

Załącznik do uchwały Nr

Rady Gminy Słupno z dnia 2022 r.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA GMINY SŁUPNO
NA LATA 2021-2024 z perspektywą na lata
2025-2028**



Słupno, 2021r.

ZAMAWIAJĄCY:



GMINA SŁUPNO

UL. MISZEWSKA 8A

09-472 SŁUPNO

WYKONAWCA:



EKOPROJEKT ALEKSANDRA BRUDZYŃSKA

Ul. Płocka 69/2 09-100 Płońsk

NIP 5671919661

OPRACOWAŁA:

Mgr inż. Aleksandra Brudzyńska

SPIS TREŚCI

1.	Streszczenie w języku niespecjalistycznym.....	6
2.	Wstęp.....	7
2.1.	Podstawy prawne i formalne opracowania	7
2.2.	Cel opracowania.....	7
2.3.	Struktura Programu i metodyka prac	8
3.	Charakterystyka Gminy Słupno.....	11
3.1.	Położenie gminy oraz układ komunikacyjny	11
3.2.	Demografia.....	14
3.3.	Gospodarka	15
4.	Założenia Programu Ochrony Środowiska	16
4.1.	Dokumenty nadrzędne i cele.....	16
5.	Ocena realizacji obszarów i kierunków interwencji oraz zadań określonych w Programie.....	27
5.1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza.....	27
5.1.2	Zagadnienia horyzontalne	39
5.2.	Zagrożenia hałasem	40
5.2.1.	Zagadnienia horyzontalne	43
5.3.	Pola elektromagnetyczne	44
5.3.1.	Zagadnienia horyzontalne	47
5.4.	Gospodarowanie wodami	48
5.4.3.	Zagadnienia horyzontalne – gospodarowanie wodami	58
5.5.	Gospodarka wodno-ściekowa.....	59
5.5.1.	Sieć wodociągowa.....	59
5.5.2.	Sieć kanalizacyjna	60
5.5.3.	Oczyszczalnie ścieków.....	60
5.5.4.	Ujęcia wód	61
5.5.5.	Zagadnienia horyzontalne - gospodarka wodno-ściekowa	64
5.6.	Zasoby geologiczne.....	65
5.6.1.	Zagadnienia horyzontalne - zasoby geologiczne	67
5.7.	Gleby	68
5.7.1.	Zagadnienia horyzontalne – gleby	70
5.8.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	70

5.9. Zasoby przyrodnicze	73
5.9.1. Zagadnienia horyzontalne	85
5.10. Zagrożenia poważnymi awariami	86
5.10.1. Zagadnienia horyzontalne	86
6. Analiza SWOT	87
7. Efekty realizacji programu ochrony środowiska dla Gminy Słupno na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2025	94
8. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie	97
9. System realizacji programu ochrony środowiska	110
9.1. Źródła finansowania.....	110
9.2. Zarządzanie programem ochrony środowiska i współpraca z interesariuszami	112
9.3. Sprawozdawczość	112
9.4. Monitoring realizacji programu	112

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY SŁUPNO
NA LATA 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028

Tabela 1 Słownik skrótów

WYKAZ SKRÓTÓW	
Analiza SWOT	Narzędzie służące do analizy strategicznej. Opiera się ona na określaniu silnych oraz słabych stron, a także wynikających z nich szans oraz zagrożeń
B(a)P	Benzo(a)piren
BDL	Bank danych lokalnych
GDDKiA	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
GIOS	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
GUS	Główny Urząd Statystyczny
IMGW-PIB	Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej – Państwowy Instytut Badawczy
JCWP	Jednolita część wód powierzchniowych
JCWPd	Jednolita część wód podziemnych
JST	Jednostka samorządu terytorialnego
KZGW	Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej
MPZP	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego
NFOŚiGW	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
OZE	Odnawialne źródła energii
PEM	Pole elektromagnetyczne
PGW WP	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie
PM 10	Cząstki pyłu zawieszzonego o średnicy do 10um
PM2,5	Cząstki pyłu zawieszzonego o średnicy do 2,5um
POP	Program Ochrony Powietrza
POŚ	Program Ochrony Środowiska
RZGW	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej
SUW	Stacja Uzdatniania Wody
WIOŚ	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
ZDR	Zakłady Dużego Ryzyka
ZZR	Zakłady Zwiększonego Ryzyka
ZMŚP	Zintegrowany Monitoring Środowiska Przyrodniczego

1. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Niniejszy dokument stworzony został zgodnie z Wytycznymi Ministerstwa Środowiska, w myśl ustawy Prawo Ochrony Środowiska. Głównym celem sporządzenia, uchwalenia i wdrażania programu ochrony środowiska jest realizacja przez jednostki samorządu terytorialnego polityki ochrony środowiska. Opracowany „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Słupno na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028” jest zgodny z dokumentami strategicznymi na poziomie krajowym, wojewódzkim i powiatowym.

W niniejszym dokumencie dokonano oceny aktualnego stanu środowiska oraz przeanalizowano możliwości jego poprawy na terenie gminy Słupno z uwzględnieniem dziesięciu obszarów przyszłej interwencji:

- Ochrona klimatu i jakości powietrza,
- Pola elektromagnetyczne,
- Zagrożenia hałasem,
- Gospodarowanie wodami,
- Gospodarka wodno-ściekowa,
- Zasoby geologiczne,
- Gleby,
- Zasoby przyrodnicze,
- Gospodarka odpadami oraz zapobieganie powstawaniu odpadów,
- Zagrożenia poważnym awariami.

Każdy z dziesięciu wyżej wymienionych obszarów zawiera podsumowanie i analizę SWOT, która ma na celu pokazanie mocnych stron gminy oraz tych, które wymagają interwencji.

W Programie Ochrony Środowiska zostały przedstawione planowane do realizacji zadania, w celu poprawy stanu środowiska. Do zadań przypisano wskaźniki realizacji, które ułatwią prowadzenie monitoringu realizacji POŚ oraz będą stanowiły podstawę przygotowywania raportu z jego realizacji.

2. Wstęp

2.1. Podstawy prawne i formalne opracowania

Obowiązek wykonania Programu Ochrony Środowiska wynika z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. – Prawo Ochrony Środowiska (t.j. Dz.U. 2021 poz. 1973)

Art.17. Organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy, w celu realizacji polityki ochrony środowiska, sporządza odpowiednio wojewódzkie, powiatowe i gminne programy ochrony środowiska, uwzględniając cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych, o których mowa w art. 14 ust. 1.

2.2. Cel opracowania

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Słupno na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028 jest podstawowym narzędziem prowadzenia polityki ochrony środowiska na terenie gminy. Według założeń, przedstawionych w niniejszym opracowaniu, sporządzenie programu doprowadzi do poprawy stanu środowiska naturalnego, efektywnego zarządzania środowiskiem, zapewni skuteczne mechanizmy chroniące środowisko przed degradacją, a także stworzy warunki do wdrożenia wymagań obowiązującego w tym zakresie prawa.

Program Ochrony Środowiska określa politykę środowiskową, a także wyznacza cele i zadania środowiskowe, które odnoszą się do aspektów środowiskowych, usystematyzowanych według priorytetów. Niniejsze opracowanie zawiera między innymi rozpoznanie aktualnego stanu środowiska w gminie, przedstawia propozycje oraz opis zadań, które niezbędne są do kompleksowego rozwiązania problemów związanych z ochroną środowiska.

Struktura opracowania jest zgodna z wytycznymi do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska wydanych przez Ministerstwo Klimatu i Środowiska. Dokonano oceny stanu środowiska na terenie gminy Słupno z uwzględnieniem obszarów interwencji: ochrona klimatu i jakości powietrza, zagrożenia hałasem, pola elektromagnetyczne, gospodarowanie wodami, gospodarka wodno-ściekowa, zasoby geologiczne, gleby, gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów, zasoby przyrodnicze, zagrożenia poważnymi awariami. Identyfikacja potrzeb gminy w zakresie ochrony środowiska, w odniesieniu do obowiązujących przepisów prawnych, polega na sformułowaniu celów nadrzędnych oraz strategii ich realizacji. Na tej podstawie opracowywany jest plan operacyjny, przedstawiający listę przedsięwzięć jakie zostaną zrealizowane na terenie gminy do roku 2028.

2.3. Struktura Programu i metodyka prac

Struktura Programu jest zgodna z opracowanymi przez Ministerstwo Środowiska "Wytycznymi do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska" i składa się z następujących części:

- Spis treści,
- Wykaz skrótów,
- Wstęp,
- Streszczenie w języku niespecjalistycznym,
- Ocena stanu środowiska,
- Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie,
- System realizacji programu ochrony środowiska,
- Spis tabel, rycin.

Ocena stanu środowiska na terenie Gminy Słupno została przeprowadzona w oparciu o analizę wyznaczonych obszarów przyszłej interwencji, do których należą:

- Ochrona klimatu i jakości powietrza – przedstawiono analizę aktualnego stanu jakości powietrza w gminie,
- Zagrożenie hałasem – scharakteryzowano stan klimatu akustycznego gminy, opisano główne źródła hałasu i jego rodzaje, występujące na jej terenie, wskazano na zagrożenia w tym obszarze,
- Pola elektromagnetyczne – opisano główne źródła promieniowania elektromagnetycznego na obszarze gminy oraz wyniki monitoringu środowiska w tym zakresie,
- Gospodarowanie wodami – w analizie stanu aktualnego, zamieszczono ocenę zasobów wodnych pod względem ilościowym i jakościowym w podziale na wody powierzchniowe (rzeki i zbiorniki retencyjne) oraz podziemne, wskazano na główne zagrożenia w tym obszarze oraz problemy środowiskowe,
- Gospodarka wodno-ściekowa – scharakteryzowano istniejące rozwiązania gospodarki wodno-ściekowej w mieście oraz najważniejsze zagrożenia i problemy w tym obszarze,
- Zasoby geologiczne – przeanalizowano stan aktualny zasobów geologicznych gminy,
- Gleby – scharakteryzowano jakość gleb oraz kierunki jej wykorzystania, wskazano również główne zagrożenia i problemy tego obszaru interwencji,
- Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów – analiza stanu aktualnego zawiera dane ilościowe i jakościowe charakteryzujące gospodarkę odpadami komunalnymi,
- Zasoby przyrodnicze – dokonano analizy istniejącego stanu zasobów przyrodniczych na terenie gminy, wskazano na główne zagrożenia i problemy tego obszaru interwencji.

Identyfikacja potrzeb gminy w zakresie ochrony środowiska, w odniesieniu do obowiązujących przepisów prawnych, polega na sformułowaniu celów, kierunków interwencji i zadań. Na tej podstawie opracowywany został harmonogram rzeczowo-finansowy, osobno dla zadań własnych samorządu opracowującego program ochrony środowiska i zadań monitorowanych. Harmonogram przedstawia listę przedsięwzięć, jakie zostaną zrealizowane na terenie Gminy Słupno w perspektywie do 2028 roku. Wyznaczone cele muszą odpowiadać nie tylko na problemy zdefiniowane podczas analizy, ale muszą przyczyniać się do osiągnięcia krajowych celów zapisanych w dokumentach strategicznych i programowych.

Opracowując Program Ochrony Środowiska na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028 dla Gminy Słupno przyjęto następującą kolejność działań:

- Pozyskano niezbędne dane z Urzędu Gminy Słupno, WIOŚ i innych jednostek,
- Dokonano przeglądu dokumentów strategicznych i opracowań programowych w przedmiotowym zakresie oraz dokonano oceny stanu środowiska Gminy Słupno,
- Na podstawie aktualnego stanu środowiska naturalnego oraz uzyskanych informacji określono główne problemy środowiska na terenie Gminy Słupno,
- Wyznaczono cele średniookresowe, a dla każdego celu środowiskowego wyznaczono kierunki działań i zadania na najbliższe cztery lata,
- Określono sposób finansowania zaplanowanych zadań
- Określono sposób kontroli realizacji Programu Ochrony Środowiska.

Charakterystykę gminy oraz diagnozę stanu środowiska naturalnego sporządzono głównie na podstawie danych:

- Głównego Urzędu Statystycznego (GUS),
- Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Warszawie (WIOŚ),
- Urzędu Gminy Słupno,
- Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie (RZGW),
- Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie (PGW Wody Polskie)
- Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad (GDDKiA),
- Mazowieckiego Zarządu Dróg Wojewódzkich,
- Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska,
- Starostwa Powiatowego w Płocku.

Dane o stanie środowiska naturalnego podane zostały według stanu na dzień 31.12.2020r. Natomiast kierunki działań i zaproponowane do nich zadania wyznaczono na podstawie uwarunkowań wynikających z poprzedniego Programu Ochrony Środowiska oraz innych dokumentów programowych na poziomie lokalnym i regionalnym, których wykonanie jest niezbędne, aby zachować, bądź poprawić stan środowiska, a tym samym poprawić jakość życia mieszkańców. Na tej podstawie

wyznaczono cele środowiskowe i kierunki działań, co przedstawione zostało w części Programu dotyczącej strategii działania.

Podczas opracowywania niniejszego dokumentu nawiązano współpracę oraz pozyskano dane z następujących instytucji:

- Urząd Gminy Słupno,
- Energa Operator S.A.,
- PGNiG,
- Starostwo Powiatowe w Płocku,
- Główny Urząd Statystyczny,
- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska,
- Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
- Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
- KOBiZE,
- Mazowiecka Agencja Energetyczna,
- Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska,.

3. Charakterystyka Gminy Słupno

3.1. Położenie gminy oraz układ komunikacyjny

Gmina Słupno to gmina wiejska położona w północno - zachodniej części województwa mazowieckiego i w centralnej części powiatu Płockiego. Na rysunku nr 1 i rysunku nr 2 przedstawiono położenie Gminy Słupno na tle województwa mazowieckiego oraz powiatu płockiego.

Rysunek 1 Położenie Gminy Słupno na tle województwa mazowieckiego



Źródło: Opracowanie własne na podstawie mapy dostępnej na www.wikipedia.pl

Rysunek 2 Położenie Gminy Słupno na tle powiatu plockiego



Źródło: <https://www.osp.org.pl/hosting/mapy/mazowieckie/plocki.jpg>

W skład gminy wchodzi następujące wsie: Barcikowo, Bielino, Borowiczki-Pieńki, Cekanowo, Gulczewo, Liszyno, Mirosław, Miszewko Strzałkowskie, Miszewko-Stefany, Mijkowo, Nowe Gulczewo, Ramutowo, Rydzyno, Sambórz, Stare Gulczewo, Słupno, Szeligi, Święcieniec, Wykowo,

Gmina sąsiaduje z pięcioma gminami:

- Gmina Bodzanów
- Gmina Gąbin
- Gmina Płock
- Gmina Słubice
- Gmina Płock
- Gmina Radzanowo

Gmina Słupno zajmuje powierzchnię 75,14 km² (co stanowi 4% powierzchni całego powiatu plockiego). Największy udział w całkowitym bilansie gminy mają użytki rolne, które stanowią 65% bilansu gminy. W tabeli nr 2 przedstawiono strukturę użytkowania gruntów na terenie gminy Słupno.

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY SŁUPNO
NA LATA 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028

Tabela 2 Struktura użytkowania gruntów na terenie gminy Słupno

L.p	Grupa (kategoria gruntu)	Rodzaj użytku gruntowego		Powierzchnia [ha]
1	Grunty rolne	Użytki rolne	grunty orne	3 935,04
			sady	124,12
			łąki i pastwiska	697,8
			grunty rolne zabudowane	172,24
			grunty pod stawami	0,17
			grunty pod rowami	37,4
		grunty zadrzewione i zakrzewione na użytkach rolnych	213,58	
Nie użytki	70,39			
2	Grunty leśne	Lasy	824,8	
		Grunty zadrzewione i zakrzewione	0,42	
3.	Grunty zabudowane i zurbanizowane	Tereny mieszkaniowe	194,98	
		Tereny przemysłowe	117,64	
		Inne tereny zabudowane	34,32	
		Zurbanizowane tereny niezabudowane lub w trakcie zabudowy	3,3	
		Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe	2,4	
		Tereny komunikacyjne	Drogi	215,02
			Grunty przeznaczone pod budowę	9,45

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY SŁUPNO
NA LATA 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028

4.	Grunty pod wodami	Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi	813,65
		Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi	0,2
5.	Tereny różne		44,8
	Razem		7 514,31

Źródło: EGIB – WNM UG w Słupnie

3.2. Demografia

Zgodnie z danymi udostępnionymi przez Główny Urząd Statystyczny Gminę Słupno na dzień 31.12.2020r. zamieszkiwało 7 955 osób. Gęstość zaludnienia na terenie Gminy w ciągu ostatnich czterech lat wykazuje tendencję wzrostową i wynosi 106 osób na 1 km². Zmiany w latach 2017-2020 danych demograficznych na obszarze gminy przedstawia tabela nr 3

Tabela 3 Struktura ludności gminy Słupno w latach 2017-2020

	2017	2018	2019	2020
Liczba ludności	7611	7733	7814	7955
mężczyźni	3769	3830	3865	3944
kobiety	3842	3901	3949	4011
Przyrost naturalny	83	68	71	74
mężczyźni	51	39	26	39
kobiety	32	29	45	35
zameldowania ogółem	279	235	236	225
zameldowania z zagranicy	5	12	5	15
wymeldowania ogółem	229	238	242	192

Źródło: USC UG w Słupnie

3.3. Gospodarka

Na terenie Gminy Słupno możemy zaobserwować stopniowy wzrost podmiotów gospodarczych. Według danych udostępnionych przez BIR UG w Słupnie na koniec roku 2020 zarejestrowanych było 582 podmiotów w sektorze prywatnym. Szczegółowe dane dotyczące ilości podmiotów gospodarczych z podziałem na rodzaj branży przedstawiono w tabeli nr 4.

Tabela 4 Podział podmiotów gospodarczych Gminy Słupno wg. działów PKD

A	ROLNICTWO, LEŚNICTWO, ŁOWIECTWO I RYBACTWO	1
C	PRZETWÓRSTWO PRZEMYSŁOWE	50
D	WYTWARZANIE I ZAOPATRYWANIE W ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ, GAZ, PARĘ WODNĄ, GORĄCĄ WODĘ I POWIETRZE DO UKŁADÓW KLIMATYZACYJNYCH	1
F	BUDOWNICTWO	83
G	HANDEL HURTOWY I DETALICZNY; NAPRAWA POJAZDÓW SAMOCHODOWYCH, WŁĄCZAJĄC MOTOCYKLE	108
H	TRANSPORT I GOSPODARKA MAGAZYNOWA	51
I	DZIAŁALNOŚĆ ZWIĄZANA Z ZAKWATEROWANIEM I USŁUGAMI GASTRONOMICZNYMI	17
J	INFORMACJA I KOMUNIKACJA	21
K	DZIAŁALNOŚĆ FINANSOWA I UBEZPIECZENIOWA	21
L	DZIAŁALNOŚĆ ZWIĄZANA Z OBSŁUGĄ RYNKU NIERUCHOMOŚCI	14
M	DZIAŁALNOŚĆ PROFESJONALNA, NAUKOWA I TECHNICZNA	103
N	DZIAŁALNOŚĆ W ZAKRESIE USŁUG ADMINISTROWANIA I DZIAŁALNOŚĆ WSPIERAJĄCA	16
P	EDUKACJA	16
Q	OPIEKA ZDROWOTNA I POMOC SPOŁECZNA	51
R	DZIAŁALNOŚĆ ZWIĄZANA Z KULTURĄ, ROZRYWKĄ I REKREACJĄ	6
S	POZOSTAŁA DZIAŁALNOŚĆ USŁUGOWA	19
OGÓLEM		582

Źródło: BRI UG w Słupnie

4. Założenia Programu Ochron Środowiska

W związku z wejściem w życie uchwały Rady Ministrów w sprawie przyjęcia „Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)” oraz w związku z przyjęciem przez Radę Ministrów nowych dokumentów strategicznych w 2019 r., zaktualizowano Załącznik nr 4. Cele środowiskowe wybranych dokumentów strategicznych.

4.1. Dokumenty nadrzędne i cele

Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności

Cel 7 – Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska

- Kierunek interwencji – Modernizacja infrastruktury i bezpieczeństwo energetyczne,
- Kierunek interwencji – Modernizacja sieci elektroenergetycznych i ciepłowniczych,
- Kierunek interwencji – Realizacja programu inteligentnych sieci w elektroenergetyce,
- Kierunek interwencji – Wzmocnienie roli odbiorców finalnych w zarządzaniu zużyciem energii,
- Kierunek interwencji – Stworzenie zachęt przyspieszających rozwój zielonej gospodarki,
- Kierunek interwencji – Zwiększenie poziomu ochrony środowiska,

Cel 8 – Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych

- Kierunek interwencji – Rewitalizacja obszarów problemowych w miastach,
- Kierunek interwencji – Stworzenie warunków sprzyjających tworzeniu pozarolniczych miejsc pracy na wsi i zwiększaniu mobilności zawodowej na linii obszary wiejskie – miasta,
- Kierunek interwencji – Zrównoważony wzrost produktywności i konkurencyjności sektora rolno-spożywczego zapewniający bezpieczeństwo żywnościowe oraz stymulujący wzrost pozarolniczego zatrudnienia i przedsiębiorczości na obszarach wiejskich,
- Kierunek interwencji – Wprowadzenie rozwiązań prawno-organizacyjnych stymulujących rozwój miast,

Cel 9 – Zwiększenie dostępności terytorialnej Polski

- Kierunek interwencji – Udrożnienie obszarów miejskich i metropolitalnych poprzez utworzenie zrównoważonego, spójnego i przyjaznego użytkownikom systemu transportowego.

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

Cel szczegółowy I – Trwały wzrost gospodarczy oparty coraz silniej o wiedzę, dane i doskonałość organizacyjną

- Kierunek interwencji – Stymulowanie popytu na innowacje przez sektor publiczny

Cel szczegółowy II – Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony

- Kierunek interwencji – Wsparcie dla podwyższania atrakcyjności inwestycyjnej Śląska oraz promocji zmian strukturalnych
- Kierunek interwencji – Aktywne gospodarstwo i przyjazne mieszkańcom miasta
- Kierunek interwencji – Rozwój obszarów wiejskich

Obszar wpływający na osiągnięcie celów *Strategii* – Transport

- Kierunek interwencji – Budowa zintegrowanej, wzajemnie powiązanej sieci transportowej służącej konkurencyjnej gospodarce
- Kierunek interwencji – Zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności

Obszar wpływający na osiągnięcie celów *Strategii* – Energia

- Kierunek interwencji – Poprawa bezpieczeństwa energetycznego kraju
- Kierunek interwencji – Poprawa efektywności energetycznej
- Kierunek interwencji – Rozwój techniki

Obszar wpływający na osiągnięcie celów *Strategii* – Środowisko

- Kierunek interwencji – Zwiększenie dyspozycyjnych zasobów wodnych i osiągnięcie wysokiej jakości wód
- Kierunek interwencji – Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania
- Kierunek interwencji – Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego
- Kierunek interwencji – Ochrona gleb przed degradacją
- Kierunek interwencji – Zarządzanie zasobami geologicznymi
- Kierunek interwencji – Gospodarka odpadami
- Kierunek interwencji – Oddziaływanie na jakość życia w zakresie klimatu akustycznego i oddziaływania pól elektromagnetycznych

Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej

Cel szczegółowy: Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego (I)

- Kierunek interwencji: Zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki oraz osiągnięcie dobrego stanu wód (I.1)

- Kierunek interwencji: Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania (I.2)
- Kierunek interwencji: Ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb (I.3)
- Kierunek interwencji: Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej (I.4)

Cel szczegółowy: Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska (II)

- Kierunek interwencji: Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona i poprawa stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu (II.1)
- Kierunek interwencji: Wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej (II.2)
- Kierunek interwencji: Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym (II.3)
- Kierunek interwencji: Zarządzanie zasobami geologicznymi poprzez opracowanie i wdrożenie polityki surowcowej państwa (II.4)
- Kierunek interwencji: Wspieranie wdrażania ekoinnowacji oraz upowszechnianie najlepszych dostępnych technik BAT (II.5)

Cel szczegółowy: Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych (III)

- Kierunek interwencji: Przeciwdziałanie zmianom klimatu (III.1)
- Kierunek interwencji: Adaptacja do zmian klimatu i zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych (III.2)

Cel szczegółowy: Środowisko i edukacja. Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa (IV)

- Kierunek interwencji: Edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji (IV.1)

Cel szczegółowy: Środowisko i administracja. Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska (V)

- Kierunek interwencji: Usprawnienie systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska oraz doskonalenie systemu finansowania (V.1)

Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.”

Cel 2. Zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię

- Kierunek interwencji 2.1. Lepsze wykorzystanie krajowych zasobów energii,
- Kierunek interwencji 2.2. Poprawa efektywności energetycznej,
- Kierunek interwencji 2.6. Wzrost znaczenia rozproszonych, odnawialnych źródeł energii,
- Kierunek interwencji 2.7. Rozwój energetyczny obszarów podmiejskich i wiejskich,

- Kierunek interwencji 2.8. Rozwój systemu zaopatrywania nowej generacji pojazdów wykorzystujących paliwa alternatywne,

Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”

Cel 1: Dostosowanie otoczenia regulacyjnego i finansowego do potrzeb innowacyjnej i efektywnej gospodarki

- Kierunek działań 1.2. Koncentracja wydatków publicznych na działaniach prorozwojowych i innowacyjnych
 - a) Działanie 1.2.3. Identyfikacja i wspieranie rozwoju obszarów i technologii o największym potencjale wzrostu,
 - b) Działanie 1.2.4. Wspieranie różnych form innowacji,
 - c) Działanie 1.2.5. Wspieranie transferu wiedzy i wdrażania nowych/nowoczesnych technologii w gospodarce (w tym technologii środowiskowych),
- Kierunek działań 1.3. Uproszczenie, zapewnienie spójności i przejrzystości systemu danin publicznych mające na względzie potrzeby efektywnej i innowacyjnej gospodarki
 - a) Działanie 1.3.2. Eliminacja szkodliwych subsydiów i racjonalizacja ulg podatkowych,

Cel 3: Wzrost efektywności wykorzystania zasobów naturalnych i surowców

- Kierunek działań 3.1. Transformacja systemu społeczno-gospodarczego na tzw. „bardziej zieloną ścieżkę”, zwłaszcza ograniczanie energo- i materiałochłonności gospodarki,
 - a) Działanie 3.1.1. Tworzenie warunków dla rozwoju zrównoważonej produkcji i konsumpcji oraz zrównoważonej polityki przemysłowej,
 - b) Działanie 3.1.2. Podnoszenie społecznej świadomości i poziomu wiedzy na temat wyzwań zrównoważonego rozwoju i zmian klimatu,
 - c) Działanie 3.1.3. Wspieranie potencjału badawczego oraz eksportowego w zakresie technologii środowiskowych, ze szczególnym uwzględnieniem niskoemisyjnych technologii węglowych (CTW),
 - d) Działanie 3.1.4. Promowanie przedsiębiorczości typu „business & biodiversity”, w szczególności na obszarach zagrożonych peryferyjnością,
- Kierunek działań 3.2. Wspieranie rozwoju zrównoważonego budownictwa na etapie planowania, projektowania, wznoszenia budynków oraz zarządzania nimi przez cały cykl życia
 - a) Działanie 3.2.1. Poprawa efektywności energetycznej i materiałowej przedsięwzięć architektoniczno-budowlanych oraz istniejących zasobów,
 - b) Działanie 3.2.2. Stosowanie zasad zrównoważonej architektury

Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku

- Kierunek interwencji 3: zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności
- Kierunek interwencji 5: ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko

Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030

Cel szczegółowy II. Poprawa jakości życia, infrastruktury i stanu środowiska

Kierunek interwencji: II.4. Zrównoważone gospodarowanie i ochrona zasobów środowiska

- Kierunek interwencji: II.5. Adaptacja do zmian klimatu i przeciwdziałanie tym zmianom

Strategia „Sprawne Państwo 2020”

Cel 3. Skuteczne zarządzanie i koordynacja działań rozwojowych

- Kierunek interwencji 3.2. Skuteczny system zarządzania rozwojem kraju
 - a) Przedsięwzięcie 3.2.1. Wprowadzenie mechanizmów zapewniających spójność programowania społeczno-gospodarczego i przestrzennego,
 - b) Przedsięwzięcie 3.2.2. Zapewnienie ładu przestrzennego,
 - c) Przedsięwzięcie 3.2.3. Wspieranie rozwoju wykorzystania informacji przestrzennej z wykorzystaniem technologii cyfrowych,

Cel 5. Efektywne świadczenie usług publicznych

- Kierunek interwencji 5.2. Ochrona praw i interesów konsumentów
 - a) Przedsięwzięcie 5.2.3. Wzrost świadomości uczestników obrotu o przysługujących konsumentom prawach oraz stymulacja aktywności konsumentkiej w obszarze ochrony tych praw,
- Kierunek interwencji 5.5. Standaryzacja i zarządzanie usługami publicznymi, ze szczególnym uwzględnieniem technologii cyfrowych
 - a) Przedsięwzięcie 5.5.2. Nowoczesne zarządzanie usługami publicznymi,

Cel 7. Zapewnienie wysokiego poziomu bezpieczeństwa i porządku publicznego

- Kierunek interwencji 7.5. Doskonalenie systemu zarządzania kryzysowego
 - a) Przedsięwzięcie 7.5.1. Usprawnienie działania struktur zarządzania kryzysowego,

Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej
2022

Cel 3. Rozwój odporności na zagrożenia bezpieczeństwa narodowego

- Priorytet 3.1. Zwiększanie odporności infrastruktury krytycznej

- a) Kierunek interwencji 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
- a) Kierunek interwencji 4.1.1. Wzmocnienie relacji między rozwojem regionalnym kraju a polityką obronną,
- b) Kierunek interwencji 4.1.2. Koordynacja działań i procedur planowania przestrzennego uwzględniających wymagania obronności i bezpieczeństwa państwa,
- c) Kierunek interwencji 4.1.3. Wspieranie rozwoju infrastruktury przez sektor bezpieczeństwa,
- d) Kierunek interwencji 4.1.4. Wspieranie ochrony środowiska przez sektor bezpieczeństwa,

Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030

Cel 1. Zwiększenie spójności rozwoju kraju w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym

- Kierunek interwencji 1.3. Przyspieszenie transformacji profilu gospodarczego Śląska
- Kierunek interwencji 1.4. Przeciwdziałanie kryzysom na obszarach zdegradowanych
- Kierunek interwencji 1.5. Rozwój infrastruktury wspierającej dostarczanie usług publicznych i podnoszącej atrakcyjność inwestycyjną obszarów

Cel 2. Wzmacnianie regionalnych przewag konkurencyjnych

- Kierunek interwencji 2.3. Innowacyjny rozwój regionu i doskonalenie podejścia opartego na Regionalnych Inteligentnych Specjalizacjach

Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020

Cel szczegółowy 4. Poprawa zdrowia obywateli oraz efektywności systemu opieki zdrowotnej

- Kierunek interwencji – kształtowanie zdrowego stylu życia poprzez promocję zdrowia, edukację zdrowotną oraz prośrodowiskową oraz działania wspierające dostęp do zdrowej i bezpiecznej żywności,

Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego 2020

Cel szczegółowy 4. Rozwój i efektywne wykorzystanie potencjału kulturowego i kreatywnego

- Priorytet Strategii 4.1. Wzmocnienie roli kultury w budowaniu spójności społecznej
- a) Kierunek działań 4.1.2. Ochrona dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego oraz krajobrazu,

Polityka energetyczna Polski do 2030 roku¹

Kierunek – poprawa efektywności energetycznej

- Cel główny – dążenie do utrzymania zero energetycznego wzrostu gospodarczego, tj. rozwoju gospodarki następującego bez wzrostu zapotrzebowania na energię pierwotną,
- Cel główny – konsekwentne zmniejszanie energochłonności polskiej gospodarki do poziomu UE-15,

Kierunek – wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii

- Cel główny – racjonalne i efektywne gospodarowanie złożami węgla, znajdującymi się na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej,
- Cel główny – zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego kraju poprzez dywersyfikację źródeł i kierunków dostaw gazu ziemnego,

Kierunek – wytwarzanie i przesyłanie energii elektrycznej oraz ciepła

- Cel główny – zapewnienie ciągłego pokrycia zapotrzebowania na energię przy uwzględnieniu maksymalnego możliwego wykorzystania krajowych zasobów oraz przyjaznych środowisku technologii,

Kierunek – dywersyfikacja struktury wytwarzania energii elektrycznej poprzez wprowadzenie energetyki jądrowej

- Cel główny – przygotowanie infrastruktury dla energetyki jądrowej i zapewnienie inwestorom warunków do wybudowania i uruchomienia elektrowni jądrowych opartych na bezpiecznych technologiach, z poparciem społecznym i z zapewnieniem wysokiej kultury bezpieczeństwa jądrowego na wszystkich etapach: lokalizacji, projektowania, budowy, uruchomienia, eksploatacji i likwidacji elektrowni jądrowych

Kierunek – rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw

- Cel główny – wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w finalnym zużyciu energii co najmniej do poziomu 15% w 2020 roku oraz dalszy wzrost tego wskaźnika w latach następnych,
- Cel główny – osiągnięcie w 2020 roku 10% udziału biopaliw w rynku paliw transportowych oraz zwiększenie wykorzystania biopaliw II generacji,

¹ Trwają prace nad projektem nowej polityki energetycznej państwa. POŚ powinny być spójne z aktualnie obowiązującym dokumentem.

