanych odpadów komunalnych i nieprzeznaczoną do składowania (frakcja 19 12 12);
- 11) zbilansowanie funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi w świetle obowiązującego zakazu składowania określonych frakcji odpadów komunalnych i pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych, w tym odpadów o zawartości ogólnego węgla organicznego powyżej 5% suchej masy i o ciepłe spalania powyżej 6 MJ/kg suchej masy, od 1 stycznia 2016 r.;
- 12) kontynuacja prowadzenia przez gminy gospodarki odpadami w oparciu o instalacje komunalne;
- 13) doprowadzenie do funkcjonowania systemów zagospodarowania odpadów zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami;
- 14) do 2030 r. recyklingowi powinno być poddawane 65% odpadów komunalnych;
- 15) redukcja składowania odpadów komunalnych do maksymalnie 10% do 2035 r.

Cele w zakresie gospodarki odpadami zawierającymi azbest:

- 1) Osiągnięcie celów określonych w przyjętym w dniu 15 marca 2010 r. przez Radę Ministrów Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009–2032;
- 2) Kontynuacja inwentaryzacji rodzaju, ilości oraz miejsc występowania wyrobów zawierających azbest oraz jej coroczna aktualizacja zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa;
- 3) Prowadzenie działań edukacyjnych społeczeństwa na temat szkodliwości azbestu i konieczności jego eliminowania ze środowiska.)



## Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu województwa łódzkiego

Nadrzędnym celem Programu jest stopniowe oczyszczenie obszaru województwa łódzkiego do końca 2032 roku z wyrobów zawierających azbest, które zostały wyprodukowane przed wprowadzeniem ustawy o zakazie stosowania tego rodzaju wyrobów. Zgodnie z Programem Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009–2032, przyjęto następujące cele:

- usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest;
- minimalizację negatywnych skutków zdrowotnych powodowanych kontaktem z włóknami azbestu;
- likwidację szkodliwego oddziaływania wyrobów zawierających azbest na środowisko.

### • Lokalne dokumenty strategiczne i programowe

#### Strategia Rozwoju Gminy Pęczniew na lata 2021-2027

Strategia Rozwoju Gminy Pęczniew na lata 2021–2027 zawiera 3 cele strategiczne oraz 12 celów operacyjnych:

Cel 1. Rozwój przedsiębiorczości oraz poprawa funkcjonalności gminy Pęczniew:

- 1.1. Poprawa jakości infrastruktury technicznej. Tworzenie warunków dla rozwoju gospodarczego poprzez zwiększenie dostępności i funkcjonalności infrastruktury;
- 1.2. Zachowanie ładu przestrzennego i estetyki gminy Pęczniew, wzmocnienie istniejących i wspieranie nowych funkcji;
- 1.3. Wspieranie rozwoju mieszkalnictwa;
- 1.4. Wsparcie inicjatyw mających na celu poprawę wizerunku oraz atrakcyjności gminy.

Cel 2. Ochrona i poprawa stanu środowiska naturalnego gminy Pęczniew z uwzględnieniem adaptacji do zmian klimatu oraz kształtowanie ładu przestrzennego gminy:

- 2.1. Poprawa jakości powietrza
- 2.2. Uporządkowanie infrastruktury wodno–kanalizacyjnej oraz ochrona wód, gleb i ekosystemów przed zanieczyszczeniem
- 2.3. Dostosowanie infrastruktury gospodarki odpadami do potrzeb regionu
- 2.4. Dostosowanie zagospodarowania przestrzeni do bezpiecznego rozwoju turystyki i rekreacji; racjonalne wykorzystanie zasobów naturalnych

Cel 3. Wzmocnienie rozwoju społeczeństwa obywatelskiego gminy Pęczniew oraz potencjału i skuteczności administracji publicznej:

- 3.1. Poprawa jakości usług edukacyjnych;
- 3.2. Rozwój kultury, sportu i rekreacji oraz zwiększenie ich dostępności dla wszystkich grup społecznych;
- 3.3. Wsparcie aktywności lokalnej i komunikacji społecznej;
- 3.4. Gospodarne i efektywne zarządzanie gminą.

#### Strategia Rozwoju Elektromobilności na terenie Gminy Pęczniew.

Celem bezpośrednim strategii jest rozwój elektromobilności na terenie gminy Pęczniew. Strategia posiada cele operacyjne oraz cele pośrednie:

Cele operacyjne:



- Stworzenie warunków dla rozwoju elektromobilności w gminie;
- Upowszechnienie elektromobilności wśród mieszkańców;
- Promocja różnych środków transportu opartych na napędzie elektrycznym (samochody, rowery, hulajnogi, inne);
- Stworzenie sieci transportowej przyjaznej dla pojazdów elektrycznych w gminie i jej bezpośrednim otoczeniu (koordynacja działań z gminą Wartą, Sieradz, Zadzim, Poddębice oraz powiatem sieradzkim i poddębickim);
- Wsparcie działań na rzecz integracji technologicznej i infrastrukturalnej gmin ościennych i powiatu poddębickiego dla rozwoju elektromobilności;
- Włączenie społeczeństwa gminy w prace na rzecz rozwoju elektromobilności;
- Wykorzystanie elektromobilności dla rozwoju regionalnych produktów turystycznych ze szczególnym uwzględnieniem szlaków rowerowych;
- Stworzenie warunków do tworzenia lokalnych firm wspierających pojazdy i infrastrukturę dla rozwoju elektromobilności;
- Tworzenie ponadlokalnych układów transportowych opartych na elektromobilności;
- Zakup taboru opartego o napęd elektryczny (autobusy, samochody);
- Planowanie infrastruktury dla przechowywania i ładowania pojazdów elektrycznych (wiaty, ładowarki);
- Wsparcie dla systemów Smart City.

#### Cele pośrednie:

- Podniesienie świadomości ekologicznej wśród mieszkańców gminy;
- Promowanie inicjatyw ochrony przyrody i ograniczania degradacji środowiska przyrodniczego oraz ochrony różnorodności biologicznej poprzez wykorzystanie elektromobilności;
- Promowanie odnawialnych źródeł energii (m.in. w celu zasilania pojazdów elektrycznych);
- Stwarzanie warunków do rozwoju nowych pomysłów na turystykę w regionie – m.in. rozwijanie szlaków rowerowych w całym powiecie poddębickim i sieradzkim;
- Zwiększenie zaangażowania dzieci i młodzieży dla kreowania rozwoju innowacyjnych technologii opartych na elektromobilności;
- Wspieranie powiązań korporacyjnych pomiędzy firmami zaangażowanymi w rynek elektromobilności.

### **Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Pęczniew**

Celem nadrzędnym Programu jest eliminacja z obszaru gminy odpadów oraz materiałów zawierających azbest oraz ochrona zdrowia mieszkańców gminy przed szkodliwymi skutkami zdrowotnymi związanymi z użytkowaniem i usuwaniem wyrobów zawierających azbest do 2032 r.

Dla obszaru gminy Pęczniew sformułowano następujące zadania:

1. Ustalenie rejonów spodziewanego wzrostu zagrożenia pyłem azbestu z uwagi na koncentrację występowania uszkodzeń lub technicznego zużycia wyrobów zawierających azbest;
2. Wystąpienie do odpowiednich jednostek o przeprowadzenie monitoringu zagrożonych rejonów (obiektów) i ustalenia stopnia emisji pyłu i włókien azbestu w przypadku ich stwierdzenia, przedstawienie wyników monitoringu na mapie gminy;



3. Podejmowanie w miarę potrzeby odpowiednich działań administracyjnych w stosunku do właścicieli lub zarządców obiektów szczególnie zagrożonych;
4. Współpraca z przedsiębiorstwami zajmującymi się usuwaniem wyrobów zawierających azbest (w tym wnikliwe analizowanie wniosków w zakresie gospodarowania odpadami zawierającymi azbest, szczególnie w zakresie wyposażenia technicznego do prowadzenia takich prac oraz zatrudniania pracowników przeszkolonych w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przy usuwaniu i wymianie materiałów zawierających azbest), stworzenie i aktualizowanie rejestrów podmiotów zajmujących się zagospodarowaniem odpadów zawierających azbest na terenie gminy;
5. Prowadzenie lokalnej polityki społecznej w zakresie dofinansowania usuwania wyrobów zawierających azbest (program dofinansowywania usuwania odpadów zawierających azbest przez osoby fizyczne);
6. Aktualizacja gminnego programu usuwania azbestu;
7. Sukcesywne dokonywanie przeglądów technicznych obiektów użyteczności publicznej na terenie gminy stosownie do Rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004 r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. Nr 71, poz. 649) i sukcesywne usuwanie tych wyrobów w zależności od wyników oceny;
8. Rozpowszechnienie informacji wśród mieszkańców gminy na temat obowiązku wypełnienia przez właścicieli obiektów budowlanych arkuszy oceny stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004 r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. Nr 71, poz. 649) i złożenia ich do właściwego urzędu;
9. Przeprowadzenie akcji informacyjnej wśród właścicieli, zarządców lub użytkowników miejsc, w których jest lub był wykorzystywany azbest lub wyroby zawierające azbest (przygotowanie folderów informacyjnych dotyczących dokonywania przeglądu technicznego tych wyrobów oraz dokonania oceny stanu i możliwości ich bezpiecznego użytkowania);
10. Współpraca z Nadzorem Budowlanym, wymiana informacji między organami (coroczna) dotycząca ocen wyrobów zawierających azbest oraz zgłoszeń prac przy naprawie lub ich usunięciu;
11. Wyznaczenie w urzędzie gminy osób odpowiedzialnych za nadzorowanie realizacji programu usuwania azbestu na ich terenie, kontakt z osobami prawnymi i fizycznymi, udzielanie informacji na temat:
  - przepisów regulujących postępowanie z wyrobami zawierającymi azbest,
  - dokumentów, jakie należy wypełnić, żeby spełnić obowiązek inwentaryzacyjny; procedur usuwania, zabezpieczania, wywożenia i składowania azbestu,
  - firm mających prawo wykonywać prace związane z usuwaniem materiałów zawierających azbest na terenie gminy,
  - środków na dofinansowanie usunięcia wyrobów zawierających azbest,
  - lokalizacji składowisk odpadów niebezpiecznych, na które można wywozić materiały zawierające azbest;



12. Sporządzenie i aktualizowanie zbiorczego wykazu obiektów zawierających azbest, w układzie 3-ch grup pilności (jak w arkuszach ocen);
13. Przekazanie zebranych informacji (zbiorczego wykazu obiektów zawierających azbest) wraz z arkuszami ocen, do odpowiedniej komórki organizacyjnej w Urzędzie Gminy;
14. Podjęcie działań w celu zabezpieczenia środków z budżetu gminy na realizację założonych celów, podjęcie współpracy w celu pozyskania informacji na temat preferencyjnych kredytów ekologicznych na usuwanie wyrobów azbestowych w bankach.

