

**UCHWAŁA NR III/13/2024
RADY POWIATU SŁUPSKIEGO**

z dnia 28 maja 2024 r.

**w sprawie przyjęcia „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Słupskiego na lata 2024-2027
z perspektywą do 2030”**

Na podstawie art. 4 ust. 1 pkt 13 i art. 12 pkt 11 ustawy z dnia 5 czerwca 1998 r. o samorządzie powiatowym (Dz. U. z 2024 r. poz. 107) oraz art. 18 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2024 r. poz. 54) uchwała się, co następuje:

§ 1. Przyjmuje się „Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Słupskiego na lata 2024-2027 z perspektywą do 2030” stanowiący załącznik do niniejszej uchwały.

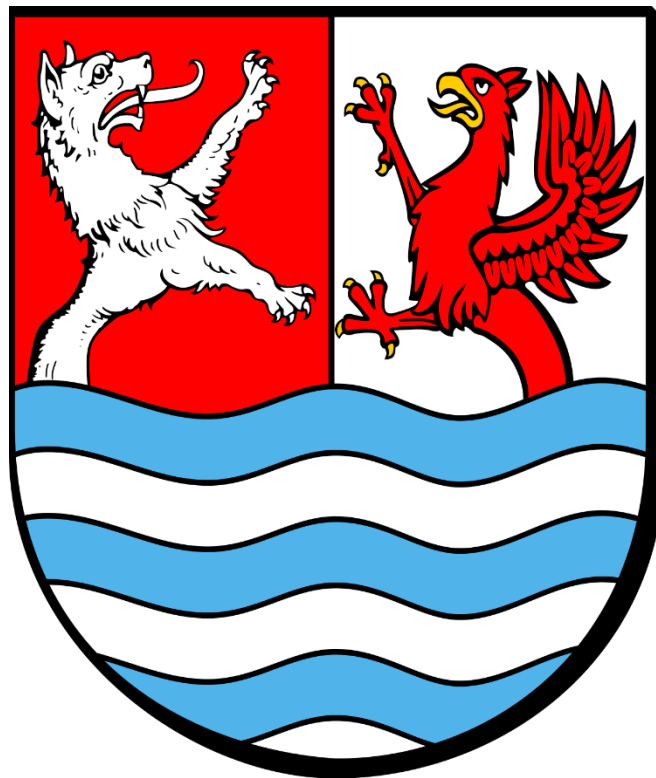
§ 2. Wykonanie uchwały powierza się Zarządowi Powiatu Słupskiego.

§ 3. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Przewodniczący Rady

Jan Olech

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



Słupsk, 2024

Zamawiający:

Powiat Słupski



Wykonawca:

Terra Legis Katarzyna Helińska

ul. Kopańskiego 10/10

71 – 050 Szczecin



Autorzy:

mgr Katarzyna Helińska

mgr inż. Karolina Witkowska

mgr Tomasz Szelaąg

1. SPIS TREŚCI

1. SPIS TREŚCI	3
2. WYKAZ SKRÓTÓW	6
3. STRESZCZENIE	7
4. WSTĘP.....	9
4.1. Cel i zakres opracowania.....	9
4.2. Metodyka wykonania POŚ	9
4.3. Uwarunkowania prawne wykonania POŚ	10
4.4. Spójność z dokumentami nadrzędnymi	11
4.5. Efekty realizacji dotychczasowego Programu	12
5. OCENA STANU ŚRODOWISKA	14
5.1. Charakterystyka powiatu słupskiego	14
5.1.1. Informacje ogólne i położenie	14
5.1.2. Sytuacja demograficzna	18
5.1.3. Gospodarka	20
5.1.4. Infrastruktura mieszkaniowa.....	22
5.1.5. Infrastruktura techniczna i komunikacyjna	23
5.2. Ochrona klimatu i jakości powietrza	30
5.2.1. Analiza stanu wyjściowego	30
5.2.2. Emisja przemysłowa	37
5.2.3. Liniowe źródła emisji	37
5.2.4. Działania podejmowane w celu poprawy jakości powietrza	38
5.2.5. Odnawialne źródła energii	40
5.2.6. Zagadnienia horyzontalne	44
5.2.7. Analiza SWOT	44
5.3. Zagrożenie hałasem	45
5.3.1. Analiza stanu wyjściowego	45
5.3.2. Zagadnienia horyzontalne	52
5.3.3. Analiza SWOT	53
5.4. Pole elektromagnetyczne.....	53
5.4.1. Analiza stanu wyjściowego	53
5.4.2. Zagadnienia horyzontalne	59
5.4.3. Analiza SWOT	59
5.5. Gospodarowanie wodami	60
5.5.1. Analiza stanu wyjściowego	60
5.5.2. Zagadnienia horyzontalne	83

5.5.3. Analiza SWOT	84
5.6. Gospodarka wodno-ściekowa	84
5.6.1. Analiza stanu wyjściowego	84
5.6.2. Zagadnienia horyzontalne	89
5.6.3. Analiza SWOT	90
5.6. Zasoby geologiczne	90
5.7.1. Analiza stanu wyjściowego	90
5.7.2. Zagadnienia horyzontalne	95
5.7.3. Analiza SWOT	95
5.8. Gleby	96
5.8.1. Analiza stanu wyjściowego	96
5.8.2. Zagadnienia horyzontalne	100
5.8.3. Analiza SWOT	101
5.9. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	101
5.9.1. Analiza stanu wyjściowego	101
5.9.2. Zagadnienia horyzontalne	105
5.9.3. Analiza SWOT	105
5.10. Zasoby przyrodnicze	106
5.10.1. Analiza stanu wyjściowego	106
5.10.2. Zagadnienia horyzontalne	119
5.10.3. Analiza SWOT	120
5.11. Zagrożenie poważnymi awariami	121
5.11.1. Analiza stanu wyjściowego	121
5.11.2. Zagadnienia horyzontalne	122
5.11.3. Analiza SWOT	122
5.12. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska i adaptacje do zmian klimatu	123
5.13. Działania edukacyjne	124
5.14. Monitoring Środowiska	126
6. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA ORAZ ICH FINANSOWANIE	127
6.1. Cele ochrony środowiska i kierunki interwencji	127
6.2. Harmonogram rzeczowo-finansowy	128
7. SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	168
7.1. Zarządzanie programem	168
7.2. Monitoring POŚ	168
7.3. Źródło finansowania programu	170
7.3.1. Fundusze krajowe	170
7.3.2. Fundusze UE	171

8. SPIS TABEL	175
9. SPIS RYCIN	177

2. WYKAZ SKRÓTÓW

- Analiza SWOT – Analiza SWOT polega na analizie silnych i słabych stron organizacji oraz szans i zagrożeń które się przed nią pojawiają. SWOT, to skrót od: strengths (mocne strony), weaknesses (słabe strony), opportunities (szanse), threats (zagrożenia).
- As – Arsen
- BaP – benzo(a)piren
- Cd – Kadm
- CO – Tlenek węgla
- C₆H₆ – Benzen
- GDDKiA – Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
- GIOŚ – Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
- GUS – Główny Urząd Statystyczny
- JCWP – Jednolite Części Wód Powierzchniowych
- JCWPd – Jednolite Części Wód Podziemnych
- NFOŚiGW – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
- Ni – Nikiel
- NO₂ – Dwutlenek azotu
- OZE – Odnawialne Źródła Energii
- Pb – Ołów
- PEM – Pola elektromagnetyczne
- PKD – Polska Klasyfikacja Działalności
- PM_{2,5} – Pył zawieszony o granulacji do 2,5 μm
- PM₁₀ – Pył zawieszony o granulacji do 10 μm
- PMŚ – Państwowy Monitoring Środowiska
- POŚ – Program Ochrony Środowiska
- RDOŚ – Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
- RZGW – Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej
- SO₂ – Dwutlenek siarki
- WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
- WIOŚ – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
- WPGO – Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami
- ZEC - Zakład Energetyki Ciepłej
- ZDR – Zakłady Dużego Ryzyka
- ZZR – Zakłady Zwiększonego Ryzyka

3. STRESZCZENIE

Powiat słupski znajduje się w północno-zachodniej części województwa pomorskiego. Graniczy z czterema powiatami: sławieńskim (zachód), koszalińskim (południowy zachód), bytowskim (południe) oraz z powiatem lęborskim (wschód).

Powierzchnia powiatu wynosi 231 049 ha, a liczba sołectw to 230. Siedzibą powiatu jest miasto Słupsk, a gminy wchodzące w jego skład to:

- Gmina miejska: Ustka,
- Gmina miejsko-wiejska: Kępnice,
- Gminy wiejskie: Damnica, Dębica Kaszubska, Główny, Kobylnica, Potęgowo, Redzikowo (dawniej gm. wiejska Słupsk), Smołdzino i Ustka.

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego na dzień 31 XII 2022 roku teren powiatu słupskiego zamieszkiwało 96 231 osób, z czego 50,05% stanowiły kobiety, a 49,95% mężczyźni. W porównaniu do roku 2018 liczba ludności zmalała o 2 585 osób, natomiast współczynnik feminizacji utrzymywał się na stałym poziomie (100 os.) z wyjątkiem roku 2020, którego wartość wynosiła 101 osób.

Struktura ludności powiatu pod względem wielkości grup ekonomicznych w 2018 roku przedstawiała się następująco: 16,15% ogółu mieszkańców stanowiły osoby w wieku przedprodukcyjnym (0-17 lat), 65,70% osoby w wieku produkcyjnym, natomiast 18,15% stanowiły osoby w wieku poprodukcyjnym. W odniesieniu do roku 2022 można zauważyć, iż w każdym roku odsetek osób w wieku przedprodukcyjnym ma tendencję wahającą, spada w wieku produkcyjnym, natomiast ponownie wzrasta liczba osób w wieku poprodukcyjnym.

W powiecie słupskim w roku 2022 w rejestrze REGON zarejestrowanych było 11 369 podmiotów gospodarki narodowej, z czego 8 739 stanowiły osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą. W tymże roku zarejestrowano 888 nowych podmiotów, a 536 podmiotów zostało wyrejestrowanych.

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego na dzień 31 XII 2022 roku, w powiecie znajdowało się 19 511 budynków mieszkalnych i 36 085 mieszkań. W porównaniu z rokiem 2018 liczba budynków mieszkalnych wzrosła o 2 269, natomiast mieszkań o 2 868. Powierzchnia użytkowa wszystkich mieszkań w 2022 roku wynosiła 2 926 774 m² i była większa o 320 152 m² w odniesieniu do roku 2018. Na przestrzeni lat wzrosła przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkania, natomiast z roku na rok maleje przeciętna liczba osób przypadająca na jedno mieszkanie.

Ogólna długość sieci gazowej na terenie powiatu słupskiego w roku 2022 wynosiła 399 837 m i wzrosła w stosunku do roku 2018 o 87 704 m. Z roku na rok rośnie liczba czynnych przyłączy do budynków mieszkalnych i niemieskalnych, a także liczba gospodarstw domowych będących odbiorcami gazu.

Przez teren powiatu słupskiego przebiegają drogi krajowe, wojewódzkie, powiatowe i gminne.

Zgodnie z regionalizacją klimatyczną Okołowicza (1975) powiat słupski leży w północnej części regionu pomorskiego, w którym klimat kształtowany jest w dużym stopniu pod wpływem Morza Bałtyckiego. Charakteryzuje go przy tym duża zmienność warunków pogodowych, co jest następstwem ścierania się wpływów klimatu morskiego i kontynentalnego. Dominacja klimatu morskiego kształtuje pogodę raczej łagodną, wilgotną, bez ostrych wahań temperatury. Lata bywają chłodne a zimy ciepłe. Najcieplejszymi miesiącami są lipiec i sierpień, a najchłodniejszymi – styczeń i luty. Średnia temperatura roczna z wielolecia w Słupsku wynosi +7,6°C, w Ustce jest nieznacznie wyższa (+7,7°C).

Strefa pomorska została sklasyfikowana jako A pod kątem wszystkich zanieczyszczeń badanych pod kątem oceny roślin dla poziomów dopuszczalnych i docelowych. Zarówno stężenia średnioroczne SO₂ jak i NO_x były poniżej poziomu dopuszczalnego określonego dla tych wskaźników, a ozon był poniżej poziomu docelowego. W dalszym ciągu w strefie pomorskiej, podobnie jak na obszarze kraju, występuje problem z dotrzymaniem poziomu celu długoterminowego parametru AOT40 dla kryterium ochrony roślin. Obszar przekroczeń dotyczy znacznej części województwa.

Dla punktów monitoringu emisji PEM nie stwierdzono przekroczenia poziomu dopuszczalnego (28 V/m dla zakresu częstotliwości objętej monitoringiem tj. od 80 MHz do 40 GHz).

Powiat słupski położony jest na obszarze: dorzecza Wisły i dorzecza Odry, region wodny: Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego oraz Dolnej Wisły.

Zarząd Zlewni w Gdańsku nadzoruje centralną oraz północną część powiatu słupskiego, natomiast północną część nadzoruje Zarząd Zlewni w Koszalinie. Analizowany obszar znajduje się pod nadzorem Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gdańsku oraz Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Szczecinie.

Powiat słupski położony jest w obrębie 54 Jednolitych Części Wód Powierzchniowych rzecznych, 7 Jednolitych Części Wód Powierzchniowych jeziornych oraz 2 Jednolitych Części Wód Powierzchniowych Przybrzeżnych. Na analizowanym terenie nie występują JCWP zbiornikowe oraz jeziorne. Zgodnie z II aktualizacją planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy, zlokalizowane na omawianym terenie kody JCWP rzecznych zostały zastąpione nowymi kodami oraz dokonano scaleń ze ściśle określonymi JCWP.

Stan JCWP rzecznych, znajdujących się na obszarze powiatu słupskiego jest zły. Klasyfikacja stanu chemicznego wskazała na dobry stan w 6 JCWP: Maleniec (RW200010472649), Żelkowa Woda (RW20001047274), Brodek (RW20001047257229), Strumyk Żelkowski (RW20001047276), Potynia (RW60001347169) oraz Grabownica (RW20001047476). Dla dwóch JCWP był brak możliwości klasyfikacji: Bystrzenica (RW60001046529), Stara Łeba (RW20001047652).

Powiat słupski leży w obrębie hydrogeologicznego regionu (V) pomorskiego oraz regionu (IV) gdańskiego (Paczyński, 1995). Teren powiatu znajduje się w zasięgu trzech JCWPd, wśród których wyróżniono: GW600010, GW200011 oraz GW200012.

Według MZP największe zagrożenia powodziowe w powiecie słupskim występują w północnej części powiatu (w okolicach jez. Łebsko i jez. Gardno) oraz wzdłuż rzeki Słupi.

W 2022 roku najdłuższą siecią wodociągową charakteryzowała się gmina wiejska Redzikowo (202,2 km), zaś najkrótszą gmina miejska Ustka (43,4 km).

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego na dzień 31 XII 2022 roku na terenie powiatu słupskiego łączna długość sieci kanalizacyjnej wyniosła 1 198,0 km. Największym stopniem skanalizowania charakteryzuje się gmina wiejska Kobylnica – 94,5% mieszkańców korzysta z sieci. Najmniejszym zaś gmina wiejska Smołdzino, gdzie udział mieszkańców, którzy korzystają z sieci wynosi zaledwie 32,6%.

Powiat słupski jest umiarkowanie zasobny w kopaliny, a na jego terenie dominują piaski i żwiry. Poza złożami piasku i żwiru w powiecie słupskim występują złoża torfu, kredy, bursztynu, 1 złożo surowców ilastych d/p kruszywa lekkiego oraz 1 złożo wód leczniczych.

Według danych GUS na terenie powiatu słupskiego w roku 2018 zebrano 28 058,486 t odpadów ogółem. W roku 2019 liczba ta była większa o 2 898,714 t odpadów, natomiast w 2022 roku wyniosła 34 932,125 t, co stanowi ponowny wzrost o 6 873,639 t w odniesieniu do roku 2018. W 2018 roku wartość odpadów zebranych selektywnie wynosiła 9 063,79 t, natomiast w roku 2022 wskazywała 16 735,943 t – wzrost odpadów zebranych selektywnie o 7 672,153 t.

Na obszarze powiatu słupskiego znajdują się 13 Obszarów Natura 2000, 1 Park Narodowy, 1 Park Krajobrazowy, 4 Obszary Chronionego Krajobrazu, 10 Rezerwatów Przyrody oraz 350 Użytków Ekologicznych. Dodatkowo wyróżnia się 491 pomników przyrody.

Wskaźnik lesistości dla powiatu słupskiego wynosił w 2022 roku – 36,1%. Największym wskaźnikiem lesistości w analizowanym roku charakteryzowała się gmina miejsko-wiejska Kępice – 61,0% oraz gmina wiejska Dębica Kaszubska – 51,1%, najmniejszym zaś gmina wiejska Smołdzino – 25,2%.

W latach 2018 - 2022 na terenie powiatu słupskiego przeprowadzono 322 kontrole (150 kontrole planowych i 172 kontrole pozaplanowych) w zakresie przestrzegania przepisów o ochronie środowiska oraz przestrzegania decyzji ustalających warunki korzystania ze środowiska. Ponadto w latach 2018 – 2022 przeprowadzono 316 kontroli w oparciu o analizę dokumentacji.

Pośród kontroli z wyjazdem w teren zrealizowano 172 kontrole pozaplanowych, z czego 124 kontrole interwencyjne (najczęściej realizowane były jako priorytetowe), 12 kontrole inwestycyjnych oraz 36 kontrole na wniosek.

W 197 przypadkach kontrole wykazały naruszenia wymagań ochrony środowiska i w ich konsekwencji:

- udzielono 116 pouczeń;
- nałożono 39 grzywn w postaci mandatu karnego na łączną kwotę 10 050 zł;
- wydano 89 zarządzeń pokontrolnych;

- skierowano 72 wystąpienia do organów administracji rządowej lub/i samorządowej;
- wydano 169 decyzji administracyjnych.

4. WSTĘP

4.1. Cel i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest „Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Słupskiego na lata 2024-2027 z perspektywą do 2030”, który jest głównym dokumentem strategicznym na poziomie powiatu słupskiego, wyznaczającym cele ochrony środowiska, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju, oraz określający kierunki działań, zmierzające do osiągnięcia tych celów.

Obowiązek sporządzenia Programu Ochrony Środowiska wynika z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku – *Prawo ochrony środowiska* (t.j. Dz. U. z 2024 poz. 54). Zgodnie z art. 17 wyżej wymienionej ustawy organ wykonawczy gminy, powiatu i województwa sporządza program ochrony środowiska. Z wykonania programu organ wykonawczy sporządza co dwa lata raporty, które przedstawia Radzie Powiatu.

Program ochrony środowiska powinien spełniać wymagania określone w art. 14, art. 17 i art. 18 ustawy *Prawo ochrony środowiska*. Zasady i tryb udziału społeczeństwa w postępowaniu, którego przedmiotem jest sporządzenie programu ochrony środowiska określa ustawa z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz. U. z 2023 r. poz. 1094 ze zm.).

Program ochrony środowiska spełnia wymagania zawarte w opracowanych przez Ministerstwo Środowiska „Wytycznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska”. Oznacza to, że w przygotowanym programie:

- dokonano oceny stanu środowiska na terenie powiatu z uwzględnieniem dziesięciu obszarów przyszłej interwencji,
- zdefiniowano zagrożenia i problemy dla poszczególnych obszarów przyszłej interwencji (analiza SWOT),
- uwzględniono cele, kierunki interwencji i zadania wynikające z oceny stanu środowiska,
- zamieszczono harmonogram rzeczowo – finansowy, osobno dla zadań własnych i zadań monitorowanych.

Podczas opracowywania programu uwzględniono założenia zawarte w wojewódzkim programie ochrony środowiska oraz programach sektorowych, strategiach i istniejących planach rozwoju.

4.2. Metodyka wykonania POŚ

We wrześniu 2015 roku struktura oraz zakres programów ochrony środowiska określony został w *Wytycznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska* opracowanych przez Ministerstwo Środowiska. W 2020 zaktualizowaniu przez Ministra Klimatu i Środowiska uległy „Załączniki do Wytycznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska”.

Zgodnie z wytycznymi Program Ochrony Środowiska dla powiatu słupskiego zawiera:

- spis treści,
- wykaz skrótów,
- wstęp,
- streszczenie w języku niespecjalistycznym,
- ocenę stanu środowiska,
- cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie,
- system realizacji programu ochrony środowiska,
- spis tabel, rycin, wykresów i załączników.

Wytyczne Ministerstwa Klimatu i Środowiska określiły ponadto, że ocena stanu środowiska na obszarze objętym opracowaniem powinna zostać przeprowadzona w oparciu o analizę wyznaczonych obszarów przyszłej interwencji, do których należą:

- 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
- poważne awarie.

Do opracowania dokumentu wykorzystano model D-P-S-I-R, czyli model „siły naprawczej – presja – stan – wpływ – reakcja”. Polega on na opisanu poszczególnych elementów oraz przedstawieniu jakie są przyczyny obecnego stanu środowiska, a także jak środowisko wpływa m.in. na życie społeczne i gospodarcze.

Opracowując „Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Słupskiego na lata 2024-2027 z perspektywą do 2030” konsultowano się z pracownikami Starostwa Powiatowego w zakresie pozyskania informacji niezbędnych do opracowania Programu;

- dokonano oceny relacji pomiędzy zapisami środowiskowych dokumentów strategicznych szczebla centralnego, wojewódzkiego w celu ustalenia uwarunkowań zewnętrznych dla opracowywanego programu;
- dokonano analizy aktualnych dokumentów strategicznych powiatu w celu zachowania spójności priorytetów oraz zapewnienia skoordynowanej realizacji planowanych działań ujętych we wszystkich dokumentach strategicznych;
- na podstawie zebranych danych i informacji określono potrzeby w zakresie ochrony środowiska na terenie powiatu i na ich podstawie sprecyzowano cele i niezbędne działania ekologiczne pozostające w zgodności z celami ujętymi w dokumentach strategicznych wyższego szczebla oraz obowiązującymi dokumentami strategicznymi dla powiatu;
- we współpracy z powiatem oraz innymi jednostkami opracowano harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji poszczególnych działań ekologicznych, mając na uwadze pilność zaspokojenia potrzeb w zakresie ochrony środowiska, możliwości finansowe powiatu oraz dostępne źródła finansowania, zadania zostały przyporządkowane poszczególnym celom, równocześnie dołożono wszelkiej staranności, aby zadania i cele zostały określone zgodnie z zasadą SMART, czyli były realne, mierzalne i określone w czasie;
- uzgodniono sposoby wdrażania i zasady monitorowania programu ochrony środowiska.

Dane o stanie środowiska naturalnego podane są według stanu na dzień 31.12.2023 r., w przypadku braku bardziej aktualnych danych, podane są wg stanu na 31.12.2022 r. Koszty realizacji działań i określenie sposobu finansowania określono na podstawie informacji udostępnionych przez podmioty odpowiedzialne za dane zadania.

4.3. Uwarunkowania prawne wykonania POŚ

Program Ochrony Środowiska sporządzono zgodnie z wymogami obowiązujących przepisów prawnych dotyczących zagadnień ochrony środowiska. Podstawę prawną dokumentu stanowią wymienione niżej ustawy oraz akty wykonawcze do tych ustaw:

- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. z 2024 poz. 54),
- ustawa 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 (t.j. Dz.U. z 2023 r. poz. 1094 ze zm.),
- ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1336 ze zm.),
- ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (t.j. Dz.U. 2024 r. poz. 530),
- ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t.j. Dz. U. 2023 r. poz. 1478 ze zm.),

- ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (t.j. Dz.U. z 2023 r., poz. 537 ze zm.),
- ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 roku o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 2187),
- ustawa z dnia 12 czerwca 2015 r. o systemie handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 589 ze zm.),
- ustawa z dnia 13 września 1996 roku o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t.j. Dz.U. 2024 poz. 399),
- ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (t.j. Dz.U.2023 r. poz. 633 ze zm.),
- ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. z 2023 r. poz. 1587 ze zm.),
- ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz.U. z 2022 r. poz. 2409),
- ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz.U. 2023 r. poz. 682 ze zm.),
- ustawa z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu (t.j. Dz.U. z 2023 r. poz. 569 ze zm.),
- ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz.U. 2023 poz. 977 ze zm.),
- ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o ochronie zwierząt (t.j. Dz.U. z 2023 r. poz. 1580),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112).

4.4. Spójność z dokumentami nadrzędnymi

„Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Słupskiego na lata 2024-2027 z perspektywą do 2030” uwzględnia założenia i cele zawarte w dokumentach nadrzędnych wyższego szczebla:

- nadrzędne dokumenty strategiczne:
 - Dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiającej ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej (Dz. U. UE L z dnia 22 grudnia 2000 r.) tzw. Ramowej Dyrektywie Wodnej,
 - Pakiet klimatyczno – energetycznym (przyjętym przez Komisję Europejską w grudniu 2008 roku),
 - Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 roku),
 - Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej
- zintegrowane strategie o charakterze horyzontalnym:
 - Strategia zrównoważonego rozwoju transportu do 2030,
 - Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030,
 - Strategia bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej,
 - Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030,
 - Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2030,
 - Strategii Rozwoju Kapitału Społecznego (współdziałanie, kultura, kreatywność) 2030
 - Polityka energetyczna Polski do 2040 roku.
- dokumenty sektorowe:
 - Aktualizacja Krajowego Programu Ochrony Powietrza do 2025 roku (z perspektywą do 2030 roku oraz do 2040 roku),
 - Aktualizacja Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych,
 - Krajowy plan gospodarki odpadami 2028,
 - Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów,
 - Fundusze Europejskie dla Pomorza 2021-2027,
 - Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030,
 - Program wodno-środowiskowy kraju,

- Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry,
- Plan zarządzania ryzykiem powodziowym,
- dokumenty o charakterze programowym/wdrożeniowym oraz pozostałe branżowe programy, plany i strategie na terenie województwa pomorskiego:
 - Strategia Rozwoju Województwa Pomorskiego do roku 2030,
 - Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Pomorskiego,
 - Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Pomorskiego 2022,
 - Program Ochrony Środowiska Województwa Pomorskiego 2030,
 - Program ochrony powietrza dla strefy pomorskiej, w której został przekroczony poziom dopuszczalnego pyłu zawieszanego PM10 oraz poziom docelowy benzo(a)pirenu.
- dokumenty lokalne:
 - Strategia Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Powiatu Słupskiego na lata 2023-2030.
 Cele Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Słupskiego do roku 2030 są spójne z celami dokumentów nadrzędnych.