- Cel główny – ochrona lasów przed nadmiernym eksploataowaniem, w celu pozyskiwania biomasy oraz zrównoważone wykorzystanie obszarów rolniczych na cele OZE, w tym biopaliw, tak aby nie doprowadzić do konkurencji pomiędzy energetyką odnawialną i rolnictwem oraz zachować różnorodność biologiczną,
- Cel główny – wykorzystanie do produkcji energii elektrycznej istniejących urządzeń piętrzących stanowiących własność Skarbu Państwa,
- Cel główny – zwiększenie stopnia dywersyfikacji źródeł dostaw oraz stworzenie optymalnych warunków do rozwoju energetyki rozproszonej opartej na lokalnie dostępnych surowcach,

Kierunek – rozwój konkurencyjnych rynków paliw i energii

- Cel główny – zapewnienie niezakłóconego funkcjonowania rynków paliw i energii, a przez to przeciwdziałanie nadmiernemu wzrostowi cen,

Kierunek – ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko

- Cel główny – ograniczenie emisji CO₂ do 2020 roku przy zachowaniu wysokiego poziomu bezpieczeństwa energetycznego,
- Cel główny – ograniczenie emisji SO₂ i NO_x oraz pyłów (w tym PM₁₀ i PM_{2,5}) do poziomów wynikających z obecnych i projektowanych regulacji unijnych,
- Cel główny – ograniczanie negatywnego oddziaływania energetyki na stan wód powierzchniowych i podziemnych,
- Cel główny – minimalizacja składowania odpadów poprzez jak najszersze wykorzystanie ich w gospodarce,
- Cel główny – zmiana struktury wytwarzania energii w kierunku technologii niskoemisyjnych.

Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego do 2030 roku

Uchwała Nr 158/13 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 28 października 2013r. w sprawie Strategii Rozwoju Województwa Mazowieckiego do 2030 roku.

Zapewnienie gospodarce regionu zdywersyfikowanego zaopatrzenia w energię przy zrównoważonym gospodarowaniu zasobami środowiska.

25. Dywersyfikacja źródeł energii i jej efektywne wykorzystywanie

25.1. Rozwój i proekologiczna modernizacja instalacji do produkcji energii elektrycznej i ciepłej w regionie, w tym zwiększenie udziału energii pozyskiwanej ze źródeł odnawialnych.

25.2. Rozbudowa energetycznych i gazowych połączeń transgranicznych oraz analiza możliwości i kosztów wykorzystywania gazu łupkowego i ewentualna budowa systemu jego pozyskiwania i przesyłu.

25.3. Podnoszenie efektywności energetycznej.

26. Wspieranie rozwoju przemysłu ekologicznego i eko-innowacji

- 26.1. Tworzenie warunków organizacyjnych i finansowych dla transferu wiedzy i innowacji.
- 26.2. Stymulowanie rozwoju przemysłu ekologicznego poprzez tworzenie ekonomicznych i organizacyjnych mechanizmów wsparcia
- 27. Zapewnienie trwałego i zrównoważonego rozwoju oraz zachowanie wysokich walorów środowiska.
 - 27.1. Przeciwdziałanie fragmentaryzacji przestrzeni przyrodniczej i zwiększenie lesistości regionu.
 - 27.2. Prowadzenie monitoringu zanieczyszczeń środowiska
 - 27.3. Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu i potencjału ekologicznego wód i związanych z nimi ekosystemów.
 - 27.4. Przeciwdziałanie deficytowi wodnemu.
 - 27.5. Ochrona lasów i obszarów cennych przyrodniczo.
 - 27.6. Szerzenie świadomości ekologicznej.
 - 27.7. Ochrona powietrza i ochrona przed hałasem.
 - 27.8. Racjonalne planowanie funkcji terenów z uwzględnieniem potrzeb ochrony środowiska.
- 28. Modernizacja i rozbudowa lokalnych sieci energetycznych oraz poprawa infrastruktury przesyłowej.
 - 28.1. Poprawa lokalnego bezpieczeństwa energetycznego poprzez modernizację i rozbudowę lokalnych sieci dystrybucyjnych
 - 28.2. Rozbudowa oraz modernizacja elektroenergetycznego systemu przesyłowego, w tym przystosowanie do odbioru energii ze źródeł rozproszonych.
 - 28.3. Rozbudowa i modernizacja infrastruktury przesyłowej gazu ziemnego oraz paliw płynnych.
- 29. Przeciwdziałanie zagrożeniom naturalnym.
 - 29.1. Zwiększanie poziomu ochrony przeciwpowodziowej i przeciwdziałanie osuwiskom.
 - 29.2. Przystosowanie rolnictwa do zmian klimatu.
- 30. Poprawa jakości wód, odzysk/unieszkodliwianie odpadów, odnowa terenów skażonych oraz ograniczenie emisji zanieczyszczeń.
 - 30.1. Zmniejszenie obciążenia środowiska powodowanego emisjami zanieczyszczeń do wód atmosfery i gleby.
 - 30.2. Porządkowanie i tworzenie spójnego systemu gospodarki odpadami.
- 31. Produkcja energii ze źródeł odnawialnych.
 - 31.1. Zwiększenie wykorzystywania odnawialnych źródeł energii na obszarach wiejskich
 - 31.2. Poprawa bezpieczeństwa zasilania w energię miast poprzez budowę i modernizację lokalnych instalacji do produkcji energii ze szczególnym uwzględnieniem technologii kogeneracji i poligeneracji oraz wykorzystywania OZE.

Uchwała Nr 3/17 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 24 stycznia 2017r. w sprawie Programu ochrony środowiska dla Województwa Mazowieckiego do roku 2022 wraz z prognozą oddziaływania na środowisko tego dokumentu

Ochrona klimatu i jakości powietrza (OP)

- OP.I. Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu,
- OP.II. Osiągnięcie poziomu celu długoterminowego dla ozonu;

Zagrożenia hałasem (KA)

- KA.I. Ochrona przed hałasem;

Pola elektromagnetyczne (PEM)

- PEM.I. Utrzymanie dotychczasowego stanu braku zagrożeń ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym;

Gospodarowanie wodami (ZW)

- ZW. I. Osiągnięcie dobrego stanu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych,
- ZW. II. Ochrona przed zjawiskami ekstremalnymi związanymi z wodą;

Gospodarka wodno-ściekowa (GW)

- GW. I. Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej;

Zasoby geologiczne (ZG)

- ZG. I. Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi;

Gleby (GL)

- OGL. I. Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym, erozją oraz niekorzystnymi zmianami klimatu;

Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów (GO)

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

Zasoby przyrodnicze (ZP)

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

Zagrożenia poważnymi awariami (PAP)

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

Programem Ochrony Środowiska dla Powiatu Płockiego do 2022 z Perspektywą do 2026

Uchwała Nr 273/XXIX/2017 Rady Powiatu w Płocku z dnia 29 listopada 2017r. w sprawie przyjęcia Programu Ochrony Środowiska dla powiatu płockiego do 2022r. z perspektywą do 2026r.

Ochrona klimatu i jakości powietrza (OP)

- OP.I. Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu,
- OP.II. Osiągnięcie poziomu celu długoterminowego dla ozonu;

Zagrożenia hałasem (KA)

- KA.I. Ochrona przed hałasem;

Pola elektromagnetyczne (PEM)

- PEM.I. Utrzymanie dotychczasowego stanu braku zagrożeń ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym

Gospodarowanie wodami (ZW)

- ZW. I. Osiągnięcie dobrego stanu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych,
- ZW. II. Ochrona przed zjawiskami ekstremalnymi związanymi z wodą;

Gospodarka wodno-ściekowa (GW)

- GW. I. Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej;

Zasoby geologiczne (ZG)

- ZG. I. Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi;

Gleby (GL)

- OGL. I. Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym, erozją oraz niekorzystnymi zmianami klimatu;

Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów (GO)

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

Zasoby przyrodnicze (ZP)

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

Zagrożenia poważnymi awariami (PAP)

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

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Słupno na lata 2021 – 2024 z perspektywą na lata 2025 – 2028 jest spójny z Programem ochrony środowiska dla województwa mazowieckiego na lata 2017-2020 oraz Programem Ochrony Środowiska dla powiatu płockiego do 2022 z Perspektywą do 2026, ich celami oraz kierunkami interwencji w nich określonymi.

5. Ocena realizacji obszarów i kierunków interwencji oraz zadań określonych w Programie

5.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza

Cel dla obszaru interwencji przy monitorowaniu realizacji Programu:

**SPEŁNIENIE NORM JAKOŚCI POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO NA
TERENIE GMINY**

**ZWIĘKSZENIE WYKORZYSTYWANIA ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ
ENERGII**

Klimat

Polska leży w klimacie umiarkowanym ciepłym przejściowym. Klimat województwa mazowieckiego ma charakter przejściowy przenikających się klimatów: oceanicznego i kontynentalnego. Według podziału na regiony klimatyczne (A.Woś,1994), obszar gminy Słupno zalicza się do regionu Mazowiecko-Podlaskiego. Dzielnicze rolniczo-klimatyczne Polski przedstawia rysunek nr 2. Średnie temperatury wahają się od -1°C zimą, 8°C wiosną, jesienią 9-10°C i latem do 24 °C. Roczna suma opadów waha się od 450mm do 650mm, a największe opady występują na przełomie czerwca i sierpnia. Na rysunkach 3-8 przedstawiono dane klimatyczne dla Gminy Słupno.

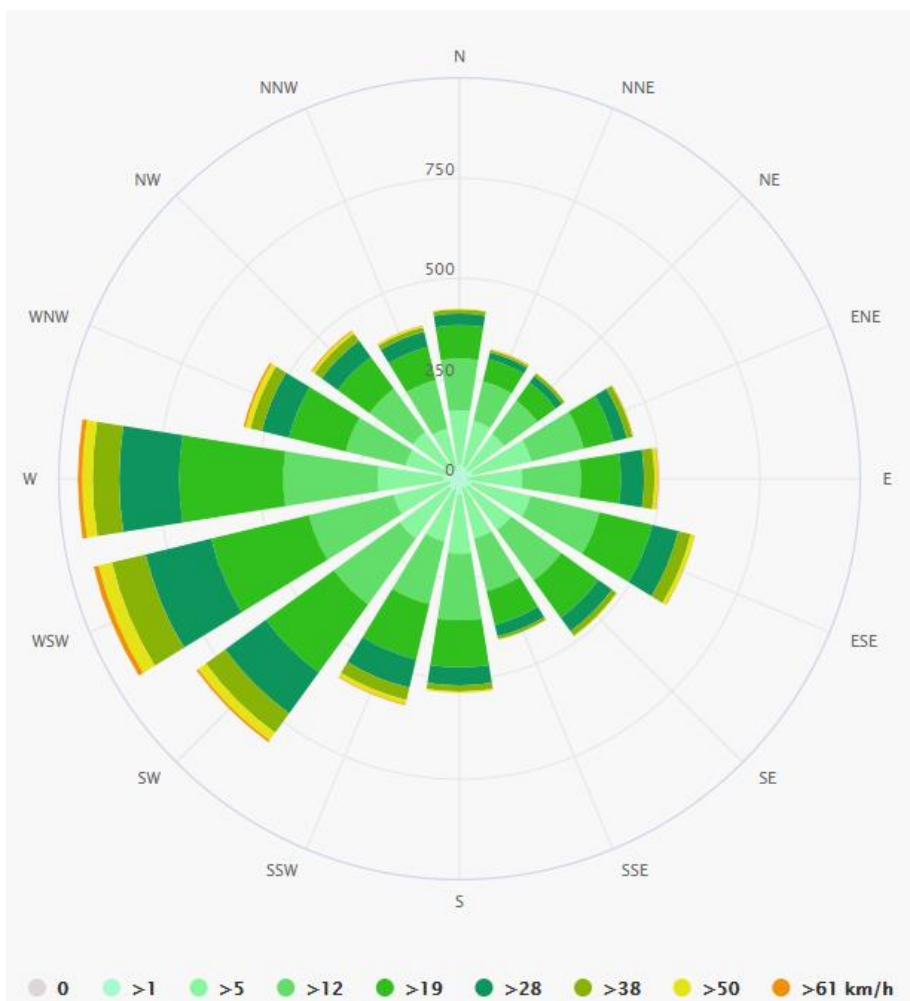
Stan sanitarny powietrza zależy od wielu powiązanych ze sobą czynników m.in. od rodzaju źródeł zanieczyszczenia, warunków terenowych – ukształtowania terenu, czynników antropogenicznych czy też warunków meteorologicznych. Te ostatnie mają zasadniczy wpływ na poziom stężeń zanieczyszczeń. Temperatura powietrza, prędkość wiatru, natężenie promieniowania słonecznego oraz wilgotność oddziałują na wielkość emisji zanieczyszczeń, natomiast na ich rozprzestrzenianie zasadniczy wpływ mają prędkość i kierunki wiatru.

Rysunek 3 Dzielnice rolniczo-klimatyczne Polski wg W. Okołowicza i D. Martyn



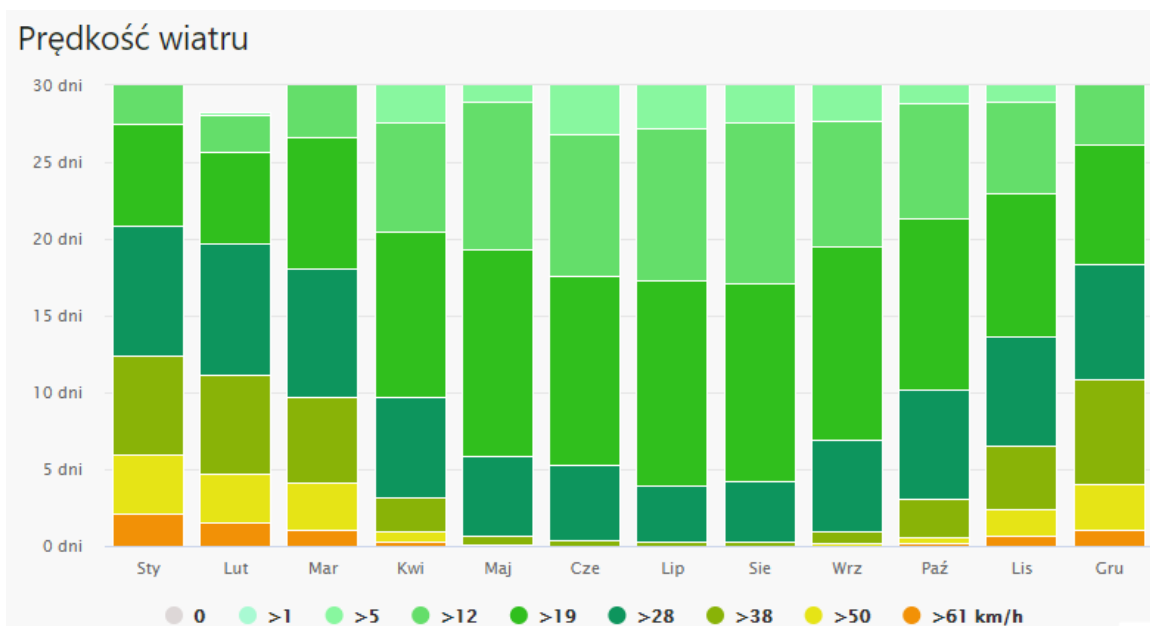
Źródło: www.wiking.edu.pl

Rysunek 4 Róża wiatrów dla Gminy Słupno



Źródło: www.meteoblue.com

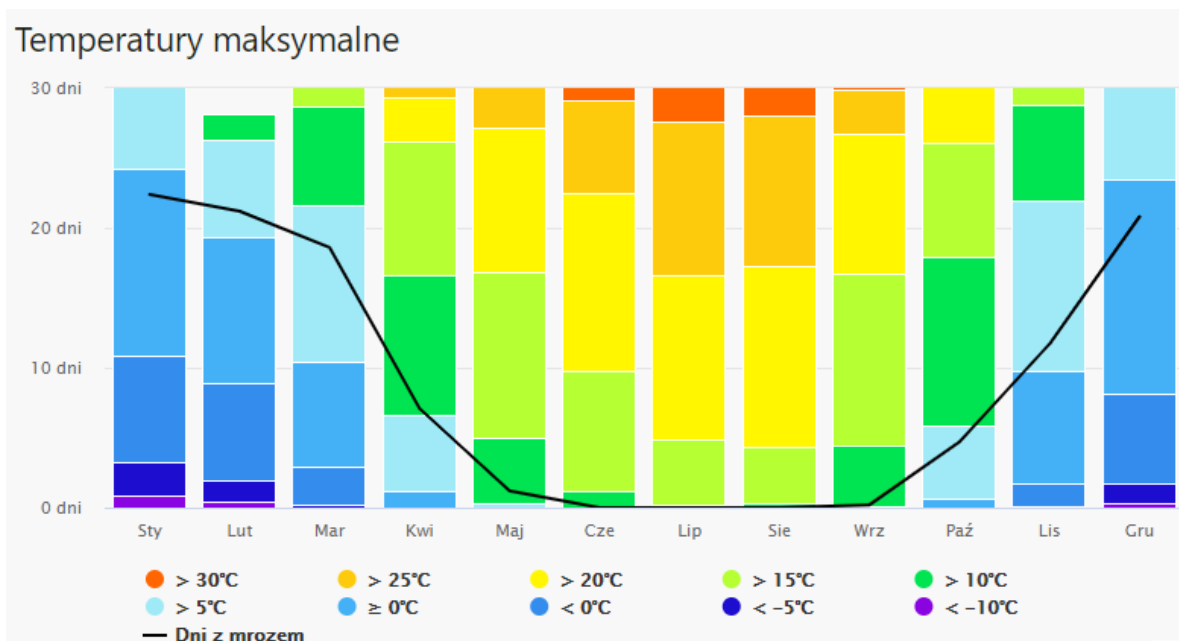
Rysunek 5 Wykres prędkości wiatru dla Gminy Słupno



PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY SŁUPNO
NA LATA 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028

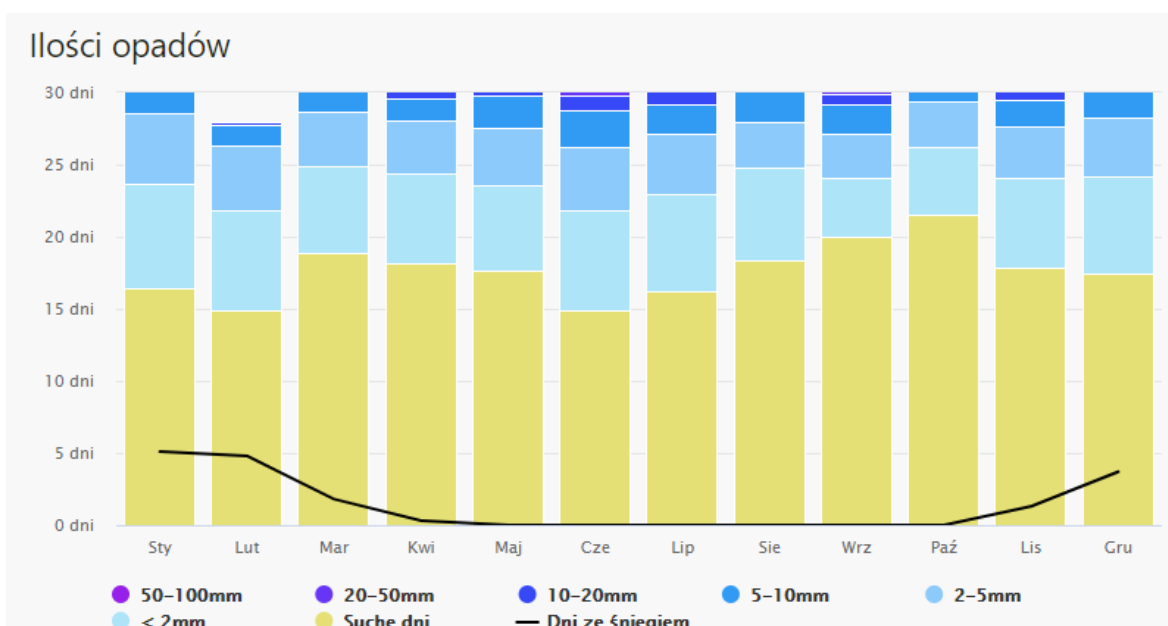
Źródło: www.meteoblue.com

Rysunek 6 Wykres temperatur maksymalnych dla Gminy Słupno



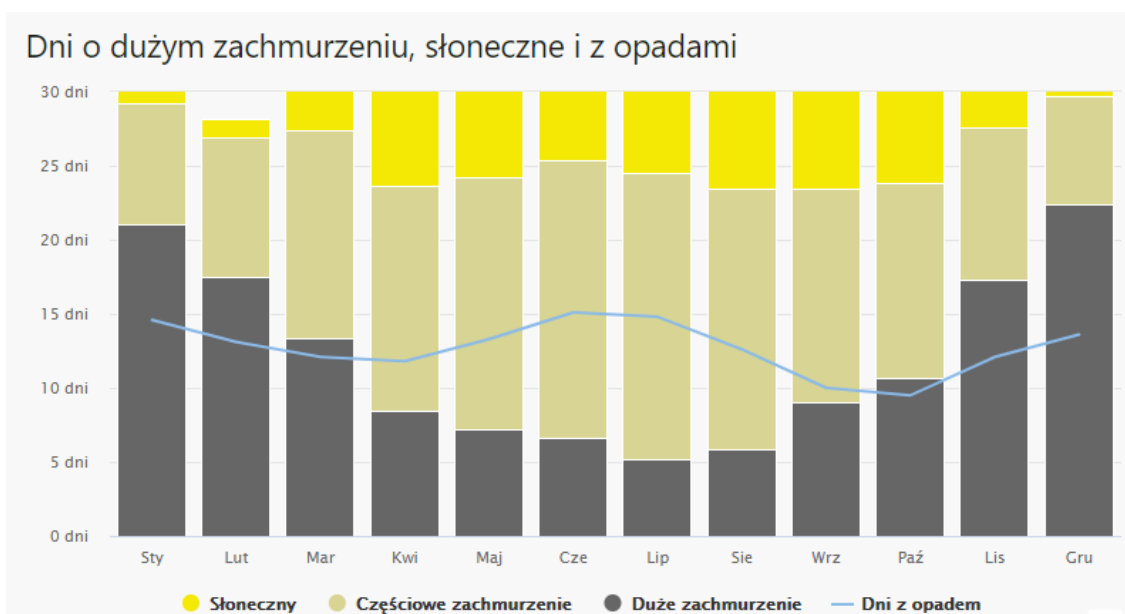
Źródło: www.meteoblue.com

Rysunek 7 Wykres ilości opadów dla Gminy Słupno



Źródło: www.meteoblue.com

Rysunek 8 Wykres usłonecznienia Gminy Słupno



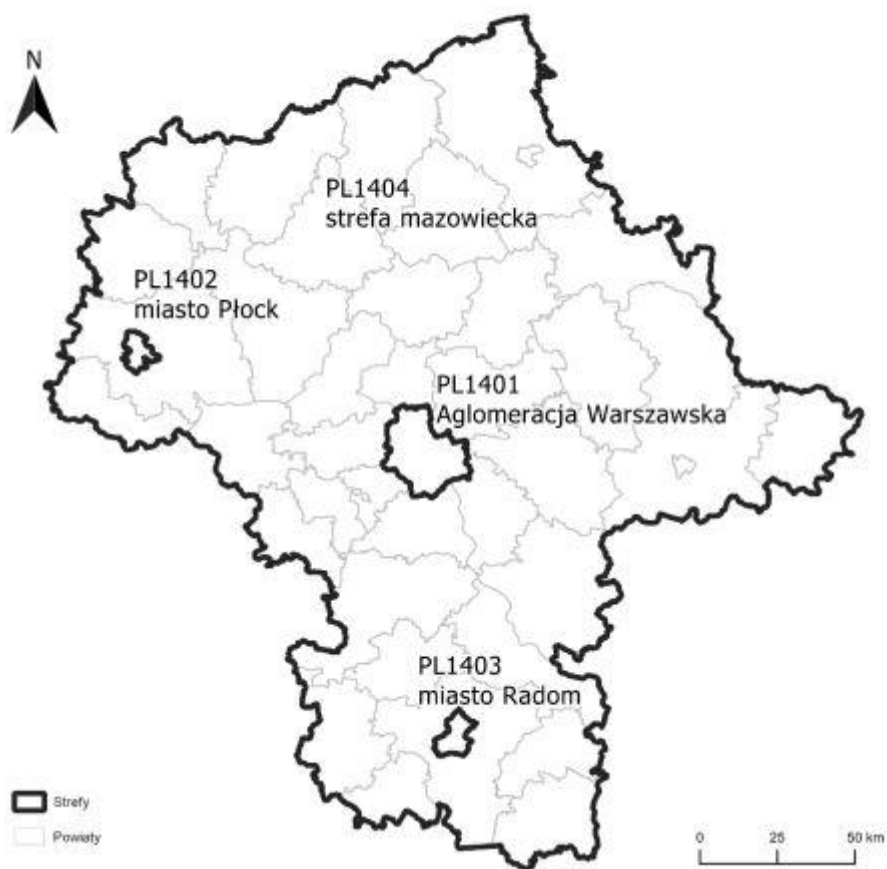
Źródło: www.meteoblue.com

Jakość powietrza

Główny Inspektorat Ochrony Środowiska wykonał ocenę jakości powietrza za rok 2020 zgodnie z art. 89 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2021 poz.1973), i na jej podstawie dokonał klasyfikacji stref zarówno pod kątem ochrony zdrowia ludzi, jak i ochrony roślin, a następnie informacje te zawarł w wojewódzkich raportach z oceny poziomów substancji w powietrzu za rok 2020. Ocena pod kątem ochrony zdrowia została wykonana odrębnie dla 12 zanieczyszczeń: dwutlenku siarki (SO₂), dwutlenku azotu (NO₂), tlenku węgla (CO), ozonu (O₃), benzenu (C₆H₆), pyłu zawieszonego PM₁₀, pyłu zawieszonego PM_{2,5} oraz zanieczyszczeń oznaczanych w pyłe PM₁₀: benzo(a)pirenu, arsenu, kadmu, niklu i ołowiu. Ocena pod kątem ochrony roślin została wykonana odrębnie dla 3 zanieczyszczeń: dwutlenku siarki (SO₂), tlenków azotu (NO_X) i ozonu (O₃).

Gmina Słupno należy do strefy mazowieckiej (rys.9) wg. rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz. U. z 2012 r. poz. 914).

Rysunek 9 Podział województwa mazowieckiego na strefy dla celów oceny jakości powietrza za 2020r.



Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim. Raport za 2020r.

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY SŁUPNO
NA LATA 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028

Tabela 5 Klasy stref wymagane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza, dla przypadków gdy dla zanieczyszczenia jest określony poziom dopuszczalny¹⁾

Klasa strefy	Poziom stężeń zanieczyszczenia	Wymagane działania
A	nie przekraczający poziomu dopuszczalnego	- utrzymanie stężeń zanieczyszczenia poniżej poziomu dopuszczalnego oraz dążenie do utrzymania najlepszej jakości powietrza zgodnej ze zrównoważonym rozwojem
C	powyżej poziomu dopuszczalnego	- określenie obszarów przekroczeń poziomów dopuszczalnych - opracowanie lub aktualizacja programu ochrony powietrza w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu - kontrolowanie stężeń zanieczyszczenia na obszarach przekroczeń i prowadzenie działań mających na celu obniżenie stężeń przynajmniej do poziomów dopuszczalnych

¹⁾ Dotyczy zanieczyszczeń: dwutlenku siarki SO₂, dwutlenku azotu NO₂, tlenku węgla CO, benzenu C₆H₆, pyłu PM₁₀, oraz zawartości ołowiu Pb w pyłe PM₁₀ - ochrona zdrowia oraz: dwutlenku siarki SO₂ tlenków azotu NO_x - ochrona roślin. W przypadku pyłu zawieszonego PM_{2,5}, w roku 2020 obowiązuje poziom dopuszczalny II faza, przy ocenie którego, stosuje się dotychczasowe oznaczenie klas: A1 i C1.

²⁾ Z uwzględnieniem dozwolonych częstości przekroczeń określonych w rozporządzeniu MŚ w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu.

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim. Raport za 2020r.

Tabela 6 Klasy stref i oczekiwane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia, uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza, dla przypadków gdy dla zanieczyszczenia jest określony poziom docelowy¹⁾

Klasa strefy	Poziom stężeń zanieczyszczenia	Oczekiwane działania
A	nie przekraczający poziomu docelowego	- utrzymanie stężeń zanieczyszczenia w powietrzu poniżej poziomu docelowego
C	powyżej poziomu docelowego	- dążenie do osiągnięcia poziomu docelowego substancji w określonym czasie za pomocą ekonomicznie uzasadnionych działań technicznych i technologicznych - opracowanie lub aktualizacja programu ochrony powietrza, w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów docelowych w powietrzu

¹⁾ Dotyczy: ozonu O₃ (ochrona zdrowia ludzi, ochrona roślin) oraz arsenu As, kadmu Cd, niklu Ni, benzo(a)pirenu B(a)P w pyłe PM₁₀ - ochrona zdrowia ludzi.