### **Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Pęczniew**

Zasadniczym celem studium jest umożliwienie prowadzenia spójnej polityki przestrzennej, powiązanej z rozwojem społeczno-gospodarczym, z zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju, wpisanej w politykę przestrzenną państwa i województwa. Określona w studium polityka przestrzenna jest zgodna z zasadami ustanowionymi przepisami prawa i uwzględnia w zagospodarowaniu gminy:

- dotychczasowe przeznaczenie, zagospodarowanie i uzbrojenie terenu;
- stan ładu przestrzennego i wymogi jego ochrony;
- stan środowiska, w tym stan rolniczej i leśnej przestrzeni produkcyjnej, wielkość i jakość zasobów wodnych oraz wymogi ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu, w tym krajobrazu kulturowego;
- stan dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej;
- warunki i jakość życia mieszkańców, w tym ochronę ich zdrowia;
- zagrożenia bezpieczeństwa ludności i mienia;
- potrzeby i możliwości rozwoju gminy, uwzględniające w szczególności: analizy ekonomiczne, środowiskowe i społeczne, prognozy demograficzne, możliwości finansowania przez gminę wykonania sieci komunikacyjnej i infrastruktury technicznej, a także infrastruktury społecznej, służących realizacji zadań własnych gminy, bilans terenów przeznaczonych pod zabudowę;
- stan prawny gruntów;
- występowanie obiektów i terenów chronionych na podstawie przepisów odrębnych;
- występowanie obszarów naturalnych zagrożeń geologicznych;
- występowanie udokumentowanych złóż kopalin zasobów wód podziemnych oraz udokumentowanych kompleksów podziemnego składowania dwutlenku węgla;
- występowanie terenów górniczych, wyznaczonych na podstawie przepisów odrębnych;
- stan systemów komunikacji i infrastruktury technicznej, w tym stopień uporządkowania gospodarki wodno-ściekowej, energetycznej oraz gospodarki odpadami;
- zadania, służące realizacji ponadlokalnych celów publicznych;
- wymagania dotyczące ochrony przeciwpowodziowej.

### **Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Pęczniew**

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Pęczniew podlega obecnie aktualizacji. W bieżącym PGN przedstawione zostały niniejsze cele strategiczne oraz szczegółowe:

**I Cel:** Wspieranie efektywności energetycznej i wykorzystywania odnawialnych źródeł energii w budynkach użyteczności publicznej i sektorze mieszkaniowym

**Cel 1.** Modernizacja energetyczna budynków oraz zwiększenie ich energooszczędności:

Działanie 1. Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej;



Działanie 2. Termomodernizacja budynków mieszkaniowych;

Działanie 3. Budowa budynków o zwiększonej efektywności wykorzystania energii, tj. budynków energooszczędnych, pasywnych ekologicznych;

Działanie 4. Montaż ogniw fotowoltaicznych oraz mikroinstalacji OZE na budynkach użyteczności publicznej i mieszkalnych;

Działanie 5. Wymiana urządzeń RTV, AGD i ICT w budynkach użyteczności publicznej.

**Cel 2.** Obniżenie emisji z indywidualnych systemów grzewczych:

Działanie 1. Wymiana kotłów w budynkach jednorodzinnych na: nowoczesne kotły węglowe, kotły gazowe, kotły olejowe, kotły na biomasę, pompę ciepła.

**II Cel:** Zmniejszenie energochłonności sektora transportu i infrastruktury drogowej

**Cel 1.** Montaż efektywnego energetycznie oświetlenia ulicznego:

Działanie 1. Wymiana oświetlenia na lampy energooszczędne, budowa oświetlenia hybrydowego

**Cel 2.** Wspieranie zrównoważonego transportu na terenie gminy:

Działanie 1. Modernizacja nawierzchni drogi gminnej;

Działanie 2. Promocja i wsparcie transportu publicznego;

Działanie 3. Utworzenie systemu roweru publicznego;

Działanie 4. Budowa ścieżek rowerowych wzdłuż najczęściej uczęszczanych ciągów komunikacyjnych;

Działanie 5. Kampania społeczna na rzecz promowania transportu rowerowego.

**III Cel:** Promowanie działań niskoemisyjnych na obszarze całej gminy i edukacja ekologiczna

**Cel 1.** Działania informacyjno-promocyjne:

Działanie 1. Utworzenie stałego działu na portalu miejskim poświęconego efektywności energetycznej i OZE;

Działanie 2. Promowanie działań i edukacja ekologiczna mająca na celu zwiększenie świadomości ekologicznej mieszkańców gminy;

Działanie 3. Stworzenie mechanizmów organizacyjnych i finansowych wspierających rozwój Odnawialnych Źródeł Energii.

**Cel 2.** Wydawanie decyzji administracyjnych i tworzenie dokumentów planistycznych:

Działanie 1. Działania prewencyjne na poziomie wydawania decyzji środowiskowych. Uwzględnianie konieczności ograniczania emisji zanieczyszczeń do powietrza na etapie wydawania decyzji środowiskowych;

Działanie 2. Aktualizacja planu zaopatrzenia w ciepło energię elektryczną i paliwa gazowe z uwzględnieniem zasad efektywności energetycznej, a także kierunków zapisanych w Programie ochrony powietrza dla strefy łódzkiej.

**Cel 3.** System „zielonych zamówień publicznych”

Działanie 1. Uwzględnianie w zamówieniach publicznych aspektów środowiskowych, jako jednych z głównych kryteriów wyboru ofert.



## 5.2. Cele i kierunki interwencji programu

W oparciu o diagnozę stanu środowiska gminy Pęczniew, zdefiniowane zostały zagrożenia i problemy oraz mając na uwadze oczekiwane pozytywne zmiany w ochronie środowiska, w poniższej tabeli zaproponowano cele i kierunki interwencji Programu dla poszczególnych obszarów interwencji.

- 1. Ochrona klimatu i jakości powietrza** – cel: dobra jakość powietrza atmosferycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm;
- 2. Zagrożenie hałasem** – cel: dobry stan klimatu akustycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm poziomu hałasu;
- 3. Pola elektromagnetyczne** – cel: utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych na poziomach nieprzekraczających wartości;
- 4. Gospodarowanie wodami** – cel: poprawa stanu wód;
- 5. Gospodarka wodno-ściekowa** - cel: poprawa jakości wód powierzchniowych;
- 6. Zasoby geologiczne** – cel: ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas prowadzenia prac geologicznych i eksploatacji kopalni, rekultywacja terenów poeksploatacyjnych;
- 7. Gleby** – cel: poprawa jakości gleb;
- 8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów** – cele: ograniczenie ilości odpadów komunalnych, ograniczenie negatywnego oddziaływania odpadów na środowisko;
- 9. Zasoby przyrodnicze** – cel: zachowanie różnorodności biologicznej;
- 10. Zagrożenie poważnymi awariami** – cel: utrzymanie stanu bez incydentów o znamionach poważnej awarii.

Poza głównymi obszarami interwencji w strategii ochrony środowiska uwzględniono również zagadnienia horyzontalne:

- 11. Edukacja** – cel: świadome ekologicznie społeczeństwo.

Cele zostały określone zgodnie z zasadą SMART, co oznacza, że są one skonkretyzowane (specific, określone możliwie konkretnie), mierzalne (measurable, z przypisanymi wskaźnikami), akceptowalne (achievable, akceptowane przez osoby pracujące na rzecz ich osiągnięcia), realne (realistic, możliwe do osiągnięcia), terminowe (time-bound, z przypisanymi terminami)





Tabela 24. Cele i kierunki Programu

Cele	Kierunek interwencji	Typy zadań proponowanych do realizacji w ramach poszczególnych kierunków interwencji	Podmiot odpowiedzialny za realizację
<b>Ochrona klimatu i jakości powietrza</b>			
Dobra jakość powietrza atmosferycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm	Zmniejszenie emisji pyłów i gazów	Kontrola instalacji grzewczych	Gmina Pęczniew
	Zmniejszenie energochłonności budynków	Wymiana oświetlenia na energooszczędne	Gmina Pęczniew
		Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej oraz budynków mieszkalnych	
	Zmniejszenie zużycia energii	Rozbudowa energooszczędnych systemów oświetlenia dróg publicznych oraz budynków użyteczności publicznej	Gmina Pęczniew
Zwiększenie udziału energii z OZE	Instalacje OZE na budynkach prywatnych oraz budynkach użyteczności publicznej	Gmina Pęczniew	
<b>Zagrożenie hałasem</b>			
Dobry stan klimatu akustycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm poziomu hałasu	Ochrona przed hałasem i zmniejszenie hałasu	Modernizacja dróg z użyciem tzw. cichych nawierzchni	Gmina Pęczniew
<b>Pola elektromagnetyczne</b>			
Utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych na poziomach nieprzekraczających wartości	Ochrona przed ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym	Uwzględnianie zapisów dotyczących ochrony przed polem elektromagnetycznym w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego	Gmina Pęczniew
<b>Gospodarowanie wodami</b>			
Poprawa stanu wód	Ochrona wód, zrównoważone gospodarowanie wodami	Monitoring wód powierzchniowych i podziemnych	GIOŚ
<b>Gospodarka wodno-ściekowa</b>			
Poprawa jakości wód powierzchniowych	Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa	Budowa/ rozbudowa sieci wodociągowych	Gmina Pęczniew
<b>Zasoby geologiczne</b>			
Ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas prowadzenia prac geologicznych i eksploatacji kopalni, rekultywacja terenów poeksploatacyjnych	Racjonalne i efektywne gospodarowanie, w przypadku rozpoznania nowych złóż	Wprowadzanie odpowiednich zapisów w mpzp	Gmina Pęczniew
<b>Gleby</b>			
Poprawa jakości gleb	Ochrona i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi	Wykonywanie badań glebowych	Gmina Pęczniew
<b>Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów</b>			
Ograniczenie ilości odpadów komunalnych	Racjonalne gospodarowanie odpadami	Działania edukacyjne dla mieszkańców	Gmina Pęczniew
Ograniczenie negatywnego oddziaływania odpadów na środowisko	Gospodarowanie odpadami innymi niż komunalne	Demontaż i utylizacja azbestu	Gmina Pęczniew
<b>Zasoby przyrodnicze</b>			
Zachowanie różnorodności biologicznej	Ochrona krajobrazu	Konserwacja/rewitalizacja i prace pielęgnacyjne parków	Gmina Pęczniew
	Ochrona form ochrony przyrody i innych obszarów cennych przyrodniczo, tworzenie nowych form ochrony przyrody	Tworzenie nowych form ochrony przyrody	RDOŚ/ Gmina Pęczniew
		Ochrona istniejących form ochrony przyrody oraz prace pielęgnacyjne i ochronne z tym związane	Gmina Pęczniew
Ochrona gatunkowa	Doraźna realizacja działań ochrony czynnej	RDOŚ	
<b>Zagrożenia poważnymi awariami</b>			
Utrzymanie stanu bez incydentów o znamionach poważnej awarii	Minimalizacja potencjalnych negatywnych skutków awarii i zagrożeń dla ludzi i środowiska	Modernizacja punktów alarmowych Ulepszanie systemu alarmowania / ostrzegania dla mieszkańców o nadzwyczajnych zagrożeniach	Gmina Pęczniew
<b>Edukacja ekologiczna</b>			
Świadome ekologicznie społeczeństwo	Zwiększanie świadomości ekologicznej mieszkańców i zmiana ich zachowań na proekologiczne	Akcje informacyjno-edukacyjne, pikniki ekologiczne, inne akcje o tematyce ekologicznej	Gmina Pęczniew