4.5. Efekty realizacji dotychczasowego Programu

Dotychczas obowiązującym dokumentem dotyczącym ochrony środowiska przyrodniczego na terenie powiatu słupskiego był „Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Słupskiego na lata 2020-2023 z perspektywą do roku 2027”, który został przyjęty Uchwałą Nr XIX/188/2020 Rady Powiatu Słupskiego z dnia 30 czerwca 2020 roku. Realizacja Programu prowadzi do poprawy stanu środowiska naturalnego, efektywnego zarządzania środowiskiem, zapewnia skuteczne mechanizmy chroniące środowisko przed degradacją a także stwarza warunki do wdrożenia wymagań obowiązującego w tym zakresie prawa.

W analizowanych latach 2020-2023, na terenie powiatu słupskiego, prowadzone były intensywne działania realizacji przedmiotowego Programu Ochrony Środowiska, w szczególności w zakresie ochrony wód, ochrony powietrza, gospodarki odpadami komunalnymi, czy edukacji ekologicznej.

W tym okresie w POŚ wyznaczone zostały następujące cele:

- Poprawa jakości powietrza do osiągnięcia poziomów wymaganych przepisami prawa, spełnianie standardów emisyjnych z instalacji oraz promocja wykorzystania odnawialnych źródeł energii,
- Zmniejszenie zagrożenia mieszkańców powiatu ponadnormatywnym hałasem, zwłaszcza emitowanym przez środki transportu drogowego,
- Stała kontrola potencjalnych źródeł pól elektromagnetycznych,
- System zrównoważonego gospodarowania wodami powierzchniowymi i podziemnymi, umożliwiający zaspokojenie uzasadnionych potrzeb wodnych regionu przy osiągnięciu i utrzymaniu co najmniej dobrego stanu wód,
- Bieżąca modernizacja infrastruktury związanej z gospodarką wodno – ściekową,
- Zrównoważona gospodarka zasobami surowców naturalnych,
- Racjonalna gospodarka zasobami glebowymi,
- Zbudowanie systemu zgodnego z hierarchią postępowania z odpadami, w której priorytetem jest zapobieganie powstawaniu odpadów, a następnie przygotowanie do ponownego użycia, recykling i inne metody odzysku oraz wdrożenie modelu gospodarowania odpadami komunalnymi opartego na ich selektywnym zbieraniu i termicznym przekształcaniu pozostałych odpadów palnych z odzyskiem energii,
- Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie bioróżnorodności i georóżnorodności oraz ochrona krajobrazu,
- Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków.

W 2022 roku opracowano „Raport z realizacji „Programu ochrony środowiska dla Powiatu Słupskiego na lata 2020 – 2023 z perspektywą do roku 2027 r.” za lata 2020 – 2021 i stwierdzono w nim następujące efekty realizacji „Programu ochrony środowiska dla Powiatu Słupskiego na lata 2020 – 2023 z perspektywą do roku

2027”:

- W zakresie ochrony klimatu i jakości powietrza odnotowano poprawę jakości w stosunku do roku bazowego. Uzyskano poprawę w zakresie zanieczyszczenia pyłem PM10, natomiast dla benzo(a)pirenu w strefie pomorskiej, do której należy powiat słupski, odnotowano przekroczenia poziomu docelowego (1 ng/m^3) co spowodowało zakwalifikowanie tej strefy do klasy C. W odniesieniu do ochrony zdrowia wystąpiło przekroczenie poziomu celu długoterminowego dla ozonu (O3), z tego względu strefa pomorska otrzymała klasę D2,
- Do poprawy jakości powietrza w powiecie słupskim powinny przyczynić się zadania inwestycyjne realizowane przez powiat, gminy, przedsiębiorców oraz mieszkańców, obejmujące termomodernizację budynków, wymianę nieekologicznych kotłów na paliwo stałe, podłączanie budynków do sieci ciepłowniczej i gazowniczej a także budowę i modernizację dróg czy budowę kolejnych odcinków ścieżek rowerowych,
- W okresie raportowania poddano termomodernizacji obiekty użyteczności publicznej, wymieniono ponad 70 starych kotłów na paliwo stałe w budynkach mieszkalnych, w 24 obiektach użyteczności publicznej zainstalowano ekologiczne źródła ciepła (6 pomp ciepła i 18 kotłów na pellet), 178 budynków mieszkalnych podłączono do sieci ciepłowniczej. Wzrosła liczba gospodarstw domowych ogrzewających mieszkania gazem. Na terenie powiatu zainstalowano ponad 200 instalacji fotowoltaicznych na budynkach użyteczności publicznej i na budynkach mieszkalnych. Wszystkie gminy realizują zadania wynikające z przyjętych „Planów gospodarki niskoemisyjnej”. Ponadto działania związane z budową, przebudową i modernizacją dróg przyczyniają się do poprawy zarówno jakości powietrza jak i klimatu akustycznego. W okresie 2020-2021, zmodernizowano i wyremontowano ponad 64 km dróg. Dla kolejnych dróg na odcinku długości ponad 40 km sporządzono dokumentację projektową. Długość ścieżek rowerowych wzrosła o 15,6 km. Zadania te będą kontynuowane w kolejnych latach,
- Do poprawy jakości powietrza powinno się przyczynić przestrzeganie obowiązującej na terenie powiatu uchwały antysmogowej a także prowadzenie okresowych kontroli palenisk domowych i edukowanie społeczeństwa,
- W zakresie gospodarowania wodami oraz gospodarki wodno-ściekowej poczyniono inwestycje, które przyczyniły się do poprawy jakości wód powierzchniowych i podziemnych. Wybudowano nowe odcinki kanalizacji sanitarnej, z której korzysta 82,1% ludności. Wzrosła także liczba przydomowych oczyszczalni ścieków, które są ewidencjonowane i kontrolowane przez pracowników urzędów gmin,
- Pomimo rozwoju infrastruktury sanitarnej nadal stan wód powierzchniowych jest zły, co oznacza potrzebę zintensyfikowania działań w tym zakresie,
- W zakresie pól elektromagnetycznych badania monitoringowe prowadzone w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, wykazały, że w żadnym z punktów pomiarowych zlokalizowanych w miejscach dostępnych dla ludności nie stwierdzono przekroczeń poziomu dopuszczalnego pól elektromagnetycznych na terenie powiatu słupskiego. W punktach pomiarowych zlokalizowanych w Główczycach i Kobylnicy, notowano pomiar poniżej czułości miernika,
- Z analizy danych w obszarze gospodarki odpadami można zauważyć wzrost ilości generowanych odpadów komunalnych przekazywanych do zagospodarowania przez gospodarstwa domowe, a spadek ilości odpadów przekazywanych z innych źródeł tj. handlu, biur i instytucji. Realizowana na terenie gmin powiatu słupskiego gospodarka odpadami komunalnymi nakierowana jest na tworzenie warunków właściwego zbierania odpadów w sposób selektywny oraz zagospodarowania odpadów, zapewniających osiągnięcie określonych przepisami poziomów recyklingu i odzysku oraz ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania. Z przedstawionych danych wynika, że nie wszystkie gminy osiągają wymagane prawem poziomy recyklingu. Wymagany poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła nie osiągnęło 8 gmin. Wymagany poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami odpadów budowlanych i rozbiórkowych osiągnęło 6 gmin. Jedna gmina przekroczyła maksymalny dopuszczalny poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji

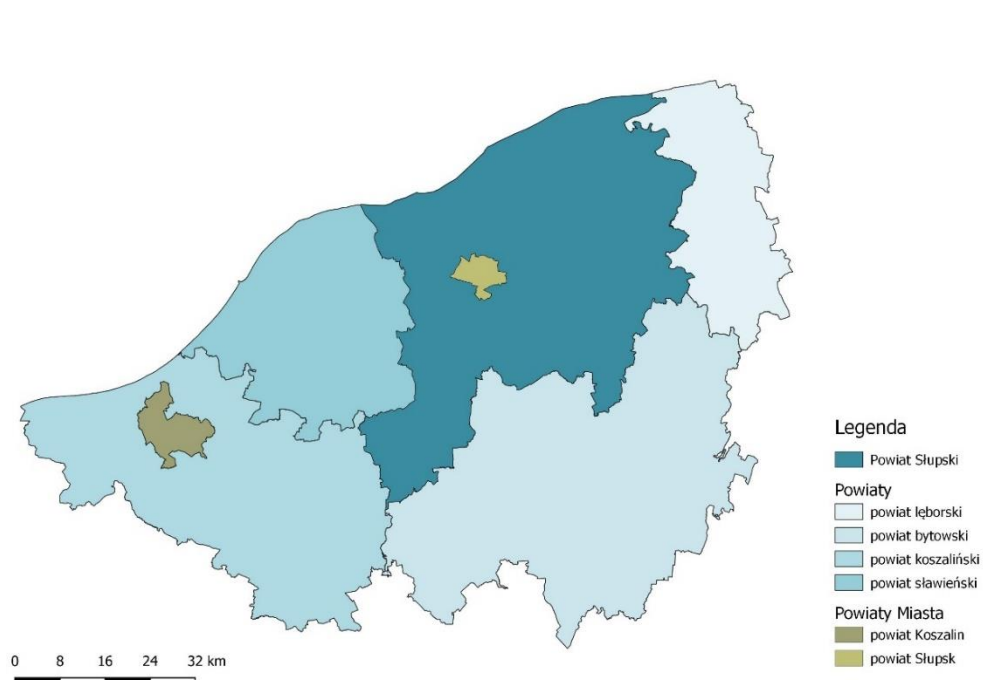
- przekazanych do składowania. Gminy zaangażowane są w edukowanie mieszkańców w zakresie hierarchii postępowania z odpadami, dlatego można mieć nadzieję, że uda się osiągnąć cel którym jest nie tylko poprawna segregacja odpadów, ale zmniejszenie ilości wytworzonych odpadów,
- Na terenie powiatu wzrosła o 40,2 ha powierzchnia obszarów chronionych na mocy przepisów ustawy o ochronie przyrody, o 109 ha wzrosła powierzchnia lasów co jest bardzo korzystnym zjawiskiem w kontekście ochrony wszystkich elementów środowiska,
 - Prowadzone są prace związane z usuwaniem roślinności inwazyjnej: barszczu Sosnowskiego, rdestowca sachalińskiego, rdestowca ostrokończystego oraz nawłoci kanadyjskiej. Dzięki sukcesywnemu niszczeniu obcej dla naszych ekosystemów roślinności, w miejscach jej występowania pojawiają się rodzime gatunki i nastąpi powrót do równowagi ekosystemów,
 - Obszarem który wymaga największego zaangażowania jest edukacja ekologiczna. Dotychczasowe działania w tym zakresie koncentrowały się szczególnie na gospodarce odpadami i poprawie jakości powietrza. Wynika to z obowiązku osiągania przez gminy określonych w przepisach prawa poziomów recyklingu odpadów oraz obowiązujących na terenie strefy pomorskiej uchwał antysmogowych. W ramach ich realizacji przewidziano organizowanie przez gminy i powiaty akcji edukacyjnych promujących wymianę źródeł ciepła, termomodernizację, wspierających zachowania proekologiczne w zakresie ogrzewania indywidualnego i przyzwyczajzeń transportowych w celu osiągnięcia takiego ograniczenia emisji pyłu zawieszonego PM10 i benzo(a)pirenu aby poziomy dopuszczalne pyłu PM10 oraz poziom docelowy benzo(a)pirenu zostały osiągnięte,
 - W związku z zagrożeniami wynikającymi ze zmian klimatu oraz rosnącej antropopresji, należy edukować społeczeństwo w zakresie ochrony wód, gleb, zagrożeń związanych z nadmiernym hałasem, i natężeniem pól elektromagnetycznych,
 - W okresie raportowania na terenie powiatu nie wystąpiła poważna awaria przemysłowa ani nie miało miejsca zdarzenie o znamionach poważnej awarii przemysłowej,
 - Oceniając stan realizacji zadań zapisanych do realizacji na lata 2020 i 2021 w harmonogramie „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Słupskiego na lata 2020-2023 z perspektywą do roku 2027” można stwierdzić, że zadania są realizowane na bieżąco i przyczyniły się do poprawy stanu środowiska na terenie powiatu.

5. OCENA STANU ŚRODOWISKA

5.1. Charakterystyka powiatu słupskiego

5.1.1. Informacje ogólne i położenie

Powiat słupski znajduje się w północno-zachodniej części województwa pomorskiego. Graniczy z czterema powiatami: sławieńskim (zachód), koszalińskim (południowy zachód), bytowskim (południe) oraz z powiatem lęborskim (wschód).

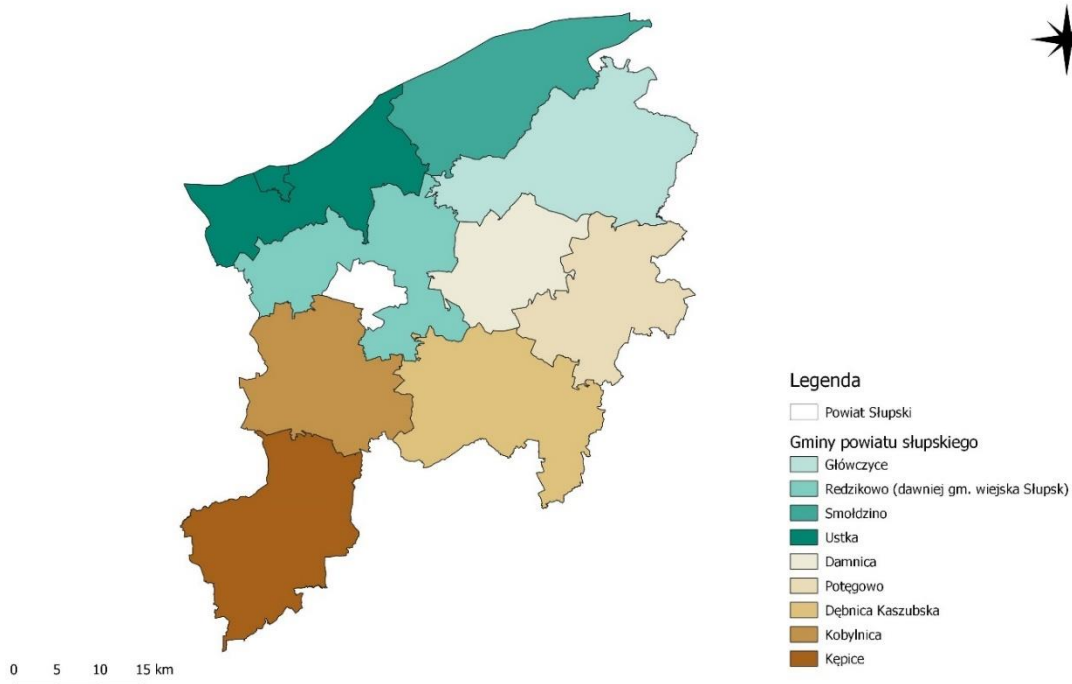


Rycina 1. Powiat słupski na tle sąsiednich powiatów

Źródło: opracowanie własne

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego z dnia 31.XII.2022 powierzchnia powiatu wynosi 231 049 ha, a liczba sołectw to 230. Siedzibą powiatu jest miasto Słupsk, a gminy wchodzące w jego skład to:

- Gmina miejska: Ustka,
- Gmina miejsko-wiejska: Kępice,
- Gminy wiejskie: Damnica, Dębница Kaszubska, Główczyce, Kobylnica, Potęgowo, Redzikowo (dawniej gm. wiejska Słupsk), Smołdzino i Ustka.



Rycina 2. Gminy powiatu słupskiego

Źródło: opracowanie własne

Gmina miejska Ustka o powierzchni 1 109 ha, stanowi 0,48% powierzchni całego powiatu. Miasto położone w północnej Polsce, w województwie pomorskim, w powiecie słupskim. Jest siedzibą gminy miejskiej Ustka, na historycznym Pomorzu Zachodnim. Ustka jest położona na Wybrzeżu Słowińskim, u ujścia rzeki Słupi do Morza Bałtyckiego.

Gmina miejsko-wiejska Kępice o powierzchni 29 308 ha, stanowi 12,68% powierzchni całego powiatu, obejmując swym zasięgiem 17 sołectw. Znajduje się w zachodniej części województwa pomorskiego, od północnego zachodu graniczy z gminą Sławno, od zachodu z gminą Polanów, od południa z gminą Miastko, od wschodu z gminą Trzebielino, natomiast od północy z gminą Kobylnica. Siedzibą gminy jest miejscowość Kępice.

Gmina wiejska Damnica o powierzchni 16 767 ha, stanowi 7,26% powierzchni całego powiatu, obejmując swym zasięgiem 18 sołectw. Miejscowości niesołeckie w gminie to: Dębniczka, Domanice, Głodowo, Jeziorka, Łężyca, Mrówczyno, Paprzyce, Skibin, Słomczyno, Wiatrowo, Wiszno oraz Zagórzyczki. Gmina położona jest w zachodniej części województwa pomorskiego, w centralnej części powiatu słupskiego. Siedzibą gminy jest miejscowość Damnica.

Gmina wiejska Dębница Kaszubska o powierzchni 29 952 ha, stanowi 12,96% powierzchni całego powiatu, obejmując swym zasięgiem 22 sołectw. Gmina położona jest w północno-zachodniej części województwa pomorskiego i południowo-wschodniej powiatu słupskiego. Siedzibą gminy jest miejscowość Dębница Kaszubska.

Gmina wiejska Głównyzyce o powierzchni 32 228 ha, stanowi 13,95% powierzchni całego powiatu, obejmując swym zasięgiem 27 sołectw. Gmina położona jest w północno-zachodniej części województwa pomorskiego i północno-wschodniej powiatu słupskiego. Siedzibą jest miejscowość Głównyzyce.

Gmina wiejska Kobylnica o powierzchni 24 388 ha, stanowi 10,56% powierzchni całego powiatu, obejmując swym zasięgiem 27 sołectw. Gmina położona jest w północno-zachodniej części województwa pomorskiego i południowej powiatu słupskiego. Siedzibą jest miejscowość Kobylnica.

Gmina wiejska Potęgowo o powierzchni 22 847 ha, stanowi 9,89% powierzchni całego powiatu, obejmując swym zasięgiem 28 sołectw. W latach 1975–1998 miejscowość należała administracyjnie do województwa słupskiego. Gmina położona jest w północno-zachodniej części województwa pomorskiego i wschodniej powiatu słupskiego. Siedzibą gminy jest miejscowość Potęgowo.

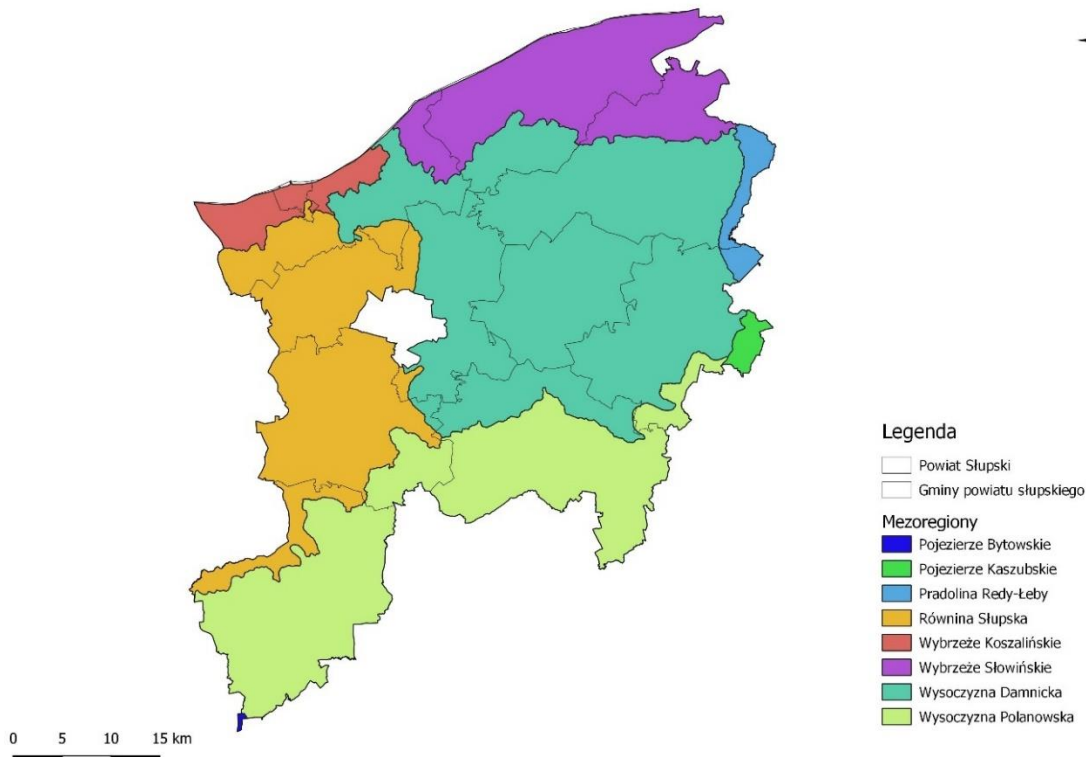
Gmina wiejska Redzikowo (dawniej gm. wiejska Słupsk) o powierzchni 25 217 ha, stanowi 11,33% powierzchni całego powiatu, obejmując swym zasięgiem 35 sołectw. Gmina położona jest w północno-zachodniej części województwa pomorskiego i północnej powiatu słupskiego. Od 1 stycznia 1973 do 31 grudnia 2023 gmina nazywała się Słupsk. Zmiana nazwy była motywowana chęcią tworzenia własnej marki i tożsamości.

Gmina wiejska Smołdzino o powierzchni 26 302 ha, stanowi 11,38% powierzchni całego powiatu, obejmując swym zasięgiem 16 sołectw. Gmina położona jest w północno-zachodniej części województwa pomorskiego i zachodniej powiatu słupskiego.

Gmina wiejska Ustka o powierzchni 21 974 ha, stanowi 9,51% powierzchni całego powiatu, obejmując swym zasięgiem 19 sołectw. Gmina położona jest w północno-zachodniej części województwa pomorskiego i północno-zachodniej powiatu słupskiego. Siedzibą jest miasto Ustka.

Omawiany obszar pod względem fizycznogeograficznego podziału Polski (Solon, 2018) położony jest w następujących jednostkach:

- Megaregion: Pozaalepska Europa Środkowa;
- Prowincja: Niż Środkowoeuropejski;
- Podprowincja: Pobrzeża Południowobałtyckie, Pojezierza Południowobałtyckie;
- Makroregion: Pobrzeże Koszalińskie (313.4), Pojezierze Zachodniopomorskie (314.4), Pojezierze Wschodniopomorskie (314.5);
- Mezoregion: Wybrzeże Słowińskie (313.41), Wysoczyzna Damnicka (313.44), Wybrzeże Koszalińskie (313.47), Równina Słupska (313.43), Wysoczyzna Polanowska (314.46), Pojezierze Bytowskie (314.47), Pojezierze Kaszubskie (314.51), Pradolina Redy-Łeby (313.46).



Rycina 3. Mezoregiony fizyczno-geograficzne powiatu słupskiego

Źródło: opracowanie własne

Pojezierze Bytowskie (314.47): mezoregion w północno-wschodniej części Pojezierza Zachodniopomorskiego. Na północy przechodzi w Wysoczyznę Polanowską, na południu w Równinę Charzykowską i Dolinę Gwdy, na wschodzie w Pojezierze Kaszubskie i mezoregion Borów Tucholskich, na zachodzie w Pojezierze Drawskie. Pojezierze ze względu na typ mezoregionu zaliczane jest do wysoczyzn młodoglacjalnych przeważnie z jeziorami w regionie nizin i obniżeni. Mezoregion cechują najwyższe wysokości bezwzględne w makroregionie, z punktem kulminacyjnym – Siemierzycą Górą o wysokości 256,5 m n.p.m., będącym jednocześnie najwyższym wzniesieniem Pojezierza Zachodniopomorskiego. Pasma czołowo-morenowe pojezierza zbudowane jest z utworów lodowcowych, przede wszystkim glin zwałowych, o znacznej miąższości, przekraczającej miejscami 200 m. Materiał ten charakteryzuje się bardzo niską zawartością wapnia.

Pojezierze Kaszubskie (314.51): mezoregion fizycznogeograficzny należący do makroregionu Pojezierze Wschodniopomorskie, najwyżej położone ze wszystkich pojezierzy pomorskich. Prawie wszystkie jeziora leżą na wysokości od 149 do 216 m n.p.m. Pojezierze Kaszubskie jest pokryte osadami czwartorzędowymi pochodzenia lodowcowego. Osady te mają zmienną miąższość wynoszącą w przybliżeniu 100-200 metrów. Cechą charakterystyczną Pojezierza Kaszubskiego jest urozmaicone ukształtowanie terenu, wiążące się z lądolodem skandynawskim, który przewędrował przez ten region kilkakrotnie. W wyniku działalności tego lądolodu powstały na tym obszarze ciągi wzgórz morenowych, jeziora rynnowe, sandry i potężne skupiska głązów narzutowych. Podobnie jak w innych mezoregionach północno-zachodniej Polski, powszechne są niżowe buczyny w odmianach pomorskich – żyzne lub kwaśne.

Pradolina Redy-Łeby (313.46): mezoregion fizycznogeograficzny w północnej Polsce, najwyraźniejsza na Pobrzeżach PołudniowoBałtyckich pradolina, którą odpływały wody w okresie zanikania na terenie Polski zlodowacenia bałtyckiego. Pradolina ma około 90 km długości i 353 km² powierzchni, przy czym rozszerza się w kierunku zachodnim i południowo-zachodnim od 1,2 km w okolicy Wejherowa do 5,5 km u wylotu na Wybrzeże Słowińskie. Spadek dna doliny skierowany jest w dwóch kierunkach: Reda płynie na wschód do Zatoki Puckiej, Łeba uchodzi w kierunku jeziora Łebsko. Dział wodny pod Strzebielinem leży na wysokości 40 m n.p.m., na stożku napływowym osadzonej przez spływającą z wzniesień pojeziernych Łebę. Dolne części pradolin są zatorfione. Pradolina oddziela wybrzeże Słowińskie i pobeżeże Kaszubskie od pojezierzy Bytowskiego i Kaszubskiego.

Równina Słupska (313.43): mezoregion fizycznogeograficzny w północnej Polsce, jest przedłużeniem Równiny Białogardzkiej oddzieloną przez wał Wzgórz Koszalińskich. Zbudowana jest z gliny morenowej, piasków glacialnych oraz iltów i mułków glacialnych. W północnej części równiny ciągnie się pasmo moren czołowych pochodzących z ostatniego postępu lodowca na ziemiach polskich (subfaza gardzieńska zlodowacenia północnopolskiego), którego najwyższym szczytem jest Góra Barzowicka. Równina Słupska jest obszarem typowo rolniczym, obejmującym również kompleks leśny Puszczy Słupskiej.