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim. Raport za 2020r.

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY SŁUPNO
NA LATA 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028

Tabela 7 Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń ozonu z uwzględnieniem poziomu celu długoterminowego

Klasa strefy	Poziom stężenie ozonu	Oczekiwane działania
D1	nie przekraczający poziomu celu długoterminowego	- utrzymanie stężeń zanieczyszczenia w powietrzu poniżej poziomu celu długoterminowego
D2	powyżej poziomu celu długoterminowego	- dążenie do osiągnięcia poziomu celu długoterminowego do roku 2020

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim. Raport za 2020r.

Tabela 8 Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi – klasyfikacja podstawowa

Kod strefy	Nazwa strefy	SO ₂	NO ₂	C ₆ H ₆	CO	O ₃	PM10	Pb (PM10)	As (PM10)	Cd (PM10)	Ni (PM10)	BaP (PM10)	PM2,5
PL1401	Aglomeracja Warszawska	A	A	A	A	A ¹	C	A	A	A	A	C	A1 ²
PL1402	miasto Płock	A	A	A	A	A ¹	A	A	A	A	A	A	A1 ²
PL1403	miasto Radom	A	A	A	A	A ¹	A	A	A	A	A	C	A1 ²
PL1404	strefa mazowiecka	A	A	A	A	A ¹	C	A	A	A	A	C	C1 ²

¹⁾ Dla ozonu – poziom celu długoterminowego, wszystkie strefy uzyskały klasę D2

²⁾ Dla pyłu zawieszzonego PM2,5 – poziom dopuszczalny I faza, wszystkie strefy uzyskały klasę A

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim. Raport za 2020r.

Zgodnie z roczną oceną jakości powietrza w województwie mazowieckim za rok 2020, w strefie mazowieckiej wystąpiły przekroczenia dla następujących zanieczyszczeń:

- Zanieczyszczenie PM10 – poziom dopuszczalny
- Zanieczyszczenie B(a)P – poziom dopuszczalny
- Zanieczyszczenie PM2,5 – poziomo dopuszczalny – I faza

Według Raportu GIOŚ z rocznej oceny jakości powietrza za rok 2020 na terenie gminy Słupno został przekroczony poziom docelowy Ba(PM10) – ochrona zdrowia, poziom celu długoterminowego O₃ (ochrona roślin) oraz O₃ (ochrona zdrowia).

Uchwała Antyśmogowa

Sejmik Województwa Mazowieckiego uchwałą nr 162/17 z dnia 24 listopada 2017 r. (tzw. „uchwałą antyśmogową”) wprowadził na obszarze województwa mazowieckiego ograniczenia i zakazy w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw. Uchwała ta została znowelizowana 26 kwietnia 2022 r. radni Sejmiku Województwa

Mazowieckiego przyjęli uchwałę nr 59/22 zmieniającą obowiązującą dotychczas uchwałę antysmogową. Nowelizacja weszła w życie 14 maja 2022 r.

Obowiązująca uchwała antysmogowa stosownie do postanowień art. 96 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska została podjęta w celu zapobieżenia negatywnemu oddziaływaniu na zdrowie ludzi oraz środowisko, spowodowane zanieczyszczeniem powietrza powstałym wskutek spalania paliw stałych w indywidualnych, nierzadko przestarzałych źródłach ogrzewania. Wprowadziła ona ograniczenia i zakazy w zakresie jakości paliw oraz eksploatacji instalacji, o mocy do 1 MW, w których następuje spalanie paliw :

- od 11 listopada 2017 r. można montować tylko kotły spełniające normy emisyjne zgodne z wymogami ekoprojektu (wynikającymi z treści rozporządzenia Komisji UE)
- od 1 lipca 2018 r. nie wolno spalać w kotłach, piecach i kominkach:
 - mułów i flotokonzentratów węglowych oraz mieszanek produkowanych z ich wykorzystaniem,
 - węgla brunatnego oraz paliw stałych produkowanych z ich wykorzystaniem,
 - węgla kamiennego w postaci sypkiej o uziarnieniu 0-3 mm,
 - paliw zawierających biomasę o wilgotności w stanie roboczym powyżej 20% (np. mokrego drewna),
- od 1 stycznia 2023 r. nie wolno używać kotłów na węgiel lub drewno nie spełniających wymogów dla klas 3,4 lub 5 według normy PN-EN 303-5:2012,
- od 1 stycznia 2028 r. nie wolno używać kotłów na węgiel lub drewno klasy 3 lub 4 według normy PN-EN 303-5:2012,
- użytkownicy kotłów klasy 5 wg normy PN-EN 303-5:2012 będą mogli z nich korzystać do końca ich żywotności,
- posiadacze kominków będą musieli wymienić je do końca 2022 roku na takie, które spełniają wymogi ekoprojektu, lub wyposażyć je w urządzenie ograniczające emisję pyłu do wartości określonych w ekoprojekcie.

Inwentaryzacja źródeł ciepła:

Zgodnie z Programem Ochrony Powietrza dla Województwa Mazowieckiego przyjęty Uchwałą nr 115/20 Sejmiki Województwa Mazowieckiego w dniu 08.09.2020r. „wszystkie samorządy gminne z terenu województwa mazowieckiego mają obowiązek wykonania inwentaryzacji bądź jej aktualizacji (jeżeli dotychczas przeprowadzono już inwentaryzację).

W związku z powyższym Gmina Słupno przystąpiła w 2020r. do przeprowadzania inwentaryzacji indywidualnych urządzeń grzewczych na terenie gminy Słupno. Zinwentaryzowano 2902 budynków, z czego 864 punkty adresowe odmówiły wypełnienia ankiety dot. informacji o posiadanym źródle ciepła. W tabeli nr 9-11 przedstawiono wyniki inwentaryzacji.

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY SŁUPNO
NA LATA 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028

Tabela 9 Wyniki inwentaryzacji przeprowadzonej na terenie Gminy Słupno w 2020 roku

Sposób ogrzewania	Łączna powierzchnia użytkowa [m ²]	Liczba poszczególnych źródeł ciepła	W tym: Spełniające wymogi ekoprojektu	W tym: Niespełniające wymogów ekoprojektu		
Kotły opalane węglem	58 696	455*				
Kotły opalane drewnem	73 919	573*				
Kotły opalane pelulem	1 938	15				
Kotły gazowe	138 292	1 072				
Kotły olejowe	14 059	89				
Ogrzewanie elektryczne	15 378	107				
Sieć ciepłownicza	0	0				
Pompa ciepła	5 809	45				
Kolektory słoneczne	13 418	104				
Piec	389	3			0	3
Piecokuchnia	5 421	42	0	42		
Piec wolnostojący	2 585	20	0	20		
Kominek	24 643	191	1	190		
Piec kaflowy	1 682	13				
Źródła pozaklasowe – odmowa, nieobecność	111 458	864				
Źródła ciepła niespełniające norm ekoprojektu						
Źródła ciepła - bezklasowe	-	1472			0	1472
Źródła ciepła – klasa 3	-	98			0	98
Źródła ciepła – klasa 4	-	18			0	18
Źródła ciepła – klasa 5	-	41			37	4
Łączna przewidywana liczba źródeł ciepła do wymiany w gminie (niespełniających wymogów uchwały antysmogowej)	-	1588				

Źródło: Raport końcowy z realizacji zadania pn. „Przeprowadzenie inwentaryzacji indywidualnych urządzeń grzewczych na terenie Gminy Słupno wraz z opracowaniem audytów energetycznych dla 2 budynków użyteczności publicznej”

Tabela 10 Roczne zużycie paliw na terenie Gminy Słupno

Rodzaj paliwa	Jednostka	Ilość
Węgiel orzech	tona	396
Węgiel kostka	tona	487
Węgiel groszek	tona	834
Węgiel miał	tona	84
Węgiel brunatny	tona	0
Drewno kawałkowe	metr przestrzenny	4 873
Pellet/brykiet	tona	70
Inna biomasa	tona	0
Gaz przewodowy (sieć)	m ³	1 985 835
Gaz butla/zbiornik	m ³	41 358
Olej opałowy	litr	145 350
Ilość budynków i lokali dla których nie uzyskano danych	864 (odmowy i nieobecności)	

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY SŁUPNO
NA LATA 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028

Źródło: Raport końcowy z realizacji zadania pn. „Przeprowadzenie inwentaryzacji indywidualnych urzędzeń grzewczych na terenie Gminy Słupno wraz z opracowaniem audytów energetycznych dla 2 budynków użyteczności publicznej”

Tabela 11 Plany dotyczące zmiany sposobu ogrzewania na terenie Gminy Słupno

Rodzaj prac	Wartość wyrażona w %
Wymiana aktualnej instalacji na przyjazną środowisku	23
Montaż instalacji OZE (pompy ciepła, kolektory słoneczne i in.)	9
Brak planów	68
Inne	0

Źródło: Raport końcowy z realizacji zadania pn. „Przeprowadzenie inwentaryzacji indywidualnych urzędzeń grzewczych na terenie Gminy Słupno wraz z opracowaniem audytów energetycznych dla 2 budynków użyteczności publicznej”

Podsumowując wyniki przeprowadzonej inwentaryzacji 44% wszystkich źródeł ciepła znajdujących się na terenie gminy Słupno stanowią źródła niespełniające wymogów uchwały antysmogowej.

Emisja komunikacyjna

Negatywne oddziaływanie na środowisko niesie ze sobą emisja liniowa, która najbardziej odczuwalna jest w pobliżu dróg charakteryzującym się dużym natężeniem ruchu kołowego. Na terenie Gminy Słupno głównym źródłem emisji komunikacyjnej są:

- Droga krajowa nr 62 o łącznej długości 5,65 km,
- Droga powiatowa: nr 2901, nr 2940, nr 2941, nr 2943, nr 2952, nr 2958, nr 2959 o łącznej długości 25,94 km,
- Drogi gminne o łącznej długości 106 km

Głównymi zanieczyszczeniami emitowanymi w związku z ruchem samochodowym są:

- Tlenek i dwutlenek węgla,
- Węglowodory,
- Tlenki azotu,
- Pyły zawierające metale ciężkie,
- Pyły ze ścierania się nawierzchni dróg i opon samochodowych.

Dla stanu powietrza atmosferycznego istotne znaczenie ma emisja NO_x oraz metali ciężkich. Duże znaczenie ma również tzw. Emisja wtórna z powierzchni dróg, która zależy w dużej mierze od warunków meteorologicznych. Komunikacja jest również źródłem emisji benzenu, benzo(a)pirenu oraz innych związków organicznych. Na wielkość tych zanieczyszczeń wpływa stan techniczny samochodów, stopień zużycia substancji katalitycznych oraz jakości stosowanych paliw. Gwałtowny rozwój

transportu, przejawiający się wzrostem ilości samochodów na drogach oraz aktualny stan infrastruktury dróg spowodował, iż transport może być uciążliwy dla środowiska naturalnego.

5.1.1 Odnawialne źródła energii

Odnawialne źródła energii są to źródła energii, które uzupełniają się (lub odnawiają) w sposób naturalny. W Polsce coraz większe znaczenie odgrywają OZE, które stanowią niewyczerpalne źródło energii. Obecnie funkcjonowanie każdej gałęzi gospodarczej jest oparte na wykorzystaniu energii. Zasila ona wszystkie urządzenia i ułatwia wykonywanie różnych czynności. To ogromna zaleta tych zasobów, ale warto też wspomnieć o znacznie mniejszym oddziaływaniu na środowisko niż w przypadku źródeł nieodnawialnych. W Polsce możemy pozyskać energię z takich OZE jak:

- **Energia słoneczna** ma największy potencjał energetyczny. Wykorzystywana jest przede wszystkim do wytwarzania energii elektrycznej oraz ciepłej. Pozyskanie jej jest możliwe dzięki wykorzystaniu kolektorów słonecznych lub ogniw fotowoltaicznych. W przypadku kolektorów promieniowanie słoneczne poprzez konwersję fototermiczną jest przetwarzane na energię cieplną. W ogniwach z kolei promieniowanie słoneczne zostaje przetworzone na energię elektryczną;

Gmina Słupno położona jest w strefie gdzie średnioroczna suma promieniowania słonecznego wynosi 1100 kWh/m². Nasłonecznienie na terenie całej gminy szacowane jest na ok. 1650 h/rok.

Według przeprowadzonej inwentaryzacji źródeł grzewczych na terenie gminy Słupno,

- 79 budynków mieszkalnych, wyposażonych jest w kolektory słoneczne zamontowanych na terenach posesji osób fizycznych
 - 204 budynki mieszkalne wyposażone są w mikroinstalację fotowoltaiczną.
- **Energia wiatru** - opiera się na zastosowaniu wiatraków wyposażonych w turbiny wiatrowe, które zamieniają energię kinetyczną na elektryczną podczas ruchu obrotowego. Z racji występowania w Polsce różnych stref wietrzności, zastosowanie tego odnawialnego źródła energii nie zawsze może być opłacalne

Według IMGW obszar Polski można podzielić na 5 stref energetycznych warunków wiatrowych:

- Strefa I – wybitnie korzystna,
- Strefa II – bardzo korzystna
- Strefa III – korzystna,
- Strefa IV – mało korzystna,
- Strefa V – niekorzystna.

Teren gminy Słupno leży w strefie II - bardzo korzystnej. Jednakże przeprowadzona inwentaryzacja źródeł grzewczych na terenie gminy Słupno nie wykazała wykorzystania przez mieszkańców tego rodzaju OZE.

- **Energia geotermalna** to energia cieplna wnętrza Ziemi, która gromadzi się w skałach oraz wodach. Postrzegana jest głównie jako źródło energii cieplnej, a w mniejszym stopniu także energii elektrycznej. Wodę geotermalną wykorzystuje się w sposób bezpośredni lub pośredni. W metodzie bezpośredniej woda doprowadzana jest systemem specjalnych rur, natomiast w pośredniej poprzez oddanie ciepła chłodnej wodzie, która znajduje się w obiegu zamkniętym; Obecnie na terenie gminy Słupno brak jest instalacji wykorzystującej energię geotermalną. Niemniej jednak możliwe jest wykorzystanie energii wód podskórnych i ciepła ziemi przy zastosowaniu indywidualnych pomp ciepła w gospodarstwach domowych.

Według inwentaryzacji źródeł grzewczych, przeprowadzonej na terenie gminy Słupno 36 budynków posiada zainstalowaną pompę ciepła.

- **Biomasa** to materia roślinna, która zawiera w swoim składzie chemicznym związki węgla, pobrane w czasie wegetacji z powietrza atmosferycznego w postaci dwutlenku węgla. Węgiel po spalaniu biomasy w urządzeniach grzewczych wraca ponownie do atmosfery. Zaletą tego rodzaju paliwa jest to, że dwutlenek węgla krąży w obiegu zamkniętym, spalony wraca do atmosfery z której zostaje pobrany ponownie przez rośliny hodowane w tym celu. Natomiast dwutlenek węgla wprowadzony do środowiska przy spalaniu paliw kopalnych jest dodatkowym dwutlenkiem wprowadzanym do atmosfery, zwiększającym globalne ocieplenie.

Według przeprowadzonej inwentaryzacji źródeł grzewczych na terenie gminy Słupno - 15 budynków mieszkalnych zostało wyposażonych w kotły na biomasę.

5.1.2 Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Efektem zmiany klimatu tj. wzrost średniej rocznej temperatury, może być ograniczenie zapotrzebowania na energię potrzebną do ogrzewania pomieszczeń mieszkalnych, co jednocześnie spowoduje ograniczenie emisji gazów cieplarnianych. Zwiększenie się ilości dni upalnych, może z kolei spowodować wzrost zapotrzebowania na energię (urządzenia klimatyzacyjne). Większa ilość dni słonecznych przyczyni się natomiast do polepszenia się warunków słonecznych,

wyjątkowo ważnych przy korzystaniu z energii odnawialnej. Należy zatem dostosować system energetyczny oraz wykorzystywanie energii odnawialnej

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, w zakresie ochrony powietrza, można zaliczyć wszelakiego rodzaju awarie sieci przesyłowych. Awaria instalacji przemysłowych lub przesyłowych może doprowadzić do uwolnienia dużych ilości lotnych związków chemicznych do powietrza. Substancje takie mogą cechować się negatywnym wpływem na organizmy żywe oraz środowisko naturalne

Działania edukacyjne

Najważniejszym zadaniem gminy jest zwiększanie świadomości ekologicznej mieszkańców odnośnie poprawy jakości powietrza, ograniczania niskiej emisji oraz edukacji w zakresie wykorzystywania OZE.

Monitoring środowiska

Monitoring powietrza w Gminie Słupno prowadzony jest przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska. Na terenie Gminy Słupno znajduje się internetowy system jakości powietrza.

5.2. Zagrożenia hałasem

Cel dla obszaru interwencji przy monitorowaniu realizacji Programu:

OGRANICZENIE UCIAŻLIWOŚCI AKUSTYCZNEJ DLA MIESZKAŃCÓW GMINY

Zgodnie z definicją określoną w ustawie Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2021 r., poz. 1973), hałas to dźwięki o częstotliwości od 16 do 16 000 Hz. Hałas jest jednym z poważniejszych zagrożeń wpływających na stan zdrowia człowieka i jego otoczenia. Nadmierny hałas może wywoływać niekorzystne zmiany w organizmie człowieka, m.in. zaburzenia snu i wypoczynku, wpływa niekorzystnie na układ nerwowy, utrudnia pracę i naukę, zwiększa podatność na choroby psychiczne. W związku ze stwierdzoną uciążliwością akustyczną hałasów komunikacyjnych Państwowy Zakład Higieny opracował skalę subiektywnej uciążliwości zewnętrznych tego rodzaju hałasów. Zgodnie z dokonaną klasyfikacją uciążliwość hałasów komunikacyjnych zależy od wartości poziomu równoważnego LAeq i wynosi odpowiednio:

- mała uciążliwość LAeq < 52 dB,
- średnia uciążliwość 52 dB < LAeq < 62 dB,
- duża uciążliwość 63 dB < LAeq < 70 dB,

- bardzo duża uciążliwość $LA_{eq} > 70$ dB.

Źródła hałasu możemy podzielić w następujący sposób:

- komunikacyjne,
- przemysłowe i rolnicze,
- pozostałe.

Hałas drogowy

Kryteria dopuszczalności hałasu drogowego określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 października 2014 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014, poz. 112). Dla rodzajów terenu, wyróżnionych ze względu na sposób zagospodarowania i pełnione funkcje (tj. tereny zabudowy mieszkaniowej, tereny szpitali, szkoły, tereny rekreacyjno – wypoczynkowe i uzdrowiska), ustalono dopuszczalny równoważny poziom hałasu LA_{eqD} w porze dziennej i LA_{eqN} w porze nocnej. Podstawą określenia dopuszczalnej wartości poziomu równoważnego hałasu dla danego terenu jest zaklasyfikowanie go do określonej kategorii, o wyborze której decyduje sposób jego zagospodarowania. Dla hałasu drogowego, dopuszczalne wartości poziomów hałasu wynoszą w porze dziennej – w zależności od funkcji terenu – od 50 do 65 dB, w porze nocnej 45–56 dB. Dopuszczalne poziomy hałasu, w zależności od przeznaczenia terenu, zestawiono w tabeli poniżej.

Tabela 12 Dopuszczalne poziomy hałasu w zależności od przeznaczenia terenu.

Przeznaczenie terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w dB			
	Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i działalności będące źródłem hałasu	
	LA_{eqD} Przedział czasu odniesienia równy 16h	LA_{eqN} Przedział czasu odniesienia równy 8h	LA_{eqD} Przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	LA_{eqN} Przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
a) Obszary A ochrony uzdrowiskowej b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i	61	56	50	40

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY SŁUPNO
NA LATA 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028

młodzieży** c) Tereny domów opieki d) Tereny szpitali w Miastach				
a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z usługami rzemieślniczymi c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe poza miastem d) Tereny zabudowy zagrodowej	65	56	55	45
Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ***	68	60	55	45

* Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei linowych.

** W przypadku niewykorzystywania tych terenów, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy.

*** Strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców powyżej 100 tys., można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych.

Czynniki wpływające na poziom hałasu komunikacyjny:

- natężenie i płynność ruchu,
- %udział pojazdów ciężarowych w strumieniu pojazdów,
- Prędkość strumienia pojazdów,
- Położenie drogi,
- Rodzaj nawierzchni,
- Ukształtowanie terenu,

Na terenie Gminy Słupno głównym źródłem hałasu jest komunikacja drogowa. Układ komunikacyjny gminy Słupno tworzą:

- Droga krajowa
- Drogi powiatowe

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY SŁUPNO
NA LATA 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028

Drogi są w zależności od odcinka i lokalizacji zróżnicowane względem natężenia ruchu i stanu technicznego. Na drogach powiatowych i gminnych nie prowadzi się pomiarów natężenia ruchu, a modernizacja prowadzona jest w miarę potrzeb oraz możliwości finansowych gminy. Wyniki pomiarów na drodze krajowej nr 62, przedstawione w tabeli nr 13, wskazują na przekroczenie poziomów dopuszczalnych hałasu.

Tabela 13 Przekroczenia wartości L_N [dB] dla odcinka pomiarowego 11110.

Obszary dla których stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych wartości wskaźnika hałasu L_N w zakresie					
Identyfikacja obszarów /ID_odcinka – nr drogi – nazwa odcinka/	do 5 dB	> 5 ÷ 10 dB	> 10 ÷ 15 dB	> 15 ÷ 20 dB	pow. 20 dB
01_10202 - DK62 - ZAKROCZYM-NOWY DWÓR MAZ. 01_10204 - DK62 - NOWY DWÓR MAZ.-DĘBE 01_11110 - DK62 - PŁOCK-SŁUPNO 01_11505 - DK62 - SOKOŁÓW PODL./PRZEJŚCIE/	Stan warunków akustycznych środowiska				
	niedobry	zły		bardzo zły	
Powierzchnia obszarów zagrożonych w danym zakresie [km ²]	0,376	0,111	0,004	0,000	0,000
Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]	0,213	0,094	0,016	0,000	0,000
Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie [tys.]	0,592	0,271	0,047	0,000	0,000
Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych w danym zakresie	2	0	0	0	0
Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej w danym zakresie	0	0	0	0	0
Inne obiekty budowlane istotne z punktu widzenia ochrony przed hałasem (liczba obiektów)	0	0	0	0	0

Źródło: GDDKiA

Hałas przemysłowy

Źródłem hałasu przemysłowego na terenie gminy Słupno jest Baza Surowcowa PERN w Miszewku Strzałkowskim, posiadająca decyzję o dopuszczalnej emisji hałasu do środowiska. W celu ograniczenia uciążliwości hałasu emitowanego przez agregaty pompowe, w Bazie Surowcowej PERN zastosowane zostały specjalne izolacyjno – dźwiękochłonne osłony, służące poprawie klimatu akustycznego Gminy.

5.2.1. Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Wzrost średnich temperatur powietrza powoduje również zwiększenie poziomów hałasu. Wysoka temperatura generuje rozwój i zwiększenie ilości urządzeń tj. urządzeń klimatyzacyjnych i chłodniczych, które w zwartej zabudowie mogą generować nadmierną emisję hałasu. Dlatego należy uwzględnić odpowiednie zapisy w planach zagospodarowania przestrzennego oraz zwiększać ilość terenów zielonych .

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Hałas nie tylko może wywierać niekorzystny wpływ na zdrowie człowieka, ale również zwierząt ograniczając coraz bardziej ich przestrzeń życiową. Szkodliwość hałasu zależy nie tylko od jego natężenia ale także od częstości występowania.

W związku z powyższym trzeba podejmować działania mające na celu ograniczanie emisji hałasu tj. poprawa stanu dróg, budowy obwodnic czy też nasadzenia zieleni.

Działania edukacyjne

Poważnym, choć rzadko dostrzegalnym zagrożeniem dla środowiska i życia człowieka jest emisja hałasu. W związku z tym niezbędnym narzędziem jest edukacja ekologiczna mieszkańców w formie szkoleń/kampanii odnośnie negatywnego oddziaływania hałasu oraz sposobów niwelowania jego skutków.

Monitoring środowiska

Na terenie województwa mazowieckiego jednostką odpowiedzialną za ocenę stanu akustycznego środowiska jest Główny Inspektorat Ochrony Środowiska. Prowadzi on rejestr o stanie akustycznym środowiska na podstawie pomiarów, badań i analiz wykonywanych w ramach państwowego monitoringu środowiska.

5.3. Pola elektromagnetyczne

Cel dla obszaru interwencji przy monitorowaniu realizacji Programu:

KONTROLA NIJONIZUJĄCEGO PROMIENIOWANIA ELEKTROMAGNETYCZNEGO DO ŚRODOWISKA NA TERENIE GMINY

Zgodnie z art. 3 pkt 18 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U.2021 poz. 1973) – Poś, przez pola elektromagnetyczne (PEM) rozumie się pola elektryczne, magnetyczne oraz elektromagnetyczne o częstotliwościach 0 Hz do 300 GHz. Monitoring pól elektromagnetycznych w środowisku prowadzony jest przez Inspekcję Ochrony Środowiska.

Zagadnienia dotyczące ochrony ludzi i środowiska przed niekorzystnym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych regulowane są przepisami dotyczącymi:

- ochrony środowiska,
- bezpieczeństwa i higieny pracy,
- prawa budowlanego,
- zagospodarowania przestrzennego,
- przepisami sanitarnymi.

Jako promieniowanie niejonizujące określa się promieniowanie, którego energia oddziałująca na każde ciało materialne nie wywołuje w nim procesu jonizacji. Promieniowanie to związane jest ze zmianami pola elektromagnetycznego. Poniżej zestawiono potencjalne źródła omawianego promieniowania:

- urządzenia wytwarzające stałe pole elektryczne i magnetyczne,

- urządzenia wytwarzające pole elektryczne i magnetyczne o częstotliwości 50 Hz, (stacje i linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia),
- urządzenia wytwarzające pole elektromagnetyczne o częstotliwości od 1 kHz do 300 GHz, (urządzenia radiokomunikacyjne, radionawigacyjne i radiolokacyjne),
- inne źródła promieniowania z zakresu częstotliwości: 0 - 0,5 Hz, 0,5 - 50 Hz oraz 50-1000 Hz.

Zagadnienia dotyczące promieniowania niejonizującego są określone przez Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 17 grudnia 2019 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019r., poz. 2448). Dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową, rozporządzenie ustala odrębną wartość składowej elektrycznej pola w wysokości 7 V/m. Dla pozostałych terenów, na których przebywanie ludzi jest dozwolone bez ograniczeń, rozporządzenie ustala wysokość składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego o częstotliwości 50 Hz w wysokości 10 kV/m, natomiast składowej magnetycznej w wysokości 60 A/m. ponadto rozporządzenie określa:

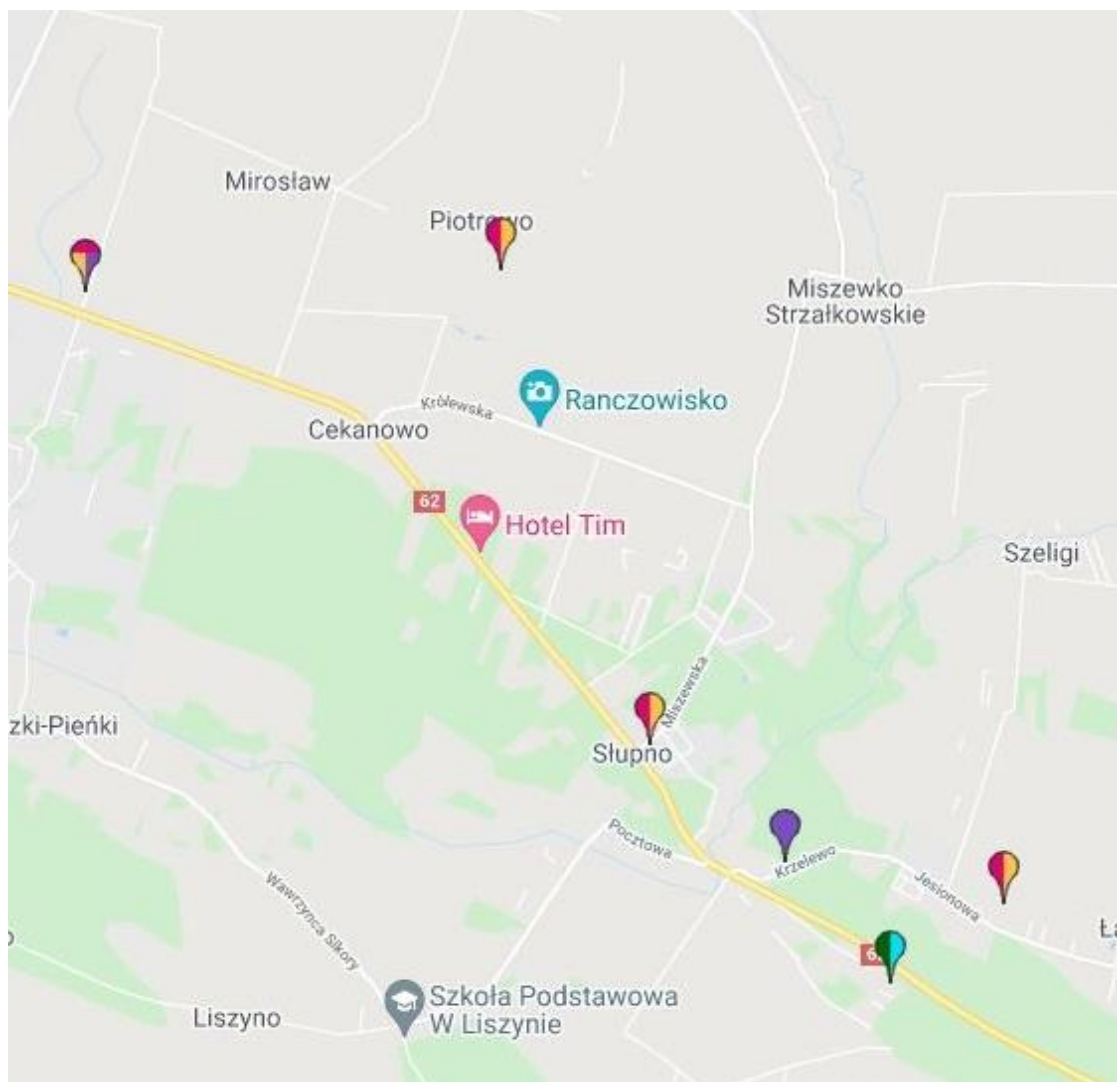
- dopuszczalne poziomy elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego,
- metody kontroli dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych,
- metody wyznaczania, dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych, jeżeli w środowisku występują pola elektromagnetyczne z różnych zakresów częstotliwości.

Na terenie Gminy Słupno źródłem promieniowania niejonizującego stanowią:

- linie i stacje elektroenergetyczne wysokich napięć,
- urządzenia radiokomunikacyjne, radionawigacyjne i radiolokacyjne.