Źródło: Opracowanie własne



### 5.3. Główne zagrożenia dla realizacji planowanych działań

Do głównych zagrożeń, jakie mogą się pojawić przy realizacji założonych działań, które mogą doprowadzić do braku realizacji planowanych zadań lub opóźnienia w ich realizacji w założonym czasie (okres 2023–2030) należą:

- nieotrzymanie dofinansowania ze środków zewnętrznych na realizację inwestycji;
- długotrwałe i skomplikowane procedury ubiegania się o wsparcie finansowe (głównie ze środków UE);
- długotrwałe procedury przetargowe;
- długotrwałe i skomplikowane procedury uzyskiwania decyzji administracyjnych (lokalizacyjnych, środowiskowych);
- zmiany prawa krajowego w trakcie realizacji Programu - skutkujące brakiem konieczności realizacji pewnych zadań czy zmianą kompetencji;
- opóźnienia i przedłużający się czas budowy/realizacji inwestycji – przyczyny: nieefektywne planowanie, błędy projektowe, opieszałość wykonawcy, niekorzystne warunki pogodowe, zmiany w regulacjach prawnych, przypadki losowe i nieprzewidziane zdarzenia (awarie, znaleziska archeologiczne, znaleziska w postaci materiałów wybuchowych) itp.

### 5.4. Harmonogram rzeczowo-finansowy działań

Poniżej zamieszczony został harmonogram zadań gminy Pęczniew planowanych do realizacji w latach 2023–2030. Niektóre z zadań zaplanowane zostały na szerszy zakres czasowy (np. do roku 2032, 2035). Część zadań pokrywa się z zadaniami zawartymi w Strategii Rozwoju Gminy Pęczniew na lata 2021–2027 oraz Strategii Rozwoju Elektromobilności na terenie Gminy Pęczniew.

Należy podkreślić, że lista zadań nie zamyka możliwości realizowania innych działań. Oznacza to możliwość realizacji przedsięwzięć niewskazanych w harmonogramie, ale takich, które mieszczą się w ramach obszarów i kierunków interwencji Programu:

1. Ochrona klimatu i jakości powietrza;
2. Zagrożenie hałasem;
3. Pola elektromagnetyczne;
4. Gospodarowanie wodami;
5. Gospodarka wodno-ściekowa;
6. Zasoby geologiczne;
7. Gleby;
8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów;
9. Zasoby przyrodnicze;
10. Zagrożenie poważnymi awariami;

Harmonogram wzbogacony został także o zadania z obszaru:

11. Edukacja ekologiczna.

Poniżej zamieszczony został harmonogram rzeczowo-finansowy dla zadań realizowanych przez instytucje. Z uwagi na niewielką liczbę pozyskanych zadań monitorowanych, realizowanych przez jednostki zewnętrzne, zadania własne zostały przedstawione razem z zadaniami monitorowanymi w tabeli 25, z rozróżnieniem charakteru tych zadań (W) – zadania własne, (M) – zadania monitorowane.



Tabela 25. Harmonogram rzeczowo-finansowy zadań własnych oraz monitorowanych

L.P	OBSZAR INTERWENCJI	NAZWA ZADANIA	JEDNOSTKA REALIZUJĄCA ZADANIE	TERMIN ROZPOCZĘCIA	TERMIN ZAKOŃCZENIA	SZACUNKOWE KOSZTY REALIZACJI ZADANIA [ZŁ]	ŹRÓDŁA FINANSOWANIA	UWAGI
1.	OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	Wymiana źródeł ciepła na ekologiczne, montaż paneli fotowoltaicznych (W)*	Gmina Pęczniew	2024 r.	2027 r.	1 000 000	-Fundusze UE, -Fundusze gminy	Środki UE: 850 000 PLN Środki własne gminy: 150 000 PLN
		Zakup szkolnych autobusów elektrycznych oraz budowa stacji ładowania (W)*	Gmina Pęczniew	2024 r.	2025 r.	4 000 000	-Fundusze UE, -Fundusze gminy	Środki UE: 3 400 000 PLN Środki własne gminy: 600 000 PLN
		Modernizacja lamp ulicznych i montaż lamp hybrydowych oświetlenia ulicznego (W)*	Gmina Pęczniew	2022 r.	2025 r.	1 500 000	-Fundusze UE, -Fundusze gminy	Środki UE: 1 275 000 PLN Środki własne gminy: 225 000 PLN
		Przebudowa budynku Szkoły Podstawowej w Pęczniewie z wykorzystaniem rozwiązań proekologicznych (W)*	Gmina Pęczniew	2022 r.	2025 r.	10 000 000	-Fundusze UE, -Fundusze gminy	Środki UE: 8 500 000 PLN Środki własne gminy: 1 500 000 PLN
		Termomodernizacja i montaż odnawialnych źródeł energii w 10 budynkach OSP pełniących funkcję świetlic wiejskich (W)*	Gmina Pęczniew	2025 r.	2026 r.	5 000 000	-Fundusze UE, -Fundusze gminy	Środki UE: 4 250 000 PLN Środki własne gminy: 750 000 PLN
		Ocena systemu odprowadzania gazu składowiskowego na wysypisku odpadów w miejscowości Kraczynki (W)*	Gmina Pęczniew	Proces ciągły Realizacja coroczna		-	- Fundusze gminy	Brak możliwości wyszczególnienia środków z budżetu na konkretne zadanie oraz ustalenia kosztów realizacji na poszczególne lata
		Pomiary emisji gazów z emitorów zlokalizowanych na terenie gminnego wysypiska odpadów w miejscowości Kraczynki (W)*	Gmina Pęczniew	Proces ciągły Realizacja 2 razy w roku		-	- Fundusze gminy,	Brak możliwości wyszczególnienia środków z budżetu na konkretne zadanie oraz ustalenia kosztów realizacji na poszczególne lata
2.	ZAGROŻENIE HAŁASEM	Budowa szlaków turystyki rowerowej z wykorzystaniem rowerów elektrycznych (W)*	Gmina Pęczniew	2022 r.	2027 r.	1 000 000	- Fundusze gminy, - WFOŚiGW - NFOŚiGW - Fundusze UE;	Środki UE: 1 000 000 PLN Środki własne gminy: 150 000 PLN
		Modernizacja dróg i budowa chodników (W)*	Gmina Pęczniew	2022 r.	2027 r.	10 000 000	-Fundusze UE, -Fundusze gminy	Środki UE: 8 500 000 PLN Środki własne gminy: 1 500 000 PLN



L.P	OBSZAR INTERWENCJI	NAZWA ZADANIA	JEDNOSTKA REALIZUJĄCA ZADANIE	TERMIN ROZPOCZĘCIA	TERMIN ZAKOŃCZENIA	SZACUNKOWE KOSZTY REALIZACJI ZADANIA [ZŁ]	ŹRÓDŁA FINANSOWANIA	UWAGI
3.	POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	Uwzględnianie zapisów dotyczących ochrony przed polem elektromagnetycznym w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego (W)*	Gmina Pęczniew	Proces ciągły		-	-	Brak kosztów
4.	GOSPODAROWANIE WODAMI	Modernizacja stacji uzdatniania wody w Pęczniewie, Luboli i Księżej Wólce (W)*	Gmina Pęczniew	2025 r.		1 000 000	-Fundusze UE, -Fundusze gminy	Środki UE: 850 000 PLN Środki własne gminy: 150 000 PLN
		Budowa wodociągu w miejscowości Siedlątków (W)*	Gmina Pęczniew	2025 r.		1 000 000	-Fundusze UE, -Fundusze gminy	Środki UE: 850 000 PLN Środki własne gminy: 150 000 PLN
		Analiza wód podziemnych (W)*	Gmina Pęczniew	Proces ciągły Realizacja 2 razy w roku		-	- Fundusze gminy,	Brak możliwości wyszczególnienia środków z budżetu na konkretne zadanie oraz ustalenia kosztów realizacji na poszczególne lata
5.	GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	Budowa kanalizacji w miejscowości Pęczniew (W)*	Gmina Pęczniew	2025 r.	2026 r.	4 000 000	-Fundusze UE, -Fundusze gminy	Środki UE: 3 400 000 PLN Środki własne gminy: 600 000 PLN
		Budowa ekologicznych przydomowych oczyszczalni (W)*	Gmina Pęczniew	2022 r.	2026 r.	4 000 000	-Fundusze UE, -Fundusze gminy	Środki UE: 3 400 000 PLN Środki własne gminy: 600 000 PLN
		Zakup sprzętu do wywozu nieczystości płynnych (W)*	Gmina Pęczniew	2026 r.		500 000	-Fundusze UE, -Fundusze gminy	Środki UE: 425 000 PLN Środki własne gminy: 75 000 PLN
		Budowa mini oczyszczalni w miejscowości Popów (W)*	Gmina Pęczniew	2025 r.		500 000	-Fundusze UE, -Fundusze gminy	Środki UE: 425 000 PLN Środki własne gminy: 75 000 PLN
6.	ZASOBY GEOLOGICZNE	Uwzględnianie zapisów dotyczących ochrony zasobów geologicznych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego (W)*	Gmina Pęczniew	Proces ciągły		-	-	Brak kosztów