Wybrzeże Koszalińskie (313.47): obejmuje stosunkowo wąski i silnie rozciągnięty w osi równoleżnikowej pas wysoczyzn i nizin nadmorskich w północno-środkowej i północno-zachodniej części makroregionu. Na obszarze mezoregionu przeważają plejstoceny, relatywnie nisko wzniesione wysoczyzny morenowe, na ogół płaskie i lekko faliste. W pasie nadmorskim występują również równiny aluwialne i akumulacji biogenicznej, a w pasie nadmorskim formy mierzejowe, odcinające akweny jezior przybrzeżnych. Urozmaicona rzeźba terenu i zmienność utworów powierzchniowych przyczyniły się do znacznej mozaikowości pokrywy glebowej. W pokryciu terenu, poza lasami, w krajobrazie mezoregionu dominują tereny rolnicze, z przewagą łąk i pastwisk oraz jeziora przybrzeżne. W strefie przybrzeżnej dominują piaszczyste plaże.

Wybrzeże Słowińskie (313.41): najbardziej wysunięta na północ, nadmorska część Pobrzeża Koszalińskiego. Najwyższe wzniesienie to Rowokół (114,8 m n.p.m.). Rozciągnięta od Kołobrzegu na zachodzie po Karwie na wschodzie. Przeważającymi typami rzeźby terenu są przede wszystkim formy akumulacji eolicznej z wędrującymi wydrami oraz rozległe niziny aluwialne w dolinie Łeby. Dominującymi typami gleb są gleby murszowe, torfowe, rdzawe oraz bielcowe. Na terenie mezoregionu występuje krajobraz dolin i obniżeń – zalewowych den dolin oraz krajobraz nizin eolicznych (wzgórza i pagórki wydmore).

Wysoczyzna Damnicka (313.44): mezoregion z przewagą osadów plejstoceny. Zachodnia część należy do segmentu kościerzyńskiego synklinorium kościerzyńsko-puławskiego, natomiast wschodnia do monokliny mazursko-podlaskiej (platforma wschodnioeuropejska). W wąskiej strefie moren czołowych fazy gardzieńskiej w części północnej i północno zachodniej występują piaski, żwiry i gliny oraz piaski i żwiry wodnolodowcowe. Dominują faliste wysoczyzny morenowe. Na północy występuje wał spiętrzonych moren czołowych fazy gardzieńskiej.

Wysoczyzna Polanowska (313.46): całość mezoregionu znajduje się w obrębie platformy wschodnioeuropejskiej, w granicach segmentu kościerzyńskiego synklinorium kościerzyńsko-puławskiego. Dominują osady plejstocenu złożone z glin zwałowych oraz piasków i żwirów fluwioglacjalnych, których większe powierzchnie występują w części środkowej – w dorzeczu Wieprzy i wzdłuż południowej granicy regionu. Wysoczyzna cechuje się zróżnicowaną morfologią, z występowaniem falistych wysoczyzn morenowych, powierzchni sandrowych i rozbudowaną siecią wyraźnie zaznaczających się dolin, wykorzystywanych przez rzeki Wieprzę, Grabowę i Słupię. Towarzyszą im rozwinięte erozyjne krawędzie morfologiczne, sięgające w rejonie doliny Słupi wysokość 80-90 m, a na wschód od Polanowa nawet około 100 m. Najwyższe wzniesienia w tym rejonie sięgają przeszło 190 m n.p.m. Na Wysoczyźnie Polanowskiej dominującym typem krajobrazu jest krajobraz nizin miejscami krajobraz dolin i obniżeń, w tym zalewowych den dolin oraz teraz nadzalewowych.

5.1.2. Sytuacja demograficzna

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego na dzień 31 XII 2022 roku teren powiatu słupskiego zamieszkiwało 96 231 osób, z czego 50,05% stanowiły kobiety, a 49,95% mężczyźni. W porównaniu do roku 2018 liczba ludności zmalała o 2 585 osób, natomiast współczynnik feminizacji utrzymywał się na stałym poziomie (100 os.) z wyjątkiem roku 2020, którego wartość wynosiła 101 osób. Począwszy od roku 2018 w powiecie słupskim występuje rokroczny trend ujemnego przyrostu naturalnego, który ma tendencję wahającą. Średni wiek mieszkańców wynosi 40,6 lat i jest porównywalny do średniego wieku mieszkańców województwa pomorskiego oraz nieznacznie mniejszy od średniego wieku mieszkańców całej Polski. Prognozowana liczba mieszkańców powiatu słupskiego w 2050 roku wynosi 92 241, z czego 45 831 to kobiety, a 46 410 mężczyźni.

Tabela poniżej przedstawia sytuację demograficzną na terenie powiatu słupskiego na przestrzeni lat 2018-2022.

Tabela 1. Liczba mieszkańców powiatu słupskiego w latach 2018-2022

Rok	2018	2019	2020	2021	2022
Liczba mieszkańców ogółem	98 816	98 686	96 380	96 326	96 231
Kobiety	49 424	49 398	48 329	48 262	48 166
Mężczyźni	49 392	49 288	48 051	48 064	48 065
Współczynnik feminizacji	100	100	101	100	100
Przyrost naturalny	15	-115	-242	-459	-311

Źródło: GUS

Na podstawie danych Głównego Urzędu Statystycznego na dzień 31 XII 2022 roku, można zauważyć, iż w 2022 roku najbardziej zaludnioną gminą powiatu słupskiego była gmina wiejska Redzikowo. Najmniejszą pod względem ilości mieszkańców była natomiast gmina wiejska Smołdzino.

Tabela 2. Liczba ludności zamieszkująca gminy powiatu słupskiego w roku 2022

Jednostka terytorialna	Powierzchnia [km ²]	Liczba ludności [os.]	Gęstość zaludnienia [os/km ²]
Gmina miejska Ustka	11	13 950	1 257,9
Gmina miejsko-wiejska Kępice	293	8 232	28,1
Gmina wiejska Damnica	167	5 678	33,9
Gmina wiejska Dębica Kaszubska	300	9 071	30,3
Gmina wiejska Główny	322	8 316	25,8
Gmina wiejska Kobylnica	244	14 046	57,6
Gmina wiejska Potęgowo	228	6 533	28,6
Gmina wiejska Redzikowo	262	19 326	73,8
Gmina wiejska Smołdzino	263	3 073	11,7
Gmina wiejska Ustka	220	8 006	36,4

Źródło: GUS

Jednym z najistotniejszych czynników warunkujących sytuację na lokalnym rynku pracy są zasoby pracy. Determinowane zarówno uwarunkowaniami ilościowymi (czynniki demograficzne), jak i jakościowymi (kapitał ludzki) są siłą napędową rozwoju gospodarczego. Pełniejsze oraz bardziej efektywne wykorzystanie zasobów pracy jest możliwe dzięki rozwojowi kapitału ludzkiego. Konkurencyjność miast w dużej mierze zależy od jakości zasobów ludzkich, bowiem wykształcona i dobrze wykwalifikowana siła robocza wpływa również na szeroko pojęty rozwój.

Struktura ludności powiatu pod względem wielkości grup ekonomicznych w 2018 roku przedstawiała się następująco: 16,15% ogółu mieszkańców stanowiły osoby w wieku przedprodukcyjnym (0-17 lat), 65,70% osoby w wieku produkcyjnym, natomiast 18,15% stanowiły osoby w wieku poprodukcyjnym. W odniesieniu do roku 2022 można zauważyć, iż w każdym roku odsetek osób w wieku przedprodukcyjnym ma tendencję wahającą, spada w wieku produkcyjnym, natomiast ponownie wzrasta liczba osób w wieku poprodukcyjnym.

Strukturę ludności powiatu, według ekonomicznej grupy wieku oraz liczbę bezrobotnych zarejestrowanych i udziału bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym przedstawiają poniższe tabele.

Tabela 3. Grupy wieku ekonomicznego w latach 2018-2022 na terenie powiatu słupskiego

Rok	Wiek przedprodukcyjny		Wiek produkcyjny		Wiek poprodukcyjny	
	[osoby]	[%]	[osoby]	[%]	[osoby]	[%]
2018	15 956	16,15	64 922	65,70	17 938	18,15
2019	15 965	16,18	64 124	64,98	18 597	18,84
2020	16 325	16,94	61 064	63,36	18 991	19,70
2021	16 226	16,85	60 616	62,93	19 484	20,23
2022	15 887	16,51	60 360	62,72	19 984	20,77

Źródło: GUS

Tabela 4. Bezrobocie na terenie powiatu słupskiego w latach 2018-2022

Rok	Bezrobotni zarejestrowani ogółem [os.]	Udział bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym [%]
2018	2 289	1,1
2019	2 102	1,0
2020	3 156	1,8
2021	3 219	2,7
2022	2 483	1,7

Źródło: GUS

W powiecie słupskim na 1000 mieszkańców pracuje 369 osób. Jest to nieznacznie mniej od wartości dla województwa pomorskiego oraz mniej od wartości dla Polski. Bezrobocie rejestrowane w powiecie słupskim wynosiło w 2022 roku 7,9% (7,9% wśród kobiet i 7,9% wśród mężczyzn). Jest to znacznie więcej od stopy bezrobocia rejestrowanego dla województwa pomorskiego oraz znacznie więcej od stopy bezrobocia rejestrowanego dla całej Polski. W 2022 roku przeciętne miesięczne wynagrodzenie brutto w powiecie słupskim wynosiło 5 628,96 PLN, co odpowiada 83.90% przeciętnego miesięcznego wynagrodzenia brutto w Polsce. Wśród aktywnych zawodowo mieszkańców powiatu słupskiego 9 971 osób wyjeżdża do pracy do innych gmin, a 6 187 pracujących przyjeżdża do pracy spoza gminy - tak więc saldo przyjazdów i wyjazdów do pracy wynosi -3 784. 11,9% aktywnych zawodowo mieszkańców powiatu słupskiego pracuje w sektorze rolniczym (rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo), 46,9% w przemyśle i budownictwie, a 16,2% w sektorze usługowym (handel, naprawa pojazdów, transport, zakwaterowanie i gastronomia, informacja i komunikacja) oraz 1,1% pracuje w sektorze finansowym (działalność finansowa i ubezpieczeniowa, obsługa rynku nieruchomości).

5.1.3. Gospodarka

W powiecie słupskim w roku 2022 w rejestrze REGON zarejestrowanych było 11 369 podmiotów gospodarki narodowej, z czego 8 739 stanowiły osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą. W tymże roku zarejestrowano 888 nowych podmiotów, a 536 podmiotów zostało wyrejestrowanych. Na przestrzeni lat 2009-2022 najwięcej (989) podmiotów zarejestrowano w roku 2018, a najmniej (720) w roku 2015. W tym samym okresie najwięcej (1 039) podmiotów wykreślono z rejestru REGON w 2011 roku, najmniej (409) podmiotów wyrejestrowano natomiast w 2020 roku. Według danych z rejestru REGON wśród podmiotów posiadających osobowość prawną w powiecie słupskim najwięcej (708) jest stanowiących spółki cywilne. Analizując rejestr pod kątem liczby zatrudnionych pracowników można stwierdzić, że najwięcej (11 034) jest mikro-przedsiębiorstw, zatrudniających 0-9 pracowników. 5,2% (592) podmiotów jako rodzaj działalności deklaruowało rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo, jako przemysł i budownictwo swój rodzaj działalności deklaruowało 26,4% (2 999) podmiotów, a 68,4% (7 778) podmiotów w rejestrze zakwalifikowana jest jako pozostała działalność. Wśród osób fizycznych prowadzących działalność gospodarczą w powiecie słupskim najczęściej deklaruowanymi rodzajami przeważającej działalności są Budownictwo (19.7%) oraz Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle (18.7%).

Sektor prywatny składał się z:

- osób fizycznych prowadzących działalność gospodarczą (76,87%);
- spółek handlowych (4,77%);
- spółek handlowych z udziałem kapitału zagranicznego (0,84%);
- spółdzielni (0,25%);
- fundacji (0,20%);
- stowarzyszeń i organizacji społecznych (3,16%).

W tabelach poniżej przedstawiono zmiany liczby podmiotów gospodarczych na przestrzeni lat 2018–2022 z podziałem na sektor publiczny i prywatny.

Tabela 5. Liczba podmiotów gospodarczych na terenie powiatu słupeckiego w latach 2018-2022

Wyszczególnienie	2018	2019	2020	2021	2022
Podmioty gospodarcze wpisane do rejestru REGON	8 698	10 043	10 481	10 992	11 369

Źródło: GUS

Tabela 6. Liczba podmiotów gospodarczych na terenie powiatu słupeckiego w latach 2018-2022 według sektorów własnościowych

Wyszczególnienie	2018	2019	2020	2021	2022
Sektor publiczny	260	255	259	261	265
Sektor prywatny	9 372	9 707	10 127	10 626	10 972

Źródło: GUS

Na terenie powiatu słupeckiego zlokalizowane są duże zakłady przemysłowe takie jak:

- 1) Przedsiębiorstwo Przemysłu Drzewnego POLTAREX Sp. z o.o. Lębork – Tartak w Damnicy, ul. Przemysłowa 4, 76-231 Damnica;
- 2) Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej „EMPEC” Sp. z o.o., ul. Bałtycka 5A, 76-270 Ustka;
- 3) Przedsiębiorstwo Ryb Produkcyjne MORS W. B. Michalak Sp. j. Bydlino, ul. Parkowa 2, 76-200 Słupsk;
- 4) Picfarm Makuch Sp. J., ul. Klęcinko 2, 76-220 Główny;
- 5) Markos Sp. z o.o., Głobino, ul. Przemysłowa 11, 76-200 Słupsk;
- 6) 1 LOGISTICS Żuralski Sp. z o.o., Włynkówko, ul. Błękitna 36, 76-200 Słupsk;
- 7) NORDBETON Sp. z o.o., ul. Kasztanowa 41, 76-251 Kobylnica;
- 8) Zakład produkcji Obuwia IMEZ Sp. J. Jerzy Pietraszek i Stanisław Rokicki, ul. Rybacka 5A, 76-200 Siemianice;
- 9) Zakład Masarski Józefa i Andrzej Dudka, ul. Starkowo 52, 76-270 Ustka;
- 10) MASA Zenon Kolankowski, ul. Kolejowa 6, 76-251 Kobylnica;
- 11) Przedsiębiorstwo Usługowo-Handlowe – Ubojnia Drobiu HUBART, ul. Bruskowo Wielkie 24, 76-200 Słupsk;
- 12) MMI Sp. z o.o., ul. Zbyszewo 2, 76-251 Zbyszewo;
- 13) Przedsiębiorstwo Handlowo-Usługowo-Produkcyjne LINDA Dariusz Sass, ul. Wodna 21, 76-251 Kobylnica;
- 14) Bioen Sp. z o.o., ul. Szczypkowice 25, 76-220 Główny;
- 15) Kruszyna Sp. z o.o., ul. Kruszyna 12, 76-251 Kobylnica;
- 16) KEGAR Sp. z o.o., ul. Składowa 5, 77-230 Kępice;
- 17) Zakład Przetwórstwa Rybnego ARGUS Piotr Wysocki, ul. Lulemino 21, 76-251 Kobylnica;
- 18) Słupska Fabryka Obuwia NORD, ul. Strzelinko 38, 76-200 Słupsk;
- 19) KONMET Sp. z o.o., ul. Redzikowo 29, 76-200 Słupsk;
- 20) Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Usługowe KOMNINO, ul. Komnino 8, 76-213 Gardna Wielka, gm. Smołdzino
- 21) GINO ROSSI S.A., ul. Owocowa 24, 76-200 Słupsk;
- 22) AUTOCOLOR Krzysztof Ejsmont, ul. Główna 15a, 76-251 Łosino, gm. Kobylnica;
- 23) KRAT-MET Zenon Dariusz i Przemysław Szymaniuk Sp. J., ul. Witosa 21, Kobylnica;
- 24) EMMAROL Sp. z o.o., Zakład w Głobinie, ul. Przemysłowa 100, 76-200 Słupsk;
- 25) AGRODAN Sp. z o.o., Grupa producentów Ziarna Zbóż Boh, ul. Bohaterów Warszawy 35a, 75-211 Koszalin;
- 26) STEELCON Sp. z o.o., ul. Warblewo 24a, 76-200 Słupsk;
- 27) Przedsiębiorstwo Przemysłu Drzewnego POLTAREX Sp. z o.o. Lębork – Tartak w Korzybiu, ul. Tartaczna 2;
- 28) Przedsiębiorstwo Wyrobów Metalowych – Naprawa Urządzeń Elektrycznych Ryszard Seemann, ul. Świerkowa 8, 76-251 Kobylnica;
- 29) STRABAG Sp. z o.o. z siedzibą w Pruszkowie – Wytwórnia Mas Asfaltowych w Kończewie, ul. Kolejowa 33, 76-251 Kobylnica;

- 30) JS Fabryka Przekładni Sp. z o.o., Bierkowo, ul. Grodzka 147, 76-200 Redzikowo;
- 31) Miejski Zakład Komunikacji Sp. z o.o., ul. Szczecińska 41a, 76-200 Redzikowo;
- 32) MOWI POLAND S.A., ul. Strzelino 41a, 76-202 Słupsk;
- 33) Przetwórstwo ŁOSOŚ, ul. Włynkówko 49B, 76-202 Słupsk;
- 34) PLASMET Sp. J. Czechowicz Widzino, ul. Krzywa 8, 76-251 Kobylnica;
- 35) THOMAS BETON, ul. Miedziana 7, Włynkówko, 76-200 Redzikowo;
- 36) Hodowla Drobiu Renata Kowalczyk, gm. Kępice;
- 37) MARKOS Sp. z o.o. Głobino, ul. Przemysłowa 11, 76-200 Słupsk;
- 38) FISKARS POLSKA Sp. z o.o., ul. Fińska 1, 76-200 Słupsk;
- 39) AEROSOL SERVIS Sp. z o.o., Charnowo 36, 76-270 Ustka;
- 40) Weibloem Gospodarstwo Rolne DOCHOWO DAIRY Sp. z o.o., Dochowo 6, 76-220 Główny;
- 41) MOWI Polska S.A., Duninowo 39, 76-270 Ustka;
- 42) Nadmorskie Elektrownie Wiatrowe Darżyno, ul. Łozy 21, 80-516 Gdańsk – pozwolenie zintegrowane;
- 43) „PROBET” S.C. Przedsiębiorstwo Produkcyjne Prefabrykatów Betonowych, Włynkówko 49a, 76-200 Słupsk;
- 44) „MK Delikatesy” Sp. z o.o., Strzelinko 41a, 76-210 Słupsk;
- 45) Słupskie Zakłady Wyrobów Gumowych „GUMA POMORSKA” Spółdzielnia Pracy w Słupsku, z siedzibą w Głobinie;
- 46) Przedsiębiorstwo Wielobranżowe „DOMAR”, ul. Słupska 5A, Siemianice, 76-200 Słupsk;
- 47) „DOMBET” S.J. Sławomir Gojdz Włynkówko 49a, 76-200 Słupsk;
- 48) „TRITEC POLSKA” Sp. z o.o. zakład w Redzikowie, ul. Przemysłowa 5, 76-200 Słupsk;
- 49) „Błękitek” Zakład Przetwórstwa Rybnego, ul. Źródłana 4, 76-251 Kobylnica;
- 50) Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowe „BORMECH” Sp. z o.o., Charnowo 3, 76-270 Ustka;
- 51) „KOSPEL” S.A., ul. Olchowa 1, Koszalin, Zakład Produkcyjny w Damnicy;
- 52) Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Uługowo-Handlowe „ROW-RYB” Anna i Kazimierz Dobrzycki, ul. Bursztynowa 4, 76-270 Rowy;
- 53) „Polipol International” Sp. z o.o. Spółka komandytowa, ul. Jana Kilińskiego 1, 76-251 Kobylnica;
- 54) „Metal-Works” Bolesław Grzybowski, ul. Sławieńska 8, 77-230 Korzybie;
- 55) „MEDUZA” Wędzarnia Ryb Zbigniew Przysiecki, ul. Ogońska 2, 76-213 Gardan Wielka;
- 56) „NCC ROADS POLSKA” Sp. z o.o. Wytwórnia Mas Bitumicznych w Kończewie, ul. Kolejowa 33;
- 57) „AJ Fabryka Mebli” Sp. z o.o., ul. Przemysłowa 15, 76-200 Redzikowo;
- 58) „Paula Fish” Sławomir Gojdz Sp. K., ul. Technologiczna 11, 76-200 Włynkówko;
- 59) „Scania Production Slupsk” S.A., ul. Drogowców 5, 76-251 Kobylnica.

5.1.4. Infrastruktura mieszkaniowa

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego na dzień 31 XII 2022 roku, w powiecie znajdowało się 19 511 budynków mieszkalnych i 36 085 mieszkań. W porównaniu z rokiem 2018 liczba budynków mieszkalnych wzrosła o 2 269, natomiast mieszkań o 2 868. Powierzchnia użytkowa wszystkich mieszkań w 2022 roku wynosiła 2 926 774 m² i była większa o 320 152 m² w odniesieniu do roku 2018. Na przestrzeni lat wzrosła przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkania, natomiast z roku na rok maleje przeciętna liczba osób przypadająca na jedno mieszkanie.

Tabela 7. Zasoby mieszkaniowe na terenie powiatu słupskiego lat 2018-2022

Wyszczególnienie	Jednostka	2018	2019	2020	2021	2022
Budynki mieszkalne	szt.	17 242	18 147	18 271	19 057	19 511
Mieszkania	szt.	33 217	33 723	34 881	35 464	36 085
Powierzchnia użytkowa mieszkań	m ²	2 606 622	2 662 720	2 806 946	2 863 683	2 926 774
Przeciętna powierzchnia użytkowa 1 mieszkania	m ²	78,5	79,0	80,5	80,7	81,1

Wyszczególnienie	Jednostka	2018	2019	2020	2021	2022
Przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkania na 1 osobę	m ²	26,4	27,0	29,1	29,7	30,4
Przeciętna liczba osób na 1 mieszkanie	os.	2,97	2,93	2,76	2,72	2,67

Źródło: GUS

W 2022 roku największa liczba budynków mieszkalnych była zlokalizowana w gminie wiejskiej Kobylnica. Przeciętna powierzchnia użytkowa 1 mieszkania w gminie Ustka wyniosła 107,3 m², stanowiąc największą wartość wśród wszystkich gmin powiatu słupskiego. Gmina wiejska Głównicyce charakteryzowała się najmniejszą przeciętną powierzchnią użytkową mieszkania na osobę, a największa przeciętna liczba osób na 1 mieszkanie przypadła gminie wiejskiej Potęgowo.

Tabela 8. Zasoby mieszkaniowe na terenie gmin powiatu słupskiego w 2022 roku

Jednostka terytorialna	Budynki mieszkalne [szt.]	Mieszkania [szt.]	Powierzchnia użytkowa mieszkań [m ²]	Przeciętna powierzchnia użytkowa 1 mieszkania [m ²]	Przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkania na 1 osobę [m ²]	Przeciętna liczba osób na 1 mieszkanie [os.]
Gmina miejska Ustka	1 283	7 708	476 259	61,8	34,1	1,81
Gmina miejsko-wiejska Kępice	1 261	3 024	202 567	67,0	24,6	2,72
Gmina wiejska Damnica	1 187	1 773	139 427	78,6	24,6	3,20
Gmina wiejska Dębica Kaszubska	1 880	3 065	243 234	79,4	26,8	2,96
Gmina wiejska Głównicyce	1 443	2 616	189 621	72,5	22,8	3,18
Gmina wiejska Kobylnica	3 792	4 971	485 205	97,6	34,5	2,83
Gmina wiejska Potęgowo	1 131	2 013	153 240	76,1	23,5	3,25
Gmina wiejska Redzikowo	4 314	6 726	613 639	91,2	31,8	2,87
Gmina wiejska Smołdzino	902	1 174	100 010	85,2	32,5	2,62
Gmina wiejska Ustka	2 318	3 015	323 572	107,3	40,4	2,66

Źródło: GUS

5.1.5. Infrastruktura techniczna i komunikacyjna

Zaopatrzenie powiatu w energię elektryczną, gaz i ciepło

Na obszarze powiatu słupskiego przebiegają sieci wysokoprężne gazu ziemnego, których operatorem jest GAZ-SYSTEM S.A. Oddział w Gdańsku. Zaopatrzenie w gaz na poziomie średniego i niskiego ciśnienia jest obsługiwane przez Polską Spółkę Gazownictwa Sp. z o.o., Oddział w Koszalinie. Na terenie powiatu słupskiego instalację gazową posiadają głównie mieszkańcy gmin: Kobylnica, Słupsk, Ustka i miasto Ustka.

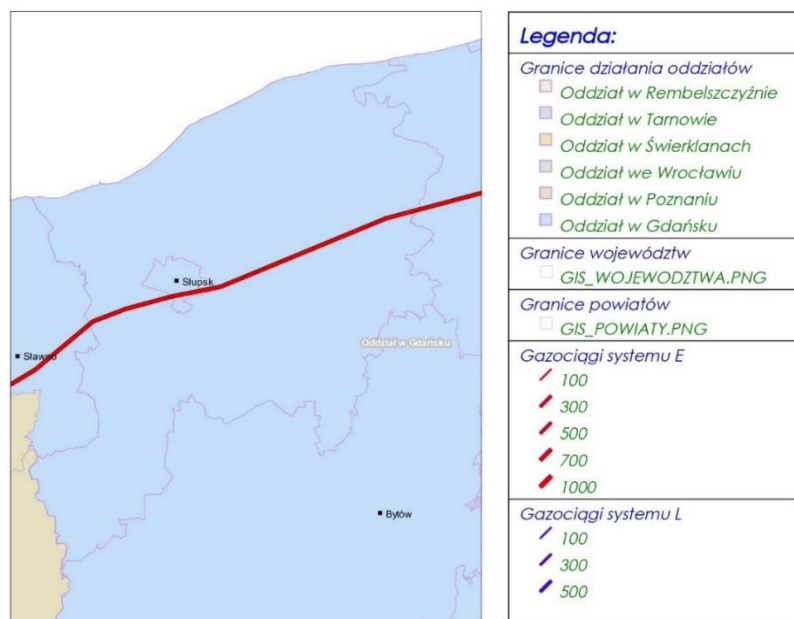
Ogólna długość sieci gazowej na terenie powiatu słupskiego w roku 2022 wynosiła 399 837 m i wzrosła w stosunku do roku 2018 o 87 704 m. Z roku na rok rośnie liczba czynnych przyłączy do budynków mieszkalnych i niemieszkalnych, a także liczba gospodarstw domowych będących odbiorcami gazu.