Na terenie Gminy Słupno zlokalizowanych jest 6 stacji bazowych telefonii komórkowej. Ich rozmieszczenie przedstawia rys. nr.10.

Rysunek 10 Rozmieszczenie stacji telefonii komórkowych na terenie Gminy Słupno



Źródło: www.beta.btsearch.pl

Obecnie obowiązujące poziomy dopuszczalne, wg. Rozporządzenia z dnia 17 grudnia 2019r. w sprawie dopuszczalnych poziomów w środowisku, dla częstotliwości objętych monitoringiem wynoszą od 28 V/m do 61 V/m.

W tabeli nr 14 przedstawiono wyniki pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych w latach 2017-2019 przeprowadzonych przez Inspekcję Ochrony Środowiska.

Tabela 14 Średnia arytmetyczna wartości PEM zmierzonych na terenie województwa mazowieckiego

	ŚREDNIA ARYTMETYCZNA [V/m]			
	2017	2018	2019	ŚREDNIA TRZYLETNIA
CENTRALNE DZIELNICE LUB OSIEDLA MIAST O LICZBIE MIESZKAŃCÓW <50	0,89	0,72	0,82	0,81

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY SŁUPNO
NA LATA 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028

TYS.				
POZOSTAŁE MIASTA	0,50	0,48	0,27	0,41
TERENY WIEJSKIE	0,19	0,27	0,17	0,21

Źródło: Ocena poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku za lata 2017-2019 w oparciu o wyniki pomiarów wykonanych przez IOS

Wyniki pomiarów na terenie gminy Słupno były wielokrotnie niższe od wartości dopuszczalnej wynoszącej 7V/m, co oznacza brak zagrożenia dla mieszkańców ze strony pól elektromagnetycznych. Mimo niskiego PEM widoczny jest sukcesywny wzrost mierzonych wartości, co uwarunkowane jest ciągłym i intensywnym rozwojem systemów radiokomunikacyjnych oraz wzrostem liczby urządzeń emitujących pole elektromagnetyczne. Dlatego należy dopilnować aby stacje bazowe, urządzenia nadawcze i linie przesyłowe spełniały wymagania techniczne i lokalizacyjne.

5.3.1. Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Wzrost temperatur powietrza towarzyszący zmianom klimatycznym może powodować zmiany w rozchodzeniu się pól elektromagnetycznych wokół emiterów, a w efekcie negatywny wpływ na ludność oraz środowisko. W celu zmniejszenia takiego wpływu należy zwiększać powierzchnię terenów zielonych oraz brać pod uwagę czynniki klimatyczne, podczas wybierania lokalizacji dla źródeł promieniowania elektromagnetycznego.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, w zakresie promieniowania elektromagnetycznego można zaliczyć wszelkiego awarie urządzeń powodujące nadmierną emisję promieniowania mogącą negatywnie wpłynąć na środowisko oraz organizmy żywe

Działania edukacyjne

Promieniowanie elektromagnetyczne stanowi zagrożenie dla zdrowia. W związku z tym powinno się edukować mieszkańców odnośnie szkodliwego wpływu technologii bezprzewodowej na zdrowie

Monitoring środowiska

Prowadzący instalację oraz użytkownik urządzeń emitujących pola elektromagnetyczne są zobowiązani do wykonywania pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku bezpośrednio po rozpoczęciu użytkowania instalacji. Monitoring pól elektromagnetycznych prowadzi WIOŚ.

5.4. Gospodarowanie wodami

Cel dla obszaru interwencji przy monitorowaniu realizacji Programu:

ZRÓWNOWAŻONE GOSPODAROWANIE WODAMI POWIERCHNIOWYMI I PODZIEMNYMI UMOŻLIWIĄJĄCE ZASPOKOJENIE POTRZEB WODNYCH GMINY PRZY UTRZYMANIU CO NAJMNIEJ DOBREGO STANU WÓD

5.4.1. Wody powierzchniowe

Gmina Słupno leży w obszarze Dorzecza Wisły, regionie wodnym Wisły Środkowej. Sieć hydrologiczną gminy stanowią rzeki Wisła (o długości na terenie gminy 9 km), Słupianka (prawy dopływ Wisły o długości na terenie gminy 18,5 km) i Rosica (o długości ok. 1 km na terenie gminy).

Obszar gminy Słupno leży w zlewniach 3 rzecznych Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (JCWP), które zostały przedstawione w poniższej tabeli.

Tabela 15 Jednolite części wód powierzchniowych na terenie Gminy Słupno

Kod JCWP	Nazwa JCWP	Status JCWP
RW20001727369	Słupianka	naturalna
RW2000172738	Rosica	naturalna
RW2000212739	Wisła od Narwi do Zbiornika Włocławek	naturalna

Źródło: Opracowanie własne

Stan wód powierzchniowych

Obowiązek badania i oceny jakości wód powierzchniowych wynika z art. 349 Prawo wodne (t.j. Dz. U. 2021 poz. 2233) przy czym zgodnie z ust. 2 i 5 tego artykułu badania jakości wód powierzchniowych w zakresie elementów fizykochemicznych, chemicznych i biologicznych oraz obserwacje elementów hydromorfologicznych na potrzeby oceny stanu ekologicznego należą do kompetencji właściwych organów Inspekcji Ochrony Środowiska.

Na ocenę stanu/potencjału ekologicznego JCWP składają się elementy biologiczne, wspierające ich ocenę, wskaźniki fizykochemiczne wraz z grupą substancji specyficznych i hydromorfologiczne. Klasyfikuje się je na podstawie kryteriów wyrażonych jako wartości graniczne wskaźników jakości wód, z uwzględnieniem typów wód powierzchniowych. Stan ekologiczny JCWP klasyfikuje się przez przypisanie jej jednej z pięciu klas jakości. Potencjał ekologiczny klasyfikuje się poprzez przypisanie JCWP czterech klas jakości (klasy I i II tworzą wspólnie potencjał dobry i powyżej dobrego). Kolejnym osobnym elementem oceny JCWP jest stan chemiczny, klasyfikowany na podstawie wyników badań obecności substancji priorytetowych i innych zanieczyszczeń. Środowiskowe normy jakości dla substancji priorytetowych i innych zanieczyszczeń nie uwzględniają typologii wód. Są to stężenia pojedynczego wskaźnika lub grupy wskaźników w wodzie, osadach wodnych

lub w organizmach wodnych, które nie powinny być przekroczone z uwagi na ochronę środowiska i zdrowia ludzi.

Celem wykonywania badań jest wskazanie działań na rzecz poprawy stanu jakości wód oraz ich ochrony przed zanieczyszczeniem. Stan jednolitych części wód na terenie gminy Słupno oceniono jako zły.

Tabela 16 Ocena stanu JCWP

Nazwa JCWP	Stan ekologiczny	Stan chemiczny	Aktualny stan
Słupinaka	dobry stan ekologiczny	dobry stan chemiczny	zły
Rosica	dobry stan ekologiczny	dobry stan chemiczny	zły
Wisła od Narwi do Zbiornika Włocławek	dobry stan ekologiczny; możliwość migracji organizmów wodnych na odcinku ciekła istotnego	dobry stan chemiczny	zły

Źródło: WIOŚ Warszawa

5.4.2. Wody podziemne

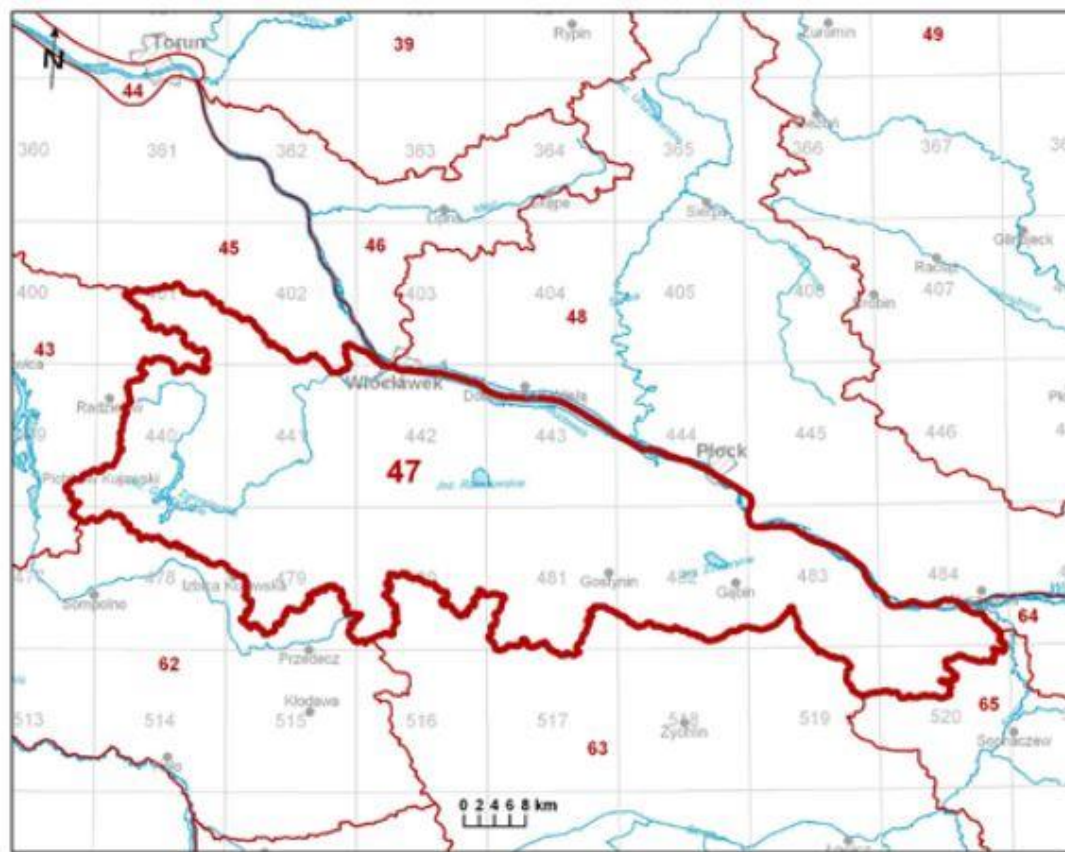
Dla potrzeb gospodarowania wodami podziemnymi zostały wydzielone jednolite części wód podziemnych (JCWPd). Zgodnie z zapisami Ramowej Dyrektywy Wodnej, JCWPd to wody podziemne, które występują w warstwach wodonośnych o porowatości i przepuszczalności, umożliwiającymi pobór znaczący w zaopatrzeniu ludności w wodę lub przepływ o natężeniu znaczącym dla kształtowania pożądanego stanu wód powierzchniowych i ekosystemów lądowych.

Gmina Słupno położona jest w obrębie JCWPd nr 47 (PLGW200047) oraz 48 (PLGW200048), które znajdują się w regionie wodnym Środkowej Wisły, w obszarze dorzecza Wisły.

Zgodnie z zapisami Rozporządzenia nr 5/2015 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie z dnia 3 kwietnia 2015 w sprawie ustalenia warunków korzystania z wód regionu wodnego Środkowej Wisły celem środowiskowym dla JCWPd 47 jest utrzymanie obecnego stanu ilościowego i chemicznego wód. Charakterystyka JCWPd 47:

- stan ilościowy - dobry
- stan chemiczny – dobry
- ocena ryzyka – zagrożona
- przyczyna zagrożenia nieosiągnięcia celów środowiskowych - pobór wód podziemnych przez ujęcia w rejonie doliny Wisły pochodzi w znacznej części z infiltracji wód powierzchniowych.

Rysunek 11 Położenie JCWPd nr 47

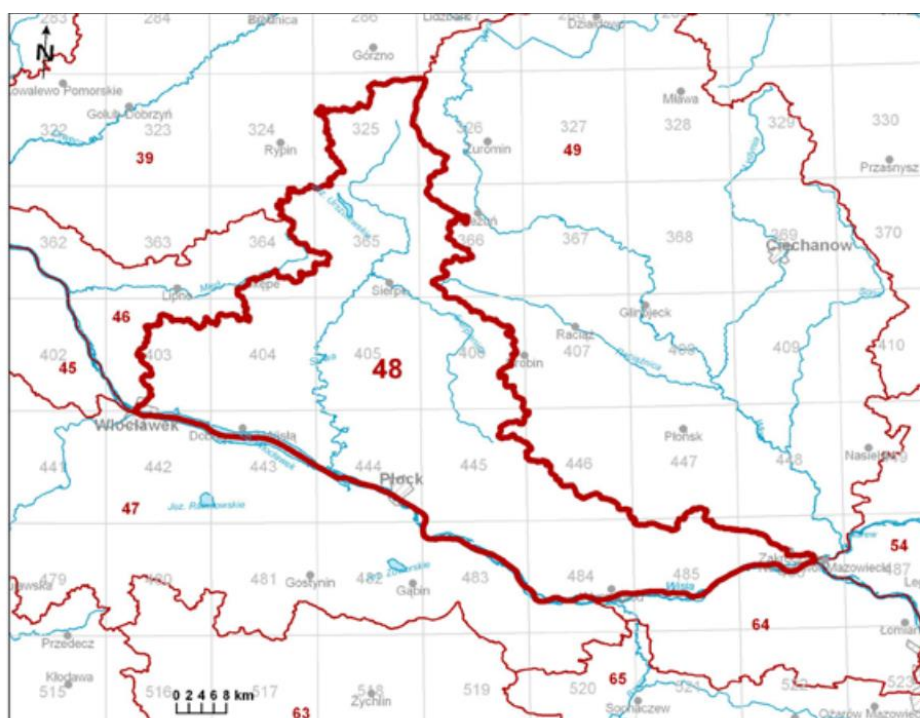


Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny

Zgodnie z zapisami Rozporządzenia nr 5/2015 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie z dnia 3 kwietnia 2015 w sprawie ustalenia warunków korzystania z wód regionu wodnego Środkowej Wisły celem środowiskowym dla JCWPd 48 jest utrzymanie obecnego stanu ilościowego i chemicznego wód. Charakterystyka JCWPd 48:

- stan ilościowy - dobry
- stan chemiczny –dobry
- ocena ryzyka - niezagrażona
- derogacje - brak

Rysunek 12 Położenie JCWPd nr 48



Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny

Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 2233) zobowiązuje Państwową Służbę Hydrogeologiczną do wykonywania badań i oceny stanu wód podziemnych w zakresie elementów fizykochemicznych i ilościowych. Badania i klasyfikację wód podziemnych w punktach sieci krajowej w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska wykonuje Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy w Warszawie przy koordynacji i na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, natomiast w sieci regionalnej wykonuje Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska.

Celem monitoringu wód podziemnych jest dostarczenie informacji o jakości tych wód, obserwacja zachodzących zmian chemizmu oraz sygnalizacja zagrożeń w skali regionu i kraju. Wyniki badań i ocen są pomocne do optymalizacji związanych z ochroną i gospodarowaniem zasobami wód działań, mających na celu utrzymanie lub osiągnięcie ich dobrego stanu.

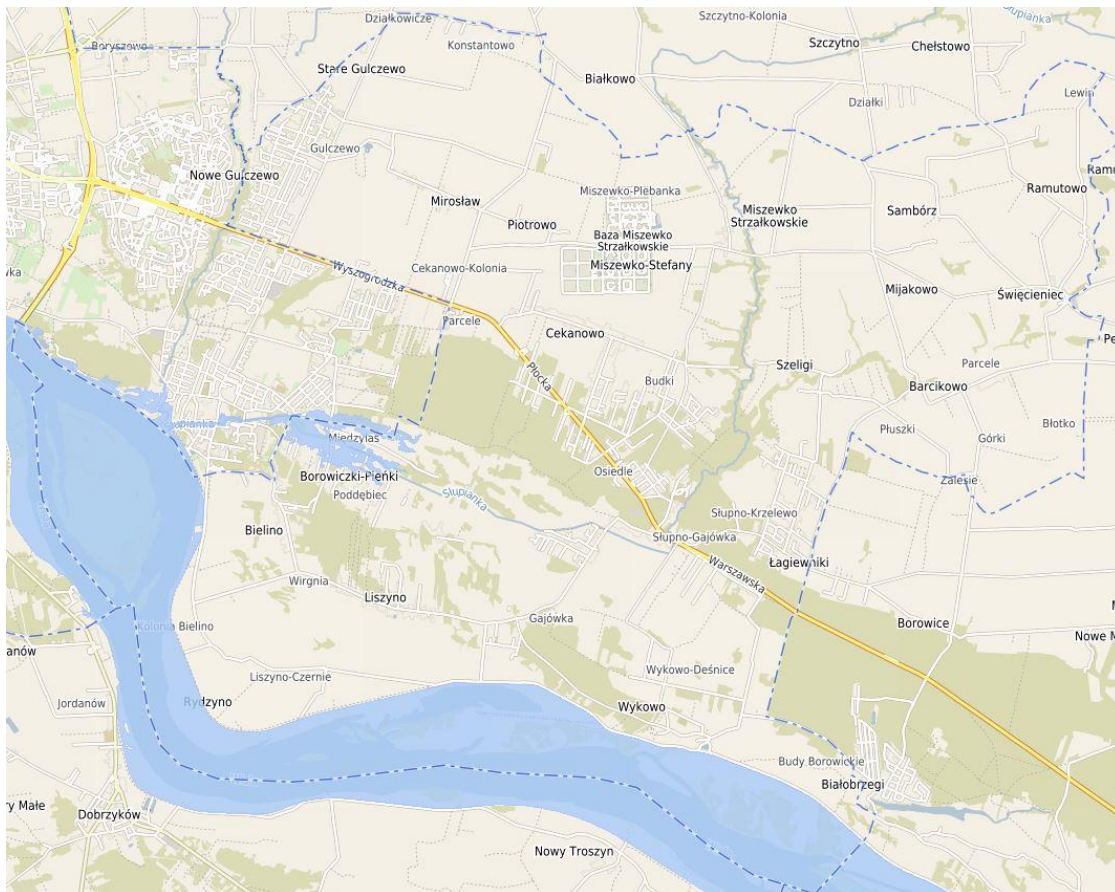
Zagrożenia powodziowe

Prawo wodne definiuje powódź jako czasowe pokrycie przez wodę terenu, który w normalnych warunkach nie jest pokryty wodą, W szczególności wywołane wody w ciekach naturalnych, zbiornikach wodnych, kanałach oraz od strony morza, z wyłączeniem pokrycia przez wodę terenu wywołanego przez wezbranie wody w systemach kanalizacyjnych.

Prezes Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej sporządza mapy zagrożenia powodziowego oraz mapy ryzyka powodziowego, które objęły zasięgiem Gminę

Słupno. Na rysunku nr 13 przedstawiono obszary zagrożenia powodziowego na terenie gminy trzeba jednak stwierdzić, że dotyczą jedynie terenów w bezpośrednim sąsiedztwie cieków wodnych.

Rysunek 13 Obszary zagrożenia powodziowego na terenie Gminy Słupno



Źródło: Wody Polskie

Plan zarządzania ryzykiem powodziowym

Dnia 26 listopada 2007 r. weszła w życie Dyrektywa 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim. Dyrektywa jest ważnym uzupełnieniem wcześniejszego prawodawstwa wspólnotowego w zakresie gospodarowania wodami. Należy podkreślić, iż jest ona równorzędna z Ramową Dyrektywą Wodną (RDW) i w pełni spójna z jej zapisami.

Nadrzędnym celem Dyrektywy Powodziowej jest ograniczanie ryzyka powodziowego i zmniejszanie następstw powodzi w państwach Unii Europejskiej. Dąży do właściwego zarządzania ryzykiem, jakie może stwarzać powódź dla ludzkiego zdrowia, środowiska, działalności gospodarczej i dziedzictwa kulturowego.

Na podstawie aktualnie sporządzanych, map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego, dla obszarów, na których stwierdzi się istnienie dużego ryzyka

powodziowego, wyznaczonych na podstawie wstępnej oceny ryzyka powodziowego, sporządzone zostały plany zarządzania ryzykiem powodziowym. Plany te, skoordynowane na poziomie obszaru dorzecza, obejmują wszystkie aspekty zarządzania ryzykiem powodziowym, w szczególności działania ukierunkowane na zapobieganie, ochronę i właściwe przygotowanie, w tym prognozowanie powodzi i systemy wczesnego ostrzegania, z uwzględnieniem specyfiki poszczególnych obszarów dorzecza.

Dla obszarów, gdzie występuje lub może wystąpić istotne ryzyko powodzi, winny być ustalone odpowiednie cele zarządzania ryzykiem powodziowym, kładąc nacisk na ograniczenie potencjalnych negatywnych konsekwencji powodzi przy wykorzystaniu w możliwych przypadkach nietechnicznych środków ochrony przeciwpowodziowej. Plany zarządzania ryzykiem powodziowym uwzględniają m.in. analizę kosztów i korzyści, zasięg powodzi i trasy przejścia fali powodziowej, obszary o potencjalnych możliwościach retencyjnych, a także cele środowiskowe zawarte w Ramowej Dyrektywie Wodnej, zasady gospodarowania wodą i gruntami, elementy planowania przestrzennego i zagospodarowania terenu, ochronę przyrody oraz żeglugę i infrastrukturę portową.

W dniu 18.10.2016 r. został sporządzony przez RZGW w Warszawie Plan Zarządzania Ryzykiem Powodziowym dla obszaru dorzecza Wisły (Dz. U. z 2016 r. poz. 1841). Obszar dorzecza Wisły, ma powierzchnię około 194 tys. km². Pomimo, że sama rzeka Wisła w całości przepływa tylko przez teren Polski, jej dorzecze obejmuje obszary położone także w innych krajach: na Białorusi, Ukrainie i Słowacji. Na terenie Polski znajduje się około 87% powierzchni całego dorzecza Wisły. Dorzecze Wisły w Polsce obejmuje całą wschodnią część kraju od Karpat do Morza Bałtyckiego (jest to w części lub całości teren 11 województw), za wyjątkiem części północno - wschodniej, należącej do dorzecza Pregoty. Na obszarze dorzecza Wisły wydzielono cztery mniejsze jednostki tzw. regiony wodne: Małej Wisły, Górnej Wisły, Środkowej Wisły i Dolnej Wisły. Wisła, główna rzeka obszaru dorzecza, posiadająca długość 1047 km, jest za razem najdłuższą rzeką wpadającą do Morza Bałtyckiego. Początkowo, w Beskidzie Śląskim, gdzie rzeka ta ma swój początek, Wisła ma cechy rzeki górskiej. Im dalej na północ charakter tej rzeki się zmienia. Jej koryto staje się coraz szersze, w środkowym biegu pojawiają się charakterystyczne piaszczyste wyspy. Wisła jest jedną z ostatnich rzek Europy, której krajobraz na znacznym odcinku jest krajobrazem naturalnej, nieuregulowanej, dużej europejskiej rzeki. Przepływa ona przez wiele dużych miast takich jak Kraków, Warszawa, Włocławek i Toruń. W obszar dorzecza Wisły wchodzi także dorzecza rzek wpadających bezpośrednio do Morza Bałtyckiego.

13 celów szczegółowych (cele główne i szczegółowe przedstawiono w sposób hierarchiczny):

1) zahamowanie wzrostu ryzyka powodziowego:

- a) utrzymanie oraz zwiększenie istniejącej zdolności retencyjnej zlewni w regionie wodnym,
 - b) wyeliminowanie lub unikanie wzrostu zagospodarowania na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią,
 - c) określenie warunków możliwego zagospodarowania obszarów chronionych obwałowaniami,
 - d) unikanie wzrostu oraz określenie warunków zagospodarowania na obszarach o niskim (Q 0,2%) prawdopodobieństwie wystąpienia powodzi.
- 2) obniżenie istniejącego ryzyka powodziowego:
- a) ograniczenie istniejącego zagrożenia powodziowego,
 - b) ograniczenie istniejącego zagospodarowania,
 - c) ograniczenie wrażliwości obiektów i społeczności na zagrożenie powodziowe.
- 3) poprawa systemu zarządzania ryzykiem powodziowym:
- a) doskonalenie prognozowania i ostrzegania o zagrożeniach meteorologicznych i hydrologicznych,
 - b) doskonalenie skuteczności reagowania ludzi, firm i instytucji publicznych na powódź,
 - c) doskonalenie skuteczności odbudowy i powrotu do stanu sprzed powodzi,
 - d) wdrożenie i doskonalenie skuteczności analiz popowodziowych,
 - e) budowa instrumentów prawnych i finansowych zniechęcających lub skłaniających do określonych zachowań zwiększających bezpieczeństwo powodziowe,
 - f) budowa programów edukacyjnych poprawiających świadomość i wiedzę na temat źródeł zagrożenia i ryzyka powodziowego.

Najistotniejsze problemy ochrony środowiska z punktu widzenia realizacji PZRP, to:

- Rosnąca presja osadnicza na terenach zagrożonych powodzią,
- Ekspansja gatunków inwazyjnych, czyli takich, które szybko się rozprzestrzeniają i stanowią zagrożenie dla gatunków rodzimych,
- Dotychczasowe prace utrzymaniowe oraz regulacyjne rzek, w tym zaburzenie korytarzy ekologicznych,
- Zły stan ekologiczny wód powierzchniowych,

- Zanieczyszczenie wód powierzchniowych i podziemnych, nadmierne rozdysponowanie zasobów wód podziemnych, ryzyko nie osiągnięcia celów środowiskowych RDW,

PRZYJĘTE CELE ZARZĄDZANIA RYZYKIEM POWODZIOWYM

Zgodnie z ustawą – Prawo wodne celem nadrzędnym zarządzania ryzykiem powodziowym, jest ograniczenie potencjalnych negatywnych skutków powodzi dla życia i zdrowia ludzi, środowiska, dziedzictwa kulturowego oraz działalności gospodarczej. Jest on realizowany w zarządzaniu ryzykiem powodziowym na zasadzie doboru zestawu różnego typu działań najbardziej odpowiednich dla redukcji zidentyfikowanego ryzyka powodziowego, które w kolejnym kroku sprowadzają się do selekcji konkretnych działań mających sprostać stawianym celom

- Występowanie ekstremalnych zjawisk pogodowych,
- Uszczuplenie terenów naturalnej infiltracji wód opadowych (turystyka, osadnictwo),
- Lokalizacja obiektów strategicznych i wrażliwych w dolinach rzek,
- Niedostateczne nakłady na zabezpieczenie i pielęgnację obiektów dziedzictwa kulturowego.

Najważniejsze kierunki działań na obszarze dorzecza, konieczne dla ograniczenia ryzyka powodziowego, to:

1) ograniczenie zagrożenia powodziowego przez:

- a) utrzymanie w odpowiednim stanie technicznym, a także rozbudowa istniejących oraz budowa nowych obiektów infrastruktury przeciwpowodziowej,
- b) budowa nowych obiektów retencjonujących wodę,
- c) zapewnienie naturalnej retencji,
- d) zapewnienie dobrych warunków prowadzenia akcji lodołamania i bezpiecznego odprowadzania kry lodowej;

2) ograniczenie wrażliwości terenów zagrożonych powodzią przez:

- a) powstrzymanie dalszego zagospodarowywania i w miarę możliwości ograniczanie obecnego użytkowania terenów narażonych na bezpośrednie oddziaływanie wód powodziowych,
- b) racjonalne zagospodarowywanie terenów zagrożonych na skutek awarii obwałowania,
- c) wdrożenie instrumentów prawno-ekonomicznych wspomagających realizację działań;

- 3) doskonalenie skuteczności reagowania ludzi, firm i instytucji na powódź oraz podnoszenie świadomości społecznej;
- 4) rozwijanie systemów prognozowania i ostrzegania o zagrożeniach meteorologicznych i hydrologicznych.

Plan przeciwdziałania skutkom suszy

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 15 lipca 2021 w sprawie przyjęcia Planu przeciwdziałania skutkom suszy. Plan ten stanowi podstawowy dokument planistyczny w zakresie gospodarowania wodami i kształtowania sposobu ich użytkowania. W katalogu działań przedstawionym w planie, służących przeciwdziałaniu skutkom suszy proponuje budowę lub przebudowę urządzeń wodnych:

- 1) zwiększenie ilości i czasu retencji wód na gruntach rolnych (w zakresie urządzeń wodnych) (działanie nr 1);
- 2) zwiększenie retencji naturalnej i sztucznej na gruntach leśnych (w zakresie urządzeń wodnych) (działanie nr 2);
- 3) retencja i zagospodarowanie wód opadowych i roztopowych na terenach zurbanizowanych (działanie nr 3);
- 4) realizacja przedsięwzięć zmierzających do zwiększania lub odtwarzania naturalnej retencji (w zakresie przebudowy urządzeń istniejących i budowy urządzeń wspomagających retencję naturalną) (działanie nr 4);
- 5) podpiętrzenie wód jezior dla przeciwdziałania skutkom suszy (działanie nr 5);
- 6) realizacja działań inwestycyjnych w zakresie kształtowania zasobów wodnych przez zwiększanie sztucznej retencji (działanie nr 7);
- 7) budowa oraz przebudowa urządzeń melioracji wodnych dla zwiększania retencji glebowej (działanie nr 8);
- 8) budowa lub przebudowa ujęć wód podziemnych do poboru na cele nawodnień rolniczych oraz budowa lub przebudowa wodooszczędnych systemów nawadniania wykorzystujących zasoby wód podziemnych (działanie nr 10);
- 9) budowa i przebudowa ujęć wód podziemnych oraz budowa lub przebudowa rurociągów wodociągowych magistralnych do przesyłania wody do obszarów zagrożonych suszą hydrologiczną dla potrzeb zbiorowego zaopatrzenia w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi mieszkańców tych obszarów (działanie nr 14).

Mała retencja to proste sposoby na gromadzenie wody, które przeciwdziałają suszy. Zbieranie i wykorzystywanie wody deszczowej niesie szereg zalet, zatrzymuje wodę w miejscu opadu i wpływa na odciążenie sieci kanalizacyjnej. Umiejętne

wykorzystanie wody deszczowej, ogranicza zużycie wody, które przynoszą wymierne korzyści ekonomiczne i ekologiczne. Rysunek 14 przedstawia różne możliwości na zwiększenie retencji.

Rysunek 14 Sposoby na zwiększenie retencji wody



Źródło: <https://ulicaekologiczna.pl>

Urząd Gminy Słupno promuje i edukuje mieszkańców odnośnie ochrony zasobów wody poprzez zwiększenie retencji na terenie posesji przy budynkach jednorodzinnych oraz wykorzystywanie zgromadzonej wody opadowej i roztopowej oraz podniesienie poziomu ochrony przed skutkami zmian klimatu i zagrożeń naturalnych.

Rysunek 15 Artykuł postaw się suszy w gazecie Głos Słupna

POSTAW SIĘ SUSZY!

O zagrożeniu suszą rozmawiamy obecnie w całej Polsce. Dlatego postanowiliśmy objaśnić funkcjonowanie sieci wodociągowej w gminie Słupno i wyjaśnić powody, dla których musimy oszczędzać wodę w kranach. Przedstawimy inicjatywę naszego urzędu mającą na celu przeciwdziałanie suszy.

CZY GROZI NAM SUSZA?