L.P	OBSZAR INTERWENCJI	NAZWA ZADANIA	JEDNOSTKA REALIZUJĄCA ZADANIE	TERMIN ROZPOCZĘCIA	TERMIN ZAKOŃCZENIA	SZACUNKOWE KOSZTY REALIZACJI ZADANIA [ZŁ]	ŹRÓDŁA FINANSOWANIA	UWAGI
7.	GLEBY	Uwzględnianie zapisów dotyczących ochrony gleb w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego (W)*	Gmina Pęczniew	Proces ciągły		-	-	Brak kosztów
		Badania i prace analityczne dla potrzeb monitoringu stanu degradacji gleb (W)*	Gmina Pęczniew Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Łodzi	Proces ciągły Styczeń-Listopad		-	- Fundusze gminy,	Brak możliwości wyszczególnienia środków z budżetu na konkretne zadanie oraz ustalenia kosztów realizacji na poszczególne lata
8.	GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	Budowa Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK) w miejscowości Pęczniew (W)*	Gmina Pęczniew	2023 r.		300 000	-Fundusze UE -Fundusze gminy	Środki UE: 255 000 PLN Środki własne gminy: 45 000 PLN
		Zapobieganie powstawaniu i likwidacja nielegalnych dzikich wysypisk (W)*	Gmina Pęczniew	Proces ciągły		-	-	Brak możliwości ustalenia kosztów realizacji
		Realizacja Programu Usuwania Wyrobów Zawierających Azbest z Terenu Gminy Pęczniew (W)*	Gmina Pęczniew	2011 r.	2032 r.	-	-Fundusze gminy, -Fundusze ochrony środowiska, -Budżet Państwa, -Fundusze UE	Brak możliwości ustalenia kosztów realizacji na poszczególne lata
9.	ZASOBY PRZYRODNICZE	Nasadzenia zastępcze, kompensacyjne (W*/M**)	Gmina Pęczniew/ jednostka odpowiedzialna za inwestycję	Proces ciągły		-	Proces ciągły -Inwestorzy	Realizacja oraz koszty w zależności od potrzeb i realizacji inwestycji wymagających kompensacji przyrodniczej
		Zabiegi pielęgnacyjne zieleni (W)	Gmina Pęczniew	Proces ciągły		-	Proces ciągły	Brak możliwości wyszczególnienia środków z budżetu na konkretne zadanie oraz ustalenia kosztów realizacji na poszczególne lata
		Nadzór nad lasami niestanowiącymi własności Skarbu Państwa (M)**	Starostwo Powiatowe w Poddębicach	Proces ciągły		b.d.	Fundusze powiatu	Nadzór wynika z art. 5 ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach



L.P	OBSZAR INTERWENCJI	NAZWA ZADANIA	JEDNOSTKA REALIZUJĄCA ZADANIE	TERMIN ROZPOCZĘCIA	TERMIN ZAKOŃCZENIA	SZACUNKOWE KOSZTY REALIZACJI ZADANIA [ZŁ]	ŹRÓDŁA FINANSOWANIA	UWAGI
10.	ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI	System ostrzegania i alarmowania ludności (W)*	Gmina Pęczniew	Proces ciągły		-	- Fundusze gminy	Brak możliwości ustalenia kosztów realizacji
		Doposażenie jednostek OSP (W)	Gmina Pęczniew	2023 r.	2032 r.	1 000 000	- Fundusze gminy - WFOŚiGW - NFOŚiGW - Fundusze UE - Budżet Państwa	Brak możliwości ustalenia kosztów realizacji na poszczególne lata
11.	EDUKACJA EKOLOGICZNA	Działania edukacyjne w zakresie: - elektromobilności, - gospodarki odpadami, - jakości powietrza, - gleb i surowców mineralnych, - hałasu, - zasobów przyrodniczych. (W)*	Gmina Pęczniew	2022 r.	2035 r.	300 000	- Fundusze Gminy, - WFOŚiGW, NFOŚiGW - Fundusze UE, - Fundusz Sprawiedliwej Transformacji (w miarę dostępności mechanizmu dla Polski).	Brak możliwości ustalenia kosztów realizacji na poszczególne lata
		Edukacja proekologiczna w placówkach oświaty, akcje tematyczne (W)*	Gmina Pęczniew	Proces ciągły		b.d.	Fundusze gminy WFOŚiGW	Brak możliwości określenia kosztów realizacji
12.	MONITORING ŚRODOWISKA	Monitoring jakości powietrza (M)**	GIOŚ	Proces ciągły		b.d.	Budżet GIOŚ	-
		Monitoring jakości wód powierzchniowych (M)**	GIOŚ	Proces ciągły		b.d.	Budżet GIOŚ	-
		Monitoring jakości wód podziemnych (M)**	GIOŚ	Proces ciągły		b.d.	Budżet GIOŚ	-
		Monitoring hałasu (M)**	GIOŚ	Proces ciągły		b.d.	Budżet GIOŚ	-
		Monitoring pól elektromagnetycznych (M)**	GIOŚ	Proces ciągły		b.d.	Budżet GIOŚ	-

\*Zadania własne (W)

\*\*Zadania monitorowane (M)

Źródło: Opracowanie własne



## 5.5. Źródła finansowania

Finansowanie działań Programu spoczywa na jednostkach uczestniczących w jego realizacji. Podstawowym źródłem finansowania zadań wskazanych w Programie będą środki własne oraz fundusze zewnętrzne. Dodatkowych źródeł finansowania zadań poszczególne jednostki mogą szukać wśród funduszy unijnych środków NFOŚiGW i WFOŚiGW, kredytów bankowych oraz dotacji.

Poniżej scharakteryzowano najważniejsze źródła środków zewnętrznych na finansowanie zadań z zakresu ochrony środowiska. Należy zaznaczyć, że poniższy wykaz źródeł finansowania nie jest wyczerpujący. Wynika to między innymi z trwającego procesu negocjacji pozyskiwania środków z Unii Europejskiej. Podczas realizacji Programu mogą się również pojawić się inne, nowe źródła finansowania.

### **Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW)**

Istnieje od 1989 roku. Jego misją jest wspieranie zrównoważonego rozwoju kraju. Narodowy fundusz, jak i wojewódzkie fundusze ochrony środowiska działają na podstawie art. 400 ustawy Prawo ochrony środowiska. Fundusze te udzielają wsparcia w formie dotacji i pożyczek preferencyjnych. O dofinansowanie ze środków Narodowego Funduszu mogą ubiegać się podmioty podejmujące realizację przedsięwzięć służących ochronie środowiska i gospodarce wodnej oraz wojewódzkie fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej w celu finansowania przedsięwzięć określonych w ustawie. Najważniejszym zadaniem NFOŚiGW w ostatnich latach jest sprawne wykorzystanie środków pochodzących z Unii Europejskiej oraz dofinansowywanie przedsięwzięć pro-środowiskowych, których realizacja nie jest możliwa z wykorzystaniem funduszy UE. Źródłem wpływów NFOŚiGW są opłaty za korzystanie ze środowiska i kary za naruszanie przepisów regulujących warunki korzystania ze środowiska.

Zakres finansowania ochrony środowiska i gospodarki wodnej NFOŚiGW został określony w art. 400a ust. 1 oraz art. 410a ust. 4–6 ustawy Prawo ochrony środowiska. Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej jest instytucją wdrażającą, jak i finansującą w dziedzinie ochrony środowiska.

### **Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Łodzi (WFOŚiGW)<sup>26</sup>**

Głównym celem Funduszu, jest poprawa stanu środowiska i zrównoważone gospodarowanie jego zasobami przez stabilne, skuteczne i efektywne wspieranie przedsięwzięć i inicjatyw służących środowisku przy pełnym oraz zgodnym z zasadami zrównoważonego rozwoju wykorzystaniu środków pochodzących z Unii Europejskiej na ochronę środowiska i gospodarkę wodną. Działalność Funduszu realizowana będzie w dwóch obszarach:

- Finansowania ochrony środowiska i gospodarki wodnej,
- Tworzenia warunków do wdrażania finansowania ochrony środowiska i gospodarki wodnej.

---

<sup>26</sup> wfosigw.lodz.pl



O pomoc ze środków WFOŚiGW w Łodzi ubiegać się mogą:

- jednostki samorządu terytorialnego,
- państwowe jednostki budżetowe,
- przedsiębiorcy,
- instytucje kultury,
- organizacje pozarządowe,
- osoby fizyczne.

WFOŚiGW w Łodzi udziela pomocy finansowej w formie:

- pożyczek,
- pożyczek pomostowych,
- bezzwrotnych dotacji,
- przekazywania środków państwowym jednostkom budżetowym,
- dopłat do oprocentowania kredytów i pożyczek zaciąganych w bankach komercyjnych,
- częściowej spłaty kapitału kredytu bankowego.

Wspierane przez nas zadania dotyczą realizacji przedsięwzięć w ramach następujących dziedzin:

- edukacji ekologicznej,
- ochrony przyrody i krajobrazu,
- ochrony powietrza,
- gospodarki odpadami i ochrony powierzchni ziemi,
- ochrony zasobów wodnych,
- badań naukowych i ekspertyz/monitoring środowiska,
- pozostałych zadań ochrony środowiska.

W każdym roku ustalana jest lista przedsięwzięć priorytetowych WFOŚiGW. Na liście na rok 2023 znajduje się:

#### 1. Ochrona powietrza

1.1. Inwestycje prowadzące do zmniejszenia zużycia energii elektrycznej i ciepłej oraz ograniczenia bądź uniknięcia emisji gazów oraz pyłów, w tym realizacja zadań wynikających z programów ochrony powietrza.