Tabela 9. Sieć gazowa na terenie powiatu słupskiego

Wyszczególnienie	2018	2019	2020	2021	2022
Długość czynnej sieci ogółem [m]	312 133	329 362	358 078	378 011	399 837
Długość czynnej sieci przesyłowej [m]	115 013	115 013	115 013	54 750 ^M	54 750
Długość czynnej sieci dystrybucyjnej [m]	197 120	214 349	243 065	323 261 ^M	345 087
Czynne przyłącza do budynków mieszkalnych i niemieszkalnych [szt.]	3 272	3 670	4 028	4 465	4 918
Odbiorcy gazu [gosp. domowe]	6 328	7 113	7 743	8 360	8 531
Zużycie gazu przez gospodarstwa domowe [MWh]	40 687,8	41 920,8	57 374,7	71 254,2	70 377,7
Ludność korzystająca z sieci gazowej [os.]	15 982	18 759	21 430	23 089	23 477

M – zmiany metodologiczne

Źródło: GUS



Rycina 4. Mapa systemu przesyłowego GAZ-SYSTEM S.A. na terenie powiatu słupskiego

Źródło: <https://swi.gaz-system.pl/swi/public/#!/gis/map/preview?id=10059&lang=pl>

W 2022 roku najdłuższym odcinkiem sieci gazowej powiatu słupskiego charakteryzowała się gmina wiejska Kobylnica – 147 395 m, zaś najkrótsza sieć znajdowała się w gminie wiejskiej Dębica Kaszubska – 1 012 m. Największy udział ludności korzystającej z sieci gazowej odnotowano w gminie miejskiej Ustka – 72,5%.

Tabela 10. Charakterystyka sieci gazowej w gminach powiatu słupskiego w roku 2022

Gmina	Długość czynnej sieci gazowej [m]	Ludność korzystająca z sieci gazowej [os.]	Udział mieszkańców korzystających z sieci gazowej w ogólnej liczbie mieszkańców [%]	Przyłącza do budynków [szt.]	Zużycie gazu przez gospodarstwa domowe [MWh]
Gmina miejska Ustka	36 308	10 118	72,5	1 148	18 614,6
Gmina miejsko-wiejska Kępice	6 553	60	0,7	20	170,4
Gmina wiejska Damnica	22 757	35	0,6	11	58,5
Gmina wiejska Dębica Kaszubska	1 012	38	0,4	9	31,8
Gmina wiejska Głównicyce	13 542	22	0,3	-	-
Gmina wiejska Kobylnica	147 395	6 905	49,2	1 934	27 819,4
Gmina wiejska Potęgowo	-	13	0,2	-	-
Gmina wiejska Redzikowo	116 553	4 770	24,7	1 296	17 859,0
Gmina wiejska Smołdzino	-	5	0,2	-	-
Gmina wiejska Ustka	55 717	1 511	18,9	500	5 824,0

Źródło: GUS

Operatorem systemu dystrybucyjnego działającym w zasięgu terytorialnym powiatu słupskiego jest ENERGA Operator. Zgodnie z wymogami koncesji na działalność dystrybucyjną, ENERGA Operator odpowiada za rozwój, eksploatację i modernizację infrastruktury przesyłowej na terenie funkcjonowania, by przyłączonym do sieci odbiorcom dostarczać energię o prawidłowych parametrach jakościowych. Na omawianym terenie istnieje rozbudowany układ sieci elektroenergetycznych wysokiego, średniego i niskiego napięcia.

Na obszarze powiatu położone są również GPZ 110/15kV w Ustce, Obłężu i Darżynie oraz stacja przekształtnikowa 450/110kV w Wierzbicinie w gminie Słupsk. W Głobinie i Redzikowie i Paprzycach

(gm. Damnica) zlokalizowano urządzenia radiolokacyjne, związane z funkcjonowaniem lotniska wojskowego w Redzikowie.

Zaopatrzenie terenu gminy Kępice w energię elektryczną odbywa się z krajowego systemu elektroenergetycznego. Gmina Kępice leży w zasięgu działania spółki Polskie Sieci Elektroenergetyczne Centrum S.A. Operatorem systemu dystrybucyjnego działającym w zasięgu terytorialnym gminy Kępice jest ENERGGA OPERATOR SA Oddział w Koszalinie. Na terenie gminy Kępice Operator systemu posiada linie elektroenergetyczne o napięciu 110kV, 15kV i 0,4kV oraz stacje transformatorowe 15/04 k, które obsługiwane są przez rejon Dystrybucji w Bytowie.¹

Gmina Damnica zasilana jest z Krajowego Systemu Elektroenergetycznego poprzez główne punkty zasilania (GPZ) znajdujące się poza granicami gminy, a następnie poprzez linie średniego napięcia. GPZ biorące udział w zasilaniu gminy w energię elektryczną to GPZ Darżyno, GPZ Słupsk Grunwaldzka i GPZ Słupsk Hubalczyków. Przez gminę Damnica przebiega ponadto linia wysokiego napięcia 110 kV relacji Darżyno - Słupsk Hubalczyków będąca w zarządzie operatora sieci dystrybucyjnej ENERGGA Operator S.A.²

Dystrybucję energii elektrycznej na terenie gminy Dębница Kaszubska prowadzi Energa S.A. Przez teren gminy przebiega linia energetyczna 110 kV Chojnice – Bytów – Słupsk – Główczyce. Gmina zasilana jest z trzech Głównych Punktów Zasilających (GPZ) 110/15 kV: z GPZ w Dębnicy Kaszubskiej, GPZ usytuowanego w Darżynie (gmina Potęgowo) oraz GPZ usytuowanego w Gałąźni Małej (gmina Kołczygłowy).³

Na terenie gminy Główczyce ENERGGA-OPERATOR SA Oddział w Koszalinie. Teren gminy Główczyce zasilany jest liniami 15 kV należącymi do dwóch rejonów dystrybucji: Słupsk i Lębork. Zasilanie większości linii 15 kV odbywa się z Punktu Zasilania PZ Główczyce 15/15 kV umiejscowionego w miejscowości Świącino od strony wschodniej Główczy, przy drodze relacji Słupsk-Celbowo. Zasilanie rezerwowe odbywa się linią 15 kV, wyprowadzoną z GPZ Darżyno. Pomiędzy liniami zasilającymi zastosowano samoczynne załączenie rezerwy, co w zdecydowany sposób poprawia pewność zasilania PZ Główczyce. PZ Główczyce posiada zdalne sterowanie z Rejonowej Dyspozycji Ruchu Lębork.⁴

Operatorem Systemu Dystrybucyjnego, czyli sieci elektroenergetycznych o napięciu do 110 kV na terenie gminy Kobylnica jest firma ENERGGA Operator S.A. Na terenie gminy Kobylnica spółka posiada linie elektroenergetyczne o napięciu 110 kV, 15 kV i 0,4 kV oraz stacje transformatorowe 15/0,4 kV, które obsługiwane są przez Rejon Dystrybucji w Bytowie. Głównym źródłem zasilania sieci 15 kV w gminie Kobylnica jest stacja 110/15kV/kV – GPZ Słupsk Szczecińska, zlokalizowany w Kobylnicy przy zbiegu ulic Szczecińskiej oraz Transportowej.⁵

Na terenie gminy Potęgowo ENERGGA Operator S.A. Oddział w Koszalinie posiada linie elektroenergetyczne o napięciu 110 kV, 15 kV i 0,4 kV oraz stacje transformatorowe 110/15 kV i 15/0,4 kV, które obsługiwane są przez Rejon Dystrybucji w Lęborku. Na terenie gminy Potęgowo zlokalizowana jest jedna stacja transformatorowa 110/15 kV o nazwie GPZ Darżyno. Stację wybudowano w 1990. Obecnie stacja wyposażona jest w dwa transformatory 110/15 kV o mocy 10MVA każdy oraz jeden transformator 110/15 kV o mocy 40 KVA. Przez teren gminy Potęgowo przebiegają odcinki linii elektroenergetycznych o napięciu 110 kV relacji Darżyno – Słupsk Hubalczyków, Lębork Krzywoustego – Darżyno.⁶

Gmina Redzikowo jest zasilana w energię elektryczną z krajowego systemu elektroenergetycznego (KSE). Dostawcą energii elektrycznej jest ENERGGA Operator S.A. Oddział w Słupsku. Gmina jest zasilana w energię elektryczną przede wszystkim z trzech GPZ: Słupsk Hubalczyków, Słupsk Grunwaldzka oraz Słupsk Szczecińska. Z GPZ-tów wyprowadzone są linie napowietrzne 15 kV. Bezpośrednie zasilanie odbiorców następuje za pośrednictwem kilkudziesięciu – głównie słupowych stacji transformatorowych 15/0,4 kV rozmieszczonych na obszarze gminy oraz sieci NN głównie napowietrznych.⁷

¹ Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Kępice na lata 2015-2020, 2015, s. 45-46

² Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Damnica do 2020 roku, 2017, s. 35

³ Aktualizacja założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe, 2011, s. 19-20

⁴ Założenia do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe gminy Główczyce, 2015, s. 81-82

⁵ Aktualizacja założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla gminy Kobylnica, s. 77

⁶ Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Potęgowo, 2015, s. 88-89

⁷ Plan gospodarki niskoemisyjnej Gminy Słupsk, 2015, s. 23

Dystrybucją energii elektrycznej na terenie gminy zajmuje się ENERGA Operator S.A. Oddział w Koszalinie. Na terenie gminy Ustka ENERGA Operator S.A. posiada linie elektroenergetyczne o napięciu 110 kV, 15 kV oraz stacje transformatorowe 110/15kV i 15/0,4kV, które obsługiwane są przez Rejon dystrybucji w Ustce. Sieci i urządzenia elektroenergetyczne zlokalizowane na terenie gminy Ustka zasilane są z pięciu Głównych Punktów Zasilania. Przez teren Gminy Ustka przebiegają odcinki elektroenergetycznych linii napowietrznych i kablowych o napięciu 110 kV relacji: GPZ Ustka – GPZ Pieńkowo, GPZ Słupsk Wierzbięcino – GPZ Ustka, GPZ Słupsk Wierzbięcino – GPZ Rowy.⁸

W tabeli poniżej przedstawiono zużycie energii elektrycznej oraz ilość odbiorców energii elektrycznej w latach 2018-2022 w powiecie słupskim. Na podstawie zestawienia można zauważyć, iż do roku 2020 rosła liczba odbiorców energii elektrycznej. W latach 2018-2022 roku zbiorcze zużycie energii elektrycznej oraz zużycie w przeliczeniu na jednego mieszkańca miały tendencję wzrostową i spadkową.

Tabela 11. Zużycie energii elektrycznej oraz ilość odbiorców energii elektrycznej w powiecie słupskim w latach 2018-2022

Rok	Odbiorcy energii elektrycznej [os.]	Zużycie energii elektrycznej [MWh]	Zużycie energii elektrycznej na 1 mieszkańca [kWh]
2018	9 737	14 032,33	728,20
2019	9 746	13 998,93	735,24
2020	10 862	14 820,10	826,32
2021	9 423	13 512,81	765,51
2022	9 452	13 032,11	748,84

Źródło: GUS

Powiat słupski nie posiada jednolitego systemu źródła i dystrybucji energii cieplnej. Dostawcą energii cieplnej na terenie powiatu jest ENGIE EC Słupsk oraz Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej „EMPEC” Sp. z o. o. w Ustce. System ten dostarcza ciepło na potrzeby centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej do podłączonych budynków mieszkaniowych wielorodzinnych, wspólnot mieszkaniowych oraz do części obiektów użyteczności publicznej znajdujących się na terenie powiatu.

W powiecie słupskim działają również kotłownie instytucji użyteczności publicznej, podmiotów handlowych i usługowych oraz wielorodzinnych budynków mieszkalnych, wytwarzających ciepło na potrzeby własne. Na terenie powiatu pozostało stosunkowo dużo obiektów opalanych węglem kamiennym, chociaż procesem ciągłym w gminach powiatu słupskiego jest modernizacja lokalnych kotłowni węglowych związanych z przejściem na paliwo ekologiczne np.: gaz ziemny sieciowy, olej opałowy, gaz płynny lub ekologiczne spalanie węgla i drewna w nowoczesnych wysokosprawnych kotłach.

Infrastruktura komunikacyjna

Przez teren powiatu słupskiego przebiegają drogi krajowe, wojewódzkie, powiatowe i gminne. Wykaz dróg krajowych na terenie Powiatu Słupskiego wraz z oceną stanu technicznego ich nawierzchni oraz długością:

- S6c – 16,319 km – stan dobry;
- DK6 – 65,062 km – stan dobry;
- DK20 – 70,045 km – stan dobry;
- DK20b – 0,716 km – stan dobry;
- DK21 – 69,985 km – stan dobry.

W granicach administracyjnych powiatu słupskiego znajduje się 7 dróg wojewódzkich o nawierzchni bitumicznej i łącznej długości 138,991 km. Wykaz dróg wojewódzkich, przebiegających przez powiat słupski przedstawia tabela poniżej.

⁸ Aktualizacja założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Ustka na lata 2021-2036, 2021, s. 76-77

Tabela 12. Wykaz dróg wojewódzkich na terenie powiatu słupskiego

Nr DW	Odcinek drogi	Kilometraż	Długość [km]	Stan drogi *
203	granica woj. pomorskiego – Ustka	57+725 ÷ 69+554	11,829	Dobry
210	Głobino – Unichowo	03+782 ÷ 05+051	1,269	Niezadowolający
		05+051 ÷ 11+983	6,932	Zadowolający
		11+983 ÷ 15+458	3,475	Dobry
		15+458 ÷ 15+681	0,223	Zadowolający
		15+681 ÷ 27+428	11,747	Zły
		27+428 ÷ 28+388	0,960	Niezadowolający
		28+388 ÷ 29+886	1,498	Zły
		29+886 ÷ 30+518	0,632	Dobry
		30+518 ÷ 31+074	0,556	Zadowolający
		31+074 ÷ 31+411	0,337	Dobry
		31+411 ÷ 33+321	1,910	Zadowolający
		33+321 ÷ 33+750	0,429	Niezadowolający
		33+750 ÷ 34+292	0,542	Zadowolający
		34+292 ÷ 34+628	0,336	Niezadowolający
		34+628 ÷ 35+253	0,625	Zadowolający
211	Nowa Dąbrowa – Czarna Dąbrówka	00+000 ÷ 02+288	2,288	Zadowolający
		02+288 ÷ 05+077	2,789	Niezadowolający
		05+077 ÷ 06+273	1,196	Dobry
		06+273 ÷ 07+414	1,141	Zadowolający
		07+414 ÷ 07+987	0,573	Niezadowolający
		07+987 ÷ 08+573	0,586	Zadowolający
		08+573 ÷ 09+977	1,404	Niezadowolający
		09+977 ÷ 12+831	2,854	Dobry
		12+831 ÷ 13+232	0,401	Zadowolający
		13+232 ÷ 13+914	0,682	Dobry
13+914 ÷ 14+519	0,605	Niezadowolający		
213	Siemianice – Borkowo	03+473 ÷ 07+309	3,836	Dobry
		07+309 ÷ 08+845	1,536	Zadowolający
		08+845 ÷ 13+056	4,211	Dobry
		13+056 ÷ 24+516	11,460	Niezadowolający
		24+516 ÷ 25+218	0,702	Zły
		25+218 ÷ 27+685	2,467	Niezadowolający
		27+685 ÷ 28+166	0,481	Zły
		28+166 ÷ 28+266	0,100	Zadowolający
		28+266 ÷ 30,223	1,957	Niezadowolający
		30,223 ÷ 30+604	0,381	Zadowolający
		30+604 ÷ 44,400	13,796	Dobry
		44+400 ÷ 44+986	0,586	Zadowolający
206	gr. Wojewódzka – Biała	42+571 ÷ 44+063	1,492	Zły
208	Barcino – Obłężę	0+000 ÷ 3+116	3,116	Niezadowolający
	Obłężę – Kępice	3+116 ÷ 7+347	4,231	Zadowolający
	Kępice – Warcino	7+347 ÷ 10+332	2,985	Dobry
	Warcino	10+332 ÷ 10+660	0,328	Zły

Nr DW	Odcinek drogi	Kilometraż	Długość [km]	Stan drogi *
	Warcino – Osowo	10+660 ÷ 13+168	2,508	Dobry
	Osowo – gr. Województwa	13+168 ÷ 20+816	7,648	Zły
209	gr. województwa – Barwino	8+021 ÷ 16+800	8,779	Niezadowolający
	Barwino	16+800 ÷ 17+000	0,200	Zły
	Barwino – Barcino	17+000 ÷ 18+330	1,330	Dobry
	Barwino – Barcino	18+330 ÷ 19+880	1,550	Zadowolający
	Barcino	19+880 ÷ 21+170	1,290	Zły
	Barcino – Gumienic	21+170 ÷ 25+372	4,202	Dobry
Razem Powiat Słupski			138,991 km	

* gdzie skala oceny stanu technicznego nawierzchni dróg wojewódzkich Województwa Pomorskiego wykonana została w 2016 r. wg. instrukcji przeprowadzania przeglądów dróg w ZDW w Gdańsku przez firmę wyłonioną na podstawie przeprowadzonego postępowania pn. „Okresowe przeglądy pięcioletnich dróg wojewódzkich na terenie działania ZDW w Gdańsku”

STAN DOBRY – nieuszkodzona powierzchnia, nie występują koleiny i deformacje – nie wymaga zabiegu,

STAN ZADOWALAJĄCY – zachodzi potrzeba wykonania zabiegów utrzymaniowych do wielkości 20% powierzchni, nawierzchnia wykazuje niewielkie odkształcenia i spękania,

STAN NIEZADOWALAJĄCY – od 20% do 60% powierzchni wykazuje znaczne odkształcenia (wyboje, koleiny, złuszczenia, spękania), co wskazuje na utratę jej nośności,

STAN ZŁY – ponad 60% powierzchni wskazuje znaczne odkształcenia, konieczne jest natychmiastowe podjęcie działań naprawczych

Źródło: Zarząd Dróg Wojewódzkich w Gdańsku

Przez teren powiatu przebiega wiele dróg powiatowych, będących pod nadzorem Zarządu Dróg Powiatowych w Słupsku. Wykaz dróg powiatowych został przedstawiona w tabeli poniżej.

Tabela 13. Wykaz dróg powiatowych na terenie powiatu słupskiego

Gmina miejska Ustka
1112G (1,180 km), 1197G (1,382 km)
łącznie długość: 2,562 km
Gmina miejsko-wiejska Kępcice
1146G (7,398 km), 1147G (17,709 km), 1148G (1,912 km), 1149G (4,889 km), 1157G (3,210 km), 1160G (1,804 km), 1161G (8,120 km), 1162G (4,817 km), 1163G (7,926 km), 1164G (2,722 km), 1165G (4,667 km), 1165G (2,973 km), 1166G (8,497 km), 1167G (3,072 km), 1169G (1,135 km), 1196G (1,064 km)
łącznie długość: 77,878 km
Gmina wiejska Damnica
1130G (3,693 km), 1131G (2,509 km), 1135G (7,012 km), 1137G (3,772 km), 1138G (4,450 km), 1139G (14,431 km), 1140G (10,567 km), 1141G (3,139 km), 1142G (4,325 km), 1144G (2,202 km)
łącznie długość: 56,1 km
Gmina wiejska Dębica Kaszubska
1136G (4,374 km), 1172G (3,713 km), 1173G (6,224 km), 1174G (8,084 km), 1175G (2,235 km), 1176G (10,144 km), 1177G (19,602 km), 1178G (3,718 km), 1190G (3,832 km), 1191G (1,574 km), 1194G (3,640 km), 1195G (2,208 km), 1198G (1,485 km), 1199G (3,332 km), 1200G (5,507 km), 1201G (8,222 km)
łącznie długość: 87,894 km
Gmina wiejska Głównicyce
1123G (1,517 km), 1125G (4,074 km), 1126G (2,220 km), 1127G (5,619 km), 1128G (10,008 km), 1135G (5,501 km), 1137G (5,584 km), 1139G (6,985 km), 1143G (10,370 km), 1144G (9,068 km), 1179G (10,353 km), 1180G (2,469 km), 1181G (1,766 km), 1183G (4,710 km)
łącznie długość: 80,244 km
Gmina wiejska Kobylnica

1104G (1,911 km), 1105G (2,192 km), 1150G (6,677 km), 1151G (4,397 km), 1152G (5,353 km), 1153G (16,959 km), 1154G (6,081 km), 1157G (12,611 km), 1158G (5,161 km), 1159G (3,014 km), 1170G (8,724 km), 1171G (6,519 km)
Łączna długość: 79,599 km
Gmina wiejska Potęgowo
1141G (4,538 km), 1142G (4,032 km), 1179G (10,745 km), 1181G (2,387 km), 1182G (3,560 km), 1184G (2,558 km), 1187G (6,727 km), 1188G (7,236 km), 1189G (8,941 km), 1192G (5,453 km), 1193G (5,713 km)
Łączna długość: 61,89 km
Gmina wiejska Redzikowo
1015G (12,572 km), 1105G (8,318 km), 1108G (4,144 km), 1110G (1,525 km), 1111G (10,720 km), 1113G (2,892 km), 1115G (1,041 km), 1120G (5,077 km), 1121G (3,966 km), 1130G (9,475 km), 1131G (4,551 km), 1132G (2,520 km), 1133G (5,847 km), 1173G (0,279 km), 1177G (6,435 km), 1203G (1,288 km)
Łączna długość: 80,65 km
Gmina wiejska Smółdzino
1118G (3,400 km), 1119G (4,737 km), 1120G (9,963 km), 1120SG (0,476 km), 1121G (3,653 km), 1122G (5,960 km), 1123G (20,128 km), 1124G (2,466 km)
Łączna długość: 50,783
Gmina wiejska Ustka
1015G (3,396 km), 1101G (1,695 km), 1102G (6,973 km), 1102SG (0,169 km), 1103G (2,361 km), 1105G (4,642 km), 1108G (4,925 km), 1109G (6,342 km), 1109SG (0,066 km), 1110G (3,307 km), 1112G (16,628 km), 1113G (3,571 km), 1114G (2,223 km), 1115G (6,245 km), 1116G (6,161 km), 1117G (8,617 km), 1118G (3,303 km), 1120G (4,335 km)
Łączna długość: 84,959
RAZEM DRÓG POWIATOWYCH: 666,596 km

Źródło: Zarząd Dróg Powiatowych w Słupsku

Na terenie gminy miejskiej Ustka znajdują się drogi gminne, o łącznej długości 25,592 km, w tym 11,194 km dróg o nawierzchni bitumicznej, 4,777 km dróg o nawierzchni betonowej, 8,378 km dróg o nawierzchni z kostki, 1,120 km dróg o nawierzchni tłuczniowej oraz 0,123 km dróg o nawierzchni wzmocnionej żwirem/żuzłem.

Na terenie gminy miejsko-wiejskiej Kępice znajduje się 67 dróg gminnych, o łącznej długości 46,264 km, w tym 11,165 km dróg o nawierzchni bitumicznej, 0,751 km dróg o nawierzchni betonowej, 8,035 km dróg o nawierzchni z kostki, 3,337 km dróg o nawierzchni brukowej (kostka), 0,160 km dróg o nawierzchni tłuczniowej, 18,795 km dróg o nawierzchni wzmocnionej żwirem/żuzłem oraz 4,021 km dróg o nawierzchni naturalnej (z gruntu rodzimego).

Na terenie gminy wiejskiej Damnica znajduje się 49 dróg gminnych, o łącznej długości 135,020 km, w tym 17,490 km dróg o nawierzchni bitumicznej, 95,890 km dróg o nawierzchni betonowej, 0,600 km dróg o nawierzchni brukowej (kostka) oraz 21,040 km dróg o nawierzchni naturalnej (z gruntu rodzimego).

Na terenie gminy wiejskiej Dębica Kaszubska znajduje się 48 dróg gminnych, o łącznej długości 30,926 km, w tym 10,213 km dróg o nawierzchni bitumicznej, 5,461 km dróg o nawierzchni betonowej, 5,891 km dróg o nawierzchni z kostki, 2,391 km dróg o nawierzchni brukowej (kostka), 3,298 km dróg o nawierzchni wzmocnionej żwirem/żuzłem oraz 3,957 km dróg o nawierzchni naturalnej (z gruntu rodzimego).

Na terenie gminy wiejskiej Głównicy znajduje się 138 dróg gminnych, o łącznej długości 101,431 km, w tym 24,64% dróg o nawierzchni gruntowej ulepszonej, 23,19% dróg o nawierzchni gruntowej naturalnej, 16,67% dróg o nawierzchni bitumicznej, 13,04% dróg o nawierzchni z prefabrykatu betonowego, 12,32% dróg o nawierzchni brukowanej, 4,35% dróg o nawierzchni z krawężnikiem betonowym, 2,17% dróg (bez danych o nawierzchni – brak) oraz 0,72% dróg o nawierzchni innej.

Na terenie gminy wiejskiej Kobylnica znajduje się 177 dróg gminnych.

Na terenie gminy wiejskiej Potęgowo znajdują się 32 drogi gminne, o łącznej długości 56,5138 km.

Na terenie gminy wiejskiej Redzikowo znajduje się 342 dróg gminnych, o łącznej długości 132,672 km, z których 35,08% posiada klasę „Inny”, 23,67% posiada klasę „Dobry”, 18,12% posiada klasę „Bardzo dobry”, 13,42% posiada klasę „Ostrzegawczy”, 7,29% posiada klasę „Zły” oraz 2,42% posiada klasę „Bardzo zły”.

Na terenie gminy wiejskiej Smołdzino znajdują się drogi gminne, o łącznej długości 50,18 km, w tym 26,038 km dróg twardych, natomiast pozostałe to drogi gruntowe – stan techniczny zadowalający.

Na terenie gminy wiejskiej Ustka znajduje się 713 dróg gminnych, o łącznej długości 321,794 km.