Mniej opadów i duże zużycie wody sprzyjają wystąpieniu suszy. Radzimy, jak oszczędzać wodę i przy okazji zmniejszyć domowe rachunki. Z raportu na temat zagrożenia suszą opublikowanego przez portal stopsuszy.pl wynika, iż blisko 40% obszaru województwa mazowieckiego jest w stanie ekstremalnego zagrożenia suszą rolniczą (to stan na 30.04.2020r.) jest to skutek ciepłej i bezśnieżnej zimy oraz utrzymującego się niedoboru opadów atmosferycznych. W efekcie zarówno gleby, jak i rzeki nie zdążyły odbudować swojego potencjału.

PODZIEMNE UJĘCIA WODY

W tej sytuacji każdy z nas musi zmienić podejście do gospodarowania zasobami wodnymi. Na deficyt wody wraz z przed wszystkim rzeki i zbiorniki wodne, ponieważ większość opadów atmosferycznych odpycha bezpośrednio do odbiornika. W dalszej kolejności cierpią na tym gleby. W dużo mniejszym stopniu na niewielkie opady reagują wody podziemne. System zaopatrzenia w wodę dla mieszkańców Gminy Słupno opiera się na ujęciach podziemnych. Z naszych obserwacji wynika, że poziom wody w zwierciadłach wszystkich ujęć jest porównywalny z tym w latach ubiegłych. Jednak utrzymująca się tendencja niewielkich opadów atmosferycznych może oznaczać niekorzystne zmiany w przyszłości. I tak jak nie mamy żadnych problemów z dostawami wody mieszkańcom w porze jesienno-zimowej tak sytuacja diametralnie się zmienia porą wiosenną – letnią, kiedy to znaczna część wody zużywana jest do podlewania ogrodów i nawadniania trawników. Powoduje to, że ciśnienie wody w sieci znaczenie spada w godzinach największego rozbioru a w niektórych częściach gminy może doprowadzić do przerw w jej dostawach. Należy zaznaczyć, że obowiązujące pozwolenia wodnoprawne na pobór wód podziemnych wydane są na pobór wód głównie na cele socjalno-bytowe.

OSZCZĘDZAJMY WODĘ W KRANIE

Korzystając z zasobów wodnych, musimy odwrócić ten niekorzystny trend. Jak to zrobić? Jeśli podlewamy ogródek, najczęściej wodą gminną, to zwróćmy szczególną uwagę na porę dnia. Gmina Słupno zwraca się z prośbą o ograniczenie podlewania w porach, gdy większość z nas korzysta do celów bytowych. Nadmierne korzystanie z wody w porach szczytu, to znaczy w porze porannej i wieczornej, może skutkować okresowym spadkiem ciśnienia w najmniej korzystnych punktach. Ponadto podlewanie tuż przed godzinami z najwyższą temperaturą mają się z celem, ponieważ wtedy parowanie jest największe i zmniejsza jego efekt. Co zatem zrobić? Najprostszą odpowiedzią to: oszczędzać! Warto, aby każdy użytkownik zastanowił się, czy codzienne branie kąбели w wannie wypełnionej po brzegi jest na pewno potrzebne. A czy opróżnianie pełnej spłuczki jest koniecznością? Podobnie mycie naczyń przy odkręconym non stop kranie wydaje się zbyteczne.

DESZCZÓWKA DO PODLEWANIA OGRÓDU

Niewątpliwie jest to najważniejsze rozwiązanie systemowe pozwalające na retencję „domowej” wody opadowej na danym terenie. Służą do tego objekty dużej i małej retencji, tj. jeziora, stawy, zbiorniki wodne. Niezbędne są jednak do tego duże nakłady finansowe i długofalowa koncepcja, zatem z tym muszą się uporać jednostki do tego powołane. W warunkach lokalnych prawie każdy z nas jest w stanie wprowadzić rozwiązania oszczędzające wodę. Do najprostszych z nich, poza ograniczeniem zużycia na cele bytowe, jest budowa przydomowych zbiorników na deszczówkę. To najprostsze rozwiązanie, ponieważ polega na podłączeniu rynien z dachu i doprowadzeniu wody opadowej, następnie wykorzystanie jej do podlewania ogrodu i upraw. Dzięki temu zyskujemy, bo w ten sposób zmniejszamy opłatę za wodę do podlewania oraz zwiększamy retencję w ekosystemie.

CO Z ZIELENIĄ GMINNĄ?

Do tej pory w gminie Słupno regularnie kosiliśmy wszystkie gminne trawniki. W tym roku, z powodu suszy, zdecydowaliśmy o ograniczeniu koszenia trawy.

CHROŹMY ZIELEŃ

Częste i niskie koszenie trawników, do poziomu zaledwie kilku centymetrów, w przypadku suszy jest działaniem niewskazanim. Tak skoszony trawnik to biologiczna pustynia. Nie ma żadnej wartości dla dzikich zwierząt, w tym dla owadów zapylających, jest niemal całkowicie pozbawiony cennych gatunków roślin, które stanowią byt przytęka dla ptaków, pszczoł, motyli czy innych dzikich zapylaczy, w tym wielu gatunków mniej popularnych owadów, tj. chrząszczy.

GMINNA WYSPA CIEPŁA

Nadmierne koszenie wpływa również na przesuszenie się trawy oraz wierzchniej warstwy gleby, co zwiększa zapylenie powietrza oraz przyczynia się do powstawania wysp ciepła (wzrost temperatury). W trakcie suszy to koronny argument na ograniczenie koszenia. Właściwie pielęgnowane i rzadziej koszone trawniki będą lepiej utrzymywać wilgotność. Odpowiednio zarządzane tereny zieleni stanowią będą także schronienie dla innych gatunków zwierząt, np. jeży.

OSZCZĘDZAJ WODĘ!

Gmina Słupno inwestuje w błękitno-zieloną infrastrukturę, by przeciwdziałać suszy. Mamy z nią do czynienia już trzeci rok z rzędu, bo braki wody nie są uzupełniane przez opady jesienne i zimowe. Jak postępować w takiej sytuacji? Konieczne jest wdrożenie różnego rodzaju działań z zakresu błękitno-zielonej infrastruktury oraz długofalowych programów gospodarowania wodą.



PUNKTY EDUKACYJNE

Od września br. na terenie gminy Słupno działa system monitorujący stan jakości powietrza. Urządzenia w postaci czujników powietrza zamontowane zostały na budynku Szkoły Podstawowych w Słupnie oraz w Liszynie. Głównym ich zadaniem jest informowanie mieszkańców o stężeniu pyłów zawieszonych – PM 2.5* i PM 10** (odpowiadających za tzw. smog), jak również o temperaturze powietrza, wilgotności i ciśnieniu. Urządzenia te za pomocą metody laserowej mierzą stężenia cząstek stałych w powietrzu co 5 min., w odległości ok. 1 km od źródła. Wyniki pomiarów można śledzić na stronie internetowej: www.syngeos.pl, bądź korzystając z aplikacji „Syngeos” na telefon.



Dbok realizacji zadań ukierunkowanych na ochronę powietrza, Gmina Słupno w 2019 roku rozpoczęła realizację projektu pn. „Budowa ścieżki dydaktyczno-ekologicznej w miejscowości Słupno przy ul. Kościelnej 16, nr ewid. działki 72/3” za łączną kwotę 82 523,35zł współfinansowany przez Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie. Głównym celem projektu było zbudowanie ścieżki dydaktyczno-ekologicznej oraz za jej pomocą przeprowadzenia cyklu nieodpłatnych warsztatów mających na celu propagowanie i kształtowanie postaw i zachowań proekologicznych. Długość ścieżki dydaktyczno-ekologicznej wynosi 403 m, oraz zawiera w sobie 17 elementów edukacyjnych w tym: 9 gier edukacyjnych i 8 tablic edukacyjnych.

JAK OSZCZĘDZAJ WODĘ

Podstawowa zasada, o jakiej powinniśmy pamiętać, to oszczędne gospodarowanie wodą, czyli lepsze wykorzystanie wód opadowych i zachowanie wody w obiegu w ten sposób, aby mogła być powtórnie użyta, a nie spływała bezpośrednio do kanalizacji.



W kwestii poprawy jakości środowiska oraz inwestowania w błękitno-zieloną infrastrukturę wiele mogą zrobić sami mieszkańcy. Przydomowe rozwiązania służące zagospodarowaniu wód opadowych wdrożyć można (często niedużym kosztem) w każdej chwili. Przykładem takich pomysłów jest:

- **zbiornik na deszczówkę** – łatwy i obecnie najbardziej popularny sposób na zbieranie wody deszczowej. Wykonany z tworzywa sztucznego, postawiony przy budynku zbiera wodę spływającą rurą spustową (pionową) z rynien wokół dachu.
- **ogrody deszczowe** – nasadzenia roślin w podłożu o dobrej przepuszczalności porowatości zasilanym wodą opadową doprowadzoną ze szczerzej powierzchni (np. dachu czy tarasu).
- **studzienki chłonne** – urządzenia podziemne, które stosuje się w celu zatrzymania wody, może służyć m.in. do gromadzenia wody do podlewania roślin w ogrodzie.

Magdalena Kubacka

Źródło: Biuletyn Informacyjny Gminy Słupno maj/czerwiec 2020r.

5.4.3. Zagadnienia horyzontalne – gospodarowanie wodami

Adaptacje do zmian klimatu

W obszarze gospodarki wodnej, działania powinny zwiększać możliwości retencyjne wszystkich obszarów, w szczególności obszarów zabudowanych gdzie przy gwałtownych opadach wpływ powierzchniowy jest gwałtowny. Należy również rozważyć budowę systemów nawadniających w momencie wystąpienia zjawiska suszy.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Wzrost zagrożenia powodziowego lub podtopieniami, powodować będzie także ubytek dla atrakcyjnych terenów inwestycyjnych i mieszkaniowych. Może to być jeden z nowych czynników migracyjnych ludności. Ze zwiększeniem częstotliwości i długości występowania wysokich stanów wód w rzece. Nadzwyczajne

zagrożenia dotyczące gospodarowania wodami na terenie gminy może również dotyczyć prawdopodobieństwa wystąpienia długotrwałych okresów susz.

Działania edukacyjne

Działania edukacyjne dotyczące gospodarowania wodami powinny dotyczyć zagadnień takich jak: racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi, ochrona wód przed zanieczyszczeniami oraz zwiększenie świadomości na temat wpływu rolnictwa na stan wód.

Monitoring środowiska

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

5.5. Gospodarka wodno-ściekowa

Cel dla obszaru interwencji przy monitorowaniu realizacji Programu:

PODNIESIENIE KOMFORTU ŻYCIA MIESZKAŃCÓW GMINY POPRZEZ STWORZENIE NOWOCZESNEJ INFRASTRUKTURY ZWIĄZANEJ Z GOSPODARKĄ WODNO – ŚCIEKOWĄ

5.5.1. Sieć wodociągowa

Zadania własne gminy w zakresie zbiorowego zaopatrzenia w wodę i zbiorowego odprowadzania ścieków prowadzone jest przez Wydział Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodno – Kanalizacyjnej Urzędu Gminy w Słupnie.

Gmina Słupno posiada wodociągową sieć rozdzielczą o długość 152,3 km z 3431 podłączeniami do budynków mieszkalnych oraz zbiorowego zamieszkania. W tabeli nr 17 przedstawiono szczegółowe dane dot. sieci wodociągowej.

Tabela 17 Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie Gminy Słupno lata 2017-2020r.

WSKAŹNIK	JEDNOSTKA MIARY	WARTOŚĆ			
		2017	2018	2019	2020
Długość sieci wodociągowej	km	154,09	155,5	157,7	158
Ilość przyłączy wodociągowych prowadzących do budynków	Szt.	2282	2820	3025	3487
Ludność korzystająca z sieci	Os.	7169	7 274	7 544	7706

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY SŁUPNO
NA LATA 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028

wodociągowej					
Korzystający z sieci wodociągowej w % ogółu ludności	%	93	93,1	94,8	94,8
Zużycie wody w gospodarstwach domowych ogółem na 1 mieszkańca	m ³	42,5	54,6	55	50,6

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych udostępniony przed GUS

5.5.2. Sieć kanalizacyjna

Gmina Słupno posiada sieć kanalizacyjną o długości 105,5 km i 2238 przyłączy do budynków mieszkalnych oraz mieszkania zbiorowego. Ścieki nieobjęte systemem kanalizacyjnym i gromadzone w zbiornikach przydomowych wywożone są taborem asenizacyjnym do oczyszczalni ścieków. W tabeli nr 18 przedstawiono szczegółowe dane dot. sieci kanalizacyjnej.

Tabela 18 Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy Słupno lata 2017-2020r.

WSKAŹNIK	JEDNOSTKA MIARY	WARTOŚĆ			
		2017	2018	2019	2020
Długość sieci kanalizacyjnej	km	100,6	104,4	104,6	105,5
Ilość przyłączy kanalizacyjnych prowadzących do budynków	Szt.	1297	1982	2153	2238
Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	Os.	4307	4 569	5 454	5569
Korzystający z sieci kanalizacyjnej w % ogółu ludności	%	55,9	58,4	68,5	68,5
Ścieki bytowe odprowadzone siecią kanalizacyjną do gminnej oczyszczalni	dam ³	333,6	301	160	246,5
Ilość zbiorników bezodpływowych	Szt.	662	728	784	770
Ilość przydomowych oczyszczalni	Szt.	34	51	51	67

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych udostępniony przed GUS

5.5.3. Oczyszczalnie ścieków

Tabela 19 Charakterystyka dot. oczyszczania ścieków na terenie gminy Słupno lata 2017-2020r.

Wskaźnik	jednostka	Wartość			
		2017	2018	2019	2020
Oczyszczalnie mechaniczne	Szt.	1	1	1	1
Oczyszczalnie biologiczne	Szt.	1	1	1	1
Ludność korzystająca	Szt.	5216	5484	5515	7236

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY SŁUPNO
NA LATA 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028

z oczyszczalni					
Ścieki oczyszczane łącznie z wodami infiltracyjnymi i ściekami dowożonymi	dam ³	0	0	0	100
Zbiorniki bezodpływowe	Szt.	662	728	784	770
Oczyszczalnie przydomowe	Szt.	34	51	51	67

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych udostępniony przed GUS

Na terenie Gminy Słupno występują następujące oczyszczalnie ścieków:

- Gminna oczyszczalnia ścieków komunalnych w Słupnie, oczyszczalnia ta została uruchomiona w roku 1994. Właścicielem i Użytkownikiem oczyszczalni jest Urząd Gminy w Słupnie. Zaprojektowane obecnie obciążenie oczyszczalni wynosi 9733 RLM o wydajności: średnia dobową ilość ścieków 1150 [m³/d], maksymalna dobową ilość ścieków 1600 [m³/d] i dopuszczalnych roczny przepływ 419 750 [m³/rok]. Ścieki oczyszczone z oczyszczalni odprowadzane są do rowu melioracyjnego A-3, który łączy się z Doprowadzalnikiem Białobrzegi w km 0+460 jego biegu I uchodzi do rzeki Wisły
- Biologiczna oczyszczalnia ścieków komunalnych dla szkoły Podstawowej w Świecieńcu, zlokalizowana na działce o nr ewid. 42/2, działa w oparciu o decyzje Starosty Płockiego z dnia 10.08.2016r. znak: ŚR-II.6341.99.2016 udzielającą pozwolenia wodnoprawnego na odprowadzanie ścieków socjalno-bytowych do rowu melioracyjnego R-D w km. 1+340 jego biegu z terminem obowiązywania do dnia 10.08.2026r. Ścieki bytowe z budynku szkoły w tym ścieki pochodzące ze stołówki szkolnej po podczyszczeniu w separatorze tłuszczu dopływają grawitacyjnie do osadnika o poj. 9,2 m³ , w którym następuje sedymentacja zawiesin, następnie rurociągiem kierowane są reaktora biologicznego, który stanowi zbiornik wykonany z tworzywa sztucznego składającego się ze studzienki i obudowy złoża. Każda porcja ścieków przepływa przez złożo, skąd zostają odprowadzane do odbiornika. Dopuszczalna ilość ścieków, jaka może zostać poddana oczyszczeniu w ciągu roku wynosi 1800 m³ .
- Biologiczna oczyszczalnia ścieków PERN „PRZYJAŹŃ” w Płocku, Baza Surowcowa w Miszewku Strzałkowskim.

5.5.4. Ujęcia wód

Wydział Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodno – Kanalizacyjnej eksploatuje cztery Stacje Uzdantniania Wody w Bielinie, Gulczewie, Mijkowie i Słupnie a także przepompownię wody zlokalizowaną w Słupnie na ul. Młynarskiej. Gmina posiada 8 ujęć wody, po dwa na każdej ze stacji.

Stacja Uzdatniania Wody Bielinie zaopatruje w wodę miejscowości Bielino, Borowiczki – Pieńki, Rydzyno, Wykowo, Liszyno i cz. Słupna.

Ujęcie wód podziemnych składa się z dwóch studni wierconych: studni Nr IVB i IVC. Studnia nr IVC została wywiercona w 2011 roku do głębokości 20m. Studnia nr IVB, przyjęta jako podstawowa została wywiercona w 2015 roku do głębokości 17 m. Ciąg technologiczny składa się z aeratora z projektowanym czasem przetrzymania wody, trzech filtrów odżelaziająco-odmanganiających (jednostopniowa filtracja przez złoża piaskowe i katalityczne), 2 podziemnych zbiorników zapasowo-wyrównawczych o pojemności 150 m³ każdy. Do napowietrzania wody surowej została zastosowana sprężarka, natomiast do wzruszania złoża przed płukaniem dmuchawa. Woda do sieci tłoczona jest przy pomocy zestawu pomp. Woda popłuczna kierowana jest do odstojnika wód popłucznych, a następnie po oczyszczeniu ścieki odprowadzane są do rowu C.

Stacja posiada:

- pozwolenie wodo – prawne z 2017 roku zezwalająca na pobór wód podziemnych z utworów czwartorzędowych do celów zbiorowego zaopatrzenia mieszkańców w wodę przeznaczoną do spożycia oraz na cele socjalno – bytowe, wydane na czas oznaczony do dnia 19 września 2027 roku.
- ustanowioną strefę ochrony bezpośredniej ujęcia głębinowego.

Stacja Uzdatniania Wody Gulczewo zaopatruje w wodę miejscowości Cekanowo, Miszewko Strzałkowskie, Gulczewo, Stare Gulczewo, Mirosław

Ujęcie w stacji składa się z dwóch studni wierconych, to jest studni Nr 2 i Nr 3A. Studnia nr 2, przyjęta jako podstawowa została wywiercona w 1988 roku do głębokości 67 m. Studnia nr 3A została wywiercona w 1999 roku do głębokości 65,6 m. Ciąg technologiczny składa się z aeratora, dwóch filtrów odżelaziająco-odmanganiających i 2 zbiorników zapasowo-wyrównawczych o pojemności 100 m³ każdy. Do napowietrzania wody surowej została zastosowana sprężarka, natomiast do wzruszania złoża przed płukaniem dmuchawa. Woda do sieci tłoczona jest przy pomocy zestawu pompa. Woda popłuczna kierowana do odstojnika wód popłucznych, a następnie po oczyszczeniu ścieki odprowadzane są do rowu melioracyjnego.

Stacja posiada:

- pozwolenie wodno – prawne z 2016 roku zezwalająca na pobór wód podziemnych z utworów czwartorzędowych do celów zbiorowego zaopatrzenia mieszkańców w wodę przeznaczoną do spożycia oraz na cele socjalno – bytowe, wydane na czas oznaczony do dnia 01 września 2026 roku.
- ustanowioną strefę ochrony bezpośredniej ujęcia głębinowego.

Stacja Uzdatniania Wody Mijakowo zaopatruje w wodę miejscowości Sambórz, Miszewko-Stefany, Mijakowo, Ramutowo, Święcieniec, Barcikowo i Szeligi.

Ujęcie wód podziemnych składa się z dwóch studni wierconych, to jest studni Nr 1 i Nr 2 pracujących w trybie zamiennym. Studnie zostały wywiercone w 1993 roku, studnia Nr 1 do głębokości 40 m, studnia Nr 2 do głębokości 23,5m. Ciąg technologiczny składa się z aeratora, dwóch filtrów odżelaziających i dwóch odmanganiających i 2 zbiorników zapasowo-wyrównawczych o pojemności 100 m³ każdy. Do napowietrzania wody surowej została zastosowana sprężarka, natomiast do wzruszania złoża przed płukaniem dmuchawa. Woda do sieci tłoczona jest przy pomocy zestawu pomp. Do oczyszczania wód z płukania filtrów wykorzystuje się istniejący odstojnik popłuczyn, z którego ścieki odprowadzane są do rowu przydrożnego drogi powiatowej.

Stacja posiada:

- pozwolenie wodnoprawne z 2013 roku zezwalająca na pobór wód podziemnych z utworów czwartorzędowych na potrzeby wodociągu grupowego zaopatrującego w wodę wsie Mijakowo, Sambórz, Mieszewko Stefany, Ramutowo, Święcieniec, Barcikowo i Szeligi wydane na czas oznaczony do dnia 30 kwietnia 2023 roku.
- ustanowioną strefę ochrony bezpośredniej ujęcia głębinowego.

Stacja Uzdatniania Wody Słupno zaopatruje w wodę miejscowości Słupno i południowo-wschodnią część Cekanowa, cz. m. Szeligi

Ujęcie w stacji składa się z dwóch studni wierconych, to jest studni Nr 1 i Nr 2. Studnia nr 1 została wywiercona w 1988 roku do głębokości 46 m. Studnia nr 2 została wywiercona w 1995 roku do głębokości 46 m.

Ciąg technologiczny składa się z aeratora, trzech filtrów odżelaziających i dwóch odmanganiających i 3 zbiorników zapasowo-wyrównawczych o pojemnościach: 75 m³, 75 m³ i 50 m³. Do napowietrzania wody surowej została zastosowana sprężarka, natomiast do wzruszania złoża przed płukaniem dmuchawa. Woda do sieci tłoczona jest przy pomocy zestawu 7-miu pomp sieciowych zblokowanych z pompą płuczna. Woda popłuczna kierowana jest do odstojnika wód popłucznych, a następnie do sieci kanalizacji sanitarnej.

Stacja posiada:

- pozwolenie wodo – prawne z 2014 roku zezwalająca na pobór wód podziemnych z utworów czwartorzędowych do celów zbiorowego zaopatrzenia mieszkańców w wodę przeznaczoną do spożycia oraz na cele socjalno – bytowe, wydane na czas oznaczony do dnia 24 lutego 2024 roku.
- ustanowioną strefę ochrony bezpośredniej ujęcia głębinowego.

Przepompownia wody w Słupnie ul. Młynarskiej dostarcza wodę do mieszkańców osiedla „Górne Słupno”. W skład przepompowni wchodzi: zestaw hydroforowy

składający się z 5 pomp, szafa sterująca, agregat prądotwórczy. Dobowa zdolność produkcyjna ujęć wody na podstawie pozwoleń wodno – prawnych.

Tabela 20 Zdolności produkcyjne ujęć wody na terenie Gminy Słupno

SUW	Dobowa zdolność produkcyjna		
Bielino	średnio	370	m ³ /d
	max	40	m ³ /h
Gulczewo	średnio	712,5	m ³ /d
	max	90	m ³ /h
Mijakowo	średnio	150,20	m ³ /d
	max	25	m ³ /h
Słupno	średnio	500	m ³ /d
	max	60	m ³ /h

Źródło: Wydział Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodno – Kanalizacyjnej w Słupnie

5.5.5. Zagadnienia horyzontalne- gospodarka wodno-ściekowa

Adaptacja do klimatu

Zmiany klimatu, wzrastająca temperatura oraz zwiększenie intensywności deszczów nawalnych będzie skutkowało koniecznością dostosowania infrastruktury wodno-kanalizacyjnej. Ważną rolę odgrywa sprawność kanalizacji deszczowej w przypadku opadów nawalnych. Sieć musi zostać przygotowana do odbioru gwałtownie przybierającej ilości wody opadowej, aby nie doprowadzać do lokalnych podtopień. Ponadto żywiołowa urbanizacja powoduje, że nowe osiedla powstają bez wyposażenia w sprawny system odwodnienia. Dlatego w celu zminimalizowania efektów takich zjawisk należy brać pod uwagę ww. już na etapie planowania przedsięwzięć związanych z gospodarką wodno-ściekową

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, w zakresie gospodarki wodnej można zaliczyć wszelkiego rodzaju wycieki i awarie sieci kanalizacyjnej powodujące zanieczyszczenie środowiska. Ponadto istnieje zagrożenie przedostania ścieków przemysłowych do środowiska jak i sieci kanalizacyjnej. Przyczyną mogą być awarie w zakładach przemysłowych oraz awarie podczas transportu ścieków. Przedstawianie się ścieków do środowiska może powodować przedostanie się szkodliwych substancji do gleb, a poprzez spływ powierzchniowy, również do wód.

Awarie sieci wodociągowej mogą doprowadzić do przerw w dostawie wód, lub skażenia wody pitnej, co niesie za sobą bezpośrednie zagrożenie zdrowia ludności

Działania edukacyjne

Należy przeprowadzać działania edukacyjne w zakresie: racjonalnego wykorzystywania wody (oszczędzanie wody i dbanie o jakość) oraz nowych technologii (systemy odbioru i oczyszczania ścieków).

Monitoring środowiska

Zarządca sieci wodociągowej i kanalizacyjnej zobowiązany jest do wykonywania systematycznych badań jakości wody i ścieków.

5.6. Zasoby geologiczne

Cel dla obszaru interwencji przy monitorowaniu realizacji Programu:

RACJONALNE I EFEKTYWNE GOSPODAROWANIE ZASOBAMI KOPALIN ZE ZŁÓŻ

Gmina Słupno zgodnie z regionalizacją fizycznogeograficzną znajduje się w obrębie: Wysoczyzny Płońskiej, Pojezierza Dobrzyńskiego oraz Kotliny Płockiej. Część obszaru wchodząca w skład Wysoczyzny Płońskiej charakteryzuje się łagodną rzeźbą. Jest to przeważnie lekko falista równina. Natomiast obszar znajdujący się w zasięgu pojezierza Dobrzyńskiego ma typowo młodoglacjalny krajobraz, gdzie obok równin morenowych występują także wały ozów, pagórki kemowe.

Znaczną część obszaru zajmuje Dolina Wisły. Jest ona lekko asymetryczna – lepiej rozwinięta po lewej stronie Wisły. Na badanym obszarze w obrębie doliny występują: taras zalewowy (I) i koryto rzeczne wraz z nasypami i mieliznami.

W tabeli nr 21 przedstawiono wykaz złóż surowców zlokalizowanych na terenie Gminy Słupno według danych udostępnionych przez Państwowy Instytut Geologiczny.

Tabela 21 Zasoby złóż kopalin na terenie Gminy Słupno

Nazwa złoża	kopalina	Powierzchnia	Stan zagospodarowania
Barcikowo	Kruszywa naturalne	1	Eksploracja złoża zaniechana
Barcikowo II	Kruszywa naturalne	3,074	Złoże skreślone z bilansu zasobów
Barcikowo III	Kruszywa naturalne	1,339	Złoże skreślone z bilansu zasobów
Cekanowo	Surowce ilaste ceramiki budowlanej	5,6	Eksploracja złoża zaniechana
Cekanowo	Kruszywa naturalne	1,777	Złoże eksploatowane okresowo
Mieszkowo Stefany	Kruszywa naturalne	1,701	Złoże skreślone z bilansu zasobów

Źródło: PIG-PIB

Zasady eksploatacji złóż surowców mineralnych zostały określone w ustawie z dnia 9 czerwca 2011 r. — Prawo geologiczne i górnicze (Dz.U. 2019 poz. 868).

Zgodnie z art. 21 ww. ustawy „działalność w zakresie:

1. Poszukiwania lub rozpoznawania złóż kopalin, o których mowa w art. 10 ust. 1;
 - 1a. poszukiwania lub rozpoznawania kompleksu podziemnego składowania dwutlenku węgla;
 2. Wydobywania kopalin ze złóż:
 - 2a. poszukiwania i rozpoznawania złóż węglowodorów oraz wydobywania węglowodorów ze złóż;
 3. Podziemnego bezzbiornikowego magazynowania substancji,
 4. Podziemnego składowania odpadów,
 5. Podziemnego składowania dwutlenku węgla,
- może być wykonywana po uzyskaniu koncesji.

Art. 22 ww. ustawy opisuje, w jakich przypadkach stosownej koncesji udziela: Minister właściwy do spraw środowiska, Wojewoda lub Starosta.

Uzyskanie koncesji nie jest konieczne w przypadku, gdy prowadzone działania służą zaspokojeniu potrzeb własnych osób fizycznych i spełniają odpowiednie warunki, gdyż zgodnie z „art. 4.1. Przepisów działu III-VIII oraz art. 168-174 nie stosuje się do wydobywania piasków i żwirów, przeznaczonych dla zaspokojenia potrzeb własnych osoby fizycznej, z nieruchomości stanowiących przedmiot jej prawa własności (użytkowania wieczystego), bez prawa rozporządzania wydobytą kopaliną, jeżeli jednocześnie wydobycie:

- 1) będzie wykonywane bez użycia środków strzałowyc
- 2) nie będzie większe niż 10 m³ w roku kalendarzowym;
- 3) nie naruszy przeznaczenia nieruchomości.