1.2. Inwestycje w odnawialne źródła energii, w tym wykorzystanie energii z wód geotermalnych.

1.3. Inwestycje mające na celu modernizację systemów zaopatrzenia w ciepło (dotyczące zarówno wytwarzania jak i dystrybucji ciepła).

1.4. Wspieranie rozwoju ekologicznych form transportu zeroemisyjnego oraz niskoemisyjnego, w tym elektromobilności.

#### 2. Ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi:

2.1. Przedsięwzięcia z zakresu gospodarki ściekowej realizowane w aglomeracjach ujętych w aktualizacji Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych.

2.2. Budowa infrastruktury z zakresu gospodarki ściekowej na terenach o zabudowie rozproszonej.

2.3. Zagospodarowanie wód opadowych.

2.4. Działania służące osiągnięciu celów środowiskowych, przewidziane do realizacji zgodnie z obowiązującymi planami gospodarowania wodami na obszarze dorzeczy.





### 3. Ochrona powierzchni ziemi

- 3.1. Budowa infrastruktury służącej selektywnemu zbieraniu odpadów, w tym wspieranie zbiórki bioodpadów oraz instalacji do ich przetwarzania.
- 3.2. Budowa, rozbudowa lub modernizacja instalacji służących do zagospodarowania odpadów komunalnych.
- 3.3. Usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest.
- 3.4. Wspieranie działań regeneracyjnych gleb zakwaszonych w wyniku oddziaływania czynników antropogenicznych.

### 4. Ochrona przyrody i różnorodności biologicznej

- 4.1 Prace rewaloryzacyjne realizowane na terenach lub obiektach objętych ochroną, zgodnie z:
  - ustawą o ochronie przyrody;
  - ustawą o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami – dotyczy terenów publicznie dostępnych.
- 4.2 Zachowanie różnorodności biologicznej poprzez ochronę cennych siedlisk przyrodniczych, cennych gatunków zwierząt, roślin, grzybów i ich siedlisk na obszarach NATURA 2000, w parkach krajobrazowych, rezerwatach, obszarach chronionego krajobrazu i na innych formach obszarowych ochrony przyrody.
- 4.3 Wspieranie rozwoju urządzonej zieleni na terenach zurbanizowanych.

### 5. Inne działania ochrony środowiska i projekty międzydziedzinowe

- 5.1 Adaptacja do zmian klimatu, w tym dofinansowanie błękitno-zielonej infrastruktury.
- 5.2 Realizacja zadań związanych z zapobieganiem i likwidacją skutków działania żywiołów oraz poważnych awarii i ich skutków między innymi z uwzględnieniem zapisów planów zarządzania ryzykiem powodziowym i planów przeciwdziałania skutkom suszy.
- 5.3 Realizacja zadań z zakresu edukacji ekologicznej mająca na celu wzrost wiedzy z zakresu ochrony środowiska oraz kształtowanie postaw proekologicznych.
- 5.4 Monitoring siedlisk przyrodniczych.

### **Rządowy Fundusz Rozwoju Dróg**

Pomimo systematycznej poprawy, stan polskich dróg samorządowych wciąż stanowi jedną z podstawowych barier ograniczających wzrost poziomu bezpieczeństwa ruchu drogowego, a także jest czynnikiem obniżającym aktywność gospodarczą, inwestycyjną oraz konkurencyjność regionów i poszczególnych ośrodków gospodarczych.

Ustawa z dnia 23 października 2018 r. o Rządowym Funduszu Rozwoju Dróg (t.j. Dz. U. 2022 poz. 505) powołany został nowy mechanizm wsparcia jednostek samorządu terytorialnego, realizujących inwestycje na drogach samorządowych. Rządowy Fundusz Rozwoju Dróg (RFRD) stanowi kompleksowy instrument wsparcia realizacji zadań na drogach zarządzanych przez jednostki samorządu terytorialnego. Jego celem jest przyspieszenie powstawania nowoczesnej i bezpiecznej infrastruktury drogowej na szczeblu lokalnym, stanowiącej ważny element prawidłowego funkcjonowania i rozwoju gospodarki oraz przyczyniającej się do poprawy poziomu życia obywateli.



W 2019 r. po raz pierwszy realizowano zadania w ramach Funduszu. Środki RFRD przekazywane są na:

- dofinansowanie budowy, przebudowy i remontu dróg powiatowych i dróg gminnych,
- dofinansowanie budowy mostów lokalizowanych w ciągu dróg wojewódzkich, powiatowych i gminnych,
- finansowanie budowy, przebudowy i remontu dróg wojewódzkich, powiatowych i gminnych o znaczeniu obronnym,
- dofinansowanie zadań mających na celu wyłącznie poprawę bezpieczeństwa ruchu pieszych w obszarze oddziaływania przejść dla pieszych,
- dofinansowanie budowy obwodnic lokalizowanych w ciągach dróg wojewódzkich,
- dofinansowanie budowy, przebudowy lub remontu dróg wojewódzkich, dróg powiatowych lub dróg gminnych, zarządzanych przez prezydenta miasta na prawach powiatu będącego siedzibą wojewody lub sejmiku województwa.

W ramach Rządowego Funduszu Rozwoju Dróg, środki przekazywane są na zasadach konkursowych, głównie na dofinansowanie budowy, przebudowy i remontu dróg powiatowych i gminnych. Wsparcie będzie przyznawane na podstawie wniosków o dofinansowanie, składanych przez jednostki samorządu terytorialnego w ramach naborów przeprowadzanych na terenie każdego województwa. Za przeprowadzenie naboru oraz późniejszą ocenę wniosków o dofinansowanie odpowiadają wojewodowie.

Warunkiem uzyskania dofinansowania jest złożenie przez właściwego zarządcę drogi wniosku o dofinansowanie u wojewody i spełnienie kryteriów kwalifikacyjnych. Kryteria oceny wniosków określone są w ustawie o Rządowym Funduszu Rozwoju Dróg i wskazują szereg przesłanek, które powinny zostać wzięte pod uwagę przez komisję dokonującą oceny wniosku. Uwzględnia się takie kwestie jak: zwiększenie dostępności transportowej jednostek administracyjnych, zapewnienie spójności sieci dróg publicznych, podnoszenie standardów technicznych dróg powiatowych i gminnych, poprawę stanu bezpieczeństwa ruchu drogowego czy poprawę dostępności terenów inwestycyjnych. Natomiast wojewodowie ustalą szczegółowe kryteria uwzględniające specyfikę i potrzeby regionu.

Premier zatwierdza ostateczne listy zadań powiatowych i gminnych do dofinansowania z RFRD, z prawem dokonywania w nich zmian. W tym celu w planie finansowym RFRD wyodrębnia się rezerwę w kwocie stanowiącej równowartość 5 proc. planowanych wydatków Funduszu w danym roku, którą dysponował będzie szef rządu.

Wysokość dofinansowania ze środków RFRD na zadania powiatowe i gminne będzie uzależniona od dochodów danej jednostki samorządu terytorialnego: im niższy dochód podatkowy jednostek samorządu terytorialnego, tym większa wartość dofinansowania, przy czym maksymalne dofinansowanie będzie mogło wynieść aż do 80% kosztów realizacji zadania.



## Program Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko (FEnIKS)<sup>27</sup>

Głównym celem programu jest poprawa warunków rozwoju kraju poprzez budowę infrastruktury technicznej i społecznej zgodnie z założeniami rozwoju zrównoważonego, w tym poprzez:

- obniżenie emisyjności gospodarki transformację w kierunku gospodarki przyjaznej środowisku i o obiegu zamkniętym,
- budowę efektywnego i odpornego systemu transportowego o jak najniższym negatywnym wpływie na środowisko naturalne,
- dokończenie realizacji odcinków sieci bazowej TEN-T do roku 2030,
- poprawę bezpieczeństwa transportu,
- zapewnienie równego dostępu do opieki zdrowotnej oraz poprawę odporności systemu ochrony zdrowia,
- wzmocnienie roli kultury w rozwoju społecznym i gospodarczym.

Oferta programu skierowana będzie do m.in.:

- przedsiębiorstw,
- jednostek samorządu terytorialnego,
- podmiotów świadczących usługi publiczne w ramach realizacji obowiązków własnych jednostek samorządu terytorialnego,
- właścicieli budynków mieszkalnych,
- państwowych jednostek budżetowych i administracji publicznej,
- dostawców usług energetycznych,
- zarządców dróg krajowych i linii kolejowych,
- służb ratowniczych (ratownictwo techniczne) i odpowiedzialnych za bezpieczeństwo ruchu,
- Państwowej Straży Pożarnej,
- podmiotów zarządzających portami lotniczymi oraz portami morskimi,
- organizacji pozarządowych,
- instytucji ochrony zdrowia, instytucji kultury,
- kościołów i związków wyznaniowych.

Budżet na realizację Programu to ponad 24 mld euro na lata 2021–2027.

### Program Czyste Powietrze

Celem Programu Czyste Powietrze jest poprawa jakości powietrza oraz zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych poprzez wymianę źródeł ciepła i poprawę efektywności energetycznej budynków mieszkalnych jednorodzinnych. Przeznaczony jest dla właścicieli lub współwłaścicieli jednorodzinnych budynków mieszkalnych lub wydzielonych w budynkach jednorodzinnych lokali mieszkalnych z wyodrębnioną księgą wieczystą.

Dofinansowanie dotyczy wymiany starych i nieefektywnych źródeł ciepła na paliwo stałe na nowoczesne źródła ciepła spełniające najwyższe normy, oraz przeprowadzenia niezbędnych prac

---

<sup>27</sup> Feniks.gov.pl



termomodernizacyjnych budynku. Dotacja może wynosić do 30 000 zł dla podstawowego poziomu dofinansowania i do 37 000 zł i 47 000 zł (dotacja z prefinansowaniem) dla podwyższonego poziomu dofinansowania oraz 69 000 zł i 79 000 zł (dotacja z prefinansowaniem) dla najwyższego poziomu dofinansowania.

Beneficjentami Programu mogą być osoby fizyczne, będą właścicielami/współwłaścicielami budynków mieszkalnych jednorodzinnych lub wydzielonych w budynkach jednorodzinnych lokali mieszkalnych z wyodrębnioną księgą wieczystą, o dochodzie roczny nieprzekraczającym kwoty 100 000 zł. W przypadku uzyskiwania dochodów z różnych źródeł, dochody sumuje się, przy czym suma ta nie może przekroczyć kwoty 100 000 zł.