5.2. Ochrona klimatu i jakości powietrza

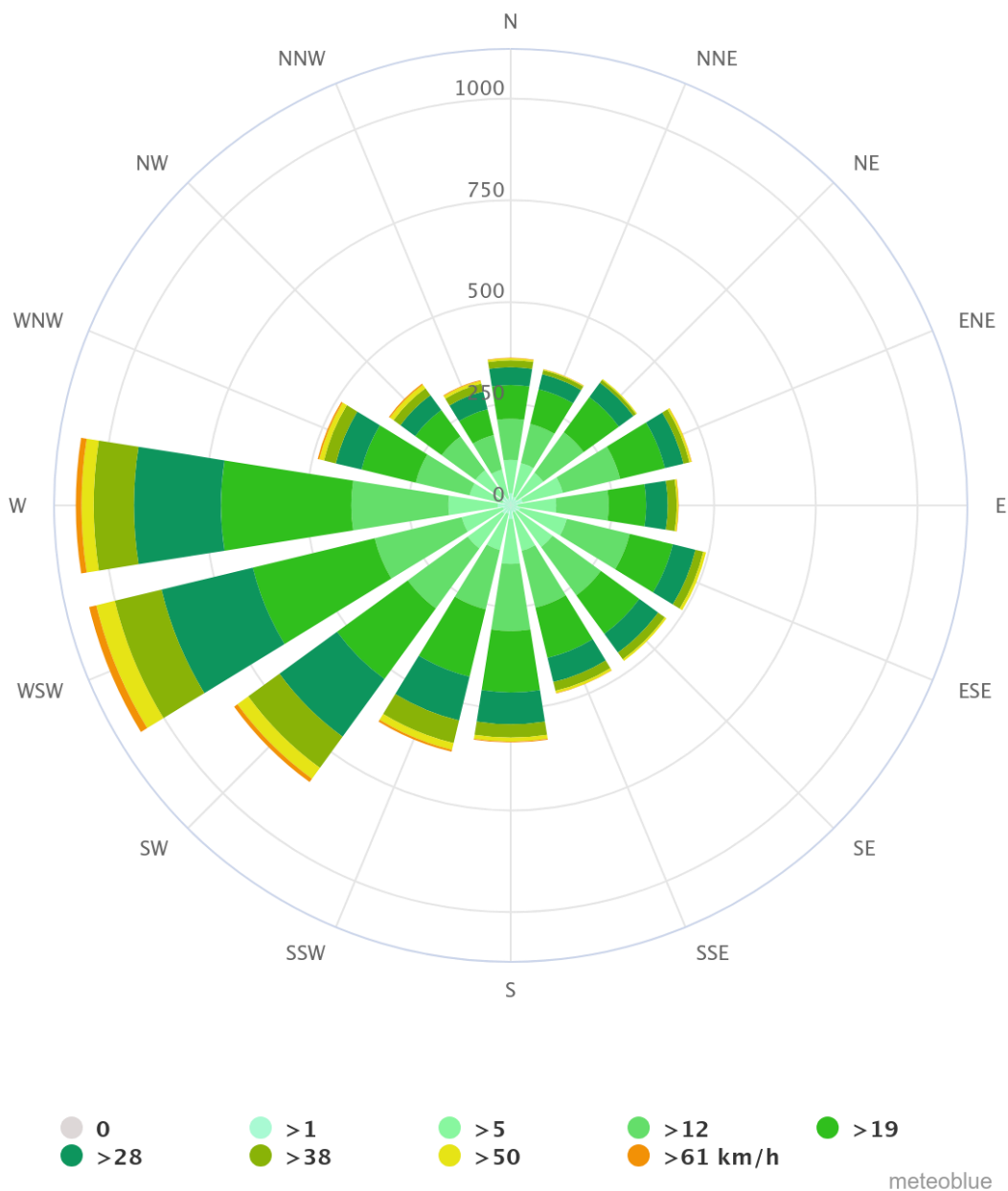
5.2.1. Analiza stanu wyjściowego

Opis klimatu

Jakość powietrza – a dokładniej poziom stężeń zanieczyszczeń w powietrzu ściśle zależy od warunków meteorologicznych oraz działalności antropogenicznej. Temperatura powietrza, prędkość wiatru, natężenie promieniowania słonecznego czy też wilgotność oddziałują na wielkość emisji zanieczyszczeń.

Na rozprzestrzenianie się substancji zanieczyszczających znaczący wpływ mają prędkość i kierunki wiatrów. W momencie braku wiatrów oraz wiatrów o małych prędkościach następuje pogarszanie wentylacji powietrza, co przyczynia się do wzrostu stężeń zanieczyszczeń w przypowierzchniowych warstwach atmosfery. Prędkość wiatru wpływa na tempo przemieszczania się powietrza wraz z zanieczyszczeniami, natomiast kierunek decyduje o trasie ich migracji. Opady atmosferyczne, wilgotność, natężenie promieniowania słonecznego wpływa także na przemiany fizyko – chemiczne zanieczyszczeń w atmosferze oraz ich wymywanie. Od kierunków i prędkości wiatru zależy natomiast transport zanieczyszczonych mas powietrza z obszarów ich emisji. Innym czynnikiem fizycznym wpływającym na poziom zanieczyszczeń jest stopień zróżnicowania ukształtowania terenu, w którym mogą występować obszary o specyficznym klimacie, mikroklimacie i specyficznych warunkach meteorologicznych. Kolejnym czynnikiem wyznaczającym jakość powietrza jest zjawisko tzw. inwersji termicznej, oznaczające się występowaniem temperatury niższej, tuż przy powierzchni ziemi, niż w wyższych partiach atmosfery. Najlepsze warunki rozprzestrzeniania zanieczyszczeń panują na terenach płaskich, gdzie występuje duża liczba dni z nasłonecznieniem, dobre warunki termiczne oraz wysokie prędkości mas powietrza. Natomiast w dolinach, nieckach wymiana mas powietrza jest utrudniona. Temperatura powietrza wpływa pośrednio na jakość powietrza. Niskie temperatury powodują wzrost emisji zanieczyszczeń związanych ze spalaniem paliw w instalacjach grzewczych.

Zgodnie z regionalizacją klimatyczną Okołowicza (1975) powiat słupski leży w północnej części regionu pomorskiego, w którym klimat kształtowany jest w dużym stopniu pod wpływem Morza Bałtyckiego. Charakteryzuje go przy tym duża zmienność warunków pogodowych, co jest następstwem ścierania się wpływów klimatu morskiego i kontynentalnego. Dominacja klimatu morskiego kształtuje pogodę raczej łagodną, wilgotną, bez ostrych wahań temperatury. Lata bywają chłodne a zimy ciepłe. Najcieplejszymi miesiącami są lipiec i sierpień, a najchłodniejszymi – styczeń i luty. Średnia temperatura roczna z wielolecia w Słupsku wynosi +7,6°C, w Ustce jest nieznacznie wyższa (+7,7°C). Klimat cechują ponadto względnie małe roczne amplitudy powietrza, duża liczba dni pochmurnych (głównie jesienią i zimą). Przeciętnie klimatyczne pory roku w rejonie Słupska trwają: zima 61 dni, lato 78 dni, wiosna 107 dni i jesień 119 dni. Dość długi jest okres gospodarczy ($T > 2,5^{\circ}\text{C}$) rozpoczynający się po 23 marca i trwający 252 do około 28 grudnia. Okres wegetacyjny ($T > 5,0^{\circ}\text{C}$) trwa około 214 – przeciętnie od 12 kwietnia do 10 listopada. Powiat słupski jest obszarem o stosunkowo wysokich rocznych sumach opadów atmosferycznych (przy średniej w kraju ok. 600 mm). Najobfitszym w opady atmosferyczne miesiącem jest lipiec, nie wiele mniejsze bywają one również w czerwcu i sierpniu.

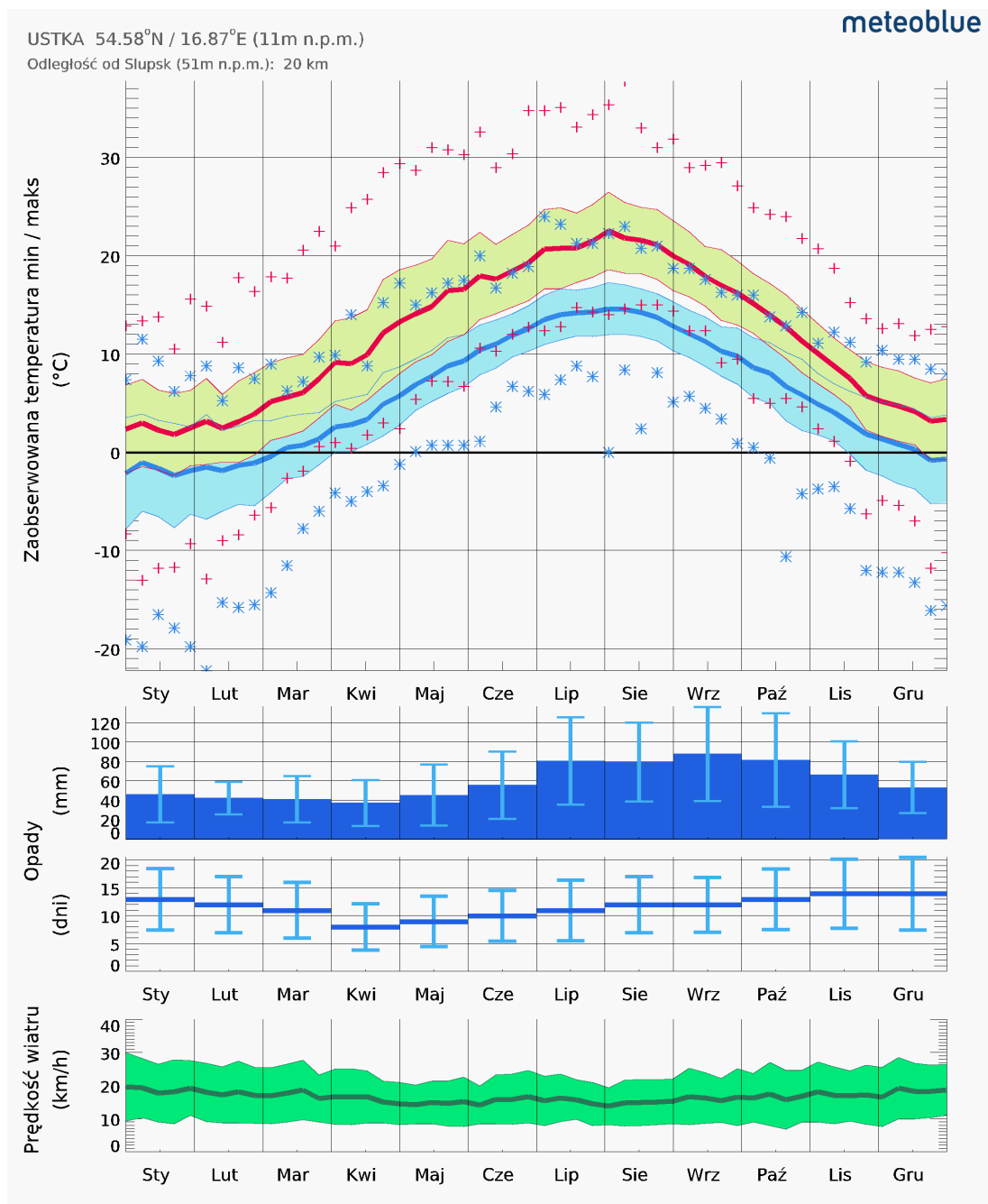


Rycina 5. Róża wiatrów dla powiatu słupskiego

Źródło: <https://www.meteoblue.com>

Na obszarze powiatu dominują wiatry z kierunków S-SW stanowiące około 70% wszystkich wiejących w tym rejonie Polski. W pasie nadmorskim przeważają wiatry z kierunków S-SW-W, gdzie stanowią ponad 51%. Latem na wybrzeżu dominują kierunki południowo-zachodnie i zachodnie, a w rejonie Słupska i Karzniczki zachodnie. W okresie zimowym przeważają wszędzie wiatry z kierunku południowo zachodniego i zachodniego. Występujące tu wiatry należą do najsilniejszych na obszarze kraju. Średnia roczna prędkość wiatru w wieloleciu wynosi w Ustce ok. 4,1 m/s. Największą siłą (>10m/s), wiatr osiąga przede wszystkim w listopadzie i styczniu.⁹

⁹ Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Słupskiego na lata 2020 – 2023 z perspektywą do roku 2027, s. 11



Rycina 6. Meteogram dla stacji pomiarowej w Ustce

Źródło: <https://www.meteoblue.com>

Stan jakości powietrza

Zgodnie z art. 89 ustawy Prawo ochrony środowiska, Główny Inspektor Ochrony Środowiska co roku dokonuje oceny poziomów substancji w powietrzu w poszczególnych strefach. Ocena taką przeprowadza się z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych ze względu na ochronę zdrowia ludzi i ze względu na ochronę roślin. W rozumieniu założeń do ustawy Prawo ochrony środowiska, przygotowywanych w związku z transpozycją do prawa polskiego Dyrektywy w sprawie jakości i czystszej powietrza dla Europy przyjmuje się, że od stycznia 2010 r. dla wszystkich zanieczyszczeń uwzględnionych w ocenie, strefę stanowi:

- aglomeracja o liczbie mieszkańców powyżej 250 tysięcy,
- miasto niebędące aglomeracją o liczbie mieszkańców powyżej 100 tysięcy,
- pozostały obszar województwa, niewchodzący w skład aglomeracji i miasta powyżej 100 tys. mieszkańców.

Lista zanieczyszczeń, jakie należy uwzględnić w ocenie dokonywanej pod kątem spełnienia kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia ludzi, obejmuje 12 substancji:

- dwutlenek siarki SO₂,
- dwutlenek azotu NO₂,
- tlenek węgla CO,
- benzen C₆H₆,
- pył zawieszony PM₁₀,
- pył zawieszony PM_{2.5},
- ołów w pyłe Pb(PM₁₀),
- arsen w pyłe As(PM₁₀),
- kadm w pyłe Cd(PM₁₀),
- nikiel w pyłe Ni(PM₁₀),
- benzo(a)piren w pyłe B(a)P(PM₁₀),
- ozon O₃.

W ocenach dokonywanych pod kątem spełnienia kryteriów odniesionych do ochrony roślin uwzględnia się 3 substancje:

- dwutlenek siarki (SO₂),
- tlenek azotu (NO_x),
- ozon (O₃).

Podstawą klasyfikacji stref w rocznej ocenie jakości powietrza są wartości poziomów:

- dopuszczalnego – oznacza poziom substancji w powietrzu ustalony na podstawie wiedzy naukowej, w celu unikania, zapobiegania lub ograniczania szkodliwego oddziaływania na zdrowie ludzkie lub środowisko jako całość, który powinien być osiągnięty w określonym terminie i po tym terminie nie powinien być przekroczony;
- docelowego – oznacza poziom substancji w powietrzu ustalony w celu unikania, zapobiegania lub ograniczania szkodliwego oddziaływania na zdrowie ludzkie lub środowisko jako całość, który ma być osiągnięty tam gdzie to możliwe w określonym czasie;
- celu długoterminowego – oznacza poziom substancji w powietrzu, który należy osiągnąć w dłuższej perspektywie z wyjątkiem przypadków, gdy nie jest to możliwe w drodze zastosowania proporcjonalnych środków – w celu zapewnienia skutecznej ochrony zdrowia ludzkiego i środowiska.

Oprócz w/w poziomów określony jest również poziom krytyczny, po przekroczeniu którego mogą wystąpić bezpośrednie niepożądane skutki w odniesieniu do komponentów przyrody, ale nie w odniesieniu do człowieka oraz margines tolerancji, który określa procentową część poziomu dopuszczalnego, o którą poziom ten może zostać przekroczony. W wyniku klasyfikacji, w zależności od analizy stężeń w danej strefie, można wydzielić następujące klasy stref:

- klasa A – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają poziomów dopuszczalnych lub poziomów docelowych;
- klasa B – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji;
- klasa C – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne powiększone o margines tolerancji, w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalne i poziomy docelowe.

Dla ozonu:

- klasa D1 – stężenia ozonu nie przekraczają poziomu celu długoterminowego;
- klasa D2 – stężenia ozonu przekraczają poziom celu długoterminowego;

oraz dla PM_{2.5}:

- klasa A – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają poziomu docelowego;

– klasa C2 – stężenia PM2.5 przekraczają poziom docelowy.

Klasy stref dla zanieczyszczeń oraz wymagane działania w zależności od ich poziomu stężeń przedstawia tabela poniżej.

Tabela 14. Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomu stężeń zanieczyszczenia

Poziom stężenie	Zanieczyszczenie	Klasa	Wymagane działania
Poziom dopuszczalny i poziom krytyczny			
<poziom dopuszczalny i poziom krytyczny	dwutlenek siarki dwutlenek azotu tlenek węgla benzen, pył PM10 ołów (PM10)	A	- utrzymanie stężeń zanieczyszczenia poniżej poziomu dopuszczalnego oraz próba utrzymania najlepszej jakości powietrza zgodnej ze zrównoważonym rozwojem
>poziom dopuszczalny i poziom krytyczny		C	- określenie obszarów przekroczeń poziomów dopuszczalnych, - opracowanie Programu Ochrony Powietrza POP w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu (jeśli POP nie był uprzednio opracowany), - kontrolowanie stężeń zanieczyszczenia na obszarach przekroczeń i prowadzenie działań mających na celu obniżenie stężeń przynajmniej do poziomów dopuszczalnych
Poziom dopuszczalny i margines tolerancji			
<poziom dopuszczalny	pył zawieszony PM2.5 dodatkowo dwutlenek azotu, benzen i pył zawieszony PM10 dla stref, które uzyskały derogacje	A	- utrzymanie stężeń zanieczyszczenia poniżej poziomu dopuszczalnego oraz próba utrzymania najlepszej jakości powietrza zgodnej ze zrównoważonym rozwojem
>poziom dopuszczalny <poziom dopuszczalny z marginesem tolerancji		B	- określenie obszarów przekroczeń poziomu dopuszczalnego, - określenie przyczyn przekroczenia poziomu dopuszczalnego substancji w powietrzu, podjęcie działań w celu zmniejszenia emisji substancji
>poziom dopuszczalny z marginesem tolerancji		C	- określenie obszarów przekroczeń poziomu dopuszczalnego oraz poziomu dopuszczalnego powiększonego o margines tolerancji, - opracowanie Programu Ochrony Powietrza POP w celu osiągnięcia poziomu dopuszczalnego w wyznaczonym terminie
Poziom docelowy			
<poziom docelowy	Ozon AOT40 arsen (PM10) nikiel (PM10) kadm (PM10) benzo/a/piren (PM10)	A	- działania niewymagane
>poziom docelowy		C	- dążenie do osiągnięcia poziomu docelowego substancji w określonym czasie za pomocą ekonomicznie uzasadnionych działań technicznych i technologicznych, - opracowanie Programu Ochrony Powietrza, w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów docelowych w powietrzu, jeśli POP nie był opracowany pod kątem określonej substancji
		PM2.5	C2
Poziom celu długoterminowego			
<poziom celu długoterminowego	Ozon AOT40	D1	- działania niewymagane
>poziom celu długoterminowego		D2	- dążenie do osiągnięcia poziomu celu długoterminowego do 2020 r.

Źródło: www.gios.gov.pl

Na terenie miasta Ustka zainstalowane są 4 czujniki jakości powietrza na obiektach użyteczności publicznej (Zespół Szkół Ogólnokształcących i Technicznych przy ul. Bursztynowej, Szkoła Podstawowa nr 1 przy ul. Darłowskiej, budynek Straży Miejskiej od ul. Piłsudskiego, stacja przy OSiR). Czujniki do pomiaru jakości powietrza wyposażone są w kolorowy wyświetlacz prezentujący aktualny stan powietrza poprzez wartość i kolor. Dodatkowo, dane pomiarowe dla poszczególnych lokalizacji, są prezentowane z aktualizacją co 10 minut na stronie Urzędu Miasta Ustka.

Gmina miejsko-wiejska Kępice posiada na swoim terenie jeden czujnik jakości powietrza, na budynku UM Kępice, ul. Niepodległości 6, gdzie na stronie internetowej UM Kępice są podawane aktualne pomiary oraz jeden przy SP w Warcinie – wykonany w ramach dofinansowania z programu Edukacyjna Sieć Antysmogowa.

Gmina wiejska Damnica posiada na swoim terenie jeden czujnik jakości powietrza firmy Syngeos. Od 2019 roku prowadzi stałe pomiary jakości powietrza. Urządzenie, które umieszczone jest na budynku CEiKu w Damnicy informuje o temperaturze powietrza, wilgotności, ciśnieniu, a także stężeniu pyłów zawieszonych PM_{2,5} i PM₁₀.

Gmina wiejska Damnica posiada na swoim terenie jeden czujnik jakości powietrza firmy Airly, który zlokalizowany jest na budynku Urzędu Gminy, mieszczący się przy ul. ks. Antoniego Kani 16a w Dębnicy Kaszubskiej.

W gminie wiejskiej Kobylnica zostały zamieszczone czujniki jakości powietrza firmy Airly. Zainstalowane czujniki mierzą stężenia cząsteczek stałych (PM₁₀, PM_{2,5} oraz PM₁) i zanieczyszczeń gazowych w powietrzu a także najważniejsze parametry pogodowe.

Gmina wiejska Redzikowo posiada na swoim terenie dwa czujniki jakości powietrza firmy Syngeos, które zlokalizowane są: SP Bierkowo przy ul. Grodzka 89 oraz Włynkówko przy ul. Budowlana 1.

Gminy wiejskie Główny, Potęgowo, Smołdzino oraz Ustka nie posiadają czujników jakości powietrza.

W 2022 r. w ramach systemu PMŚ na terenie województwa pomorskiego funkcjonowało ogółem 16 stacji pomiarowych. Pomiary realizowane były przez:

- Główny Inspektorat Ochrony Środowiska – monitoring w wojewódzkiej sieci stacji pomiarowych, w ramach ogólnopolskiego systemu monitoringu powietrza – 9 stacji pomiarowych,
- Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej - Państwowy Instytut Badawczy (IMGW-PIB) – 1 stacja pomiarowa,
- Agencję Regionalnego Monitoringu Atmosfery Gdańsk-Gdynia-Sopot (ARMAG) – 6 stacji pomiarowych.

Zakres prowadzonego monitoringu to pomiary stężeń: dwutlenku siarki, tlenku azotu, dwutlenku azotu, tlenków azotu, benzenu, tlenku węgla, ozonu, pyłu zawieszzonego PM₁₀ i PM_{2,5} w powietrzu, a także pomiary ołowiu, arsenu, kadmu, niklu i benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM₁₀. Na stacji miejskiej zlokalizowanej w Gdańsku Wrzeszczu prowadzone były również pomiary składu pyłu zawieszzonego PM₁₀ pod kątem zawartości wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA).

Lokalizacja stacji jest z reguły niezmienna, weryfikowana cyklicznie na podstawie analizy wyników w tzw. „pięcioletniej oceny jakości powietrza”, która jest wykonywana raz na 5 lat oraz od kryteriów lokalizacji punktów poboru próbek substancji określonych w Rozporządzeniu Ministra Klimatu i Środowiska w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu.

Kluczową rolę odgrywa ocena jakości powietrza, którą wykonano w oparciu o dane dla całej strefy, do której należy Powiat. W poniższej tabeli przedstawiono klasyfikację strefy pomorskiej z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia. Prowadzona ocena ma na celu monitorowanie zmian jakości powietrza i ma być podstawą do podjęcia działań powodujących zmniejszenia stężeń zanieczyszczeń w powietrzu przynajmniej do poziomu stężenia dopuszczalnego na terenie kraju w określonym terminie. W tabeli poniżej przedstawione zostały dane za rok 2022.

Tabela 15. Klasyfikacja strefy pomorskiej (PL2202) z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia za rok 2022

Strefa pomorska (PL2202)	Symbol klasy strefy dla poszczególnych substancji											
	NO ₂	SO ₂	CO	C ₆ H ₆	Pył PM 2,5 ²⁾	Pył PM10	BaP	As	Cd	Ni	Pb	O ₃ ¹⁾
	2022											
	A	A	A	A	A	A	C	A	A	A	A	A (D2)

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

2) Dla pyłu zawieszono PM_{2,5} – poziom dopuszczalny I faza, obie strefy uzyskały klasę A.

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie pomorskim. Raport wojewódzki za rok 2022

Wyniki oceny jakości powietrza wskazują na przekroczenia poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM₁₀ oraz poziomu celu długoterminowego dla ozonu w strefie pomorskiej.

Największym problemem w województwie pomorskim są wysokie stężenia benzo(a)pirenu, zawartego w pyłe zawieszonym PM₁₀. Podobnie jak w latach poprzednich, wysokie wartości stężeń tego zanieczyszczenia rejestrowano w okresach grzewczych (styczeń – marzec, październik – grudzień). Przekroczenie poziomu docelowego B(a)P w 2022 r. zarejestrowały wszystkie stacje pomiarowe w województwie w strefie pomorskiej. Jediną stacją w województwie, na której nie przekroczono poziomu dopuszczalnego dla benzo(a)pirenu, była stacja znajdująca się w aglomeracji trójmiejskiej. Główną przyczyną przekroczeń jest emisja pochodząca z indywidualnego ogrzewania budynków.

Na przeważającym obszarze województwa pomorskiego w ostatnich latach występuje niski poziom zanieczyszczenia powietrza (poniżej poziomów dopuszczalnych/docelowych) w odniesieniu do: dwutlenku azotu, tlenku węgla, benzenu, pyłu zawieszono PM₁₀, pyłu zawieszono PM_{2,5} oraz oznaczanych w pyłe zawieszonym PM₁₀ metali: ołowiu, arsenu, kadmu i niklu.

W sezonie letnim rejestrowany jest wzrost stężeń ozonu, spowodowany obecnością w atmosferze jego prekursorów oraz w dużej mierze warunkami meteorologicznymi. W 2022 r. nie stwierdzono przekroczenia poziomu docelowego ozonu określonego dla kryterium ochrony zdrowia ludzi. Odnotowano jednak, podobnie jak w latach poprzednich, przekroczenie poziomu celu długoterminowego, które wystąpiło na wszystkich stacjach pomiarowych w województwie.¹⁰

Na poprawę jakości powietrza w zakresie pyłów zawieszonych miały wpływ działania na rzecz ochrony powietrza wynikające z realizacji programów ochrony powietrza (POP) dla województwa pomorskiego oraz występujące w 2022 roku warunki meteorologiczne m.in. ciepła i mało śnieżna zima.

Tabela 16. Klasyfikacja z uwzględnieniem parametrów kryterialnych określonych dla SO₂, NO_x oraz O₃ pod kątem ochrony roślin za rok 2022

Strefa pomorska (PL2202)	Klasa dla obszaru ze względu na poziom dopuszczalny SO ₂	Klasa dla obszaru ze względu na poziom dopuszczalny NO _x	Klasa dla obszaru ze względu na poziom dopuszczalny O ₃
	2022		
	A	A	A (D2)

1) Dla ozonu - poziom celu długoterminowego - strefa pomorska uzyskała klasę D2.

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie pomorskim. Raport wojewódzki za rok 2022

Strefa pomorska została sklasyfikowana jako A pod kątem wszystkich zanieczyszczeń badanych pod kątem oceny roślin dla poziomów dopuszczalnych i docelowych. Zarówno stężenia średnioroczne SO₂ jak i NO_x były poniżej poziomu dopuszczalnego określonego dla tych wskaźników, a ozon był poniżej poziomu docelowego. W dalszym ciągu w strefie pomorskiej, podobnie jak na obszarze kraju, występuje problem z dotrzymaniem poziomu celu długoterminowego parametru AOT40 dla kryterium ochrony roślin. Obszar przekroczeń dotyczy znacznej części województwa. Duża zmienność stężeń ozonu z roku na rok związana jest przede wszystkim

¹⁰ Roczna ocena jakości powietrza w województwie pomorskim, raport wojewódzki za rok 2022, Gdańsk 2023, s. 99

z różnicami w warunkach pogodowych w sezonie ciepłym występujących w kraju w kolejnych latach, z kierunkiem napływu mas powietrza nad Polskę oraz ze stopniem ich zanieczyszczenia ozonem, a także substancjami stanowiącymi tzw. prekursorzy ozonu.