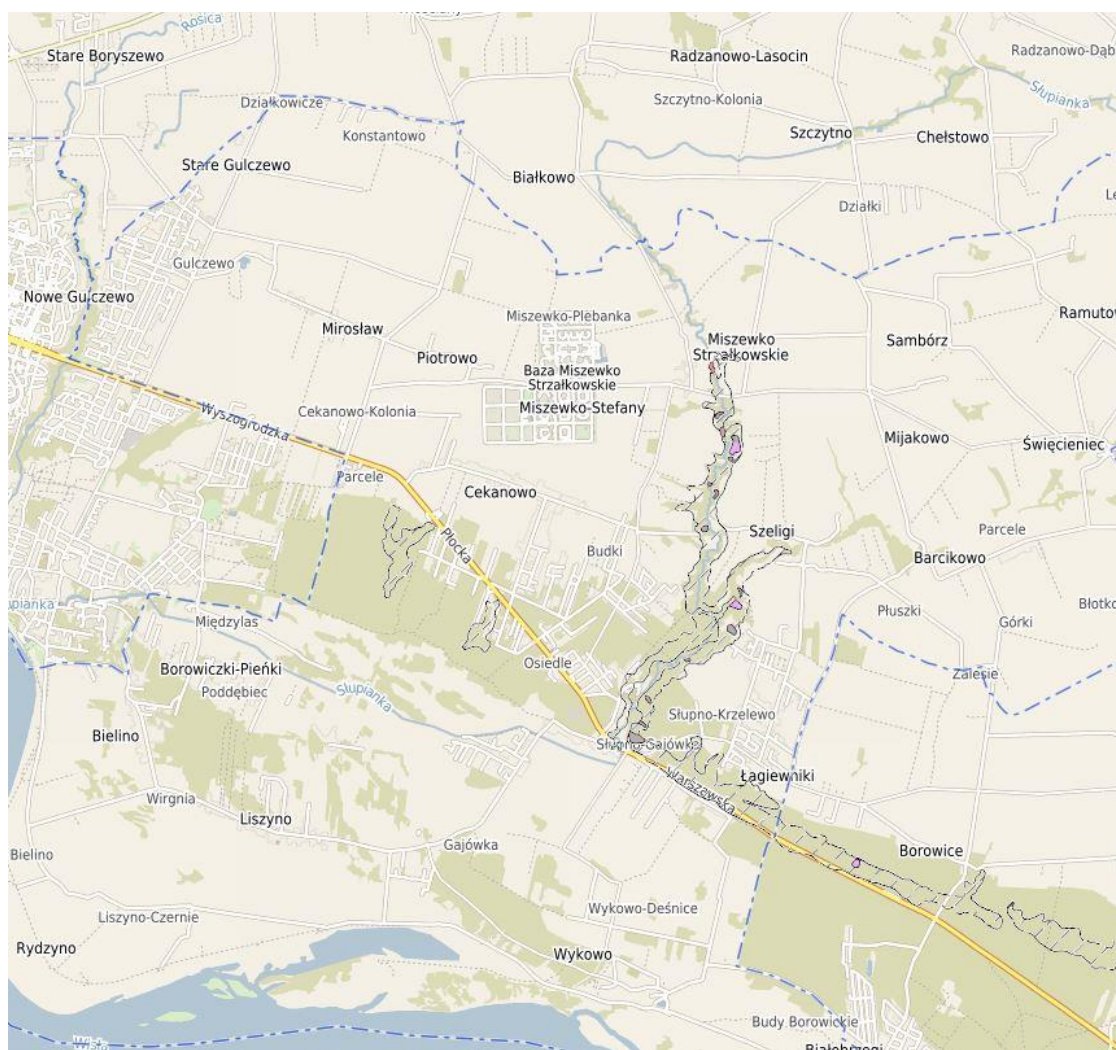
Ten, kto zamierza podjąć wydobywanie, o którym mowa w ust. 1, jest obowiązany z 7-dniowym wyprzedzeniem na piśmie zawiadomić o tym właściwy organ nadzoru górniczego, określając lokalizację zamierzonych robót oraz zamierzony czas ich wykonywania.

W przypadku naruszenia wymagań określonych w ust. 1 i 2, właściwy organ nadzoru górniczego, w drodze decyzji, ustala prowadzącemu taką działalność opłatę podwyższoną, o której mowa w art. 140 ust. 3 pkt 3 cyt. wyżej ustawy

Osuwiska

Na rysunku 15 przedstawiono znajdujące się osuwiska i obszary zagrożone ruchami masowymi ziemi. Ruchy masowe stanowią w niektórych przypadkach zagrożenie dla obiektów budowlanych posadowionych na uruchomionej powierzchni oraz zagrożenie dla życia i zdrowia.

Rysunek 16 Lokalizacja osuwisk i tereny zagrożone osuwiskami na terenie Gminy Słupno



Źródło: www.e-mapa.net

5.6.1. Zagadnienia horyzontalne- zasoby geologiczne Adaptacja do zmian klimatu

Zmiany klimatu mają również wpływ na wydobycie surowców. Do negatywnego wpływu zmian klimatycznych na przemysł wydobywczy należą głównie ekstremalne warunki pogodowe – powodzie, wiatry huraganowe, ulewy, deszcze marznące oraz długotrwałe zaleganie pokrywy lodowej.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, można zaliczyć nielegalne wydobycie zasobów naturalnych oraz szkody powstające podczas wydobycia surowców. Na terenie Gminy Słupno zostały rozpoznane złoża kruszyw naturalnych, których wydobycie najczęściej prowadzone jest metodami odkrywkowymi. Wiąże się to z negatywnym wpływem na warstwę glebową, krajobraz oraz florę i faunę zamieszkującą obszar wydobycia. Maszyny wydobywcze mogą także zwiększać poziomy dźwięku w otoczeniu miejsca wydobycia.

Działania edukacyjne

Działania edukacyjne dotyczące gospodarki zasobami geologicznymi powinny dotyczyć głównie uświadamiania mieszkańcom gminy wagi wykorzystania surowców naturalnych oraz realnego wpływu na środowisko i mieszkańców gminy.

Monitoring środowiska

Nadzorem nad optymalnym zagospodarowaniem złóż kopalni oraz ograniczeniem uciążliwości oddziaływania przemysłu wydobywczego na ludzi i środowisko zajmuje się Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska oraz Urzędy Górnicze. Podejmujący eksploatację złóż kopaliny lub prowadzący tę eksploatację są zobowiązani podejmować środki niezbędne do ochrony zasobów złoża, jak również ochrony powierzchni ziemi oraz wód powierzchniowych i podziemnych.

5.7. Gleby

Cel dla obszaru interwencji przy monitorowaniu realizacji Programu:

RACJONALNE WYKORZYSTYWANIE ZASOBÓW GLEBOWYCH

Rodzaje gleb występujące na terenie gminy Słupno są determinowane przez rodzaj skał na których zostały utworzone, oraz przez warunki glebotwórcze występujące w poszczególnych obszarach gminy. Na jej terenie dominują następujące rodzaje gleb:

- Gleby brunatne wyługowane, które zajmują największą powierzchnię na obszarze Gminy. Rozpościerają się głównie na terenach płaskich, lekko wyniesionych. Ich przydatność rolnicza zależy od charakteru skały macierzystej i stanu kultury rolnej. Przeważnie tworzą kompleksy żytnie bardzo dobre, pszenne dobre, czasem żytnie dobre. Gleby te charakteryzują się wyługowaniem związków zasadowych m.in. węglanów z wierzchnich warstw.
- Gleby płowe, które zajmują znaczne obszary Gminy. Występują w niewielkich obniżeniach terenu w obrębie równin sandrowych. Wytworzone są przede wszystkim z pyłów i piasków podścielonych gliną i gliną lekką. Tworzą żytnio – ziemniaczany kompleks przydatności rolniczej.

- Czarne ziemie właściwe oraz czarne ziemie zdegradowane, które występują dość powszechnie w obrębie wysoczyzny morenowej. Gleby te należą do gleb hydrogenicznych, powstałych z utworów zasobnych w części organiczne. Tworzą kompleks pszenny – dobry i bardzo dobry.
- Gleby mułowe i torfowe, które wykształciły się w obniżeniach bezodpływowych i odcinkach rzecznych dolin, charakteryzujących się płytkim poziomem wód gruntowych.
- Mady, które wykształciły się w dolinie Wisły i w dolinach innych cieków. Są to gleby wysokiej jakości, zasobne w substancje organiczne i składniki pokarmowe.

Jakość gleb oceniana wskaźnikiem bonitacji dla gminy Słupno kształtuje się na poziomie 1,09-1,0, a przeważające grunty orne są dobrej i średniej jakości – dominują gleby III – V klasy bonitacyjnej, gdzie:

- Gleby klasy I – gleby orne najlepsze. Są to gleby położone w dobrych warunkach fizjograficznych, najbardziej zasobne w składniki pokarmowe, posiadają dobrą naturalną strukturę, są łatwe do uprawy (czynne biologicznie, przepuszczalne, przewiewne, ciepłe, wilgotne).
- Gleby klasy II – gleby orne bardzo dobre. Mają skład i właściwości podobne (lub nieco gorsze) jak gleby klasy I, jednak położone są w mniej korzystnych warunkach terenowych lub mają gorsze warunki fizyczne, co powoduje, że plony roślin uprawianych na tej klasie gleb, mogą być niższe niż na glebach klasy I.
- Gleby klasy III (IIIa i IIIb) – gleby orne średnio dobre. W porównaniu do gleb klas I i II, posiadają gorsze właściwości fizyczne i chemiczne, występują w mniej korzystnych warunkach fizjograficznych. Oznaczają się dużym wahaniami poziomu wody w zależności od opadów atmosferycznych. Na glebach tej klasy można już zaobserwować procesy ich degradacji.
- Gleby klasy IV (IVa i IVb) – gleby orne średnie. Plony roślin uprawianych na tych glebach są wyraźnie niższe, niż na glebach klas wyższych, nawet gdy utrzymywane są one w dobrej kulturze rolnej. Są mało przewiewne, zimne, mało czynne biologicznie. Gleby te są bardzo podatne na wahania poziomu wód gruntowych (zbyt podmokłe lub przesuszone).
- Gleby klasy V – gleby orne słabe, są ubogie w substancje organiczne, mało żyzne i nieurodzajne, do tej klasy zaliczmy również gleby położone na terenach nie posiadających melioracji albo takich, które do melioracji się nie nadają.
- Gleby klasy VI – gleby orne najslabsze. W praktyce nadają się tylko do zalesienia. Posiadają bardzo niski poziom próchnicy. Próba uprawy roślin na glebach tej klasy niesie ze sobą duże ryzyko uzyskania bardzo niskich plonów.

Użytki rolne na terenie Gminy Słupno stanowią 65% całego obszaru.

5.7.1. Zagadnienia horyzontalne – gleby

Adaptacja do zmian klimatu

Efektem przewidywanych zmian klimatycznych będzie wzrost częstotliwości oraz intensywności susz co będzie miało negatywny wpływ na gleby oraz rolnictwo. Wymagane będzie zintensyfikowane nawadnianie terenów dotkniętych suszami. Do działań adaptacyjnych będzie można zaliczyć wsparcie inwestycyjne gospodarstw oraz szkolenia i doradztwo technologiczne

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych zagrożeń gleb można zaliczyć brak stosowania tzw. „dobrych praktyk rolniczych”, awarie w zakładach przemysłowych, zanieczyszczenia powstające podczas ruchu komunikacyjnego, odprowadzanie ścieków do gleby oraz gromadzenie odpadów na dzikich wysypiskach.

Działania edukacyjne

Działania edukacyjne dotyczące rolnictwa oraz zagospodarowania gleb powinny dotyczyć tematów takich jak dobre praktyki rolnicze, ochrona gleb, bezpieczne stosowanie środków ochrony roślin oraz nawozów oraz ograniczanie erozji gleb

Monitoring środowiska

„Monitoring chemizmu gleb ornych Polski” stanowi podsystem Państwowego Monitoringu Środowiska w zakresie jakości gleb i ziemi. Celem badań jest obserwacja zmian szerokiego zakresu cech gleb użytkowanych rolniczo, szczególnie właściwości chemicznych, zachodzących w określonych przedziałach czasu pod wpływem rolniczej i pozarolniczej działalności człowieka

5.8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Cel dla obszaru interwencji przy monitorowaniu realizacji Programu:

RACJONALNE GOSPODAROWANIE ODPADAMI

Wykonawcą usługi odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych z nieruchomości zamieszkałych oraz z nieruchomości, na których znajdują się domki letniskowe lub innych nieruchomości wykorzystywanych na cele rekreacyjno-wypoczynkowe, jedynie przez część roku jest przedsiębiorca wyłoniony w przetargu nieograniczonym zorganizowanym przez Gminę Słupno PreZero Płocka Gospodarka Komunalna Sp. z o. o. ul. Przemysłowa 31, 09-400 Płock. W tabeli nr 22 przedstawiono rodzaje oraz częstotliwość odbioru odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości.

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY SŁUPNO
NA LATA 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028

Tabela 22 Rodzaje oraz częstotliwości odbioru odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości objętych gminnym systemem gospodarowania odpadami komunalnymi

Rodzaj odpadu	Częstotliwość odbierania odpadów komunalnych
Zmieszane odpady komunalne	W miesiącach od IV do X odbierane raz na dwa tygodnie z pojemników. W pozostałych miesiącach raz na miesiąc
Odpady ulegające biodegradacji	W miesiącach od IV do X odbierane raz na dwa tygodnie z pojemników. W pozostałych miesiącach raz na miesiąc
Papier	Odbierane raz w miesiącu w workach na selektywnie zbierany papier
Szkło	Odbierane raz w miesiącu w workach na selektywnie zbierane szkło
Meble i tworzywa sztuczne	Odbierane raz w miesiącu w workach na selektywnie zbierane metale i tworzywa sztuczne
Odpady niebezpieczne, przeterminowane leki i chemikalia, zużyte baterie i akumulatory, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, meble i inne odpady wielkogabarytowe, zużyte opony	Mobilna zbiórka 1 raz w roku oraz PSZOK
Odpady budowlane i rozbiórkowe	Mobilna zbiórka 1 raz w roku oraz PSZOK

Źródło: WOŚ UG w Słupnie

Na terenie Gminy Słupno nie funkcjonuje żadna instalacja komunalna, w związku z czym na terenie Gminy nie ma możliwości przetwarzania niesegregowanych odpadów komunalnych oraz pozostałości z procesu mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych odpadów komunalnych. Odbierane z terenu Gminy Słupno niesegregowane odpady są zagospodarowane w instalacjach:

- PGO Sp. z o.o., ul. Przemysłowa 17, 09-400 Płock (adres instalacji: Kobierniki 42, 09-413 Sikórz)
- PGK Sp. z o.o. , ul. A Mickiewicza 4, 09-100 Płońsk (adres instalacji: Poświętne, ul. Pułtуска 5, 09-100 Płońsk)

Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych dla mieszkańców gminy Słupno zlokalizowany jest przy ulicy Pocztovej 7A w Słupnie.

Ilość odpadów komunalnych wytworzonych w 2020r na terenie gminy Słupno , przedstawiono w tabeli nr 23.

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY SŁUPNO
NA LATA 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028

Tabela 23 Ilość odpadów komunalnych wytworzonych w 2020 r. na terenie Gminy Słupno [Mg]

Odpady zmieszane	Odpady segregowane	Odpady BIO	Odpady z betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	Odpady wielkogabarytowe	Zużyte urządzenia elektryczne, elektroniczne	Zużyte opony	Leki inne niż wymienione w 20 01 31	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych
1646,14	777,97	667,15	173,09	99,39	14,32	17,49	0,02	0,45

Źródło: WOŚ UG w Słupnie

Poziom recyklingu gminy

Tabela 24 Informacja o osiągniętych poziomach recyklingu przez Gminę Słupno w 2020r.

	Wymagany poziom	Osiągnięty poziom
Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia : papier, metal, tworzywa sztuczne , szkło [%]	50	80,25
Poziomy recyklingu i przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami: innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych [%]	70	51
Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania [%]	35	2,22

Źródło: Analiza stanu gospodarki komunalnymi na terenie Gminy Słupno za 2020r

W tabeli nr 25 przedstawione dane dotyczące ilości zebranego i unieszkodliwionego azbestu na terenie Gminy Słupno.

Tabela 25 Masa wyrobów azbestowych

Wyszczególnienie	Ilość [kg]
Zinventaryzowane	3 850 365
Unieszkodliwione	375 322
Pozostałe do unieszkodliwienia	3 475 044

Źródło: www.bazaazbestowa.gov.pl

5.8.1. Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Występowanie gwałtownych zjawisk pogodowych, może mieć wpływ na obiekty PSZOK oraz składowiska odpadów, dlatego trzeba mieć na uwadze lokalizowanie tego typu obiektów.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska związane są ze składowiskami odpadów. Zaliczyć do nich można przedostawanie się odpadów poza miejsce wyznaczone do ich składowania, a także samozapłon gazów składowiskowych.

Działania edukacyjne

Działania edukacyjne powinny dotyczyć prawidłowej gospodarki odpadami oraz segregacji odpadów. Organizacja akcji takich jak sprzątanie świata, dzień ziemi czy zbiórka zużytych baterii.

Monitoring środowiska

Monitoringiem składowisk odpadów zajmują się jednostki zarządzające takimi instalacjami oraz Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, który zajmuje się działalnością kontrolną.

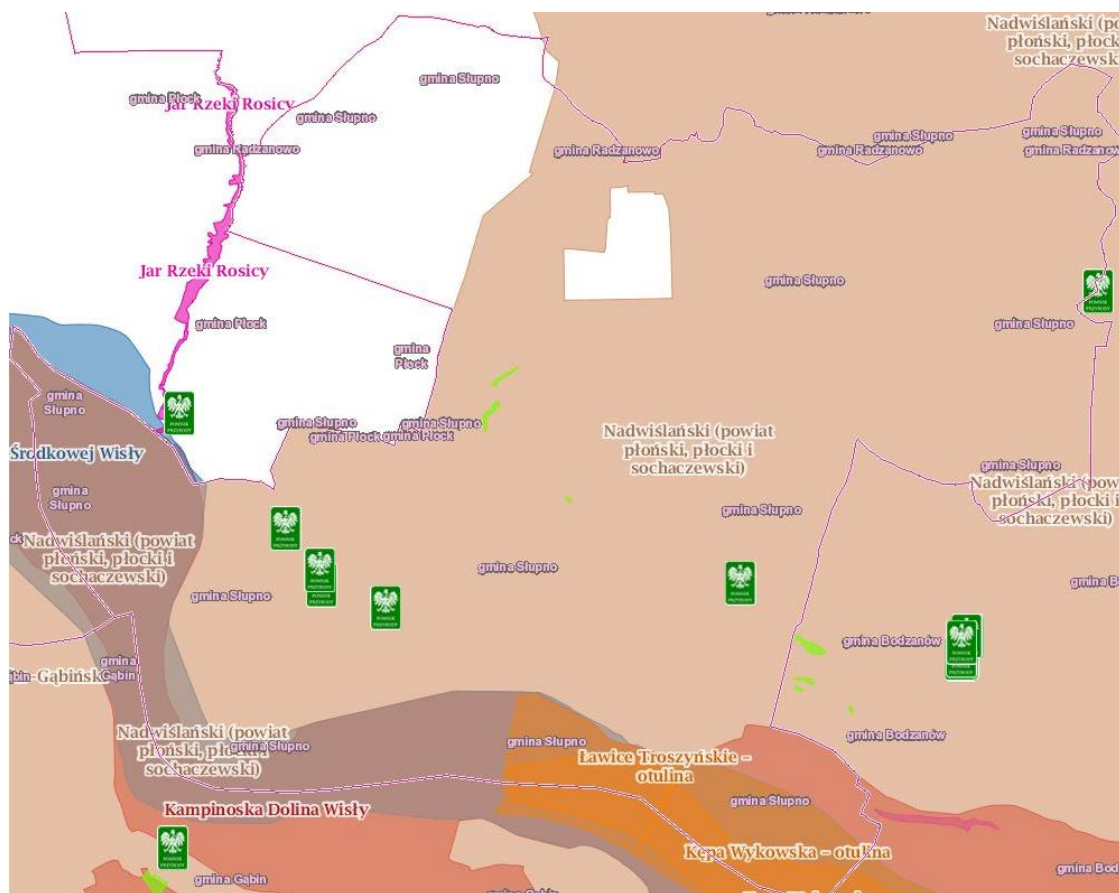
5.9. Zasoby przyrodnicze

Cel dla obszaru interwencji przy monitorowaniu realizacji Programu:

**ZACHOWANIE, ODTWORZENIE I ZRÓWNOWAŻONE UŻYTKOWANIE
BIORÓŻNORODNOŚCI I GEORÓŻNORODNOŚCI ORAZ OCHRONA
PRZYRODY**

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY SŁUPNO
NA LATA 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028

Rysunek 17 Położenie form ochrony przyrody w Gminie Słupno



Źródło: www.geoserwis.gdos.gov.pl

Tabela 26 Rodzaje Form Ochrony Przyrody

RODZAJ OBSZARU	JEDNOSTKA MIARY	2020
REZERWAT PRZYRODY	ha	148,66
OBSZAR CHRONIONEGO KRAJOBRAZU	ha	5 968
UŻYTKI EKOLOGICZNE	ha	2,59
POMNIKI PRZYRODY	szt.	4

Źródło: Opracowanie własne

Obszar chronionego krajobrazu

Na terenie Gminy Słupno znajduje się:

- Nadwiślański Obszar Chronionego Krajobrazu, zgodnie z Rozporządzeniem Nr 14 Wojewody Mazowieckiego z dnia 27 lipca 2006 r. obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem, a także pełnią funkcję korytarzy ekologicznych. Nadwiślański Obszar Chronionego Krajobrazu, o całkowitej

powierzchni 44504 ha, położony jest na terenie powiatu płońskiego w gminie Czerwińsk, powiatu plockiego w gminach: Wyszogród, Mała Wieś, Bodzanów, Słupno, Radzanowo, Stara Biała, Brudzeń Duży, miasto Płock, Słubice i powiatu sochaczewskiego w gminie Ilów.

Obowiązującym aktem prawa dla tego obszaru jest Uchwała nr 148/20 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 20 listopada 2020 r. w sprawie Nadwiślańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu położonego na terenie powiatów płońskiego, plockiego i sochaczewskiego i miasta Płock. Na terenie Obszaru, zgodnie z wyżej wymienioną uchwałą zakazuje się:

1. realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2020 r. poz. 283, 284, 322, 471 i 1378);
2. likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;
3. wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;
4. wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym, przeciwpowodziowym lub przeciwsuwiskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych;
5. dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka;
6. likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych;
7. budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od rzeki Wisły i w obszarze Natura 2000, na pozostałym terenie w pasie szerokości 50 m od:

- z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej.

Obszar Natura 2000

Podstawą programu Natura 2000 jest Dyrektywa Ptasia i Dyrektywa Siedliskowa. Wyznaczanie obszarów specjalnej ochrony ptaków ma na celu protekcję populacji dziko występujących gatunków ptaków, utrzymanie i zagospodarowanie ich naturalnych siedlisk. Zgodnie z art. 33 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2021 r. poz.1098) zabrania się, z zastrzeżeniem art. 34, podejmowania działań mogących, osobno lub w połączeniu z innymi działaniami, znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000, w tym w szczególności:

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

Na terenie Gminy Słupno znajdują się następujące obszary Natura 2000:

- Dolina Środkowej Wisły

Kod obszaru: PLB140004

Rodzaj ochrony: Dyrektywa ptasia

Akt prawny: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 października 2008 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000

Zgodnie z Dyrektywą Ptasią Rady Europy (79/409/EWG). Obszar objęty tą formą ochrony obejmuje zbiorowiska roślinności w nurcie rzeki wraz z cenną awifauną i oddzielony jest od analizowanych terenów wałem przeciwpowodziowym. Na terenie gminy zajmuje powierzchnię ok.1212,4 ha. Ostoja Dolina Środkowej Wisły obejmuje odcinek rzeki pomiędzy Dęblinem a Płockiem. Wisła zachowała tu wyjątkowo naturalny charakter rzeki roztokowej. Na odcinku tym Wisła tworzy liczne wyspy, starorzecza i boczne kanały. Występują tu zarówno wyspy w formie piaszczystych łach, po dobrze uformowane wyspy porośnięte roślinnością zielną. Roślinność reprezentowana przez zbiorowiska terofitów porastające piaszczyste nanosy i szuwarów odznacza się małym bogactwem florystycznym. Kępy w nurcie rzeki i brzegi porastają zarośla topolowo-wierzbowe będące stadiami sukcesji naturalnej lub wtórnej, są to siedliska podlegające ochronie. Wielkie piaszczyste łachy są siedliskiem wielu gatunków mew, rybitw i siewczek. Największe z wysp są pokryte zaroślami wierzbowymi i topolowymi. Brzegi rzeki wraz z terasą zalewową porastają zarośla wikliny oraz łąki i pastwiska. Na niektórych odcinakach pozostały tu również fragmenty dawnych lasów łęgowych złożonych z topól i wierzb. Głównym celem

powołania ostoi jest występująca tu cenna z europejskiego punktu widzenia awifauna. W Dolinie Środkowej Wisły gniazduje około 50 gatunków ptaków wodno-błotnych. Występują tu co najmniej 23 gatunki ptaków ważne w skali europejskiej. Spośród nich lęgi odbywają tu m.in. mewa czarnogłowa i mewa mała oraz cztery gatunki rybitw m.in. rybitwa białoczarna i rzeczna. Występuje tu również 9 gatunków wpisanych do Polskiej Czerwonej Księgi Zwierząt m.in. ostrygojad, podgorzałka i podróżniczek. W okresie zimy występują tu duże koncentracje gągoła i bielaczka. Obszar ma bardzo duże znaczenie jako szlak wędrówkowy dla ptaków migrujących. Spośród roślin cennych w skali Europy rośnie tu lipiennik Loesela.

Dla obszaru obowiązuje Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Lublinie z dnia 30 maja 2016r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Środkowej Wisły PLB140004.

- Kampinoska Dolina Wisły

Kod obszaru: PLH140029

Rodzaj ochrony: Dyrektywa siedliskowa

Akt prawny: Decyzja Komisji z dnia 10 stycznia 2011 r. w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG czwartego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2010) 9669)(2011/64/UE)

Zgodnie ze standardowym formularzem danych dla OSO, Obszar obejmuje fragment naturalnej doliny dużej rzeki nizinnej o charakterze roztokowym wraz z charakterystycznym strefowym układem zbiorowisk roślinnych reprezentujących pełne spektrum wilgotnościowe i siedliskowe w obrębie obu tarasów. Jednocześnie obszar jest fragmentem jednego z najważniejszych europejskich korytarzy ekologicznych. Na analizowanych terenach i w ich otoczeniu nie występują zwierzęta ani rośliny wymagające szczególnej ochrony. Roślinność naturalna jest odbiciem cech siedliska oraz klimatu i ma piętno kontynentalne. Szata roślinna odznacza się pewnym stopniem antropogenicznego przekształcenia, reprezentują ją rośliny uprawne: zboża, okopowe, warzywa, zbiorowiska segetalne (chwasty) oraz zadrzewienia i zakrzewienia śródpolne i przydrożne, zieleń ogrodów przydomowych, parku (sztuczne kombinacje drzew), roślinność łąkowa związana z dolinami cieków i starorzeczami. Kompleksy lasów wzdłuż Wisły powyżej Borowiczek buduje bór sosnowy i mieszany. Miejscami występuje łęg olszowo-jesionowy z olszą czarną, klonem i brzością. W bezpośrednim sąsiedztwie koryta Wisły występują siedliska łęgów wierzbowo-topolowych oraz wiązowo-jesionowych, a także zakrzaczenia w postaci przerośniętej, nieeksploatowanej od lat wikliny. Taras nadzalewowy tworzą siedliska borów mieszanych oraz grądu a w zagłębieniach terenowych występują okresowo podtopione płaty siedlisk łęgowych. Dla danego obszaru nie ustanowiono planu zadań ochrony.

Rezerwat przyrody

Na terenie gminy Słupno znajdują się następujące rezerваты przyrody, o łącznej powierzchni :

- Ławice Troszyńskie

Data utworzenia – 02.12.1994r.

Powierzchnia [ha] – 121,1900

Rodzaj rezerwatu – wodny

Typ rezerwatu – faunistyczny

Celem ochrony w rezerwatach przyrody jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych ostoi lęgowych rzadkich i ginących w Polsce gatunków ptaków siewkowatych: mew, rybitw i sieweczek

Akt prawny utworzenia: M.P. z 1994 r. Nr 58, poz. 496 ,

Akt prawny zmiany: Dz. Urz. z 2019 r. poz. 6673 ,

Akt prawny plan ochrony : Dz. Urz. z 2020 r. poz. 8207

Działania ochronne na obszarze ochrony czynnej:

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY SŁUPNO
NA LATA 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028

Tabela 27 Działania ochronne na obszarze ochrony czynnej rezerwatu z podaniem rodzaju, zakresu i lokalizacji tych działań ze wskazaniem dla obszaru Natura2000 podmiotów odpowiedzialnych za ich wykonanie i obszarów ich wdrażania

Określenie działań ochronnych		Lokalizacja i obszar wdrażania działań ochronnych w rezerwacie i obszarze Natura 2000	Przedmiot ochrony w obszarze Natura 2000	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie działań ochronnych
Rodzaj działania ochronnego	Zakres działań ochronnych			
Kontrola zasiedlenia	Ocena zasiedlenia wysp i piaszczystych ławic przez mewy, rybitwy i sieweczki, w celu wytypowania miejsc do ochrony ich lęgów przed drapieżnikami. Nie rzadziej niż raz na dziesięć lat w miesiącach od kwietnia do maja.	Obszar rezerwatu	Działanie ochronne niezwiązane z zachowaniem właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt i ich siedlisk będących przedmiotami ochrony obszaru Natura 2000.	
Ochrona lęgów przed drapieżnikami	Zabezpieczanie zinwentaryzowanych podczas „kontroli zasiedlenia” zasiedlonych gniazd kolonii lęgowej mew, rybitw i sieweczek przed drapieżnikami, w szczególności mobilnym systemem ogrodzeń. Rozmiar, miejsce, okres i sposób wykonania prac należy uzależnić od zasiedlenia przez ptaki gniazd.	Obszar rezerwatu	Działanie ochronne niezwiązane z zachowaniem właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt i ich siedlisk będących przedmiotami ochrony obszaru Natura 2000.	
Utrzymanie siedlisk	Ocena stopnia zarośnięcia obszarów zasiedlonych przez mewy, rybitwy lub sieweczki. Usuwanie roślin z obszarów zasiedlonych przez te gatunki, jeżeli ocena wykaże, że stopień ich zarośnięcia zagraża koloniom lęgowym tych gatunków. Okres wykonania prac należy uzależnić od zasiedlenia przez ptaki gniazd.	Obszar rezerwatu	Działanie ochronne niezwiązane z zachowaniem właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt i ich siedlisk będących przedmiotami ochrony obszaru Natura 2000.	
Zmniejszanie drapieżnictwa	Odlów drapieżnych ssaków zmniejszających liczebność ptaków gniazdujących w rezerwacie.	Obszar rezerwatu	Działanie ochronne niezwiązane z zachowaniem właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt i ich siedlisk będących przedmiotami ochrony obszaru Natura 2000.	

Usuwanie gatunków obcych	Usuwanie obcych gatunków roślin w miesiącach od października do marca. W okresie dwóch lat od rozpoczęcia działania należy przeprowadzić monitoring skuteczności działania ochronnego, w celu ustalenia czy jego realizacja przynosi założony efekt oraz czy zachodzi zasadność dalszej jego kontynuacji.	Obszar rezerwatu	3150 Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion, Potamion</i> ; 3270 Zalewane muliste brzegi rzek; 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnion glutinoso-incanae</i> , olsy źródłiskowe)	Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Warszawie w porozumieniu z właścicielem lub zarządcą obszaru.
Monitoring i uzupełnienie stanu wiedzy	Uzupełnienie stanu wiedzy o przedmiotach ochrony obszaru Natura 2000 i uwarunkowaniach ich ochrony, w celu wyznaczenia reprezentatywnych miejsc do prowadzenia monitoringu. Wykonanie, zgodnie z metodyką monitoringu Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, monitoringu oceniającego stan zachowania przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000.	Obszar rezerwatu	Boleń pospolity <i>Aspius aspius</i> (1130), Różanka <i>Rhodeus sariceus amarus</i> (5339), Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i> (1188), Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i> (1166), Bóbr <i>Castor fiber</i> (1337) Wydra <i>Lutra lutra</i> (1355) 3150 Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion, Potamion</i> ; 3270 Zalewane muliste brzegi rzek; 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnion glutinoso-incanae</i> , olsy źródłiskowe)	Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Warszawie w porozumieniu z właścicielem lub zarządcą obszaru.
Wypas	Wypas krów, owiec i kóz. W miesiącach od kwietnia do listopada. W obsadzie zwierząt nie przekraczającej 0,5 dużych jednostek przeliczeniowych inwentarza na hektar (DJP/ha).	Obszar rezerwatu	Działanie ochronne niezwiązane z zachowaniem właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt i ich siedlisk będących przedmiotami ochrony obszaru Natura 2000.	