Inne rodzaje wspieranych przedsięwzięć oraz maksymalne kwoty dofinansowania przewidziane są dla beneficjentów uprawnionych do podwyższonego poziomu dofinansowania oraz beneficjentów najwyższego poziomu dofinansowania.

### **Program Ciepłe Mieszkanie**

Program dedykowany jest dla gmin, które następnie ogłaszać będą nabór dla osób fizycznych na terenie gminy, posiadających tytuł prawny wynikający z prawa własności lub ograniczonego prawa rzeczowego do lokalu mieszkalnego, znajdującego się w budynku mieszkalnym wielorodzinnym. Finansowanie dotyczy wymiany wszystkich nieefektywnych źródeł ciepła na paliwa stałe służących do ogrzewania lokalu mieszkalnego na efektywne źródła ciepła lub podłączenie do efektywnego źródła ciepła w budynku.

W przypadku najbardziej zanieczyszczonych gmin dotacja może wynosić do 17 500 zł dla podstawowego poziomu dofinansowania, 26 900 zł dla podwyższonego poziomu dofinansowania i 39 900 zł dla najwyższego poziomu dofinansowania. W przypadku pozostałych gmin dotacja może wynosić do 15 000 zł dla podstawowego poziomu dofinansowania, 25 000 zł dla podwyższonego poziomu dofinansowania i 37 500 zł dla najwyższego poziomu dofinansowania.

### **Program LIFE**

Program LIFE jest jedynym instrumentem finansowym Unii Europejskiej poświęcony wyłącznie współfinansowaniu projektów z dziedziny ochrony środowiska, w tym przyrody oraz wpływu człowieka na klimat i dostosowania się do jego zmian. Jego głównym celem jest wspieranie procesu wdrażania wspólnotowego prawa ochrony środowiska, realizacja unijnej polityki w tym zakresie, a także identyfikacja i promocja nowych rozwiązań dla problemów dotyczących środowiska i klimatu. Program realizuje cele szczegółowe w ramach wyznaczonych obszarów priorytetowych:

Obszar Środowisko:

- Podprogram: przyroda i różnorodność biologiczna,
- Podprogram: gospodarka o obiegu zamkniętym i jakość życia,

Obszar Klimat:

- Podprogram: łagodzenie zmiany klimatu i przystosowanie się do niej,
- Podprogram: przejście na czystą energię.

Całkowity budżet Programu LIFE na lata 2021–2027 wynosi 5,432 mld euro, w tym na działania na rzecz środowiska – 3,488 mld euro oraz na rzecz klimatu – 1,944 mld euro.

Standardowe dofinansowanie projektu LIFE przez Komisję Europejską wynosi do 60% wartości kosztów kwalifikowanych, a w przypadku projektów przyrodniczych do 75% (w przypadku projektów służących gatunkom i siedliskom priorytetowym/zagrożonym). Polscy



Wnioskodawcy mogą dodatkowo ubiegać się o współfinansowanie projektu ze środków krajowych NFOŚiGW uzupełniając montaż finansowy przedsięwzięcia nawet do 95% kosztów kwalifikowanych. Narodowy Fundusz w ramach Inkubatora Wniosków LIFE udostępnia także środki w wysokości nawet do 80 tys. zł na przygotowanie i złożenie wniosków do Programu LIFE.



## 6. System realizacji programu ochrony środowiska

### 6.1. Wprowadzenie

Warunkiem realizacji Programu ochrony środowiska jest ustalenie systemu zarządzania tym programem. System ten powinien składać się z następujących elementów:

- współpraca z interesariuszami/uczestnikami programu,
- monitorowanie, w tym monitoring środowiska,
- okresowa sprawozdawczość,
- ewaluacja,
- aktualizacja.

Zarządzanie Programem odbywać się powinno z uwzględnieniem zasad zrównoważonego rozwoju, w oparciu o instrumenty zarządzania, zgodne z kompetencjami i obowiązkami podmiotów zarządzających.

### 6.2. Uczestnicy wdrażania programu

Podstawową zasadą realizacji Programu ochrony środowiska powinna być zasada wykonywania zadań jednostek związanych z systemem zarządzania środowiskiem, świadomych istnienia Programu i ich uczestnictwa w nim. Można wyodrębnić cztery grupy podmiotów uczestniczących w Programie z uwagi na pełnioną przez nie rolę. Są to:

- podmioty uczestniczące w organizacji i zarządzaniu programem;
- podmioty realizujące zadania programu;
- podmioty kontrolujące przebieg realizacji i efekty programu;
- społeczność jako główny podmiot odbierający wyniki wdrożenia programu.

Włączanie do procesu szerokiego grona uczestników zapewnia jego akceptację i równomierne obciążenie poszczególnych partnerów w postaci środków i obowiązków.

Bezpośrednim realizatorem programu będą podmioty gospodarcze planujące i realizujące inwestycje zgodnie z kierunkami nakreślonymi przez Program, jak również Urząd Gminy, jako prowadzący inwestycje w zakresie ochrony środowiska na swoim terenie. Podmioty te będą również przekazywały informacje w ramach monitoringu realizacji zadań Programu i efektów w środowisku. Bezpośrednim odbiorcą programu będzie społeczeństwo gminy.

Podmioty te będą również przekazywały informacje w ramach monitoringu realizacji zadań Programu i efektów w środowisku. Bezpośrednim odbiorcą programu będzie społeczeństwo gminy.

W procesie planowania uwzględniany jest również szeroki udział społeczeństwa, polegający na konsultacjach treści dokumentu ze społeczeństwem poprzez zgłaszanie wniosków, uwag i opinii. Możliwość udziału społeczeństwa musi być zapewniona na zasadach i w trybie określonych w ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2023 r. poz. 1094 t.j. z późn. zm.)



### 6.3. Wdrażanie i zarządzanie programem

Program ochrony środowiska dla gminy wchodzi do realizacji na podstawie uchwały Rady Gminy. Efektywne wdrożenie i zarządzanie niniejszym Programem wymaga dużego zaangażowania administracji samorządowej, a także współpracy pomiędzy wszystkimi instytucjami włączonymi w zagadnienia ochrony środowiska.

Za realizację programu odpowiedzialny jest organ wykonawczy Gminy Pęczniew. Program będzie wdrażany przy udziale wielu partnerów, wśród których należy wymienić: poszczególne komórki organizacyjne Urzędu Gminy, zakłady przemysłowe i podmioty gospodarcze, instytucje kontrolujące, mieszkańcy, organizacje pozarządowe, nauczyciele i inne. Wszystkie jednostki będą musiały ze sobą współpracować poprzez stałą wymianę informacji i wiedzy.

### 6.4. Instrumenty realizacji programu

Zarządzanie Programem będzie się odbywać z wykorzystaniem instrumentów, które pozwolą na jego weryfikację w oparciu o wyniki monitorowania procesów zachodzących w szeroko rozumianym otoczeniu realizowanej polityki ekologicznej miasta. Instrumenty służące realizacji Programu wynikają z ustawy Prawo ochrony środowiska, ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, ustawy o ochronie przyrody, ustawy o odpadach, Prawo geologiczne i górnicze, Prawo budowlane. Są to instrumenty prawne, finansowe, społeczne i strukturalne.

#### 6.4.1. Instrumenty prawne

Do instrumentów prawnych należą:

- pozwolenia na wprowadzanie do środowiska substancji lub energii, w tym pozwolenia zintegrowane,
- koncesje geologiczne wydawane na rozpoznanie i eksploatację surowców mineralnych,
- pozwolenia wodnoprawne,
- zezwolenia na wycinkę drzew,
- decyzje dotyczące gospodarowania odpadami,
- decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach.

Ponadto bardzo ważnymi instrumentami służącymi właściwemu gospodarowaniu zasobami środowiska są raporty, przeglądy ekologiczne oraz miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego.

Właściwe zarządzanie środowiskiem powinno opierać się o nowoczesny system planowania przestrzennego i ocen oddziaływania na środowisko. W świetle wyzwań inwestycyjnych, związanych z wdrożeniem pakietu działań wynikających ze zintegrowanych strategii rozwoju Polski, znaczenia nabiera właściwe funkcjonowanie systemu oceny oddziaływania na środowisko dla planowanych przedsięwzięć (EIA) oraz strategicznych ocen oddziaływania na środowisko (SEA), które są podstawowym narzędziem wdrażania polityki zrównoważonego rozwoju. Istotne jest, aby ocena oddziaływania na środowisko przedsięwzięć, jak i dokumentów tworzących ramy dla realizacji tych przedsięwzięć była przeprowadzona w sposób rzetelny i poprawny oraz zgodnie z najlepszymi praktykami w tym zakresie.

Szczególnym instrumentem prawnym stał się monitoring, czyli pomiar stanu środowiska prowadzony zarówno w odniesieniu do badań jakości środowiska, jak też do ilości zasobów środowiskowych.



## 6.4.2. Instrumenty finansowe

Do instrumentów finansowych należą:

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

## 6.4.3. Instrumenty społeczne

Uzgodnienia instytucjonalne i konsultacje społeczne są ważnym elementem skutecznego zarządzania realizującego zasady zrównoważonego rozwoju. Wśród nich istnieje podział na dwie kategorie wewnętrzne: dotycząca działań samorządów, dotycząca budowania powiązań między władzami samorządowymi a społeczeństwem.

W pierwszym przypadku narzędziami są:

- doształcanie profesjonalne i systemy szkoleń;
- interdyscyplinarny model pracy;
- współpraca i partnerstwo w systemach sieciowych.

W drugim:

- udział społeczeństwa w zarządzaniu poprzez systemy konsultacji i debat publicznych;
- prowadzenie kampanii edukacyjnych.

Narzędziami dla formułowania, integrowania i wdrażania polityk środowiskowych są:

- środowiskowe porozumienia, karty, deklaracje, statuty;
- strategie oraz plany działań;
- systemy zarządzania środowiskiem;
- ocena wpływu na środowisko;
- ocena strategii środowiskowych.

Narzędziami włączającymi mechanizmy rynkowe w realizację zrównoważonego rozwoju są:

- opłaty, podatki, grzywny (na rzecz środowiska);
- regulacje cenowe;
- regulacje użytkowania;
- ocena inwestycji;
- środowiskowe zalecenia dla budżetowania;
- kryteria środowiskowe w procedurach przetargowych.