5.2.2. Emisja przemysłowa

Emisja przemysłowa ze źródeł punktowych jest typowym przykładem wysokiej emisji. Spaliny pochodzące z elektrowni, ciepłowni czy dużych zakładów przemysłowych mogą mieć znaczący wpływ na stan powietrza atmosferycznego, ponieważ zwykle emitowane są do otoczenia wysokimi kominami, które powodują rozproszenie zanieczyszczeń na odległe obszary.

W 2022 roku z terenu powiatu słupskiego wyemitowano 27 553 t/r zanieczyszczeń gazowych, co stanowiło około 0,42% całkowitej emisji gazów w Województwie Pomorskim. W 2022 roku emisja zanieczyszczeń gazowych na terenie powiatu była mniejsza o 4 616 ton w stosunku do roku 2018. W każdym analizowanym roku w powiecie słupskim, CO₂ stanowiło większość ogólnej ilości emitowanych gazów. Wartość emisji dwutlenku węgla ulega corocznym wahaniom.

Tabela 17. Wielkość emisji zanieczyszczeń gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych w powiecie słupskim w latach 2018-2022

Emisja zanieczyszczeń gazowych					
Rodzaj zanieczyszczenia	2018	2019	2020	2021	2022
Dwutlenek węgla [t]	31 881	26 817	26 246	28 411	27 242
Dwutlenek siarki [t]	70	57	57	61	86
Tlenki azotu [t]	55	48	49	53	55
Tlenki węgla [t]	126	106	107	117	118
Ogółem [t]	32 169	27 091	26 516	28 691	27 553

Źródło: GUS

W 2018 roku emisja zanieczyszczeń pyłowych z terenu powiatu słupskiego wyniosła 12 tony, co stanowiło 1,18% całkowitej ilości wyemitowanych pyłów w województwie pomorskim. W ogólnej ilości 100% emitowanych zanieczyszczeń pyłowych stanowiły zanieczyszczenia pochodzące ze spalania paliw.

Tabela 18. Wielkość emisji zanieczyszczeń pyłowych z zakładów szczególnie uciążliwych w powiecie słupskim w latach 2018-2022

Emisja zanieczyszczeń pyłowych					
Ze spalania paliw [t]	2018	2019	2020	2021	2022
		12	9	7	6
Ogółem [t]	12	9	7	6	9

Źródło: GUS

Wielkość emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych do powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych zlokalizowanych na terenie powiatu słupskiego jest określana w oparciu o pozwolenia zintegrowane oraz pozwolenia na wprowadzenie do powietrza gazów i pyłów.

5.2.3. Liniowe źródła emisji

Emisja liniowa to typowy rodzaj niskiej emisji, która charakteryzuje się koncentracją zanieczyszczeń na niewielkiej wysokości od poziomu gruntu. Niska emisja to problem, z którym boryka się wiele krajów na świecie. Jej szkodliwy wpływ na zdrowie ludzi, zwierząt oraz roślinność może ujawnić się dopiero po kilku lub kilkunastu latach, dlatego tak ważne jest zahamowanie negatywnych skutków niskiej emisji.

Wielkość emisji zanieczyszczeń ze źródeł liniowych (komunikacyjnych) zależy od:

- rodzaju (kategorii) pojazdu oraz rodzaju stosowanego paliwa;
- prędkości, z jaką pojazdy poruszają się po drodze;

- stanu nawierzchni, po której poruszają się pojazdy;
- obciążenia i stanu technicznego pojazdów;
- norm emisji spalin spełnianych przez pojazdy.

W 2018 roku liczba samochodów osobowych na terenie powiatu słupskiego wynosiła 58 658 sztuk, a w roku 2022 była większa o 10 342 sztuk. Liczba samochodów ciężarowych, autobusów, ciągników siodłowych, motocykli oraz motorowerów również wzrosła w porównaniu do roku 2018.

Tabela 19. Liczba pojazdów na terenie powiatu słupskiego w latach 2018-2022

Wyszczególnienie	Rok				
	2018	2019	2020	2021	2022
Samochody osobowe [szt.]	58 658	61 910	64 519	67 040	69 000
Samochody ciężarowe [szt.]	7 580	7 866	8 170	8 502	8 771
Autobusy [szt.]	455	465	478	481	481
Ciągniki siodłowe [szt.]	527	572	615	639	632
Motocykle [szt.]	3 954	4 147	4 381	4 572	4 766
Motorowery [szt.]	4 350	4 500	4 619	4 786	4 890

Źródło: GUS

5.2.4. Działania podejmowane w celu poprawy jakości powietrza

Uchwałą Nr 308/XXIV/20 z dnia 28 września 2020 r. Sejmiku Województwa Pomorskiego w sprawie programu ochrony powietrza dla strefy pomorskiej, w której został przekroczony poziom dopuszczalny pyłu zawieszonego PM10 oraz poziom docelowy benzo(a)pirenu, uchwalono działania określające program ochrony powietrza dla strefy pomorskiej, którego termin realizacji ustala się do dnia 30 września 2026 roku. Ponadto wdrożono Uchwałą Nr 603/XLVIII/22 z dnia 28 listopada 2022 r. Sejmiku Województwa Pomorskiego zmieniającą uchwałę Sejmiku Województwa Pomorskiego w sprawie programu ochrony powietrza dla strefy pomorskiej, w której został przekroczony poziom dopuszczalny pyłu zawieszonego PM10 oraz poziom docelowy benzo(a)pirenu. W ramach realizacji Programu wyznaczono kierunki działań naprawczych takie jak:

- Ograniczenie emisji substancji z procesu wytwarzania energii cieplnej dla potrzeb ogrzewania i przygotowania ciepłej wody w lokalach mieszkalnych, handlowych, usługowych w gminach strefy pomorskiej;
- Edukacja ekologiczna;
- Inwentaryzacja źródeł niskiej emisji – ogrzewania lokali mieszkalnych, handlowych, usługowych oraz użyteczności publicznej w gminach województwa pomorskiego;
- Opracowanie i przyjęcie w gminach województwa pomorskiego szczegółowego harmonogramu rzeczowo-finansowego wdrażania uchwał antysmogowych;
- Stworzenie przez poszczególne gminy województwa pomorskiego systemu wspierającego mieszkańców we wdrażaniu uchwał antysmogowych oraz jego funkcjonowanie;
- Koordynowanie przez Samorząd Wojewódzki wdrażania uchwały antysmogowe.

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

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

h) kocioł na pellet, zasilany automatycznie, spełniający wymagania ekoprojektu.

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

W ramach działań zmierzających do udzielenia dofinansowania do wymiany kotłów węglowych gminy powiatu słupskiego na mocy porozumienia z WFOŚiGW w Gdańsku prowadzą punkty informacyjno-konsultacyjne w ramach programu priorytetowego Czyste Powietrze. Dofinansowanie w ramach programu może być wykorzystywane m.in. na wymianę źródeł ciepła w budynkach jednorodzinnych. W ramach przedmiotowego programu beneficjenci mogą składać wnioski za pośrednictwem punktu, jak również samodzielnie poprzez portal beneficjenta. Zgodnie z danymi udostępnionymi przez WFOŚiGW w Gdańsku

- liczba wniosków złożonych od roku 2019 do 31.12.2023 r. w ramach Programu Priorytetowego Czyste Powietrze na terenie powiatu słupskiego:
 - Gmina miejska Ustka: 44;
 - Gmina miejsko-wiejska Kępice: 81;
 - Gmina wiejska Damnica: 85;
 - Gmina wiejska Dębica Kaszubska: 237;
 - Gmina wiejska Główny: 114;
 - Gmina wiejska Kobylnica: 174;
 - Gmina wiejska Potęgowo: 74;
 - Gmina wiejska Redzikowo: 442;
 - Gmina wiejska Smońdzino: 59;
 - Gmina wiejska Ustka: 212.
- liczba zawartych umów od roku 2019 do 31.12.2023 r. w ramach Programu Priorytetowego Czyste Powietrze na terenie powiatu słupskiego:
 - Gmina miejska Ustka: 32;
 - Gmina miejsko-wiejska Kępice: 72;
 - Gmina wiejska Damnica: 69;
 - Gmina wiejska Dębica Kaszubska: 216;
 - Gmina wiejska Główny: 82;
 - Gmina wiejska Kobylnica: 143;
 - Gmina wiejska Potęgowo: 60;
 - Gmina wiejska Redzikowo: 376;
 - Gmina wiejska Smońdzino: 42;
 - Gmina wiejska Ustka: 173.
- kwoty zawartych umów w ramach Programu Priorytetowego Czyste Powietrze na terenie powiatu słupskiego:
 - Gmina miejska Ustka: 323 186,04 zł;
 - Gmina miejsko-wiejska Kępice: 1 223 297,30 zł;
 - Gmina wiejska Damnica: 1 199 905,48 zł;
 - Gmina wiejska Dębica Kaszubska: 4 093 282,22 zł;
 - Gmina wiejska Główny: 1 568 183,63 zł;
 - Gmina wiejska Kobylnica: 2 346 455,96 zł;
 - Gmina wiejska Potęgowo: 1 159 955,66 zł;
 - Gmina wiejska Redzikowo: 5 258 747,96 zł;
 - Gmina wiejska Smońdzino: 761 133,75 zł;
 - Gmina wiejska Ustka: 2 714 769,64 zł.

5.2.5. Odnawialne źródła energii

Na poprawę stanu jakości powietrza ma również wpływ stosowanie odnawialnych źródeł energii. Rozwój OZE powoduje zmniejszenie zużycia paliw kopalnych podczas spalania których odbywa się emisja zanieczyszczeń. Produkcja energii z odnawialnych źródeł przyczynia się do rozkwitu innowacyjnych sektorów gospodarki, m.in. w sektorze usług inżynierskich, informatycznych, medycznych i doradczych, oraz wpływa na rozwój wysokowydajnych, niskoemisyjnych branż wytwórczych, takich jak przemysł maszynowy, elektrotechniczny i elektroniczny, chemiczny i farmaceutyczny oraz samochodowy co skutkuje rozrastaniem się rynku pracy.

Energia wiatru

Jednym ze źródeł OZE jest energia wiatru. Jest ona przekształcana w energię elektryczną za pomocą turbin wiatrowych, jak również wykorzystywana jako energia mechaniczna w wiatrakach i pompach wiatrowych. Lokalizacja elektrowni wiatrowych głównie zależy od dwóch czynników tj. od zasobu energii wiatru oraz od uwarunkowań przyrodniczo-przestrzennych. Przyjmuje się, że strefy I - III charakteryzują się korzystnymi warunkami dla rozwoju energetyki wiatrowej.

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.

Zgodnie z podziałem wprowadzonym przez Ośrodek Meteorologii IMGW, teren powiatu słupskiego leży w strefie I (wybitnie korzystnej) oraz II (bardzo korzystnej).

W województwie pomorskim wzrasta zainteresowanie małymi turbinami wiatrowymi, są firmy prowadzące produkcję i sprzedaż małych wiatraków o pionowej osi obrotu generujących energię elektryczną w zakresie od 1 kW do 10 kW przy małych prędkościach wiatru od 1 do 2,5 m/s, które mogą być montowane na budynkach i w pobliżu osad ludzkich nie stanowiąc zagrożenia dla zdrowia ludzi. Jest to propozycja dla osób fizycznych do inwestowania w mikroinstalacje, które będą produkować energię elektryczną na potrzeby własne gospodarstwa z możliwością sprzedaży nadwyżek wyprodukowanej energii elektrycznej do energetyki zawodowej.

Energia słoneczna

Energia słoneczna już od tysięcy lat służyła ludziom do suszenia ubrań i żywności, rozniecania ognia czy ogrzewania pomieszczeń, jednak dopiero od niedawna wykorzystywana jest do wytwarzania prądu elektrycznego. Energię tą można wykorzystywać na trzy główne sposoby:

- zamiana bezpośrednia energii promieniowania słonecznego na energię elektryczną (konwersja fotowoltaiczna),
- zamiana energii promieniowania słonecznego na energię cieplną w kolektorach słonecznych (konwersja fototermiczna),
- pośrednia zamiana tej energii w energię elektryczną w piecach słonecznych lub wykorzystanie jej do celów przemysłowych.

Słońce to źródło taniej i nieograniczonej energii cieplnej, której wykorzystanie niesie za sobą korzyści ekonomiczne i ekologiczne. Z powierzchni słońca mającego temperaturę około 6 000 K, dociera do kuli ziemskiej promieniowanie o całkowitej mocy $1,75 \times 10^{17}$ W. Jest to 15 000 razy więcej niż aktualne zapotrzebowanie mocy na globie. Energia słoneczna może być wykorzystana w kolektorach słonecznych do ogrzewania budynków lub podgrzewania wody lub w ogniach fotowoltaicznych do wytwarzania energii elektrycznej. W eksploatacji słonecznych instalacji grzewczych, bardzo ważny jest rozkład dawek napromieniowania w ciągu roku. Panuje powszechny pogląd, że w krajowych warunkach klimatycznych, energię słoneczną warto pozyskiwać w sezonie ciepłym tj. od kwietnia do października. Preferowane są zatem instalacje do podgrzewania wody lub wspomagające ogrzewanie zimowe.

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej przekazał dane dotyczące programu „Mój Prąd”, z którego skorzystali mieszkańcy powiatu słupskiego:

Liczba złożonych wniosków od 2018 roku do 31.12.2023 r. w ramach programu „Mój Prąd”:

- W ramach pierwszego naboru wniosków w ramach programu priorytetowego „Mój Prąd” złożono 35 wniosków o dofinansowanie instalacji fotowoltaicznych na terenie powiatu słupskiego;
- W ramach drugiego naboru wniosków w ramach programu priorytetowego „Mój Prąd” złożono 461 wniosków o dofinansowanie instalacji fotowoltaicznych na terenie powiatu słupskiego;
- W ramach trzeciego naboru wniosków w ramach programu priorytetowego „Mój Prąd” złożono 648 wniosków o dofinansowanie instalacji fotowoltaicznych na terenie powiatu słupskiego;
- W ramach czwartego naboru wniosków w ramach programu priorytetowego „Mój Prąd” złożono 215 wniosków o dofinansowanie instalacji fotowoltaicznych na terenie powiatu słupskiego;
- W ramach piątego naboru wniosków w ramach programu priorytetowego „Mój Prąd” złożono 41 wniosków o dofinansowanie instalacji fotowoltaicznych na terenie powiatu słupskiego.

Łącznie zatem w ramach programu priorytetowego „Mój Prąd” złożono 1 400 wniosków o dofinansowanie przedsięwzięć fotowoltaicznych na terenie powiatu słupskiego.

Łączne koszty na dofinansowanie instalacji fotowoltaicznych na terenie powiatu:

- W ramach pierwszego naboru wniosków suma z dotacji wyniosła 169 548,00 zł;
- W ramach drugiego naboru wniosków suma z dotacji wyniosła 2 305 000,00 zł;
- W ramach trzeciego naboru wniosków suma z dotacji wyniosła 1 944 000,00 zł;
- W ramach czwartego naboru wniosków suma z dotacji wyniosła 1 127 748,00 zł;
- W ramach piątego naboru wniosków suma z dotacji wyniosła 247 000,00 zł.

Łączna moc instalacji fotowoltaicznych na terenie powiatu wybudowanych z programu „Mój Prąd”:

- łączna moc instalacji fotowoltaicznych dofinansowanych w ramach pierwszego naboru wniosków w ramach programu priorytetowego „Mój Prąd” na terenie powiatu słupskiego – 210,69 kW;
- łączna moc instalacji fotowoltaicznych dofinansowanych w ramach drugiego naboru wniosków w ramach programu priorytetowego „Mój Prąd” na terenie powiatu słupskiego – 2 716,42 kW;
- łączna moc instalacji fotowoltaicznych dofinansowanych w ramach trzeciego naboru wniosków w ramach programu priorytetowego „Mój Prąd” na terenie powiatu słupskiego – 3 742,78 kW;
- łączna moc instalacji fotowoltaicznych dofinansowanych w ramach czwartego naboru wniosków w ramach programu priorytetowego „Mój Prąd” na terenie powiatu słupskiego – 1 340,14 kW;
- łączna moc instalacji fotowoltaicznych dofinansowanych w ramach piątego naboru wniosków w ramach programu priorytetowego „Mój Prąd” na terenie powiatu słupskiego – 260,855 kW;
- łączna moc instalacji fotowoltaicznych dofinansowanych na terenie powiatu słupskiego w ramach programu priorytetowego „Mój Prąd” – 8 270,885 kW.

Biomasa i biogaz

Biomasa to najczęściej wykorzystywane źródło energii odnawialnej. Wykorzystanie biomasy pozwala spożytkować odpady oraz zagospodarować nieużytki. W zależności od stopnia przetworzenia biomasy, wyodrębnić można następujące rodzaje surowców:

- surowce energetyczne pierwotne: drewno, słoma, rośliny energetyczne;
- surowce energetyczne wtórne: gnojowica, obornik, inne produkty dodatkowe i odpady organiczne, osady ściekowe;
- surowce energetyczne przetworzone: biogaz, bioetanol, biometanol, estry olejów roślinnych (biodiesel), biooleje, biobenzyna i wodór.

Potencjalne zasoby energetyczne biomasy można podzielić w zależności od kierunku pochodzenia na trzy grupy:

- biomasa pochodzenia leśnego;

- biomasa pochodzenia rolnego;
- odpady organiczne.

Biogaz to paliwo gazowe otrzymywane w procesie fermentacji metanowej surowców rolniczych, produktów ubocznych rolnictwa, płynnych lub stałych odchodów zwierzęcych, produktów ubocznych lub pozostałości z przetwórstwa produktów pochodzenia rolniczego lub biomasy leśnej, z wyłączeniem gazu pozyskanego z surowców pochodzących z oczyszczalni ścieków oraz składowisk odpadów. Do produkcji energii cieplnej lub elektrycznej może być wykorzystywany biogaz zawierający powyżej 40% metanu. Jeden m³ biogazu odpowiada około 0,48kg węgla o wartości opałowej 25 MJ/kg.

Biomasa stała

Podczas spalania biomasy stałej wydzielają się niewielkie ilości szkodliwych związków siarki i azotu, a emitowany dwutlenek węgla jest asymilowany przez uprawiane rośliny. Spalanie biomasy stałej charakteryzuje się także mniejszą zawartością popiołu w porównaniu do paliw kopalnianych. Biomasa drzewna jest surowcem rozproszonym na dużych powierzchniach. Zarówno drewno jak i słoma muszą zostać odpowiednio przygotowane do spalania.

Biomasa jest obecnie źródłem energii o największym potencjale. Udział paliw takich jak słoma, drewno czy wierzba energetyczna w bilansie energetycznym kraju systematycznie wzrasta. Po odliczeniu arealów upraw do celów spożywczych oraz upraw na potrzeby produkcji komponentów biopaliw, ostateczna powierzchnia możliwa do wykorzystania pod uprawy substratów energetycznych na terenie kraju wynosi około 600-700 tys. ha. Wykorzystywanie biomasy w celu pozyskiwania energii należy prowadzić w sposób przemyślny i zrównoważony, gdyż zgodnie z prognozami Agencji Ochrony Środowiska zaorywanie ziemi pod uprawy roślin energetycznych może przyczynić się do większej produkcji CO₂ do roku 2030 niż preferowane dotychczas spalanie paliw kopalnych. Jak wynika z prowadzonych badań, najbardziej sprzyjające środowisku jest pozyskiwanie energii z odpadów drewna. Uprawa roślin energetycznych niesie ze sobą ryzyko niebezpieczeństwa biologicznego, polegającego na niekontrolowanym rozprzestrzenianiu się gatunków obcych. Podczas produkcji energii z biomasy, należy także pamiętać o niskoemisyjnym sposobie jej produkcji. Na terenie powiatu słupskiego pozyskiwanie energii z biomasy odbywa się głównie ze słomy, peletów, drewna oraz odpadów jego przeróbki (w tym wiór i trocin).

Energia geotermalna

Energia geotermalna jest najtrudniejszym do pozyskania rodzajem odnawialnego źródła energii. Najbardziej wydajne złoża gromadzą się bowiem głęboko pod powierzchnią ziemi w postaci gorącej wody, pary lub suchych gorących skał. Zasoby te można wykorzystać do generowania energii elektrycznej w elektrowniach geotermalnych. Oszacowanie potencjału energii geotermalnej wiąże się z koniecznością kosztownych odwiertów próbnych dlatego na terenie omawianej gminy nie ma wystarczającego rozpoznania zasobów wód geotermalnych pozwalającego ocenić opłacalność ich wykorzystania. Na terenie Polski występują naturalne baseny sedimentacyjno-strukturalne, wypełnione gorącymi wodami podziemnymi o zróżnicowanych temperaturach, których bezwzględna wartość zdeterminowana jest powierzchniowymi zmianami intensywności strumienia ciepłego ziemi. Temperatury tych wód wynoszą od kilkudziesięciu do ponad 90°C, a w skrajnych przypadkach osiągają ponad 100°C.

Większa część powiatu słupskiego leży w okręgu przybałtyckim, który charakteryzuje się niewielką powierzchnią złóż (15 000 km²) oraz jedną z najmniejszych objętości wód geotermalnych spośród wszystkich okręgów – 2 500 000 (m³/km²). Południowa część powiatu słupskiego leży w okręgu pomorskim, który podobnie jak w przypadku okręgu przybałtyckiego charakteryzuje się niewielką powierzchnią złóż (12 000 km²) oraz niską objętością wód geotermalnych – 1 600 000 (m³/km²). Obecny stan rozpoznania wód geotermalnych na przedmiotowym terenie nie jest wystarczający dla określenia opłacalności inwestycji związanych z budową ciepłowni geotermalnych na tym obszarze. Ewentualne inwestycje wymagają oszacowania potencjału energii wód geotermalnych za pomocą próbnich odwiertów. Można jedynie rozważyć wykorzystanie tzw. płytkiej geotermii tzw. geotermii niskotemperaturowej. Ciepło produkowane przez pompy może być w dużej części pobierane z ogólnie dostępnego środowiska cechującego się niewyczerpalnymi zasobami energii (np. grunt, cieki

wodne, powietrze atmosferyczne), nie powodując przy tym jego degradacji. Ponadto pompy zapewniają wysoki komfort użytkownika, nie wymagają codziennej obsługi, cechują się cichą pracą i nie zanieczyszczają środowiska w miejscu użytkownika. Wadę pomp stanowią duże koszty inwestycyjne, zwykle znacząco wyższe od innych równoważnych systemów pozyskania energii.

Na terenie powiatu obecnie nie są wykorzystywane w większych ilościach pompy ciepła i należy się spodziewać, że ze względu na ich wysoki koszt będą one pełniły marginalną rolę w produkcji energii. Mogą one być wykorzystywane przede wszystkim w budynkach o dużej kubaturze, np. użyteczności publicznej, jednak trudno jest je promować wśród indywidualnych odbiorców. Ponadto biorąc pod uwagę koszt instalacji pomp ciepła na analizowanym obszarze, należy uznać to źródło energii za mało efektywne w porównaniu z innymi odnawialnymi źródłami energii.

Energia wodna

Energia wodna to wykorzystywana gospodarczo, energia mechaniczna płynącej wody. Współcześnie energię wodną zazwyczaj przetwarza się na energię elektryczną (hydroenergetyka, często oparta na spiętrzeniach uzyskanych dzięki zaporom wodnym). Można ją także wykorzystywać bezpośrednio do napędu maszyn – istnieje wiele rozwiązań, w których płynąca woda napędza turbinę lub koło wodne. Elektrownie wodne budowane są najczęściej na terenach górzystych, jeżeli nie ma takiej możliwości, spiętrza się poziom wody za pomocą zapór, tworząc zbiorniki retencyjne. Z ekonomicznego punktu widzenia za wady energetyki wodnej uznaje się wysoki koszt budowy zapory wraz z infrastrukturą, długi okres zwrotu nakładów oraz bardzo negatywny wpływ na środowisko. Budowa elektrowni wodnej wraz z zaporą nie tylko zmienia naturalny bieg rzeki, ale też niszczy całe ekosystemy z nią związane. W celu spiętrzenia poziomu wody konieczne jest zalewanie ogromnych obszarów dolin rzecznych. Powoduje to konieczność nie tylko przesiedlania mieszkańców, ale i niszczy siedliska wielu gatunków przyczyniając się do ich zaniku na danym obszarze. Wymienione czynniki, mimo wielu zalet energetyki wodnej obniżyły zainteresowanie inwestorów. Inaczej sytuacja kształtuje się w przypadku MEW (Małych elektrowni Wodnych). Są to urządzenia, które choć charakteryzują się mniejszą mocą (do maksymalnie 5MW), to nie mają tak niszczycielskiego wpływu na środowisko. MEW powstają na niewielkich ciekach i spiętrzają wodę minimalnie, co powoduje, że zbiorniki retencyjne nie tworzą się lub jeśli takowe powstają to są niewielkich rozmiarów i mają pozytywny wpływ na warunki wodne danego terenu, uspokajają nurt i powstrzymują erozję denną. Odpowiednie instalacje dla ryb, tzw. przepławki zainstalowane przy MEW powodują, że ich wpływ na środowisko jest jeszcze niższy.

Tworzenie Małych Elektrowni Wodnych może bezpośrednio przyczynić się do rozwoju pozyskiwania energii w sposób przyjazny dla środowiska. Z punktu widzenia oddziaływań na środowisko przyrodnicze elektrowni wodnych należy rozpatrywać w dwóch aspektach:

- **Oddziaływanie bezpośrednie – negatywne:** komory turbin elektrowni powodują wzrost śmiertelności ryb wędrujących w dół rzeki. Przy przepływie przez turbiny, ryby dostają się w łopatki wirników i doznają licznych uszkodzeń zewnętrznych i wewnętrznych. Ponadto turbiny wytwarzają hałas, który może płoszyć lokalną faunę, w tym awifaunę;
- **Oddziaływanie pośrednie – pozytywne:** inwestycja przyczyni się do rozwoju „czystej” formy energii, bez emisji zanieczyszczeń, które w sposób pośredni mogą zanieczyszczać środowisko gruntowo-wodne (np. tzw. kwaśne opady, będące produktem reakcji chemicznych zachodzących w atmosferze lub zanieczyszczenia pyłowe).