Źródło: Załącznik do zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 21 lipca 2020r.

- Kępa Wykowska ok.220 ha

Data utworzenia – 02.12.1994r.

Powierzchnia [ha] – 353,6300

Rodzaj rezerwatu – wodny

Typ rezerwatu – faunistyczny

Celem ochrony w rezerwatach przyrody jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych ostoi lęgowych rzadkich i ginących w Polsce gatunków ptaków siewkowatych: mew, rybitw i siewczek.

Akt prawny utworzenia: M.P. z 1994 r. Nr 58, poz. 496 ,

Akt prawny zmiany: Dz. Urz. z 2019 r. poz. 6672 ,

Akt prawny plan ochrony : Dz. Urz. z 2020 r. poz. 8206.

Użytki ekologiczne

Na terenie Gminy Słupno znajdują się następujące użytki ekologiczne o łącznej powierzchni:

- Nazwa użytek 634

Rodzaj użytku – bagno

Data utworzenia - 21.05.2003r.

Powierzchnia [ha] – 0,75

Wartość przyrodnicza - teren zabagniony na siedlisku BMb

Akt prawny utworzenia: Dz. Urz. Woj. Maz. z dn. 6.05.2003 Nr 121 poz 2958

- Nazwa użytek 635

Rodzaj użytku – bagno

Data utworzenia – 21.05.2003r.

Powierzchnia [ha] – 0,41

Wartość przyrodnicza - teren zabagniony na siedlisku BMb

Akt prawny utworzenia: Dz. Urz. Woj. Maz. z dn. 6.05.2003 Nr 121 poz 2958

- Nazwa użytek 636

Rodzaj użytku – bagno

Data utworzenia – 21.05.2003r.

Powierzchnia [ha] – 1,22

Wartość przyrodnicza - teren zabagniony na siedlisku BMb

Akt prawny utworzenia: Dz. Urz. Woj. Maz. z dn. 6.05.2003 Nr 121 poz 2958

- Nazwa użytek 642

Rodzaj użytku – bagno

Data utworzenia – 21.05.2003r.

Powierzchnia [ha] – 0,21

Wartość przyrodnicza - teren zabagniony na siedlisku BMb

Akt prawny utworzenia: Dz. Urz. Woj. Maz. z dn. 6.05.2003 Nr 121 poz 2958

Pomnik przyrody:

Na terenie gminy Słupno znajdują się następujące pomniki przyrody:

Tabela 28 Pomniki przyrody w Gminie Słupno

Lp.	Rodzaj tworu	Opis pomnika	Gatunek drzewa	Wysokość [m]	Obwód [cm]	Pierśnica [cm]
Nr rej. CRFOP: PL.ZIPOP.1393.PP.1419122.1955						
1	drzewo	Grupa drzew	Dąb szypułkowy- Quercus robur	16	352	112
2	drzewo	Grupa drzew	Dąb szypułkowy- Quercus robur	22	587	187
Nr rej. CRFOP: PL.ZIPOP.1393.PP.1419122.1953						
3	drzewo	2-pniowa	Lipa drobnolistna – Tilia corfata	25		99

Źródło: Opracowanie własne

- pomnik Nr rej. CRFOP: PL.ZIPOP.1393.PP.1419122.1954

Rodzaj tworu - inne

Opis pomnika - Stanowisko gleby kopalnej obejmującej część wydmy o powierzchni 0,28ha.

Miejscowość – Liszyno

Korytarze ekologiczne

Na terenie gminy występują obszary węzłowe, istotne ze względu na ciągłość systemu przyrodniczego (oddziaływanie klimatyczne, hydrologiczne i biologiczne) lub możliwość migracji zwierząt lądowych i wodnych. Zgodnie z dokumentacją Obszaru Chronionego Krajobrazu na terenie gminy wydziela się trzy korytarze ekologiczne różnej rangi:

- Dolina Wisły – korytarz ekologiczny o znaczeniu międzynarodowym. Pełni kluczowe znaczenie w migracji zwierząt. Pełni również rolę geochemiczną i aerosanitarną – napowietrzania Płockiego Zespołu Miejsko – Przemysłowego;
- korytarz północny – ma na terenie gminy charakter leśny, obejmuje kompleks lasów Słupieńskich;

- odcinki dolin Słupianki i jej dopływów.

Lasy

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego wynika, iż powierzchnia lasów na terenie gminy Słupno wynosi 828,12ha, co daje lesistość na poziomie 11%. Największe skupiska lasów występują w okolicach wsi Bielino, Cekanowo, Słupno, Liszyno oraz Borowiczki Pieńki. Opiekę na lasami w Gminie Słupno sprawuje Nadleśnictwo Płock. Prowadzą działania w zakresie gospodarki leśnej oraz działania związane z pielęgnacją lasów. Strukturę gruntów leśnych na terenie gminy przedstawiono w tabeli nr 29.

Zgodnie z art. 7 pkt. 1 ustawy z dnia 28 września 1991 o lasach (Dz.U. z 2022 r. poz. 672) trwale zrównoważoną gospodarkę leśną prowadzi się według planu urządzenia lasu lub uproszczonego planu urządzenia lasu, z uwzględnieniem w szczególności następujących celów:

- 1) zachowania lasów i korzystnego ich wpływu na klimat, powietrze, wodę, glebę, warunki życia i zdrowia człowieka oraz na równowagę przyrodniczą;
- 2) ochrony lasów, zwłaszcza lasów i ekosystemów leśnych stanowiących naturalne fragmenty rodzimej przyrody lub lasów szczególnie cennych ze względu na:
 - a) zachowanie różnorodności przyrodniczej,
 - b) zachowanie leśnych zasobów genetycznych,
 - c) walory krajobrazowe,
 - d) potrzeby nauki;
- 3) ochrony gleb i terenów szczególnie narażonych na zanieczyszczenie lub uszkodzenie oraz o specjalnym znaczeniu społecznym;
- 4) ochrony wód powierzchniowych i głębinowych, retencji zlewni, w szczególności na obszarach wododziałów i na obszarach zasilania zbiorników wód podziemnych;
- 5) produkcji, na zasadzie racjonalnej gospodarki, drewna oraz surowców i produktów ubocznego użytkowania lasu.

Natomiast nadzór na lasami w myśl art. 5 cyt. wyżej ustawy sprawują:

- minister właściwy do spraw środowiska – w przypadku nadzoru nad gospodarką leśną
- starosta- w lasach niestanowiących własności Skarbu Państwa.

Ponadto w lasach, przez które przebiega granica powiatów, nadzór nad gospodarką leśną sprawuje starosta, na którego terenie znajduje się większa część obszaru lasu. Starosta może, w drodze porozumienia, powierzyć prowadzenie w jego imieniu spraw z zakresu nadzoru, o którym mowa w ust. 1 pkt 2 ww. ustawy w tym wydawanie decyzji administracyjnych w pierwszej instancji, nadleśniczemu Lasów Państwowych, zwanemu dalej „nadleśniczym”.

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY SŁUPNO
NA LATA 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028

Tabela 29 Struktura gruntów leśnych na terenie Gminy Słupno

Rodzaj gruntu		Jednostka miary	Powierzchnia
Ogółem		[ha]	828,12
Lesistość		[%]	11
Grunty leśne publiczne		[ha]	364,95
Grunty leśne prywatne		[ha]	463,17
Powierzchnia gruntów leśnych, stanowiących własność gminy		[ha]	7,078
Powierzchnia gruntów leśnych, niestanowiących własności gminy:			
Wieś	Powierzchnia lasów (w ha)	Gatunki dominujące	Wiek lasu
Barcikowo	1,7200	Olsza czarna	40-60 lat
Bielino	55,3628	Olsza czarna, Sosna pospolita, Robinia akacjowa, Czeremcha pospolita, Topola	30-80 lat
Borowiczki Pieńki	65,1982	Sosna pospolita, Olsza czarna, Robinia akacjowa, Brzoza, Świerk pospolity, Dąb	12-117 lat
Cekanowo	128,7355	Sosna pospolita, Olsza czarna, Brzoza, Dąb, Klon, Czeremcha pospolita, Jesion wyniosły	25-90 lat
Nowe Gulczewo	2,7271	Olsza czarna	30 lat
Stare Gulczewo	4,8138	Klon	30 lat
Liszyno	27,5422	Sosna pospolita, Robinia akacjowa, Olsza czarna	18-60 lat
Miszewko-Stefany	5,0990	Olsza czarna, Sosna pospolita, Wierzba	50-60 lat
Miszewko Strzałkowskie	18,6288	Sosna pospolita, Olsza czarna, Dąb	55-67 lat
Mijakowo	7,7377	Olsza czarna, Sosna pospolita, Wierzba	50-60 lat
Ramutowo	2,3461	Brzoza, Olsza czarna, Dąb	30-90 lat
Rydzino	18,0782	Topola, Olsza czarna, Wierzba, Sosna pospolita	15-70 lat
Sambórz	5,4346	Olsza czarna, Topola, Brzoza, Wierzba	30-55 lat
Słupno	67,8320	Olsza czarna, Robinia akacjowa,	15-80 lat

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY SŁUPNO
NA LATA 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028

		sosna pospolita, Dąb, Brzoza, Grab pospolity	
Szeligi	28,3711	Grab pospolity, Olsza czarna, Olsza szara, Robinia akacjowa, Dąb, Brzoza	25-82 lata
Święcieniec	1,0300	Olsza czarna	50 lat
Wykowo	22,5118	Sosna pospolita, Brzoza, Dąb, Robinia akacjowa	25-82 lata

Źródło: GUS i WOŚ UG w Słupnie

Tabela 30 Informacje dot. zadrzewień na terenie gminy Słupno - nieruchomości prywatne i instytucje

ROK		2019	2020
Tereny prywatne + instytucje	Ilość wydanych decyzji przez Wójta Gminy Słupno dot. zgody na usunięcia drzew	7	17
	Ilość krzewów objętych decyzją – do usunięcia	72	90
	Ilość złożonych zgłoszeń przez osoby fizyczne, dotyczących zamiaru usunięcia drzew	111	105
	Ilość zgłoszeń dotyczących usunięcia złomów /wywrotów	2	1

Tabela 31 Informacje dot. zadrzewień na terenie gminy Słupno – pasy drogowe

ROK		2019	2020
Drogi	Ilość wydanych decyzji przez Wójta Gminy Słupno zezwalających na usunięcie drzew z pasa drogowego	5	5
	Ilość drzew objętych decyzją – do usunięcia	46	59
	Informacja o ilości nasadzonych drzew	0	0
	Ilość usuniętych złomów/wywrotów drzew przez zarządców dróg	1	0

Tereny zielone

Zgodnie z art. 5 pkt 21 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2021 poz. 1098) tereny zieleni to tereny urządzone wraz z infrastrukturą techniczną i budynkami funkcjonalnie z nimi związanymi, pokryte roślinnością, pełniące funkcje publiczne, a w szczególności parki, zieleńce, promenady, bulwary, ogrody botaniczne, zoologiczne, jordanowskie i zabytkowe, cmentarze, zieleń towarzysząca drogom na terenie zabudowy, placom, zabytkowym fortyfikacjom, budynkom, składowiskom, lotniskom, dworcom kolejowym oraz obiektom przemysłowym.

Tabela 32 Nasadzenia i ubytki drzew i krzewów w gminie Słupno

Rok	Zadrzewienia		
	Sadzenie drzew ogółem	Sadzenia krzewów ogółem	Ubytki drzew ogółem
2020	48[szt]	5 [szt.]	0 [szt.]

Źródło: GUS

5.9.1. Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do klimatu

Ocieplenie się klimatu może wpłynąć na migracje gatunków. Przekształcenia siedlisk na skutek zmian klimatycznych mogą dotknąć także warunków wodnych – obniżenie się poziomu wód gruntowych może spowodować stopniowy zanik siedlisk o dużej wilgotności. Należy zwiększać naturalną retencje wodną utrzymywać odpowiednią gospodarkę leśną.

Nadzwyczajne zagrożenia

Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, mających wpływ na zasoby przyrodnicze, można zaliczyć negatywny wpływ zanieczyszczeń powietrza i wód na środowisko i organizmy żywe, pożary lasów oraz choroby roślin. Należy zminimalizować negatywną działalność człowieka mogącą powodować negatywne zmiany w ekosystemach oraz prowadzić do degradacji środowiska.

Działania edukacyjne

Działania edukacyjne powinny uświadamiać mieszkańców, jak wartościowe są zasoby środowiska w gminie. Można to osiągnąć poprzez edukację w szkołach oraz tworzenie ścieżek edukacyjnych, zwłaszcza na terenach objętych ochroną

Monitoring środowiska

Monitorowanie stanu zasobów przyrodniczych realizowane jest przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w ramach Zintegrowanego Monitoringu Przyrodniczego Środowiska w Polsce.

5.10. Zagrożenia poważnymi awariami

Cel dla obszaru interwencji przy monitorowaniu realizacji Programu:

MINIMALIZACJA POTENCJALNYCH NEGATYWNYCH SKUTKÓW AWARII

Zgodnie z definicją zawartą w Ustawie z dnia 27.04.2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U. 2021 poz. 1973) mówiąc o :

Art. 3.

23) poważnej awarii - rozumie się przez to zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem;

24) poważnej awarii przemysłowej - rozumie się przez to poważną awarię w zakładzie;

Do zakładów o dużym ryzyku oddziaływujących na teren gmin usytuowanych w obrębie powiatu plockiego, w tym oddziaływujących na obszar gminy Słupno, należą:

- Polski Koncern Naftowy ORLEN S.A. Zakład Produkcyjny w Płocku,
- Basell Orlen Polyolefins Sp. z o.o.,
- Przedsiębiorstwo Eksploatacji Rurociągów Naftowych „Przyjaźń” S.A. Baza Surowcowa w Miszewku Strzałkowskim k/Płocka,
- ORLEN OIL Sp. z o.o. Zakład Produkcyjny w Płocku,
- ORLEN GAZ Sp. z o.o. Rozlewnia Gazu Płynnego w Płocku.

Do zakładów o zwiększonym ryzyku należą:

- Przedsiębiorstwo Gazyfikacji Bezprzewodowej „ZALGAZ” w Bronowie Zalesiu, gm. Stara Biała,
- ORLEN GAZ Sp. z o.o. Baza Gazu Płynnego w Płocku.

5.10.1. Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Zmiany klimatu mają wpływ na zagrożenie poważnymi awariami. Ekstremalne zjawiska atmosferyczne takie jak zbyt wysokie temperatury powietrza, burze, wichury czy ulewy mogą doprowadzić do awarii urządzeń na terenie zakładów przemysłowych. Ponadto bodźce te mogą zwiększyć ryzyko wystąpienia wypadków oraz awarii podczas przewożenia substancji niebezpiecznych ciąłami komunikacji

samochodowej oraz kolejowej. Aby zmniejszyć ryzyko wpływu zmian klimatycznych na ryzyko wystąpienia poważnych awarii przemysłowych należy zaadaptować procedury przewozu substancji niebezpiecznych oraz funkcjonowania instalacji przemysłowych poprzez utworzenie systemu kontroli zabezpieczeń. Zaleca się także branie czynników klimatycznych pod uwagę przy budowie dróg oraz instalacji przemysłowych.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, należą w tej kategorii, głównie awarie pojazdów przewożących substancje niebezpieczne, awarie w zakładach przemysłowych oraz ryzyko zagrożenia gwałtownymi zjawiskami pogodowymi. W celu ich uniknięcia należy brać pod uwagę, możliwość nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, na etapie projektowania oraz budowy dróg oraz należy usprawnić systemy kontroli bezpieczeństwa instalacji oraz środków transportu substancji niebezpiecznych

Działania edukacyjne

Działania edukacyjne powinny uświadamiać mieszkańców, jak postępować w razie wystąpienia poważnej awarii oraz jak zmniejszyć jej skutki.

Monitoring środowiska

Zakłady o dużym oraz zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej kontrolowane są przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska oraz przez Państwową Straż Pożarną. Transport substancji niebezpiecznych jest natomiast nadzorowany przez funkcjonariuszy: Policji, Inspekcji Transportu Drogowego, Straży Pożarnej oraz Straży Granicznej

6. Analiza SWOT

Istotę analizę SWOT oddaje jej nazwa, która pochodzi od pierwszych liter analizowanych czynników:

- S (strengths) – silne strony,
- W (weaknesses) – słabe strony,
- O (opportunities) – szanse,
- T (threats) – zagrożenia.

Silne i słabe strony to wszystkie czynniki wewnętrzne, natomiast szanse i zagrożenia to czynniki zewnętrzne znajdujące się w bezpośrednim, bądź dalszym otoczeniu jednostki. Analiza SWOT służy porządkowaniu informacji, co pozwala na racjonalną ocenę aktualnego stanu, wpływu otoczenia oraz identyfikację problemów.

Niniejszą analizę przeprowadzono w celu wyodrębnienia najważniejszych problemów i zagrożenia dla Gminy Słupno. Obejmuje ona scharakteryzowane wcześniej komponenty i obszary. Poniższa analiza koncentruje się na wzmacnianiu

mocnych stron i wykorzystaniu szans rozwojowych oraz obejmuje rozwiązania służące eliminowaniu słabych stron i przeciwdziałaniu zagrożeniom. Na jej podstawie określono priorytety rozwoju oraz zaplanowano zadania dla Gminy Słupno na lata 2021-2024.

Tabela 33 Analiza SWOT

OBSZAR	MOCNE STRONY	SŁABE STRONY	SZANSE	ZAGROŻENIA
Ochrona klimatu i jakość powietrza, w tym adaptacje do zmian klimatu	<ul style="list-style-type: none"> • Opracowany Plan Gospodarki Niskoemisyjnej na terenie Gminy Słupno z wyznaczonym harmonogramem działań, • Przeprowadzona inwentaryzacja źródeł ciepła na terenie gminy Słupno, która zidentyfikowała nieekologiczne źródła zanieczyszczeń, • Internetowy system jakości powietrza na terenie Gminy 	<ul style="list-style-type: none"> • Droga krajowa o dużym natężeniu ruchu • Emisja zanieczyszczeń powstających w procesie spalania paliw na cele grzewcze • Emisja zanieczyszczeń powstających w procesie spalania paliw w środkach transportu drogowego, • 44% wszystkich źródeł ciepła stanowią kotły nie spełniające wymogów uchwały antysmogowej • przekroczenia dopuszczalnych norm powietrza na terenie Gminy, 	<ul style="list-style-type: none"> • Rozbudowa ścieżek rowerowych • Promowanie wśród mieszkańców ekologicznych źródeł energii oraz budowanie świadomości ekologicznej społeczeństwa • Termomodernizacja budynków jedno- i wielorodzinnych • Uchwała antysmogowa na terenie województwa mazowieckiego • Tworzenie nowych terenów zieleni 	<ul style="list-style-type: none"> • Wzrost liczby samochodów • Spalanie odpadów w przydomowych kotłowniach • Wysokie koszty wymiany źródła ciepła i termomodernizacji budynków
Zagrożenie hałasem	<ul style="list-style-type: none"> • Brak zakładów przemysłowych o nadmiernej emisji hałasu • Rozbudowa ścieżek rowerowych • Modernizacja stanu dróg 	<ul style="list-style-type: none"> • Droga krajowa o dużym natężeniu ruchu • Brak stałych punktów pomiarowych poziomu hałasu 	<ul style="list-style-type: none"> • Promowanie korzystanie z transportu publicznego oraz ścieżek rowerowych • Poprawa stanu technicznego ciągów komunikacyjnych 	<ul style="list-style-type: none"> • Wysokie koszty realizacji inwestycji drogowych • Wzrost liczby środków transportu • Wzrost zapotrzebowania na transport

OBSZAR	MOCNE STRONY	SŁABE STRONE	SZANSE	ZAGROŻENIA
Pola elektromagnetyczne	<ul style="list-style-type: none"> • Brak przekroczeń poziomów promieniowania PEM , na terenie Gminy Słupno 	<ul style="list-style-type: none"> • Brak punktów pomiarowych promieniowania elektromagnetycznego • Lokalizacja bazowych stacji telefonii komórkowej w obszarach zabudowy mieszkaniowej 	<ul style="list-style-type: none"> • Ograniczenie powstawania nowych źródeł promieniowania na terenach gęstej zabudowy mieszkaniowej, • Monitoring poziomów PEM na terenie gminy 	<ul style="list-style-type: none"> • Powstawanie nowych źródeł promieniowania elektromagnetycznego • Niska świadomość społeczeństwa o zagrożeniu polami elektromagnetycznymi
Gospodarowanie wodami	<ul style="list-style-type: none"> • Dobry stan ilościowy i jakościowy JCWPd • Dobrze rozwinięta sieć hydrograficzna gminy 	<ul style="list-style-type: none"> • JCWP w złym stanie 	<ul style="list-style-type: none"> • Utrzymanie w dobrym stanie urządzeń melioracyjnych oraz ujęć wód podziemnych • Odpowiednie prowadzenie gospodarki ściekowej w celu ograniczenia przedostawania się zanieczyszczeń do wód • Zwiększenie retencji powierzchni terenu 	<ul style="list-style-type: none"> • Występowanie terenów zagrożonych powodzią i lokalnymi podtopieniami • Zanieczyszczenie wód ściekami z posesji niepodłączonych do zbiorczego systemu kanalizacji sanitarnej • Ryzyko pogorszenia jakości JCWPd
Gospodarka wodno-ściekowa	<ul style="list-style-type: none"> • Ciągła rozbudowa sieci kanalizacyjnej • 94,8% mieszkańców gminy korzysta z sieci wodociągowej 	<ul style="list-style-type: none"> • Obecność zbiorników bezodpływowych 	<ul style="list-style-type: none"> • Sukcesywnie podłączanie do kanalizacji kolejnych budynków • Modernizacja i rozbudowa sieci kanalizacyjnej i wodociągowej 	<ul style="list-style-type: none"> • Nieszczelne zbiorniki bezodpływowe • Brak wystarczających środków na rozbudowę sieci kanalizacyjnej • Uszkodzenia urządzeń sieciowych

OBSZAR	MOCNE STRONY	SŁABE STRONE	SZANSE	ZAGROŻENIA
Zasoby geologiczne	<ul style="list-style-type: none"> Przestrzenne rozmieszczenie złóż kopalin Zaniechanie eksploatacji złóż kopali, dzięki czemu nie powstaje degradacji ziemi 	<ul style="list-style-type: none"> Zmiany środowiska glebowego w okolicach miejsca wydobycia zasobów mineralnych 	<ul style="list-style-type: none"> rekultywacja terenów po ewentualnym zakończeniu wydobycia surowców zabezpieczenie obszaru występowania udokumentowanych zasobów dla ich ewentualnej późniejszej eksploatacji 	<ul style="list-style-type: none"> wydobycie złóż kopalin bez ważniej koncesji degradacja gleb oraz zmiany w stosunkach wodnych towarzyszące wydobyciu kopali
Gleby	<ul style="list-style-type: none"> zróżnicowane przyrodniczo gleby, likwidacja dzikich wysypisk 	<ul style="list-style-type: none"> zanieczyszczenia pochodzące z transportu drogowego brak monitoringu jakości gleb na obszarze gminy 	<ul style="list-style-type: none"> monitoring gleb szkolenie rolników z zakresu zasad dobrej praktyki rolniczej zalesianie gleb o niskim potencjale 	<ul style="list-style-type: none"> degradacja gleb i utrata ich cennych walorów przyrodniczych powstawanie dzikich wysypisk odpadów wypalanie traw wprowadzanie ścieków do gruntu intensywny rozwój zabudowy miejskiej powodujący niszczenie właściwości gleb

OBSZAR	MOCNE STRONY	SŁABE STRONE	SZANSE	ZAGROŻENIA
Gospodarka odpadami	<ul style="list-style-type: none"> wzrost ilości zbieranych odpadów funkcjonowanie PSZOK, wzrost ilość odpadów zbieranych selektywnie, liczba mieszkańców deklarujących selektywne zbieranie odpadów, unieszkodliwianie wyrobów azbestowych 	<ul style="list-style-type: none"> zaśmiecanie terenów zielonych występowanie wyrobów azbestowych 	<ul style="list-style-type: none"> edukacja ekologiczna doskonalenie organizacji systemu gospodarki komunalnej w gminie wymiana pokryć dachowych z azbestu 	<ul style="list-style-type: none"> wykorzystywanie odpadów w instalacjach centralnego ogrzewanie powstawanie nowych dzikich wysypisk brak możliwość prawidłowej weryfikacji liczby osób faktycznie zamieszkujących nieruchomości
Zasoby przyrodnicze	<ul style="list-style-type: none"> istniejące formy ochrony przyrody 	<ul style="list-style-type: none"> niski poziom lesistości podatność zasobów przyrody ożywionej na zanieczyszczenia środowiska 	<ul style="list-style-type: none"> powstawanie nowych miejsc zieleni urządzonej 	<ul style="list-style-type: none"> wzrost urbanizacji zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej
Zagrożenie poważnymi awariami i nadzwyczajne zagrożenia środowiska	<ul style="list-style-type: none"> posiadanie jednostki Ochotniczej Straży Pożarnej Posiadanie przez ZDR program zapobiegania poważnym awariom przemysłowym oraz raport o bezpieczeństwie, 	<ul style="list-style-type: none"> występowanie zakładów o dużym oraz zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej 	<ul style="list-style-type: none"> metod postępowania w razie wystąpienia zdarzeń kwalifikowanych jako poważne awarie, 	<ul style="list-style-type: none"> możliwość wystąpienia poważnej awarii

7. Efekty realizacji programu ochrony środowiska dla Gminy Słupno na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2025

„Program ochrony środowiska dla gminy Słupno na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024”, sporządzony został na 4 lata, z perspektywą na kolejne 4 i określał cele ekologiczne, priorytety, harmonogram działań proekologicznych, a także źródła finansowania niezbędne do osiągnięcia zakładanych celów. Tabela nr 34 przedstawione efekty realizacji zadań z niniejszego programu. Szczegółowy opis przedstawia natomiast Raport z wykonania Programu ochrony środowiska dla gminy Słupno.

Tabela 34 Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Słupno na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2025

Wskaźniki	Realizacja działania
Ochrona klimatu i jakości powietrza	
Inwentaryzacja indywidualnych źródeł emisji zanieczyszczeń do środowiska na terenie gminy Słupno	Zadanie zrealizowane
Realizacja działań w ramach realizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej	Zadanie niezrealizowane
Termomodernizacja budynków na terenie Gminy	Zadanie niezrealizowane
Budowa ścieżki pieszo-rowerowej Miszewko Strzałkowskie	Zadanie zrealizowane
Przebudowa dróg gminnych (4 odcinki)	Zadanie zrealizowane
Modernizacja i przebudowa dróg powiatowych	Zadanie zrealizowane
Zagrożenia hałasem	
Tworzenie zabezpieczeń przed oddziaływaniem hałasu komunikacyjnego poprzez wprowadzenie odpowiednich zapisów w SIWZ uwzględniające m.in. montowanie dźwiękoszczelnych okien, kładzenie cichej nawierzchni i budowę ekranów akustycznych	Zadanie realizowane
Aktualizacja inwentaryzacji źródeł uciążliwości akustycznej	Zadanie niezrealizowane
Kontrola emisji hałasu do środowiska z obiektów działalności gospodarczej	Zadanie realizowane przez WIOŚ – brak danych
Pole elektromagnetyczne	
Inwentaryzacja źródła emisji pól elektromagnetycznych i obszarów objętych oddziaływaniem pól	Zadanie niezrealizowane
Uwzględnienie zapisów dotyczących ochrony przed ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego gminy	Zadanie niezrealizowane
Gospodarowanie wodami	

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY SŁUPNO
NA LATA 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028

Wskaźniki	Realizacja działań
Prowadzenie stałego lokalnego i regionalnego monitoringu wód	Zadanie realizowane – GIOŚ IUNG
Propagowanie zachowań sprzyjających oszczędzaniu wody przez działania edukacyjno -promocyjne	Zadanie niezrealizowane
Działania w zakresie ochrony przeciwpowodziowej	Zadanie zrealizowane
Gospodarka wodno-ściekowa	
Bieżąca modernizacja sieci wodno-kanalizacyjnej	Zadanie zrealizowane
Inwentaryzacja szamb oraz przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie Gminy Słupno	Zadanie zrealizowane
Modernizacja oczyszczalni ścieków	Zadanie zrealizowane
Zasoby geologiczne	
Ochrona zasobów złóż kopalin poprzez uwzględnienie ich w dokumentach planistycznych	Zadanie realizowane
Uwzględnienie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego zapisów dotyczących ochrony ukształtowania powierzchni ziemi	Zadanie nierealizowane
Monitoring istniejących osuwisk	Zadanie zrealizowane PIG
Gleby	
Wdrażanie zasad „dobrych praktyk rolniczych” oraz promowanie rolnictwa ekologicznego	Zadanie zrealizowane MODR
Polepszanie kultury rolnej oraz zmianowanie upraw	Zadanie niezrealizowane
Prowadzenie monitoringu jakości gleb	Zadanie realizowane – GIOŚ
Wspieranie i promowanie rolnictwa ekologicznego	Zadanie zrealizowane – MODR
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	
Zwiększenie poziomu recyklingu	Zadanie zrealizowane
Uszczelnienie gminnego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi	Zadanie zrealizowane
Całkowite usunięcie wyrobów azbestowych	Zadanie zrealizowane
Zasoby przyrodnicze	
Bieżąca pielęgnacja zasobów przyrodniczych wraz z ochroną obszarów i obiektów prawnie chronionych	Zadanie niezrealizowane
Ochrona zasobów leśnych oraz prowadzenia stałego	Zadanie

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY SŁUPNO
NA LATA 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028

Wskaźniki	Realizacja działań
monitoringu w celu zapobiegania zagrożeniom	realizowane Zarządcy lasów, w tym lasów stanowiących własność Skarbu Państw
Uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego zapisów dotyczących ochrony zadrzewień poprzez wymóg inwentaryzacji zieleni oraz przyjmowania w miarę możliwości zasad omijania istniejących drzew, przy projektowaniu oraz realizacji inwestycji budowy systemu komunikacyjnego	Zadanie nierealizowane
Uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego obszarów przeznaczonych do zalesiania	Zadanie nierealizowane
Tworzenie nowych obszarów chronionych	Zadanie niezrealizowane
Zalesianie gruntów porolnych	Zadanie niezrealizowane
Zagrożenia poważnymi awariami	
Aktualizacja listy instalacji stanowiących potencjalne zagrożenia środowiska i życia ludzi na terenie Gminy	Zadanie realizowane
Utrzymywanie w gotowości sprawnego systemu zapobiegawczo-interwencyjno-ratunkowym na wypadek wystąpienia poważnej awarii lub klęski żywiołowej	Zadanie niezrealizowane
Szkolenia z zakresu ratowniczo-gaśniczego	Zadanie zrealizowane

Źródło: Opracowanie własne

Zadania zrealizowane na terenie Gminy Słupno, które nie zostały ujęte w POŚ 2017-2020r. :

- zakup dwóch sensorów do pomiaru pyłów PM 2,5 i Pm 10 temperatury, ciśnienia, wilgotności do szkół podstawowych - zrealizowano w 2019r.
- zakup monitora wyświetlającego dane o aktualnym stanie powietrza na terenie m. Słupno - zrealizowano w 2019r.
- zakup internetowego systemu monitorowania jakości powietrza - zrealizowano w 2019r.
- realizacja projektu pn. ” Wymiana urządzeń grzewczych w budynkach mieszkalnych” w ramach działania 4.3 ”Redukcja emisji zanieczyszczeń powietrza” poddziałanie 4.3.1 Ograniczanie zanieczyszczeń powietrza i rozwój mobilności miejskiej” współfinansowanego przez Europejski Fundusz

Rozwoju Regionalnego” na łączną kwotę 255 537,11 zł. – realizacja rozpoczęta w 2020r.