Narzędziami dla pomiaru, oceny i monitorowania skutków rozwoju zrównoważonego są:

- wskaźniki równowagi środowiskowej;
- ustalenie wyraźnych celów operacyjnych;
- monitorowanie skuteczności procesów zarządzania.

Edukacja ekologiczna jest bardzo ważnym instrumentem społecznym wspomagającym wdrażanie Programów ochrony środowiska. Głównym jej celem jest kształtowanie świadomości ekologicznej społeczeństwa oraz przyjaznych dla środowiska nawyków i codziennych postaw. W ciągu ostatnich dziesięciu lat obserwuje się znaczny rozwój edukacji ekologicznej, a w społeczeństwie potrzebę wiedzy na temat aspektów środowiskowych działań oraz produktów. Istotną rolę odgrywają tutaj pozarządowe organizacje ekologiczne i szkoły wszystkich szczebli. Ponadto ważny oddźwięk w społeczeństwie mają kampanie ekologiczne, które mają na celu uświadamianie i nagłaśnianie problemów ekologicznych społeczeństwu.

Szkolenia powinny być organizowane w szczególności dla:

- pracowników administracji;
- samorządów mieszkańców;
- nauczycieli szkół wszystkich szczebli;
- członków organizacji pozarządowych;
- dziennikarzy;
- dyrekcji i kadry zakładów produkcyjnych;
- właścicieli i pracowników gospodarstw rolnych.

Podstawą skuteczności działań edukacyjnych jest rzetelne informowanie społeczeństwa na temat stanu środowiska np. poprzez wydawanie ogólnodostępnych raportów o stanie środowiska. Istotne jest także komunikowanie się ze społeczeństwem przy podejmowaniu decyzji o działaniach inwestycyjnych mogących mieć wpływ na jakość środowiska.

#### 6.4.4. Instrumenty strukturalne

Do instrumentów strukturalnych należą programy strategiczne np. strategie rozwoju wraz z programami sektorowymi. Strategia jest dokumentem wytyczającym główne tendencje i kierunki działań w ramach rozwoju gospodarczego, społecznego i ochrony środowiska. Dokument ten jest bazą dla opracowania programów sektorowych (np. dotyczy rewitalizacji, rozwoju przemysłu, ochrony zdrowia, turystyki, czy ochrony środowiska).

### 6.5. Monitorowanie

#### 6.5.1. Monitoring środowiska

Celem monitoringu jest ocena stanu środowiska (czy stan środowiska ulega polepszeniu czy pogorszeniu) poprzez zbieranie, analizowanie i udostępnianie danych dotyczących jakości środowiska i zachodzących w nim zmian. Wyniki prowadzonego monitoringu są również podstawą oceny efektywności wdrażania polityki środowiskowej. Monitoring dostarcza informacji o efektach wszystkich działań na rzecz ochrony środowiska.

Badanie stanu środowiska realizowane jest w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, który z mocy ustawy koordynowany jest przez organy Inspekcji Ochrony Środowiska. Od 1 stycznia 2019 r. zadania PMŚ są realizowane przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska (GIOŚ). Zakres zadań państwowego monitoringu środowiska jest określany w wieloletnich strategicznych



programach PMŚ, opracowywanych przez GIOŚ i zatwierdzanych przez Ministra Klimatu oraz wykonawczych programach PMŚ opracowywanych przez GIOŚ. Obecnie obowiązujący Strategiczny Program PMŚ na lata 2020 –2025 obejmuje zadania wynikające z odrębnych ustaw, zobowiązań między-narodowych oraz innych potrzeb wynikających ze strategii rozwoju oraz innych programów i dokumentów programowych. Badania stanu środowiska w ramach PMŚ realizowane są w oparciu o 7 podsystemów:

- podsystem monitoringu jakości powietrza,
- podsystem monitoringu jakości wód,
- podsystem monitoringu jakości gleby i ziemi,
- podsystem monitoringu przyrody,
- podsystem monitoringu hałasu,
- podsystem monitoringu pól elektromagnetycznych,
- podsystem monitoringu promieniowania jonizującego.

Programy pomiarowo-badawcze na obszarze województwa łódzkiego w ramach czterech podsystemów: monitoringu jakości powietrza, monitoringu jakości wód, monitoringu hałasu i monitoringu promieniowania elektromagnetycznego – realizowane są na poziomie krajowym i wojewódzkim. Badania i pomiary w trzech pozostałych podsystemach prowadzone są tylko na poziomie krajowym.

W okresie wdrażania Programu, dane uzyskiwane z monitoringu jakości środowiska będą pomocne przy ocenie realizacji i aktualizacji Programu ochrony środowiska.

#### 6.5.2. Kontrola i monitoring programu

Kontrola i monitoring realizacji celów i zadań Programu ochrony środowiska winien obejmować określenie stopnia wykonania działań:

- określenie stopnia realizacji przyjętych celów;
- ocenę rozbieżności pomiędzy przyjętymi celami i działaniami a ich wykonaniem;
- analizę przyczyn rozbieżności.

Proponuje się, żeby ocena stopnia wdrażania programu dokonywana była z częstotliwością co dwa lata. W ramach tego procesu należy na bieżąco monitorować postęp w zakresie wdrażania zdefiniowanych działań, a po dwóch latach dokonać oceny rozbieżności między celami zdefiniowanymi w Programie a ich wykonaniem oraz analizą przyczyn tych rozbieżności. Wyniki oceny będą stanowiły wykładnię dla kolejnego programu.

#### 6.5.3. Wskaźniki realizacji programu ochrony środowiska

Podstawą monitoringu realizacji Programu ochrony środowiska jest sprawozdawczość oparta na wskaźnikach odzwierciedlających stan środowiska naturalnego i presję na środowisko oraz stan infrastruktury technicznej. Są to wskaźniki związane z poszczególnymi celami. Niektóre z mierników są parametrami stanu środowiska w sytuacji, gdy cel programu odnosi się wprost do zasobu środowiskowego.

W poniższej tabeli zamieszczono wykaz wskaźników realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Pęczniew. Lista wskaźników nie jest zamknięta i może być sukcesywnie modyfikowana. Poza głównymi wskaźnikami przy ocenie skuteczności realizacji programu mogą być brane pod uwagę również wskaźniki społeczno-ekonomiczne, wskaźniki presji na środowisko i stanu środowiska oraz wskaźniki aktywności państwa i społeczeństwa. Wskaźniki te ze względu na ich



opisowych charakter oraz trudności w definiowaniu ich wartości należy traktować, jako fakultatywne.

Wskaźniki społeczno-ekonomiczne:

- poprawa stanu zdrowia obywateli, mierzona przy pomocy takich mierników jak długość życia, spadek umieralności niemowląt, spadek zachorowalności;
- zmniejszenie zużycia energii, surowców i materiałów na jednostkę produkcji oraz zmniejszenie całkowitych przepływów materiałowych w gospodarce;
- coroczny przyrost netto miejsc pracy w wyniku realizacji przedsięwzięć ochrony środowiska.

Wskaźniki stanu środowiska i zmiany presji na środowisko:

- zmniejszenie ładunku zanieczyszczeń odprowadzanych do wód lądowych, poprawa jakości wód płynących, stojących i wód podziemnych, a szczególnie głównych zbiorników wód podziemnych, poprawa jakości wody do picia oraz spełnienie przez wszystkie te rodzaje wód wymagań jakościowych obowiązujących w Unii Europejskiej;
- poprawa jakości powietrza poprzez zmniejszenie emisji zanieczyszczeń powietrza (zwłaszcza zanieczyszczeń szczególnie szkodliwych dla zdrowia i zanieczyszczeń wywierających najbardziej niekorzystny wpływ na ekosystemy, a więc przede wszystkim metali ciężkich, trwałych zanieczyszczeń organicznych, substancji zakwaszających, pyłów i lotnych związków organicznych);
- zmniejszenie uciążliwości hałasu, przede wszystkim hałasu komunikacyjnego;
- zmniejszenie ilości wytwarzanych i składowanych odpadów, rozszerzenie zakresu ich gospodarczego wykorzystania oraz ograniczenie zagrożeń dla środowiska ze strony odpadów niebezpiecznych;
- ograniczenie degradacji gleb, zwiększenie skali przywracania obszarów bezpośrednio lub pośrednio zdegradowanych przez działalność gospodarczą do stanu równowagi ekologicznej, ograniczenie pogarszania się jakości środowiska w jednostkach osadniczych i powstrzymanie procesów degradacji zabytków kultury;
- wzrost poziomu różnorodności biologicznej ekosystemów leśnych i poprawa stanu zdrowotności lasów;
- zmniejszenie negatywnej ingerencji w krajobrazie oraz kształtowanie estetycznego krajobrazu zharmonizowanego z otaczającą przyrodą.

Wskaźniki aktywności państwa i społeczeństwa:

- kompletność regulacji prawnych i tempo ich harmonizacji z prawem wspólnotowym i prawem międzynarodowym;
- spójność i efekty działań w zakresie monitoringu i kontroli;
- zakres i efekty działań edukacyjnych oraz stopień udziału społeczeństwa w procesach decyzyjnych;
- opracowanie i realizowanie przez grupy i organizacje pozarządowe projektów na rzecz ochrony środowiska.

Proponowane wskaźniki realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Pęczniew do roku 2030 przedstawione zostały w tabeli 26.