Instalacje OZE na terenie powiatu słupeckiego Zgodnie z danymi Urzędu Regulacji Energetyki na terenie powiatu słupeckiego pracują następujące instalacje energii odnawialnej [stan na 30.06.2023 r.):

- 13 instalacji wykorzystujących hydroenergię (WO) o łącznej mocy 6,280 MW;
- 15 instalacji wykorzystujących energię wiatru (WIL) o łącznej mocy 304,330 MW;
- 12 instalacji wykorzystującej energię promieniowania słonecznego (PVA) o mocy 9,432 MW;
- 3 instalacje wykorzystujące biogaz (BG) o łącznej mocy 3,599 MW.

Ponadto, w granicach powiatu słupeckiego występują źródła energii odnawialnej w postaci mikroinstalacji OZE, wykorzystujących energię słoneczną (kolektory słoneczne oraz panele fotowoltaiczne). Instalacje

te montowane są na budynkach użyteczności publicznej (szkoły, urzędy gmin, gminne ośrodki kultury, oczyszczalnie ścieków) oraz domach jednorodzinnych.

5.2.6. Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Zgodnie z analizami wykonanymi na potrzeby programu KLIMADA, zamieszczonymi w Strategicznym planie adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020, na przestrzeni następných lat warunki klimatyczne Polski zmienią się. Przewidywane jest zwiększenie się średniej rocznej temperatury ilości dni upalnych (z temperaturą powyżej 25°C) oraz zmniejszenie się ilości dni z temperaturami poniżej 0°C. Efektem tego 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. Konieczne będzie dostosowanie systemu energetycznego do wahań temperatur oraz zapotrzebowania energetycznego, wdrożenie rozproszonych, niskoemisyjnych źródeł energii oraz wykorzystywanie energii odnawialnej.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, w zakresie ochrony powietrza, można zaliczyć wszelkiego rodzaju awarie sieci przesyłowych oraz awarie w zakładach przemysłowych. 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. Zasięg skażenia po awarii przemysłowej jest zależny od lokalnych uwarunkowań terenowych, klimatu oraz pogody i w zależności od tych parametrów może pokryć bardzo duży obszar.

Działania edukacyjne

Jednym z najważniejszych zadań powiatu i gmin jest zwiększanie świadomości ekologicznej ich mieszkańców – zwłaszcza tych dorosłych. Cel ten można osiągnąć poprzez organizowanie szkoleń oraz akcji edukacyjnych podejmujących tematykę zmian klimatu, sposobów minimalizowania ich skutków, ograniczania niskiej emisji oraz minimalizacji negatywnego wpływu na powietrze atmosferyczne.

Monitoring środowiska

Monitoring powietrza w województwie pomorskim prowadzony jest przez Departament Monitoringu Środowiska Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Gdańsku. W ramach systemu monitoringu jakości powietrza w województwie pomorskim funkcjonują stacje pomiarowe, które prowadzą monitoring w sposób automatyczny lub manualny.

5.2.7. Analiza SWOT

Analizę SWOT przeprowadzono w celu zidentyfikowania najważniejszych problemów i zagrożeń w powiecie słupskim w zakresie ochrony klimatu i jakości powietrza.

Tabela 20. Analiza SWOT – Ochrona klimatu i jakości powietrza

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> → Monitoring powietrza na terenie strefy pomorskiej, → Czujniki jakości powietrza na terenie Powiatu, → Korzystne warunki klimatyczne do rozwoju odnawialnych źródeł energii (energia słoneczna, energia wiatrowa), → Liczne działania podejmowane w celu poprawy jakości powietrza: Program Ochrony Powietrza, Czyste powietrze, 	<ul style="list-style-type: none"> → Wzrost zanieczyszczenia pyłami w okresie zimowym, spowodowany sezonem grzewczym, → Wzmożona emisja liniowa wzdłuż dróg powiatu, → Przekroczenia poziomu docelowego B(a)P w pyłe zawieszonym PM10 oraz poziomu celu długoterminowego dla ozonu w strefie pomorskiej, → Brak pełnej gazyfikacji powiatu.

→ Zmniejszająca się emisja zanieczyszczeń pyłowych i gazowych w powietrze.	
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> → Rozwój instalacji odnawialnych źródeł energii, → Edukacja ekologiczna mieszkańców, → Wdrażanie działań adaptacyjnych do zmian klimatu, → Trendy kładące nacisk na ekologiczny styl życia – mobilność rowerowa i zbiorowa. 	<ul style="list-style-type: none"> → Niska emisja pochodząca z niesprawnych bądź przestarzałych urządzeń grzewczych, → Rosnąca liczba pojazdów na drogach, → W przypadku występowania intensywnej produkcji zwierzęcej zwiększony udział emisji metanu, dwutlenku węgla, pyłu zawieszzonego PM2,5 oraz aerozoli takich jak opary amoniaku, siarkowodor tlenek węgla, → Wysoki koszt inwestycji w odnawialne źródła energii, → Powstanie nowych, uciążliwych zakładów przemysłowych.

Źródło: opracowanie własne

5.3. Zagrożenie hałasem

5.3.1. Analiza stanu wyjściowego

Hałas to każdy dźwięk o częstotliwości od 16 Hz do 16 000 Hz, zwykle o nadmiernym natężeniu (odczuwalne jako zbyt głośne) w danym miejscu i czasie. Z fizycznego punktu widzenia hałas, czyli odbierane jako dokuczliwe, przykre i szkodliwe dźwięki, to drgania mechaniczne ośrodka sprężystego, najczęściej powietrza.

Zmiana ciśnienia gazu w stosunku do ciśnienia atmosferycznego wywołana tymi drganiami, przenosi się w postaci następujących po sobie lokalnych rozrzedzeń i zagęszczeń cząstek ośrodka w przestrzeni otaczającej źródło drgań, tworząc falę akustyczną. Różnica między wartością chwilową ciśnienia w ośrodku przy przejściu fali akustycznej a wartością ciśnienia atmosferycznego zwana jest ciśnieniem akustycznym. Ciśnienie akustyczne opisuje natężenie dźwięku i wyrażane jest w paskalach. W związku z faktem, że słuch ludzki reaguje na bodźce w sposób logarytmiczny, ciśnienie akustyczne wyraża się często w skali logarytmicznej – w decybelach (dB).

Długotrwałe narażenie na hałas może powodować negatywne skutki zdrowotne. Ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego, w szczególności przez obniżenie hałasu przynajmniej do stanu normatywnego i utrzymywanie go na jak najniższym poziomie. Dopuszczalne poziomy emisji hałasu do środowiska, uzależnione są od formy zagospodarowania terenu i pory dnia, zostały określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz. U. z 2014 r., poz. 112).

Tabela 21. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w dB			
		Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		L _{Aeq D} Przedział czasu odniesienia równy 16 h	L _{Aeq N} przedział czasu odniesienia równy 8 h	L _{Aeq D} przedział czasu odniesienia równy 8-miu najmniej korzystnym godz. dnia	L _{Aeq N} przedział czasu odniesienia równy 1-ej najmniej korzystnej godz. nocy
1.	a. Obszary A ochrony uzdrowiskowej b. Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2.	a. Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b. Tereny zabudowy związanej	61	56	50	40

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w dB			
		Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		L _{Aeq D} Przedział czasu odniesienia równy 16 h	L _{Aeq N} przedział czasu odniesienia równy 8 h	L _{Aeq D} przedział czasu odniesienia równy 8-miu najmniej korzystnym godz. dnia	L _{Aeq N} przedział czasu odniesienia równy 1-ej najmniej korzystnej godz. nocy
	ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży c. Tereny domów opieki d. Tereny szpitali w miastach				
3.	a. Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b. Tereny zabudowy zagrodowej c. Tereny mieszkaniowo-usługowe	65	56	55	45
4.	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców	68	60	55	45

Źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz. U. z 2014 poz. 112)

Hałas drogowy

Hałas drogowy powstający podczas ruchu pojazdów jest generowany przez silnik i układ napędowy pojazdu, oddziaływanie opon z nawierzchnią, uderzające o siebie elementy pojazdów głównie ciężarowych a także przewożony ładunek. Jednym ze źródeł hałasu na terenie powiatu słupskiego jest hałas komunikacyjny, który powstaje na drogach wojewódzkich, powiatowych oraz gminnych.

W celu zmniejszenia emisji hałasu nawierzchnie dróg powinny być utrzymywane w dobrym stanie. Podczas budowy i remontów dróg powinny być wykorzystywane tzw. ciche nawierzchnie. Ciche nawierzchnie charakteryzujące się zawartością wolnych przestrzeni powyżej 15%, nawierzchnie drogowe o zwiększonej zawartości wolnych przestrzeni wpływają istotnie na zmniejszenie emisji hałasu.

Na wielkość emisji hałasu wpływa także prędkość przejeżdżających pojazdów. Zmniejszenie prędkości ruchu jest efektywną metodą redukcji hałasu drogowego. Dużym problemem jest skuteczna egzekucja prędkości ruchu pojazdów samochodowych. W tym celu stosuje się fotoradary, progi spowalniające, ronda, wyniesione skrzyżowania, przewężenia jezdni (np. wysepki), fragmenty ulic z nawierzchnią w innym kolorze lub innym rodzajem nawierzchni (np. z kostki brukowej).

O poziomie hałasu komunikacyjnego decydują także inne parametry ruchu takie jak natężenie ruchu, płynność ruchu, struktura pojazdów, stan techniczny pojazdów. Średni poziom głośności różnych źródeł hałasu komunikacyjnego w dB wynosi:

- samochód osobowy – 40-80,
- hałas ulicy – 60-105,
- autobus – 65-104,
- samochód ciężarowy – 64-92.

W 2022 roku Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad opracowała kolejną edycję dokumentu pn.: „Mapy akustyczne dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie na terenie województwa pomorskiego, który obejmował drogi położone na terenie powiatu słupskiego”

W tabeli poniżej zestawiono podstawowe dane związane z identyfikacją dróg zlokalizowanych w obszarze powiatu słupskiego (ID odcinka, nr drogi, kilometraż) oraz charakterystyką (długość drogi, nazwa odcinka, powiat). Natężenie ruchu w podziale na porę dnia, wieczoru i nocy przedstawiono natomiast w Tabeli 23.

Tabela 22. Zestawienie odcinków dróg objętych zakresem strategicznej mapy hałasu dla województwa pomorskiego w obszarze powiatu słupskiego

Lp.	ID odcinka	Numer drogi	Opis odcinka				Jednostka terytorialna
			Pikietaż		Długość [km]	Nazwa	
			początek	koniec			
1	70501	6	194+660 0+000	201+844 0+785	7,969	SŁAWNO/UL. STARY MŁYN (DW209)/ - W.SŁUPSK ZACH.	słupski
2	70513	S6c	5+599	11+686	6,087	W. SŁUPSK PŁD./UL. GŁÓWNA (DK21)/ - W.SŁUPSK WSCH./UL. BOHATERÓW WESTERPLATTE (DW210)/	słupski / Słupsk
3	70514	S6c	11+686	15+155	3,469	W. SŁUPSK WSCH./UL. BOHATERÓW WESTERPLATTE (DW210)/ - W. REDZIKOWO	Słupski / Słupsk
4	70508	S6c; 6	15+155; 216+642	16+319 228+247	12,769	W. REDZIKOWO – NOWA DĄBROWA /DW211/	słupski
5	70516	6	228+247	240+340	12,093	NOWA DĄBROWA /DW211/ - POTĘGOWO /UL. KOŚCIUSZKI/	słupski
6	70502	6	240+340	258+130	17,790	POTĘGOWO /UL.KOŚCIUSZKI/ - LĘBORK /UL. SŁUPSKA/	słupski / lęborski
7	70505	21	51+420	54+635	3,215	W. SŁUPSK PŁD. /S6/ - SŁUPSK /GR. MIASTA/	słupski
8	70509	21	61+559	74+840	13,281	SŁUPSK /GR. MIASTA/ - USTKA /UL. OGRODOWA/	słupski
9	70510	21	74+840	76+200	1,360	USTKA /PRZEJŚCIE 1: UL. OGRODOWA – UL. DARŁOWSKA (DW203)/	słupski

Źródło: Strategiczne mapy hałasu dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie na terenie województwa pomorskiego

Do obliczeń akustycznych wykorzystano program SoundPLAN. Posiada on moduły służące do wprowadzania danych, ich kontroli oraz modyfikacji, generowania numerycznej mapy terenu, jak również wprowadzania parametrów ruchu drogowego i warunków meteorologicznych. Oprogramowanie posiada wszystkie moduły obliczeniowe potrzebne do wykonania analiz w ramach strategicznej mapy hałasu.

W obliczeniach akustycznych wykorzystano dane ruchowe (natężenie ruchu, strukturę rodzajową oraz prędkości pojazdów) udostępnione przez GDDKiA i stanowiące wyniki Generalnego Pomiaru Ruchu 2020 na przedmiotowych odcinkach dróg krajowych.

Tabela 23. Natężenie ruchu w podziale na strukturę rodzajową oraz pory doby przyjęte do obliczeń strategicznych map hałasu w obszarze powiatu słupskiego (na podstawie wyników GPR 2020)

Lp.	ID	Nr	Natężenie ruchu w porze doby [P/d]						Natężenie ruchu w porze dnia [P/12h]					
			Suma	1	2	3	4a	4b	Suma	1	2	3	4a	4b
1	70501	6	14485	13032	374	1016	0	63	10865	9840	306	665	0	54
2	70502	6	9856	8521	297	992	18	28	7317	6346	247	691	13	20
3	70516	6	9321	8146	234	898	17	26	6832	6002	178	620	13	19
4	70513	S6c	9685	8509	197	936	0	43	7269	6428	162	644	0	35
5	70514	S6c	8524	7436	198	848	0	42	6293	5529	157	573	0	34
6	70508	S6c; 6	14907	13437	349	1056	0	65	11289	10235	254	749	0	51
7	70505	21	11903	11168	301	377	30	27	9392	8771	270	308	22	21
8	70509	21	12448	11847	372	179	25	25	9742	9262	296	148	18	18

Lp.	ID	Nr	Natężenie ruchu w porze doby [P/d]						Natężenie ruchu w porze dnia [P/12h]					
			Suma	1	2	3	4a	4b	Suma	1	2	3	4a	4b
9	70510	21	12691	12159	323	145	33	31	9982	9579	239	115	25	24
Lp.	ID	Nr	Natężenie ruchu w porze wieczoru [P/4h]						Natężenie ruchu w porze nocy [P/8h]					
			Suma	1	2	3	4a	4b	Suma	1	2	3	4a	4b
1	70501	6	2386	2207	31	141	0	7	1234	985	37	210	0	2
2	70502	6	1648	1484	25	128	4	7	891	691	25	173	1	1
3	70516	6	1609	1455	27	116	4	7	880	689	29	162	0	0
4	70513	S6c	1578	1446	11	113	0	8	828	635	24	179	0	0
5	70514	S6c	1429	1303	15	103	0	8	802	604	26	172	0	0
6	70508	S6c; 6	2391	2216	32	130	0	13	1227	986	63	177	0	1
7	70505	21	1776	1724	17	24	6	5	735	673	14	45	2	1
8	70509	21	2084	2015	40	17	6	6	622	570	36	14	1	1
9	70510	21	2153	2079	43	17	7	7	556	501	41	13	1	0

Oznaczenia: 1 – pojazdy lekkie, 2 – pojazdy średnie, 3 – pojazdy ciężkie, 4a – motorowery, 4b – motocykle

Źródło: Strategiczne mapy hałasu dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie na terenie województwa pomorskiego

Dane dotyczące liczby osób, lokali mieszkalnych, obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży, szpitali oraz domów opieki społecznej narażonych na oddziaływanie hałasu na obszarze powiatu słupskiego przedstawiono w poniższych tabelach. Dodatkowo, w tych zestawieniach, uwzględniono także powierzchnię terenu znajdującą się w zasięgach oddziaływania hałasu. Przedstawiono je także w podziale na poziom hałasu drogowego oraz wielkość przekroczeń wartości dopuszczalnych hałasu w środowisku odpowiednio dla wskaźników L_{DWN} oraz L_N .

Tabela 24. Dane dotyczące liczby osób, obiektów chronionych oraz powierzchni terenu narażonych na oddziaływanie hałasu od dróg krajowych w powiecie słupskim

Poziom hałasu [dB]	Liczba lokali [-]	Liczba osób [-]	Liczba obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży [-]	Liczba szpitali i domów pomocy społecznej [-]	Powierzchnia terenu [km ²]
Wskaźnik L_{DWN}					
55.0-59.9	300	900	0	0	9,952
60.0-64.9	200	700	3	0	4,913
65.0-69.9	200	500	1	0	2,893
70.0-74.9	0	100	0	0	1,705
75.0-79.9	0	0	0	0	0,850
≥80.0	0	0	0	0	0,012
Wskaźnik L_N					
50.0-54.9	200	700	3	0	7,086
55.0-59.9	200	500	1	0	2,564
60.0-64.9	100	200	0	0	1,923
65.0-69.9	0	0	0	0	1,201
70.0-74.9	0	0	0	0	0,060
≥75.0	0	0	0	0	0,000

Źródło: Strategiczne mapy hałasu dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie na terenie województwa pomorskiego

Tabela 25. Dane dotyczące liczby osób, obiektów chronionych oraz powierzchni terenu znajdujących się w zasięgach oddziaływania hałasu drogowego większego niż dopuszczalny w powiecie słupskim

Przekroczenie wartości dopuszczalnej hałasu w środowisku [dB]	Liczba lokali [-]	Liczba osób [-]	Liczba obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży [-]	Liczba szpitali i domów pomocy społecznej [-]	Powierzchnia terenu [km ²]
Wskaźnik L_{DWN}					
1-5	0	0	0	0	0,224
5.1-10	0	0	0	0	0,057
10.1-15	0	0	0	0	0,013
≥15	0	0	0	0	0,000
Wskaźnik L_N					
1-5	0	100	0	0	0,173
5.1-10	0	100	0	0	0,048
10.1-15	0	0	0	0	0,000
≥15	0	0	0	0	0,000

Źródło: Strategiczne mapy hałasu dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie na terenie województwa pomorskiego

Strategiczne mapy hałasu dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 mln pojazdów rocznie na terenie województwa pomorskiego wykonywane były do tej pory w latach 2012 oraz 2018. Należy zaznaczyć, że w każdej edycji opracowania te były wykonywane dla innych odcinków dróg z uwagi na zmiany natężenia ruchu występujące wraz z upływem czasu. Ponadto należy mieć na uwadze, iż od poprzedniej edycji map akustycznych (2018 r.) zmianie uległa metodyka obliczeniowa.

Dane z 2022 roku dla zakresów 75.0 – 75.9 oraz powyżej 80.0 dB zostały zsumowane i zaprezentowane łącznie w przedziale powyżej 75 dB, co odpowiadało zakresom przyjmowanym w 2018 r. przy opracowywaniu map hałasu.

Tabela 26. Liczba lokali mieszkalnych, liczba osób zamieszkujących te lokale oraz powierzchnia obszarów narażonych na hałas pochodzący od ruchu drogowego oceniany wskaźnikiem L_{DWN} – porównanie wyników uprzednio wykonanych map akustycznych oraz obecnych strategicznych map hałasu dla powiatu słupskiego

Zakres zasięgu hałasu [dB]	Liczba lokali [-]		Liczba osób [-]		Powierzchnia obszarów [km ²]	
	2018	2022	2018	2022	2018	2022
55.0-59.9	478	310	1 618	947	6,312	102,579
60.0-64.9	453	221	1 531	670	3,371	9,880
65.0-69.9	320	157	1 114	488	1,877	4,856
70.0-74.9	74	39	251	130	1,104	2,875
powyżej 75	0	0	0	1	0,351	2,546

Źródło: Strategiczne mapy hałasu dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie na terenie województwa pomorskiego

Tabela 27. Liczba lokali mieszkalnych, liczba osób zamieszkujących te lokale oraz zamieszkujących te lokale oraz powierzchnia obszarów narażonych na hałas pochodzący od ruchu drogowego oceniany wskaźnikiem L_N

– porównanie wyników uprzednio wykonanych map akustycznych oraz obecnych strategicznych map hałasu dla powiatu słupskiego

Zakres zasięgu hałasu [dB]	Liczba lokali [-]		Liczba osób [-]		Powierzchnia obszarów [km ²]	
	2018	2022	2018	2022	2018	2022
50.0-54.9	443	231	1 499	702	4,762	110,009
55.0-59.9	335	155	1 161	484	2,431	6,193
60.0-64.9	143	50	485	165	1,296	3,379
65.0-69.9	4	12	12	39	0,604	1,917
powyżej 70	0	0	0	0	0,011	1,209

Źródło: Strategiczne mapy hałasu dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie na terenie województwa pomorskiego

W ramach opracowania Strategicznej Mapy Hałasu dla dróg wojewódzkich na terenie województwa pomorskiego o natężeniu ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie na terenie powiatu słupskiego wykonano pomiar hałasu na drodze wojewódzkiej nr 210.

Poniżej przedstawiono aktualne wyniki analiz statystycznych dotyczących narażenia na hałas pochodzący od analizowanych dróg na terenie powiatu słupskiego.

Tabela 28. Liczba ludności narażonej na hałas w przedziałach wskaźnika L_{DWN} i L_N w powiecie słupskim

Liczba ludności narażonej na hałas w przedziałach wskaźnika L _{DWN}						
50 – 54,9 dB	55 – 59,9 dB	60 – 64,9 dB	65 – 69,9 dB	70 – 74,9 dB	75 – 79,9 dB	> 80 dB
2 172	304	157	251	84	0	0
Liczba ludności narażonej na hałas w przedziałach wskaźnika L _N						
50 – 54,9 dB	55 – 59,9 dB	60 – 64,9 dB	65 – 69,9 dB	70 – 74,9 dB	75 – 79,9 dB	> 80 dB
790	111	57	91	31	0	0

Źródło: Strategiczna mapa hałasu dla dróg wojewódzkich na terenie województwa pomorskiego, o natężeniu ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie

Tabela 29. Liczba mieszkań narażonych na hałas w przedziałach wskaźnika L_{DWN} i L_N w powiecie słupskim

Liczba mieszkań narażonych na hałas w przedziałach wskaźnika L _{DWN}						
50 – 54,9 dB	55 – 59,9 dB	60 – 64,9 dB	65 – 69,9 dB	70 – 74,9 dB	75 – 79,9 dB	> 80 dB
790	111	57	91	31	0	0
Liczba mieszkań narażonych na hałas w przedziałach wskaźnika L _N						
50 – 54,9 dB	55 – 59,9 dB	60 – 64,9 dB	65 – 69,9 dB	70 – 74,9 dB	75 – 79,9 dB	> 80 dB
287	40	21	33	11	0	0

Źródło: Strategiczna mapa hałasu dla dróg wojewódzkich na terenie województwa pomorskiego, o natężeniu ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie

Tabela 30. Liczba ludności narażonej na przekroczenia hałasu w powiecie słupskim

Liczba ludności narażonej na przekroczenia wartości wskaźnika L _{DWN}			Liczba ludności narażonej na przekroczenia wartości wskaźnika L _N		
1 – 5 dB	5 – 10 dB	10 – 15 dB	1 – 5 dB	5 – 10 dB	10 – 15 dB
45	4	0	4	3	0

Źródło: Strategiczna mapa hałasu dla dróg wojewódzkich na terenie województwa pomorskiego, o natężeniu ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie

Tabela 31. Powierzchnie przedziałów przekroczeń dopuszczalnego poziomu hałasu w powiecie słupskim

Powierzchnie przedziałów przekroczeń wartości wskaźnika L _{DWN} [m ²]			Powierzchnie przedziałów przekroczeń wartości wskaźnika L _N [m ²]		
1 – 5 dB	5 – 10 dB	10 – 15 dB	1 – 5 dB	5 – 10 dB	10 – 15 dB
18 300	2 000	0	1 900	100	0

Źródło: Strategiczna mapa hałasu dla dróg wojewódzkich na terenie województwa pomorskiego, o natężeniu ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie

Hałas przemysłowy

Hałas przemysłowy obejmuje dźwięki emitowane przez różnego rodzaju maszyny i urządzenia oraz części procesów technologicznych, instalacje i wyposażenie zakładów przemysłowych i usługowych. Do hałasu przemysłowego zalicza się również dźwięki emitowane z obiektów handlowych takie jak: urządzenia klimatyzacyjne, wentylatory itp., a także urządzenia nagłaśniające w lokalach rozrywkowych i gastronomicznych.

W odróżnieniu od hałasu komunikacyjnego, hałas przemysłowy ma na ogół zasięg lokalny i często w bardzo ograniczonym stopniu kształtuje klimat akustyczny środowiska.

Źródłem hałasu mogą być zakłady przemysłowe i odbywające się w nich procesy technologiczne. Poziom hałasu przemysłowego jest kształtowany indywidualnie dla każdego obiektu i zależy od rodzaju maszyn i urządzeń hałasotwórczych, izolacyjności obudowy hal przemysłowych, prowadzonych procesów technologicznych oraz od funkcji urbanistycznej sąsiadujących z nimi terenów. Specyfiką hałasu przemysłowego jest jego długotrwałość występowania (zmianowy charakter pracy), a także czasowe krótkotrwałe duże natężenia.

Badaniami hałasu przemysłowego w województwie pomorskim zajmuje się Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Gdańsku. W zakresie hałasu przemysłowego w roku 2022 według danych pozyskanych z bazy E-HAŁAS wykonano kontrolę w 163 punktach pomiarowych połączonych z pomiarami hałasu na terenie województwa pomorskiego. Na terenie powiatu słupskiego nie występują punkty pomiarowe, na których są wykonywane badania hałasu przemysłowego.

Hałas kolejowy

Hałas kolejowy stanowi uciążliwość dla mieszkańców terenów odległych nawet o 1 km. Hałas ten jest jednak znacznie mniej uciążliwy niż hałas drogowy. Największa uciążliwość akustyczna występuje w pasie 300 m od linii kolejowej. Linie kolejowe stanowiące potencjalne źródło hałasu w obrębie powiatu słupskiego to:

- nr 202 relacji Gdańsk – Szczecin,
- nr 405 relacji Piła Główna - Ustka,
- nr 212 relacji Bytów – Korzybie.

W roku 2022 w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska zostały wykonane pomiary hałasu linii kolejowej nr 202 relacji Gdańsk Główny – Stargard na odcinku Lębork-Koszalin w 2 punktach pomiarowych w powiecie słupskim. W żadnym z punktów nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu.

Charakterystyka punktów pomiarowych hałasu kolejowego oraz wyniki pomiarów badań monitoringu hałasu kolejowego wykonanych w roku 2022 zostały przedstawione w tabelach poniżej.