- budowa ścieżki dydaktyczno-ekologicznej w miejscowości Słupno m.in. z treścią przeciwdziałania zanieczyszczeniu powietrza na łączną kwotę 82 523,35 zł. - zrealizowano w 2019r.
- prowadzenie na wniosek działań interwencyjnych w zakresie kontroli palenisk – rozpoczęto w 2017r.
- akcja informacyjno-edukacyjna polegająca na corocznym rozpropagowaniu ulotek do wszystkich mieszkańców z informacją dot. zakazu spalania odpadów oraz obowiązków wynikających z Uchwały antyśmogowej - zrealizowano w 2019r.
- opracowanie 2 audytów energetycznych budynków użyteczności publicznej na łączną kwotę 13 038zł. , w których w najbliższym czasie Gmina planuje przeprowadzić zadania termomodernizacyjne - zrealizowano w 2020r.
- powiadamianie mieszkańców gminy o przekroczeniach pyłu PM10 i PM2,5 za pomocą aplikacji „Blisko” – realizacja rozpoczęta w 2020r.

8. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie

Cele niniejszego programu zostały wyznaczone na podstawie:

- Zdefiniowanych zagrożeń i problemów dla poszczególnych komponentów środowiska,
- Możliwość finansowania analizowanej JST,
- Celów dokumentów wyższego szczebla (poziom powiatowy, wojewódzki i krajowy)
- Celów dokumentów lokalnych (funkcjonujących na terenie omawianej JST).

Tabela 35 Wykaz kierunków interwencji, celów oraz zadań wyznaczonych w ramach POŚ

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunki interwencji	Zadania	podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Poprawa jakości powietrza na terenie gminy	Liczba zrealizowanych zadań (szt.)			Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń pochodzących z indywidualnych systemów grzewczych oraz emisji liniowej	wymiana urządzeń grzewczych niespełniających wymogów uchwały antysmogowej	Mieszkańcy , Gmina Słupno	brak środków na realizację zadania, brak zainteresowania ze strony mieszkańców
			Liczba wymienionych urządzeń grzewczych (szt.)				Modernizacja, budowa, przebudowa i remonty dróg	Gmina Słupno, Zarządcy Dróg	brak środków na realizację zadania
			Długość zmodernizowanych dróg (km)				Modernizacja i rozbudowa ścieżek rowerowych	Gmina Słupno, Zarządcy Dróg	brak środków na realizację zadania
			Długość ścieżek rowerowych (km)				Termomodernizacja budynków na terenie gminy	Mieszkańcy , Gmina Słupno	brak środków na realizację zadania
			Liczba zmodernizowanych budynków (szt.)				Kontrola jakości powietrza na terenie gminy	Systematyczny monitoring jakości powietrza	GIOŚ
			Liczba przeprowadzonych kampanii (szt.)			Zwiększanie wykorzystywania odnawialnych źródeł energii	Promowanie i edukacja ekologiczna dot. wykorzystywania OZE	Gmina Słupno	Brak zainteresowania adresatów kampanii edukacyjnej

Lp.	Obszar	Cel	Wskaźnik	Kierunki interwencji	Zadania	podmiot	Ryzyka
			Liczba korzystających z instalacji OZE (szt.)		Montaż instalacji OZE	Mieszkańcy , Gmina Słupno	Brak środków na realizację zadania Brak zainteresowania ze strony mieszkańców
2.	Zagrożenie hałasem	Poprawa środowiska akustycznego na terenie gminy	Liczba przeprowadzonych kontroli (szt.)	Monitoring hałasu	Monitorowanie poziomu hałasu drogowego	GIOŚ	brak prowadzenia kontroli
					Prowadzenie kontroli emisji hałasu do środowiska z obiektów działalności gospodarczej	GIOŚ	brak prowadzenia kontroli
			Długość zmodernizowanej drogi (km)	Zmniejszenie emisji hałasu z ruchu drogowego	Zadania z zakresu budowy i modernizacji dróg	Gmina Słupno, Zarządcy dróg	Brak środków finansowych
3.	Pola elektromagnetyczne	Utrzymanie poziomu promieniowania elektromagnetycznego o poniżej poziomu dopuszczalnego	Liczba przeprowadzonych kontroli emisji pola elektromagnetycznego(szt.)	Minimalizacja oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego na zdrowie	Monitoring poziomów promieniowania elektromagnetycznego	GIOŚ	Brak kontroli

Lp.	Obszar	Cel	Wskaźnik	Kierunki interwencji	Zadania	podmiot	Ryzyka
					Wprowadzanie do MPZP zapisów uwzględniających ochronę przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych	Gmina Słupno	Brak odpowiednich zapisów
4.	Gospodarowanie wodami	Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych	Liczba kontroli jakości wody	Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych	Monitoring jakości wód powierzchniowych i podziemnych	Gmina Słupno, GIOŚ	Brak kontroli
					Wydawanie pozwoleń wodnoprawnych i kontrola wydanych pozwoleń	PGW WP	Brak kontroli
				Ochrona przeciwpowodziowa	Działania w zakresie ochrony przeciwpowodziowej	Gmina Słupno	Brak środków finansowych
5.	Gospodarka wodno-ściekowa	życia mieszkańców gminy poprzez stworzenie nowoczesnej infrastruktury związanej z gospodarką wodno-ściekową	Długość sieci wodociągowej (km) Liczba przyłączy wodociągowych (szt.) Liczba osób korzystających z sieci wodociągowej (liczba osób)	Rozbudowa i modernizacja infrastruktury związanej z gospodarką wodno – ściekową	Dalszy rozwój i modernizacja infrastruktury wodociągowej	Gmina Słupno	Brak środków finansowych
			Długość sieci kanalizacyjnej (km) Liczba przyłączy kanalizacyjnych (szt.) Liczba mieszkańców korzystających z sieci kanalizacyjnej (liczba osób)		Dalszy rozwój i modernizacja infrastruktury ściekowej	Gmina Słupno	Brak środków finansowych

Lp.	Obszar	Cel	Wskaźnik	Kierunki interwencji	Zadania	podmiot	Ryzyka
			Ilość przydomowych oczyszczalni (szt.)	Poprawa efektywności działalności kontrolno-monitoringowej w gospodarce wodno-ściekowej	Budowa przydomowych oczyszczalni	Gmina Słupno, mieszkańcy	Brak środków finansowych
			Ilość zbiorników bezodpływowych(szt.)		Ewidencja i kontrola zbiorników bezodpływowych	Gmina Słupno	Ograniczone możliwości
			Ilość zużycia wody		Kontrola zużycia wody	Gmina Słupno	Ograniczone możliwości
6.	Zasoby geologiczne	Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin ze złóż	Nadzór nad zasobami kopali	Kontrola przestrzegania wydanych koncesji na wydobycie kopalin	Starosta Płocki	Ograniczone możliwości	
7.	Gleby	Prawidłowe użytkowanie powierzchni ziemi	Powierzchnia terenów zrekultywowanych (ha)	Utrzymanie dobrego stanu gleb	Wdrażanie zasad Kodeksu Dobrych Praktyk Rolniczych	Gmina Słupno, Mieszkańcy	Brak zainteresowania
					Ochrona gleb poprzez zapisy w MPZP	Gmina Słupno	Brak odpowiednich zapisów
8.	Gospodarka odpadami	Racjonalna gospodarka odpadami	Liczba dzikich wysypisk odpadów (szt.)	Uszczelnienie systemu gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie gminy	Stała kontrola i likwidacja dzikich wysypisk odpadów	Gmina Słupno	Niewystarczający zasięg
			Ilość odpadów komunalnych (Mg) Osiągnięty poziom recyklingu (%)		Roczne sprawozdania z realizacji zadań z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi	Gmina Słupno	
			Liczba przeprowadzonych kampanii (szt.)		Edukacja ekologiczna mieszkańców w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami komunalnymi	Gmina Słupno	Brak zainteresowania ze strony mieszkańców

Lp.	Obszar	Cel	Wskaźnik	Kierunki interwencji	Zadania	podmiot	Ryzyka
			Masa wyrobów azbestowych na terenie gminy	Usunięcie wyrobów azbestowych z terenu gminy	Usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest	Gmina Słupno, Starostwo Płockie, Mieszkańcy	Ograniczone środki finansowe
9.	Zasoby przyrodnicze	Utrzymanie dobrego stanu oraz poprawa bioróżnorodności na terenie gminy	Powierzchnia obiektów i obszarów prawnie chronionych [ha]	Ochrona zieleni, zasobów leśnych oraz obszarów o szczególnych walorach przyrodniczych	Bieżąca pielęgnacja zasobów przyrodniczych wraz z ochroną obszarów prawnie chronionych	Gmina Słupno, RDOŚ	Brak środków na realizację zadania
			Powierzchnia lasów (ha) Lesistość gminy (%)	Zwiększanie powierzchni obszarów chronionych i leśnych	Wprowadzanie zalesień na gruntach o niskiej przydatności rolniczej	Nadleśnictwo	Brak współpracy ze strony właścicieli gruntów
					Opracowanie planów urządzania lasu	Nadleśnictwo	Brak działań w tym zakresie
			Liczba Obszarów chronionych (szt.)		Tworzenie nowych obszarów chronionych, bądź pielęgnacja bieżących	Gmina Słupno	Brak działań w tym zakresie

Lp.	Obszar	Cel	Wskaźnik	Kierunki interwencji	Zadania	podmiot	Ryzyka
10.	Zagrożenie poważnymi awariami i nadzwyczajne zagrożenia środowiska	Minimalizacja potencjalnych negatywnych skutków awarii	Liczba przeprowadzonych szkoleń (szt.)	Zapobieganie skutkom poważnych awarii i zagrożeniom naturalnym	Aktualizacja listy instalacji stanowiących potencjalne zagrożenia środowiska i życia ludzi na terenie Gminy	Gmina Słupno	Brak działań w tym zakresie
					Utrzymywanie w gotowości sprawnego systemu zapobiegawczo-interwencyjno-ratunkowego na wypadek wystąpienia poważnej awarii lub klęski żywiołowej	Gmina Słupno, PERN „Przyjaźń”	Brak działań w tym zakresie
					Szkolenia z zakresu ratowniczo-gaśniczego	Gmina Słupno, OSP, inne jednostki	brak zainteresowania mieszkańców

Tabela 36 Harmonogram rzeczowo-finansowy zadań wyznaczonych w ramach POŚ

	zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys.zł)					Źródła finansowania
			2021	2022	2023	2024	2025-2028	
Obszar interwencji	Wymiana urządzeń grzewczych niespełniających wymogów uchwały antysmogowej	W- Gmina Słupno, M- właściciele nieruchomości	Zależne od potrzeb					Środki własne, WFOŚiGW
	Modernizacja, budowa, przebudowa i remonty dróg	W- Gmina Słupno, M- Zarządcy dróg	Zadanie ciągłe					Środki własne, WFOŚiGW, RPO
	Modernizacja i rozbudowa ścieżek rowerowych	W- Gmina Słupno, M- Zarządcy dróg	Zadanie ciągłe					Środki własne, WFOŚiGW, RPO
	Termomodernizacja budynków na terenie Gminy Słupno	W- Gmina Słupno, M- właściciele nieruchomości	Zależne od potrzeb					Środki własne, WFOŚiGW
	Prowadzenie monitoringu powietrza	M – GIOŚ	W ramach działu GIOŚ					Środki własne
	Promowanie i edukacja ekologiczna dot. wykorzystywania OZE	W –Gmina Słupno M – organizacje pozarządowe	Zadanie ciągłe					środki własne, WFOŚiGW
	Montaż instalacji OZE	W- Urząd Gminy Słupno, M- właściciele nieruchomości	Zależne od potrzeb					środki własne, WFOŚiGW, RPO,

Obszar interwencji	zadanie	Podmiot	Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys.zł)	Źródła
Zagrożenia hałasem	Monitorowanie poziomu hałasu drogowego	M – GIOŚ w Warszawie, GDDKiA	W ramach działań GIOŚ i GDDKiA	środki własne,
	Prowadzenie kontroli emisji hałasu do środowiska z obiektów działalności gospodarczej		W ramach działań WIOŚ i GDDKiA	środki własne,
	Tworzenie zabezpieczeń przed oddziaływaniem hałasu komunikacyjnego poprzez wprowadzanie odpowiednich zapisów w SIWZ uwzględniające m.in. montowanie dźwiękoszczelnych okien, kładzenie cichej nawierzchni i budowę ekranów akustycznych	W – Gmina Słupno	W ramach działań Gminy Słupno	środki własne,
	Zadania z zakresu budowy i modernizacji dróg	W- Gmina Słupno, M- Zarządcy dróg	Zadanie ciągłe	Środki własne, WFOŚiGW, RPO
Pola elektromagnetyczne	Monitoring promieniowania elektromagnetycznego	M –GIOŚ w Warszawie	W ramach działania GIOŚ	środki własne
	Wprowadzanie do MPZP zapisów uwzględniających ochronę przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych	W- Gmina Słupno,	W ramach działań Gminy Słupno	środki własne
Gospodarka wodna	Monitoring jakości wód powierzchniowych i podziemnych	M –GIOŚ w Warszawie	W ramach działań GIOŚ	środki własne

Obszar interwencji	zadanie	Podmiot	Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys.zł)	Źródła
	Wydawanie pozwoleń wodnoprawnych i kontrola wydanych pozwoleń	M- PGW WP	W ramach działania PGW WP	środki własne
	Działania w zakresie ochrony przeciwpowodziowej	M- PGW WP	W ramach działania PGW WP	środki własne
Gospodarka wodno-ściekowa	Dalszy rozwój i modernizacja infrastruktury wodociągowej	W –Gmina Słupno	Zależne od potrzeb	środki własne, WFOŚiGW,
	Dalszy rozwój i modernizacja infrastruktury ściekowej	W –Gmina Słupno	Zależne od potrzeb	środki własne, WFOŚiGW,
	Budowa przydomowych oczyszczalni	W –Gmina Słupno M - właściciele budynków	Zależne od potrzeb	środki własne, WFOŚiGW,
	Ewidencja i kontrola zbiorników bezodpływowych	W –Gmina Słupno	W ramach działań Gminy Słupno	środki własne,
	Kontrola zużycia wody	W – Gmina Słupno	W ramach działań własnych jednostek	środki własne,
Zasoby geologiczne	Kontrola przestrzegania wydanych koncesji na wydobycie kopalin	M- starosta Płocki	W ramach działań Starostwa w Płocku	środki własne,
Gleby	Rekultywacja gleb zdegradowanych i przywrócenie funkcji przyrodniczej	M - właściciele gruntów	Zależne od potrzeb	środki własne, WFOŚiGW,
	Wdrażanie zasad Kodeksu Dobrych Praktyk Rolniczych	M – właściciele gruntów, ARiMR,	Zadanie ciągłe	środki własne, WFOŚiGW,
	Ochrona gleb poprzez	W –Gmina	W ramach działań Gminy Słupno	środki

Obszar interwencji	zadanie	Podmiot	Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys.zł)	Źródła
	zapisy w MPZP	Słupno		własne,
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Stała kontrola i likwidacja dzikich wysypisk odpadów	W – Gmina Słupno	Zależne od potrzeb	środki własne,
	Roczne sprawozdania z realizacji zadań z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi	W – Gmina Słupno	W ramach działań Gminy Słupno	środki własne,
	Edukacja ekologiczna mieszkańców w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami komunalnymi	W – Gmina Słupno	Zadanie ciągłe	środki własne, WFOŚiGW,
	Usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest	W – Gmina Słupno, M – WFOŚiGW, mieszkańcy	Zależne od potrzeb	środki własne, WFOŚiGW,
Zasoby przyrodnicze	Bieżąca pielęgnacja zasobów przyrodniczych wraz z ochroną obszarów prawnie chronionych	W – Gmina Słupno	Zadanie ciągłe	środki własne,
	Wprowadzanie zalesień na gruntach o niskiej przydatności rolniczej	M – nadleśnictwa, właściciele gruntów	Zadanie ciągłe	środki własne,
	Opracowanie planów urządzania lasu	M – nadleśnictwa,	Zadanie ciągłe	środki własne,
	Tworzenie nowych obszarów chronionych	W – Gmina Słupno, M – RDOŚ	Zależne od potrzeb	środki własne,
Zagrożenia poważnymi awariami	Aktualizacja listy instalacji stanowiących potencjalne zagrożenia środowiska i życia ludzi na terenie Gminy	Gmina Słupno	Zadanie ciągłe	środki własne,

Obszar interwencji	zadanie	Podmiot	Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys.zł)	Źródła
	Utrzymywanie w gotowości sprawnego systemu zapobiegawczo-interwencyjno-ratunkowym na wypadek wystąpienia poważnej awarii lub klęski żywiołowej	Gmina Słupno, PERN „Przyjaźń”	Zadanie ciągłe	środki własne,
	Szkolenia z zakresu ratowniczo-gaśniczego	Gmina Słupno, OSP, inne jednostki	Zadanie ciągłe	środki własne, RPO

Źródło: Opracowanie własne

W-zadanie własne

M – zadanie monitorowane

9. System realizacji programu ochrony środowiska

Właściwe wykorzystywanie możliwych rozwiązań o charakterze organizacyjnym ma istotne znaczenie w procesie wdrażania programu i jego realizacji. Wprowadzenie zasad monitoringu umożliwi sprawną realizację działań, jak również pozwoli na bieżącą aktualizację celów programu. Sformułowanie zasad zarządzania środowiskiem stanowi więc podstawę sprawnej realizacji i kontroli działań programowych.

Zarządzanie programem to sukcesywna realizacja następujących zadań:

1. Wdrożenie programu i jego realizacja, a w szczególności:
 - Koordynacja przebiegu wdrażania i realizacji,
 - Bieżąca ocena realizacji i aktualizacji celów,
 - Raporty z wykonania programu.
2. Edukacja ekologiczna:
 - Utworzenie systemu edukacji ekologicznej,
 - Udostępnianie informacji o stanie środowiska,
 - Publikacja informacji o stanie środowiska

9.1. Źródła finansowania

Realizacja zadań inwestycyjnych w zakresie ochrony środowiska wymaga nakładów finansowych znacznie przewyższających możliwości budżetowe jednostek samorządu terytorialnego. Istnieje zatem potrzeba pozyskania zewnętrznych źródeł finansowego wsparcia przedsięwzięć inwestycyjnych. Poniżej przedstawiono różne możliwości pozyskania środków finansowych.

PROGRAM OPERACYJNY INFRASTRUKTURA I ŚRODOWISKO

Oś priorytetowa I Zmniejszenie emisyjności gospodarki

Działanie 1.1. wspieranie wytwarzania i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych, w tym:

Poddziałanie 1.1.1. Wspieranie inwestycji dotyczących wytwarzania energii z odnawialnych źródeł wraz z podłączeniem tych źródeł do sieci dystrybucyjnej/przesyłowej

- Budowa, przebudowa instalacji skutkująca zwiększeniem mocy zainstalowanej jednostek wykorzystujących odnawialne źródła energii.

REGIONALNY PROGRAM OPERACYJNY WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO

Ze wsparcia Funduszy Europejskich w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego - Mazowieckie można korzystać na dwa sposoby: bezpośrednio – jako podmiot ubiegający się o dofinansowanie lub realizujący projekt oraz pośrednio – jako osoba, która bierze udział w przedsięwzięciach organizowanych przez kogoś innego (np. w

szkoleniach). Z pieniędzy pochodzących z Regionalnego Programu dla województwa mazowieckiego są realizowane projekty o kluczowym znaczeniu dla rozwoju regionu. W zależności od specyfiki danego rodzaju wsparcia, określono, kto dokładnie może z niego skorzystać.

Ochrony Środowiska dotyczą następujące osie priorytetowe:

Oś Priorytetowa 3. Gospodarka niskoemisyjna:

- Działanie 3.1: Odnawialne źródła energii;
- Działanie 3.2: Efektywność energetyczna; o
- Działanie 3.3: Ograniczenie niskiej emisji w miastach; o
- Działanie 3.4: Kogeneracja.

Oś Priorytetowa 4. Środowisko i kultura:

- Działanie 4.1: Przeciwdziałanie katastrofom naturalnym i ich skutkom; o
- Działanie 4.2: Gospodarka odpadami;
- o Działanie 4.3: Gospodarka wodno-ściekowa;
- o Działanie 4.5: Kapitał przyrodniczy regionu.

Oś Priorytetowa 5. Transport:

- Działanie 5.1: Transport drogowy;

PROGRAM ROZWOJU OBSZARÓW WIEJSKICH 2014-2020 do końca 2022r.

Tabela 37 Harmonogram trwających i planowanych naborów wniosku w ramach PROW

Lp.	Działanie
1.	Inwestycje mające na celu ochronę wód przed zanieczyszczeniem azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych
2.	Modernizacja gospodarstw rolnych – obszar e, tj. nawadnianie w gospodarstwie
3.	Inwestycje w gospodarstwach położonych na obszarach Natura 2000
4.	Gospodarka wodno-ściekowa
5.	Budowa lub modernizacja dróg lokalnych
6.	Wsparcie na inwestycje zwiększające odporność ekosystemów leśnych i ich wartość dla środowiska
7.	Wsparcie na zalesianie i tworzenie terenów zalesionych premia pielęgnacyjna i premia zalesieniowa
8.	Działanie rolno-środowiskowo-klimatyczne
9.	Rolnictwo ekologiczne

Źródło: Program Rozwoju Obszarów Wiejskich

9.2. Zarządzanie programem ochrony środowiska i współpraca z interesariuszami

Warunkiem realizacji Programu Ochrony Środowiska jest ustalenie systemu zarządzania tym programem. Zarządzanie powinno odbywać się z uwzględnieniem zasad zrównoważonego rozwoju, w oparciu o instrumenty zgodne z kompetencjami i obowiązkami podmiotów zarządzających.

Główną jednostką zarządzającą w realizacji POŚ będzie Urząd Gminy Słupno, jednakże istotne będą działania na szczeblu powiatowym, wojewódzkim oraz jednostek organizacyjnych, obejmujących działania podejmowane przez podmioty gospodarcze korzystające ze środowiska.

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

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

9.3. Sprawozdawczość

Zgodnie z art. 18 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U.2021 poz. 1973) Wójt Gminy Słupno zobowiązany jest do przedstawienie co 2 lata Raportu z realizacji Programu Ochrony Środowiska przed Radą Gminy. Następnie przekazać go do organu wykonawczego powiatu.

9.4. Monitoring realizacji programu

W celu przedstawienia stopnia realizacji Programu Ochrony Środowiska oraz zobrazowania zmian zachodzących w środowisku na terenie gminy, należy posługiwać się wyznaczonymi wskaźnikami monitoringu. Wskaźniki te determinują wyznaczone zadania, których realizacja przyczyni się do poprawy stanu środowiska na terenie Gminy Słupno.

Kontrola realizacji Programu Ochrony Środowiska wymaga oceny zarówno stopnia realizacji celów i zadań, jak i terminowości ich wykonania. Istotne znaczenie ma tu również analiza rozbieżności pomiędzy założeniami, a realizacją.

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY SŁUPNO
NA LATA 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028

Tabela 38 Wskaźniki monitorowania

Wskaźniki	Jednostka miary
Ochrona klimatu i jakości powietrza	
Liczba budynków poddanych termomodernizacji	szt.
Liczba wymienionych źródeł ciepła	szt.
Długość zmodernizowanych dróg	km
Długość nowych ścieżek rowerowych	km
Liczba zainstalowanych instalacji OZE	szt.
Zagrożenia hałasem	
Liczba przeprowadzonych kontroli emisji hałasu	szt.
Długość zmodernizowanych dróg	km
Pole elektromagnetyczne	
Liczba przeprowadzonych kontroli emisji pola elektromagnetycznego	szt.
Gospodarowanie wodami/gospodarka wodno-ściekowa	
Długość sieci kanalizacyjnej	km
Długość sieci wodociągowej	km
Liczba przyłączy kanalizacyjnych	szt.
Liczba przyłączy wodociągowych	szt.
Przydomowe oczyszczalnie ścieków	szt.
Liczba mieszkańców korzystająca z sieci kanalizacyjnej	Liczba osób
Liczba mieszkańców korzystająca z sieci wodociągowej	Liczba osób
Zasoby geologiczne	
Liczba uwzględnionych złóż w dokumentach planistycznych	szt.
Gleby	
Powierzchnia gruntów zrekultywowanych	ha
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	
Ilość usuniętych wyrobów zawierających azbest	mg
Osiągnięty poziom recyklingu	%
Poziom ograniczenia masy odpadów ulegających biodegradacji przekazanych do składowania	%
Zasoby przyrodnicze	
Lesistość gminy	%
Liczba form ochrony przyrody	szt.
Zagrożenia poważnymi awariami	
Liczba inwestycji w zakresie rozbudowy i modernizacji OSP gminnych wraz z nowoczesnym wyposażeniem	szt.
Liczba poważnych awarii	szt.
Liczba zakładów na terenie Gminy potencjalnych sprawców poważnej awarii	szt.

Zródło: Opracowanie własne

SPIS RYSUNKÓW

Rysunek 1 Położenie Gminy Słupno na tle województwa mazowieckiego	11
Rysunek 2 Położenie Gminy Słupno na tle powiatu Płockiego	12
Rysunek 3 Dzielnice rolniczo-klimatyczne Polski wg W. Okołowicza i D. Martyn	28
Rysunek 4 Róża wiatrów dla Gminy Słupno	29
Rysunek 5 Wykres prędkości wiatru dla Gminy Słupno	29
Rysunek 6 Wykres temperatur maksymalnych dla Gminy Słupno	30
Rysunek 7 Wykres ilości opadów dla Gminy Słupno	30
Rysunek 8 Wykres usłonecznienia Gminy Słupno	31
Rysunek 9 Podział województwa mazowieckiego na strefy dla celów oceny jakości powietrza za 2020r.	32
Rysunek 10 Rozmieszczenie stacji telefonii komórkowych na terenie Gminy Słupno	46
Rysunek 11 Położenie JCWPd nr 47	50
Rysunek 12 Położenie JCWPd nr 48	51
Rysunek 13 Obszary zagrożenia powodziowego na terenie Gminy Słupno	52
Rysunek 14 Sposoby na zwiększenie retencji wody	58
Rysunek 16 Lokalizacja osuwisk i tereny zagrożone osuwiskami na terenie Gminy Słupno	67
Rysunek 17 Położenie form ochrony przyrody w Gminie Słupno	74

SPIS TABEL

Tabela 1 Słownik skrótów.....	5
Tabela 2 Struktura użytkowania gruntów na terenie gminy Słupno.....	13
Tabela 3 Struktura ludności gminy Słupno w latach 2017-2020.....	14
Tabela 4 Podział podmiotów gospodarczych Gminy Słupno wg. działów PKD 2007 na koniec roku 2014.....	15
Tabela 5 Klasy stref wymagane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza, dla przypadków gdy dla zanieczyszczenia jest określony poziom dopuszczalny ¹⁾	33
Tabela 6 Klasy stref i oczekiwane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia, uzyskanych w w rocznej ocenie jakości powietrza, dla przypadków gdy dla zanieczyszczenia jest określony poziom docelowy ¹⁾	33
Tabela 7 Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń ozonu z uwzględnieniem poziomu celu długoterminowego.....	34
Tabela 8 Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi – klasyfikacja podstawowa.....	34
Tabela 9 Wyniki inwentaryzacji przeprowadzonej na terenie Gminy Słupno w 2020 roku	36
Tabela 10 Roczne zużycie paliw na terenie Gminy Słupno.....	36
Tabela 11 Plany dotyczące zmiany sposobu ogrzewania na terenie Gminy Słupno	37
Tabela 12 Dopuszczalne poziomy hałasu w zależności od przeznaczenia terenu.	41
Tabela 13 Przekroczenia wartości L _N [dB] dla odcinka pomiarowego 11110.....	43
Tabela 14 Średnia arytmetyczna wartości PEM zmierzonych na terenie województwa mazowieckiego	46
Tabela 15 Jednolite części wód powierzchniowych na terenie Gminy Słupno	48
Tabela 16 Ocena tanu JCWP	49
Tabela 17 Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie Gminy Słupno lata 2017-2020r.	59
Tabela 18 Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy Słupno lata 2017-2020r.	60
Tabela 19 Charakterystyka dot. oczyszczania ścieków na terenie gminy Słupno lata 2017-2020r.60	
Tabela 20 Zdolności produkcyjne ujęć wody na terenie Gminy Słupno	64
Tabela 21 Zasoby złóż kopalin na terenie Gminy Słupno.....	65
Tabela 22 Rodzaje oraz częstotliwości odbioru odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości objętych gminnym systemem gospodarowania odpadami komunalnymi.....	71
Tabela 23 Ilość odpadów komunalnych wytworzonych w 2020 r. na terenie Gminy Słupno [Mg]	72
Tabela 24 Informacja o osiągniętych poziomach recyklingu przez Gminę Słupno w 2020r.	72
Tabela 25 Masa wyrobów azbestowych.....	73
Tabela 26 Rodzaje Form Ochrony Przyrody.....	74
Tabela 27 Działania ochronne na obszarze ochrony czynnej rezerwatu z podaniem rodzaju, zakresu i lokalizacji tych działań ze wskazaniem dla obszaru Natura2000 podmiotów odpowiedzialnych za ich wykonanie i obszarów ich wdrażania	79
Tabela 28 Pomniki przyrody w Gminie Słupno.....	81
Tabela 29 Struktura gruntów leśnych na terenie Gminy Słupno.....	83
Tabela 30 Informacje dot. zadrzewień na terenie gminy Słupno - nieruchomości prywatne i instytucje	84
Tabela 31 Informacje dot. zadrzewień na terenie gminy Słupno – pasy drogowe	
Tabela 32 Nasadzenia i ubytki drzew i krzewów w gminie Słupno	85
Tabela 33 Analiza SWOT	89
Tabela 34 Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Słupno na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2025.....	94
Tabela 35 Wykaz kierunków interwencji, celów oraz zadań wyznaczonych w ramach POŚ	99

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY SŁUPNO
NA LATA 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028

Tabela 36	Harmonogram rzeczowo-finansowy zadań wyznaczonych w ramach POŚ	105
Tabela 37	Harmonogram trwających i planowanych naborów wniosku w ramach PROW	111
Tabela 38	Wskaźniki monitorowania	113