Tabela 26. Wskaźniki realizacji Programu

Obszar interwencji	Wskaźnik	Źródło danych	Wartość bazowa wskaźnika (rok)
Ochrona klimatu i jakości powietrza	Zanieczyszczenia, dla których stwierdzono klasę C wg kryterium ochrony zdrowia w strefie łódzkiej	GIOS, RWMS	1 (2022)
Zagrożenie hałasem	Najwyższe przekroczenie hałasu	WIOŚ	0 (2022)
Pola elektromagnetyczne	Przypadki przekroczeń wartości dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych	WIOŚ	0 (2022)
Gospodarowanie wodami	Liczba JCWP ze stanem ogólnym powyżej złego	Karty aPGW	0 (2022)
	Liczba JCWP niezagrażonych ryzykiem nieosiągnięcia celu środowiskowego		0 (2022)
	Liczba JCWPd z dobrym stanem chemicznym oraz ilościowym		1 (2022)
Gospodarka wodno-ściekowa	Długość sieci wodociągowej	GUS	103 km (2022)
	Liczba przyłączy wodociągowych		2 185 szt. (2022)
	Zużycie wody w gospodarstwach domowych na 1 mieszkańca		1 551,3 m <sup>3</sup> (2021)
	Długość sieci kanalizacyjnej		0,9 km (2022)
	Liczba przyłączy kanalizacji sanitarnej		32 szt. (2022)
	Liczba oczyszczalni ścieków		1 (2022)
Gleby	Powierzchnia terenów, na których stwierdzono przekroczenia standardów jakości ziemi i gleby	RDOŚ	0 (2022)
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Masa zebranych odpadów komunalnych	UG Pęczniew	925,9500 Mg (2022)
	Masa zutylizowanych odpadów zawierających azbest	UG Pęczniew/ Baza Azbestowa	94,1250 Mg (2022)
Zasoby przyrodnicze	Liczba pomników przyrody	RDOŚ	1 (2022)
	Lesistość gminy	GUS	14,2 % (2021)
Zagrożenia poważnymi awariami	Liczba poważnych awarii	GIOŚ/GUS	0 (2022)
Monitoring środowiska	Liczba przeprowadzonych kontroli (hałas, pola elektromagnetyczne)	GIOŚ, WIOŚ	0 (2022)

Źródło: Opracowanie własne

## 6.6. Ocena i weryfikacja programu/ sprawozdawczość

Ocena realizacji celów i zadań ochrony środowiska określonych w celu realizacji polityki ochrony środowiska w niniejszym Programie Ochrony Środowiska powinna być realizowana co 2 lata poprzez sporządzenie przez Wójta Gminy Pęczniew raportów z wykonania Programu.

Bezpośrednim wskaźnikiem zaawansowania realizacji zadań Programu będzie wysokość ponoszonych nakładów finansowych oraz uzyskane efekty rzeczowe, zweryfikowane przez ocenę stanu jakości i dotrzymywania norm komponentów środowiska. Do oceny należy wykorzystać wskaźniki określone w poprzednim podrozdziale.

Opracowane przez organ wykonawczy gminy Pęczniew raporty, winny być przedkładane Radzie Gminy Pęczniew w cyklu dwuletnim.



## 6.7. Upowszechnianie informacji o stanie środowiska i realizacji programu

Duże znaczenie dla możliwości upowszechniania informacji o stanie środowiska i realizacji Programu daje nowelizowane ustawodawstwo stwarzające powszechny dostęp do informacji o środowisku i procedury udziału społeczeństwa w zarządzaniu środowiskiem (Ustawa o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko).

Obecnie informacja ekologiczna w Polsce dostępna jest poprzez:

- publikacje Głównego Urzędu Statystycznego;
- publikacje Ministerstwa Środowiska;
- publikacje służb państwowych: Inspekcji Ochrony Środowiska, Inspekcji Sanitarnej, IMGW–PIB, PIG–PIB, PSH,
- programy i plany strategiczne, opracowania jednostek samorządu terytorialnego;
- prasę popularno–naukową o tematyce ekologicznej;
- programy telewizyjne i radiowe;
- publikacje o charakterze edukacyjnym jednostek naukowo–badawczych;
- publikacje opracowane przez organizacje pozarządowe;
- targi i giełdy ekologiczne;
- akcje i kampanie edukacyjne i promocyjne;
- Internet.

## 6.8. Wspólnotowy system ekozarządzania i audytu (EMAS)

Wspólnotowy System Ekozarządzania i Audytu (EMAS) jest unijnym instrumentem przeznaczonym dla organizacji (przedsiębiorstw i instytucji), które dobrowolnie zobowiązują się do oceny swojego wpływu na środowisko i doskonalenia swojej działalności prośrodowiskowej. Podstawowe wymogi i zasady funkcjonowania Systemu EMAS w Unii Europejskiej określa uchwalone przez Parlament Europejski i Radę Rozporządzenie (WE) Nr 1221/2009 z dnia 25 listopada 2009 r. w sprawie dobrowolnego udziału organizacji w systemie ekozarządzania i audytu we Wspólnocie (EMAS), uchylające rozporządzenie (WE) nr 761/2001 oraz decyzje Komisji 2001/681/WE i 2006/193/WE. EMAS, z uwagi na rejestr organizacji prowadzony przez organ właściwy w każdym państwie, jest obecnie najbardziej wiarygodnym systemem zarządzania środowiskowego (SZŚ).

System EMAS w organizacji można zbudować na bazie funkcjonujących już instrumentów systemowych takich, jak np. czysta produkcja, Odpowiedzialność i Troska (Responsible Care), czy ISO 14001. EMAS w swoich wymaganiach jest najbardziej zbliżony do wymagań normy ISO 14001.

Funkcjonowanie Systemu EMAS w Polsce reguluje ustawa z dnia 15 lipca 2011 r. o krajowym systemie ekozarządzania i audytu (EMAS) (Dz. U. z 2022 r. poz. 2013 t.j. z późn. zm.). Zgodnie z art. 2. Krajowy system ekozarządzania i audytu (EMAS), zwany dalej „systemem” tworzą:

- 1) Minister właściwy do spraw klimatu;
- 2) Generalny Dyrektor Ochrony Środowiska;
- 3) Polskie Centrum Akredytacji.

Zadaniem ministra właściwego do spraw klimatu jest prowadzenie polityki w zakresie rozwoju systemu oraz współpraca z organami Unii Europejskiej w tym zakresie.



Generalny Dyrektor Ochrony Środowiska prowadzi rejestr organizacji zarejestrowanych w systemie, zwany dalej "rejestrem EMAS". Generalny Dyrektor Ochrony Środowiska obowiązany jest do składania ministrowi właściwemu do spraw klimatu:

- 1) rocznej informacji o działaniach podjętych przez Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska na podstawie przepisów ustawy i rozporządzenia (WE) nr 1221/2009, w terminie do dnia 15 lutego, za poprzedni rok kalendarzowy;
- 2) kwartalnej informacji o organizacjach zarejestrowanych, zawieszonych oraz wykreślonych z rejestru EMAS, w terminie do 15. dnia pierwszego miesiąca kwartału, za poprzedni kwartał.

Zgodnie z art. 4., Organami egzekwowania prawa są:

- 3) wójt, burmistrz albo prezydent miasta;
- 4) starosta;
- 5) marszałek województwa;
- 6) wojewoda;
- 7) regionalny dyrektor ochrony środowiska;
- 8) organy Inspekcji Ochrony Środowiska;
- 9) organy Państwowej Inspekcji Sanitarnej;
- 10) Prezes Wyższego Urzędu Górniczego;
- 11) Prezes Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie.



## Spis tabel

Tabela 1. Gęstość zaludnienia i przyrost naturalny w Gminie Pęczniew .....	13
Tabela 2. Liczba ludności, współczynnik feminizacji w Gminie Pęczniew .....	13
Tabela 3. Charakterystyka gospodarki Gminy Pęczniew .....	13
Tabela 4. Wyniki klasyfikacji strefy łódzkiej .....	15
Tabela 5. Antropopresja w obrębie zlewni JCWP Struga Spicimierska.....	23
Tabela 6. Formy ochrony przyrody na obszarze JCWP Struga Spicimierska oraz ich cele środowiskowe.....	24
Tabela 7. Antropopresja w obrębie zlewni JCWP Warta od zb. Jeziorsko do Neru.....	25
Tabela 8. Formy ochrony przyrody na obszarze JCWP Warta od zb. Jeziorsko do Neru oraz ich cele środowiskowe.....	26
Tabela 9. Antropopresja w obrębie zlewni JCWP Pichna.....	28
Tabela 10. Formy ochrony przyrody na obszarze JCWP Pichna oraz ich cele środowiskowe .....	28
Tabela 11. Formy ochrony przyrody na obszarze JCWP Zb. Jeziorsko oraz ich cele środowiskowe.....	30
Tabela 12. Sieć wodociągowa w gminie Pęczniew .....	38
Tabela 13. Zużycie wody w Gminie Pęczniew .....	38
Tabela 14. Ludność korzystająca z oczyszczalni ścieków w Gminie Pęczniew .....	39
Tabela 15. Wyniki badań punktu pomiarowego nr 233 Charchów Pański .....	41
Tabela 16. Zestawienie ilości odpadów komunalnych wytworzonych na terenie gminy Pęczniew .....	47
Tabela 17. Masa wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Pęczniew.....	48
Tabela 18. Zagrożenia Rezerwatu Przyrody Jeziorsko oraz sposoby ich ograniczania lub eliminacji .....	51
Tabela 19. Przedmioty ochrony obszaru Natura 2000, ich zagrożenia oraz cele zadań ochronnych.....	52
Tabela 20. Lesistość oraz grunty leśne w Gminie Pęczniew.....	55
Tabela 21. Udział lasów według własności w Gminie Pęczniew .....	56
Tabela 22. Analiza SWOT .....	57
Tabela 23. Główne problemy i zagrożenia środowiska gminy Pęczniew .....	59
Tabela 24. Cele i kierunki Programu .....	81
Tabela 25. Harmonogram rzeczowo-finansowy zadań własnych oraz monitorowanych .....	83
Tabela 26. Wskaźniki realizacji Programu.....	100

## Spis rycin

Rycina 1. Położenie Gminy Pęczniew na tle powiatów województwa wielkopolskiego .....	11
Rycina 2. Położenie Gminy Pęczniew na tle mezoregionów fizycznogeograficznych .....	12
Rycina 3. Udział gruntów w Gminie Pęczniew .....	14
Rycina 4. Średnia temperatura minimalna oraz maksymalna w gminie Pęczniew .....	16
Rycina 5. Położenie Gminy Pęczniew względem JCWP .....	22
Rycina 6. Położenie Gminy Pęczniew względem JCWPd oraz GZWP.....	32
Rycina 7. Mapa zagrożenia powodziowego- prawdopodobieństwo powodzi raz na 10 lat (10%) .....	34
Rycina 8. Mapa zagrożenia powodziowego- prawdopodobieństwo powodzi raz na 100 lat (1%).....	35
Rycina 9. Mapa zagrożenia powodziowego- prawdopodobieństwo powodzi raz na 500 lat (0,2%).....	36
Rycina 10. Położenie gminy na tle form ochrony przyrody oraz korytarzy ekologicznych.....	50
Rycina 11. Typy siedliskowe lasu w Gminie Pęczniew .....	56