Tabela 32. Charakterystyka punktów pomiarowych monitoringu hałasu kolejowego badanych w 2022 roku na obszarze powiatu słupskiego

Nazwa punktu	Źródło hałasu	Współrzędne geograficzne		Adres pomiaru	Rodzaj pomiaru
		Długość	Szerokość		
P1	Linia kolejowa nr 202 Kilometraż: 127,318	17,051972	54,492611	ul. Ku Słońcu 15, Siemianice	Krótkookresowy
P2	Linia kolejowa nr 202 Kilometraż: 98,75	17,482472	54,484972	ul. Szkolna 1, Potęgowo	Krótkookresowy

Źródło: Raport z monitoringu hałasu w województwie pomorskim w roku 2022, Gdańsk 2023

Tabela 33. Wyniki pomiarów hałasu kolejowego w poszczególnych punktach pomiarowych na badanych odcinkach na obszarze powiatu słupskiego

Nazwa punktu	Data pomiaru	Natężenie ruchu pociągów		Zmierzony poziom dźwięku [dB]		Dopuszczalny poziom dźwięku [dB]	
		dzień	Noc	LAeqD	LAeqN	LAeqD	LAeqN
P1	22/23.09.2022	41	7	57,1	50,1	65	56
P2	16/17.11.2022	37	5	54,2	45,8	61	56

Źródło: Raport z monitoringu hałasu w województwie pomorskim w roku 2022, Gdańsk 2023

Hałas lotniczy

W roku 2022 w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska nie zaplanowano monitoringu hałasu lotniczego w powiecie słupskim, co wynika z braku lotniska na omawianym terenie.

Komunikacja rowerowa

Zgodnie z danymi GUS przez teren powiatu słupskiego przebiegało w 2022 roku 101,4 km dróg dla rowerów, w tym:

- 64,5 km dróg rowerowych było pod zarządem gmin;
- 23,3 km dróg rowerowych było pod zarządem Powiatu Słupskiego;
- 13,6 km dróg rowerowych było pod zarządem Urzędu Marszałkowskiego.

W latach 2017-2023 było realizowane przedsięwzięcie (budowa Pomorskich Tras Rowerowych o znaczeniu międzynarodowym R10 i Wiślana Trasa Rowerowa R9 - Partnerstwo Gminy Ustka), zgodnie z zawartą umową nr RPPM.08.04.00-22-0001/20-00 w dniu 28 sierpnia 2020 roku o dofinansowaniu projektu w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego dla Województwa Pomorskiego na lata 2014-2020. Przedsięwzięcie realizowane w partnerstwie z Gminami: Ustka, Słupsk, Główny, Smołdzino, Gmina Miejska Łeba oraz Nadleśnictwami Damnica i Lębork.

Głównym celem projektu była poprawa atrakcyjności oraz dostępności turystycznej miejsc o szczególnych walorach przyrodniczych na terenie gmin: Ustka, Słupsk, Smołdzino, Główny, Wicko i Łeba. Przedmiotem projektu była budowa kompleksowo oznakowanej międzynarodowej trasy rowerowej R-10, wchodzącej w europejską sieć tras Euro Velo oraz promocja produktu turystycznego.

W ramach zadania zrealizowano wykonanie przebiegu trasy rowerowej R-10 wzdłuż dróg powiatowych:

- nr 1116G na odcinku Poddąbie-Dębina;
- nr 1116G na odcinku od początku miejscowości Dębina do skrzyżowania z drogą nr 1117G;
- nr 1117G na odcinku od początku miejscowości Rowy do skrzyżowania z ul. Kościelną;
- nr 1118G na odcinku Łódki-Retowo;
- nr 1118G na odcinku Retowo – droga powiatowa nr 1120G;
- nr 1125G na odcinku Rumsko-Równy;
- nr 1127G na odcinku Gać – początek drogi na terenie Słowińskiego Parku Narodowego.

Całkowita wartość inwestycji wynosi 8 737 009,00 zł, w tym wydatki kwalifikowane w wysokości 8 566 371,00 zł oraz wydatki niekwalifikowane w kwocie 170 638,00 zł.

5.3.2. Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Wzrost temperatur średnich temperatur powietrza towarzyszący zmianom klimatycznym powoduje zwiększenie się poziomów dźwięków – zwłaszcza tych generowanych przez urządzenia mechaniczne oraz elektryczne. Wzrost temperatury wymusza również, intensywniejsze działanie układów chłodzących co również może powodować uciążliwości dla środowiska, zwłaszcza w miastach gdzie naturalny krajobraz uległ największym przekształceniom. Aby zmniejszyć negatywny wpływ wysokich temperatur należy zwiększać ilość terenów zielonych oraz niwelować efekt tzw. „miejskiej wyspy ciepła”.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, w zakresie zagrożenia hałasem można zaliczyć wszelkiego rodzaju zdarzenia losowe powodujące nagłe zwiększenie emisji dźwięku.

Działania edukacyjne

Zwiększenie świadomości mieszkańców dotyczącej zagrożenia nadmiernym poziomem dźwięku powietrza, zwłaszcza przy nieustannie rosnącej ilości pojazdów mechanicznych, powinno być jednym z priorytetów jednostek samorządu terytorialnego. Ważnym krokiem w tym kierunku może być organizacja szkoleń, dla mieszkańców powiatu, mających na celu propagowanie wiedzy na temat zagrożeń związanych z hałasem niwelowania ich skutków a także stref ciszy oraz ograniczeń w użytkowaniu jednostek pływających.

Monitoring środowiska

Monitoring poziomów dźwięku w województwie pomorskim prowadzony jest przez Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Gdańsku. Badania obejmują okolice dróg o dużym natężeniu ruchu, okolice linii kolejowych oraz lotnisk.

5.3.3. Analiza SWOT

Analizę SWOT przeprowadzono w celu zidentyfikowania najważniejszych problemów i zagrożeń w powiecie słupskim w zakresie zagrożenia hałasem.

Tabela 34. Analiza SWOT – Zagrożenie hałasem

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> → Dobre położenie komunikacyjne w ruchu drogowym, → Rozbudowana sieć ścieżek rowerowych, → Prowadzony monitoring hałasu drogowego, kolejowego, → Planowane utworzenie nowych tras rowerowych. 	<ul style="list-style-type: none"> → Funkcjonujące zakłady przemysłowe będące źródłem hałasu, → Odcinki dróg krajowych o dużym natężeniu ruchu,
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> → Nowe technologie ochrony przed hałasem (ekrany akustyczne, maty antywibracyjne, pasy zieleni, większa izolacyjność akustyczna budynków), → Stałe modernizacje i rozbudowa dróg wojewódzkich, powiatowych i gminnych, → Rozwój i pielęgnacja zieleni miejskiej, w tym zadrzewień, zakrzewień przydrożnych, które pełnią funkcję izolacyjną. 	<ul style="list-style-type: none"> → Wysokie koszty modernizacji dróg, → Możliwe zwiększenie natężenia ruchu samochodowego.

Źródło: opracowanie własne

5.4. Pole elektromagnetyczne

5.4.1. Analiza stanu wyjściowego

Działania w ramach ochrony przed polami elektromagnetycznymi polegają na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach albo zmniejszanie poziomów pól elektromagnetycznych co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane.

W ostatnich latach nastąpiła zmiana przepisów wykonawczych dotyczących prowadzenia pomiarów i oceny poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. Obecnie podstawy prawne prowadzenia monitoringu pól elektromagnetycznych stanowią:

- Art. 123 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (POŚ) (Dz. U. 2024, poz. 54, t. j.),
- Art. 23 ustawy z dnia 20 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska (t.j. Dz. U. 2023, poz. 824 ze zm.),

- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2019, poz. 2448),
- Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 15 grudnia 2020 r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2020, poz. 2311).

Rozporządzeniem Ministra Zdrowia w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku wprowadzono nowe normy składowej elektrycznej pola, zgodne ze standardem europejskim oraz zaleceniami Międzynarodowej Komisji ds. Ochrony przed Promieniowaniem (ICNIRP) i Światowej Organizacji Zdrowia (WHO). Do końca 2019 r. dopuszczalny poziom składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego o częstotliwości od 3 MHz do 3 GHz w miejscach dostępnych dla ludności określony został na poziomie 7 V/m. Obecnie poziom dopuszczalny składowej elektrycznej pola w miejscach dostępnych dla ludności dla zakresu częstotliwości od 10 MHz do 300 GHz wynosi od 28 V/m do 61 V/m. Dla częstotliwości objętych monitoringiem (80 MHz–40 GHz) dopuszczalny poziom pól elektromagnetycznych wynosi 28 V/m.

Operatorem systemu dystrybucyjnego działającym w zasięgu terytorialnym powiatu słupskiego jest ENERGA Operator. Zgodnie z wymogami koncesji na działalność dystrybucyjną, ENERGA Operator odpowiada za rozwój, eksploatację i modernizację infrastruktury przesyłowej na terenie funkcjonowania, by przyłączonym do sieci odbiorcom dostarczać energię o prawidłowych parametrach jakościowych. Przez obszar powiatu przebiegają napowietrzne linie elektroenergetyczne o napięciu znamionowym 400 kV i 110kV.

Na obszarze powiatu położone są również GPZ 110/15kV w Ustce, Obłężu i Darżynie oraz stacja przekształtnikowa 450/110kV w Wierzbicinie w gminie Słupsk. W Głobinie i Redzikowie i Paprzcach (gm. Damnica) zlokalizowano urządzenia radiolokacyjne, związane z funkcjonowaniem lotniska wojskowego w Redzikowie.

Istniejące źródła w pełni pokrywają zapotrzebowanie mocy i energii odbiorców w miastach i gminach. Infrastruktura elektroenergetyczna na terenie powiatu jest w dobrym stanie technicznym oraz zapewnia zasilanie wszystkim zgłoszonym do przyłączenia obiektom. Urządzenia elektroenergetyczne poddawane są regularnym zabiegom eksploatacyjno-remontowym oraz sukcesywnie modernizowane.

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska, GIOŚ w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska dokonuje oceny poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku na terenie całego kraju, w tym na terenie województwa pomorskiego.

W ramach stałej sieci monitoringu punkty wyznacza się w każdym mieście dla dwuletniego cyklu pomiarowego, według zasady:

- poniżej 20 000 mieszkańców - 1 punkt pomiarowy;
- w przedziale od 20 000 do 50 000 mieszkańców - 2 punkty pomiarowe;
- w przedziale powyżej 50 000 do 100 000 mieszkańców - 3 punkty pomiarowe;
- w przedziale powyżej 100 000 do 200 000 mieszkańców - 4 punkty pomiarowe, powyżej 200 000 mieszkańców - 4 punkty pomiarowe i 3 punkty pomiarowe na każde rozpoczęte kolejne 100 000 mieszkańców - w każdym mieście.

Zgodnie z danymi GIOŚ, w latach 2019-2021 pomiary wartości składowej elektrycznej na terenie powiatu słupskiego były prowadzone w 6 punktach – każdy punkt w innej gminie.

Tabela 35. Zestawienie wyników pomiarów pól elektromagnetycznych na terenie powiatu słupskiego w latach 2019-2021

Miejscowość	Adres	Wyniki pomiaru [V/m]
2019		
Kępice	Kępice	0,26
2020		
Dębica Kaszubska	Dębica Kaszubska	0,51
Główczyce	Główczyce	<0,1
Kobylnica	Kobylnica	<0,1
Potęgowo	Potęgowo	0,51

2021		
Ustka	DW203	1,18

Źródło: GIOŚ: Ocena poziomu pól elektromagnetycznych w środowisku za lata 2019-2021

Dla wyżej wymienionych punktów monitoringu nie stwierdzono przekroczenia poziomu dopuszczalnego. Porównując wyniki pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych z innych lokalizacji na terenie powiatu słupskiego, z cykli pomiarowych z roku 2019, i 2020 można zaobserwować stopniowy wzrost promieniowania elektromagnetycznego w środowisku. Wzrost ten spowodowany jest między innymi rozwojem telefonii komórkowej, która jest jedną z najszybciej rozwijających się branż, co wiąże się ze zwiększeniem ilości stacji bazowych telefonii komórkowej (SBTK). Należy zaznaczyć, że zwiększenie ilości SBTK nie musi wiązać się bezpośrednio ze wzrostem poziomu PEM emitowanego do środowiska. Oznacza to, że wraz ze wzrostem liczby stacji bazowych odległości od terminali abonenckich (np. telefonów komórkowych czy routerów) maleją, co pozwala na pracę z mniejszą mocą, w wyniku czego natężenie emitowanego pola elektromagnetycznego zmniejsza się. Należy zaznaczyć, że emisji PEM nie można całkowicie wyeliminować, ponieważ występuje naturalne w środowisku. Mając na uwadze ciągły rozwój sieci radiokomunikacyjnej oraz aktywowanie się operatorów w nowych pasmach, przypuszczać należy, że w kolejnych latach obserwowane będą dalsze wzrosty średnich poziomów PEM na wszystkich rodzajach terenów.

Od 2021 roku funkcjonuje System Informacyjny o Instalacjach wytwarzających Promieniowanie Elektromagnetyczne SI2PEM, utworzony na podstawie ustawy z dnia 7 maja 2010 r. o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych (t.j. Dz.U. z 2023 r. poz. 733 ze zm.). System SI2PEM pozwala na bezpośredni dostęp do danych pomiarowych wszystkich zarejestrowanych w nim stacji bazowych, dzięki czemu można uzyskać informacje dotyczące poziomu pola elektromagnetycznego od roku 2018.

Stacje bazowe telefonii komórkowej

Stacje bazowe zlokalizowane na terenie powiatu słupskiego:

Gmina miejska Ustka

1. Stacja bazowa sieci T-Mobile 31131, Orange T-31131, Play SLU0106 (miejscowość: ul. B. Limanowskiego 10 - OW Natura Tour Radość);
2. Stacja bazowa sieci 2 szt. Play SLU0101 (różne pasma i systemy), Orange 936, 2 szt. Plus BT44687 (różne pasma i systemy), T-Mobile 31833 (miejscowość: ul. Krótka 12 - komin kotłowni PEC Empec);
3. Stacja bazowa sieci Orange T-31132, T-Mobile 31132 (miejscowość: ul. Marynarki Polskiej 47 - dach budynku Poczty Polskiej);
4. Stacja bazowa sieci Orange T-31809, T-Mobile 31809 (miejscowość: ul. Mickiewicza 12 - Wojewódzki Szpital Specjalistyczny);
5. Stacja bazowa sieci 2 szt. Orange 5418 (różne pasma i systemy), 2 szt. T-Mobile 31910 (różne pasma i systemy), Plus BT44241, Play SLU0105 (ul. Wczasowa 27 - dach DWS Perła);
6. Stacja bazowa sieci 2 szt. T-Mobile 31834 (różne pasma i systemy), 2 szt. Orange 2015 (różne pasma i systemy) (ul. Polna - wieża Orange);
7. Stacja bazowa sieci Play SLU0104 (miejscowość: ul. Kolorowa 2 - wieża Cellnex / On Tower);
8. Stacja bazowa sieci Plus BT42437 (miejscowość: ul. Darłowska 16 - hotel Great Polonia);
9. Stacja bazowa sieci Plus BT43324 (miejscowość: ul. Słupska 29 - wieża kratowa Cellnex / Towerlink).

Gmina miejsko-wiejska Kępice

1. Stacja bazowa sieci 2 szt. T-Mobile 31919 (różne pasma i systemy), 2 szt. Orange 5304 (różne pasma i systemy) (miejscowość: Korzybie - gm. Kępice, Pomorskie, wieża Orange);
2. Stacja bazowa sieci Plus BT44216 (miejscowość: Korzybie - gm. Kępice, Pomorskie, wieża);
3. Stacja bazowa sieci Play SLU3201 (miejscowość: Korzybie - gm. Kępice, Pomorskie, wieża);
4. Stacja bazowa sieci 2 szt. T-Mobile 31921 (różne pasma i systemy), 2 szt. Orange 5398 (różne pasma i systemy), Play SLU3502 (miejscowość: Barcino - gm. Kępice, Pomorskie, wieża Orange);

5. Stacja bazowa sieci Plus BT44545 (miejscowość: Barcino - gm. Kępice, Pomorskie, wieża Cellnex/Towerlink);
6. Stacja bazowa sieci Play SLU0601 (miejscowość: Kępice, Pomorskie, ul. Składowa 9 - własna wieża);
7. Stacja bazowa sieci 2 szt. T-Mobile 31920 (różne pasma i systemy), 2 szt. Orange 1092 (różne pasma i systemy), 2 szt. Plus BT42452 (różne pasma i systemy) (miejscowość: Kępice, Pomorskie, ul. T. Bielaka 8 - komin Przedsiębiorstwa Gospodarki Komunalnej);
8. Stacja bazowa sieci 3 szt. Orange T-31776 (różne pasma i systemy), 3 szt. T-Mobile 31776 (różne pasma i systemy) (miejscowość: Warcino - gm. Kępice, Pomorskie, wieża T-Mobile);
9. Stacja bazowa sieci Plus BT43209 (miejscowość: Podgóry - gm. Kępice, Pomorskie, wieża Cellnex/Towerlink);
10. Stacja bazowa sieci T-Mobile 31923, Orange 3961 (miejscowość: Ciecholub - gm. Kępice, Pomorskie, wieża Orange);
11. Stacja bazowa sieci T-Mobile 31785, Orange T-31785, Plus BT44547 (miejscowość: Pustowo - gm. Kępice, Pomorskie, wieża Cellnex/Towerlink);
12. Stacja bazowa sieci Play SLU3101 (miejscowość: Płocko - gm. Kępice, Pomorskie, Płocko 20A - własna wieża).

Gmina wiejska Damnica

1. Stacja bazowa sieci 2 szt. T-Mobile 31793 (różne pasma i systemy), 2 szt. Orange 10459 (różne pasma i systemy), Plus BT44532 (miejscowość: Damnica, Pomorskie, wieża Cellnex/Towerlink);
2. Stacja bazowa sieci Play SLU0701 (miejscowość: Damnica, Pomorskie, ul. Dolna 22 - własna wieża);
3. Stacja bazowa sieci Play SLU6601 (miejscowość: Świecichowo - gm. Damnica, Pomorskie, własna wieża);
4. Stacja bazowa sieci Orange T-31736, T-Mobile 31736 (miejscowość: Skibin - gm. Damnica, Pomorskie, strunobetonowy maszt T-Mobile);
5. Stacja bazowa sieci Plus BT44533, Orange 41253, T-Mobile 35666 (miejscowość: Strzyżyno - gm. Damnica, Pomorskie, wieża Cellnex/Towerlink);
6. Stacja bazowa sieci Play SLU4001 (miejscowość: Strzyżyno - gm. Damnica, Pomorskie, wieża Cellnex/On Tower);
7. Stacja bazowa sieci Orange T-31405, T-Mobile 31405 (miejscowość: Stara Dąbrowa - gm. Damnica, Pomorskie, wieża T-Mobile);
8. Stacja bazowa sieci Plus BT44675 (miejscowość: Stara Dąbrowa - gm. Damnica, Pomorskie, wieża Cellnex/Towerlink);
9. Stacja bazowa sieci Play SLU0901 (miejscowość: Stara Dąbrowa - gm. Damnica, Pomorskie, wieża Cellnex/On Tower).

Gmina wiejska Dębica Kaszubska

1. Stacja bazowa sieci Play SLU0401, T-Mobile 35214, Orange 41386 (miejscowość: Dębica Kaszubska, Pomorskie, ul. Niezapominajkowa 9 - wieża Cellnex/własna);
2. Stacja bazowa sieci 3 szt. T-Mobile 31771 (różne pasma i systemy), 3 szt. Orange T-31771 (różne pasma i systemy) (miejscowość: Dębica Kaszubska, Pomorskie, wieża T-Mobile);
3. Stacja bazowa sieci Plus BT44201 (miejscowość: Dębica Kaszubska, Pomorskie, ul. Zjednoczenia 38 – maszt);
4. Stacja bazowa sieci Plus BT44961 (miejscowość: Troszki - gm. Dębica Kaszubska, Pomorskie, wieża Cellnex/Towerlink);
5. Stacja bazowa sieci Play SLU2701 (miejscowość: Dobieszewo - gm. Dębica Kaszubska, Pomorskie, Dobieszewo 6 - własna wieża);
6. Stacja bazowa sieci Play SLU5901 (miejscowość: Gogolewo - gm. Dębica Kaszubska, Pomorskie, własna wieża);
7. Stacja bazowa sieci T-Mobile 31860, Plus BT43207, Orange 4285 (miejscowość: Motarzyno - gm. Dębica Kaszubska, Pomorskie, wieża Orange);

8. Stacja bazowa sieci Plus BT44247 (miejscowość: Budowo - gm. Dębica Kaszubska, Pomorskie, wieża przy DW210);
9. Stacja bazowa sieci Orange T-31772, T-Mobile 31772 (miejscowość: Niepogłędzie - gm. Dębica Kaszubska, Pomorskie, wieża T-Mobile).

Gmina wiejska Głównyzyce

1. Stacja bazowa sieci Play SLU3401 (miejscowość: Izbica - gm. Głównyzyce, Pomorskie, Izbica 60 - kościół filialny pw. św. Józefa);
2. Stacja bazowa sieci Orange T-31732, T-Mobile 31732 (miejscowość: Rzuszcze - gm. Głównyzyce, Pomorskie, maszt T-Mobile);
3. Stacja bazowa sieci Plus BT44531 (miejscowość: Rzuszcze - gm. Głównyzyce, Pomorskie, wieża Cellnex/Towerlink przy DW213);
4. Stacja bazowa sieci T-Mobile 34181, Play SLU2801, Orange T-34181 (miejscowość: Pobłocie - gm. Głównyzyce, Pomorskie, wieża P4 Play);
5. Stacja bazowa sieci T-Mobile 31790, Orange 3768 (miejscowość: Wolinia - gm. Głównyzyce, Pomorskie, wieża Orange);
6. Stacja bazowa sieci Orange T-31411, T-Mobile 31411, Plus BT43730 (miejscowość: Stowięcino - gm. Głównyzyce, Pomorskie, wieża Cellnex/Plusa);
7. Stacja bazowa sieci Play SLU2901 (miejscowość: Gorzyno - gm. Głównyzyce, Pomorskie, własna wieża);
8. Stacja bazowa sieci 2 szt. T-Mobile 31792 (różne pasma i systemy), 2 szt. Orange 3268 (różne pasma i systemy) (miejscowość: Warblino - gm. Głównyzyce, Pomorskie, wieża Orange);
9. Stacja bazowa sieci Play SLU2601 (miejscowość: Dochówko - gm. Głównyzyce, Pomorskie, własna wieża);
10. Stacja bazowa sieci Play SLU0502, T-Mobile 33555, Orange T-33555 (miejscowość: Klęcino - gm. Głównyzyce, Pomorskie, wieża Cellnex/własna);
11. Stacja bazowa sieci Plus BT44500 (miejscowość: Klęcino - gm. Głównyzyce, Pomorskie, wieża Cellnex/Towerlink);
12. Stacja bazowa sieci 2 szt. Orange T-31734 (różne pasma i systemy), 2 szt. T-Mobile 31734 (różne pasma i systemy) (miejscowość: Będzichowo - gm. Głównyzyce, Pomorskie, wieża T-Mobile);
13. Stacja bazowa sieci Play SLU3001 (miejscowość: Żelkowo - gm. Głównyzyce, Pomorskie, Żelkowo 20 - własna wieża).

Gmina wiejska Kobylnica

1. Stacja bazowa sieci 2 szt. T-Mobile 31918 (różne pasma i systemy), 2 szt. Orange 1077 (różne pasma i systemy) (miejscowość: Sycevice - gm. Kobylnica, Pomorskie, wieża Orange);
2. Stacja bazowa sieci Play SLU2101 (miejscowość: Sycevice - gm. Kobylnica, Pomorskie, ul. Polna - dawna wieża T-Mobile);
3. Stacja bazowa sieci T-Mobile 31412, Orange T-31412, Plus BT43211, Play SLU4402 (miejscowość: Kczewo - gm. Kobylnica, Pomorskie, wieża Cellnex/Towerlink);
4. Stacja bazowa sieci Orange T-32347, T-Mobile 32347, Play SLU4301 (miejscowość: Żelki - gm. Kobylnica, Pomorskie, wieża T-Mobile);
5. Stacja bazowa sieci 2 szt. T-Mobile 31930 (różne pasma i systemy), 2 szt. Orange 10286 (różne pasma i systemy), Plus BT44542, Play SLU6301 (miejscowość: Kwakowo - gm. Kobylnica, Pomorskie, ul. Słupska 1 - wieża Cellnex);
6. Stacja bazowa sieci Play SLU1001 (miejscowość: Sierakowo Słupskie - gm. Kobylnica, Pomorskie, wieża Cellnex/On Tower);
7. Stacja bazowa sieci Orange T-31725, Play SLU0202, T-Mobile 31725 (miejscowość: Kobylnica, Pomorskie, ul. Główna 86 - wieża T-Mobile);
8. Stacja bazowa sieci Plus BT44541, Play SLU6901 (miejscowość: Widzino - gm. Kobylnica, Pomorskie, wieża Cellnex koło S6);
9. Stacja bazowa sieci Play SLU0203 (miejscowość: Kobylnica, Pomorskie, ul. Wincentego Witosa 9D - wieża rurowa Cellnex/własna);

10. Stacja bazowa sieci Plus BT42429 (miejscowość: Kobylnica, Pomorskie, ul. Kolejowa 2 – maszt);
11. Stacja bazowa sieci Plus BT42451 (miejscowość: Kobylnica, Pomorskie, ul. Transportowa 36 - wieża Cellnex/Towerlink);
12. Stacja bazowa sieci Orange T-31015, Play SLU0019, T-Mobile 31015 (miejscowość: Bolesławice - gm. Kobylnica, Pomorskie, ul. Leśna 6 - strunobetonowy maszt T-Mobile).

Gmina wiejska Potęgowo

1. Stacja bazowa sieci Orange 940, Orange 940, T-Mobile 31730, T-Mobile 31730, Plus BT43341 (miejscowość: Skórowo Nowe - gm. Potęgowo, Pomorskie, wieża Emitel - RTON Lębork/Skórowo Nowe);
2. Stacja bazowa sieci Play SLU0302 (miejscowość: Nowe Skórowo - gm. Potęgowo, Pomorskie, wieża Cellnex);
3. Stacja bazowa sieci Orange T-31774, Orange T-31774, Orange T-31774, T-Mobile 31774, T-Mobile 31774, T-Mobile 31774, Plus BT44543 (miejscowość: Łupawa - gm. Potęgowo, Pomorskie, wieża T-Mobile przy DW211);
4. Stacja bazowa sieci Play SLU3801 (miejscowość: Łupawa - gm. Potęgowo, Pomorskie, wieża Cellnex/On Tower).

Gmina wiejska Redzikowo

1. Stacja bazowa sieci 2 szt. T-Mobile 31791 (różne pasma i systemy), 2 szt. Orange 3564 (różne pasma i systemy), Play SLU2502 (miejscowość: Wiklino - gm. Słupsk, Pomorskie, wieża Orange - dawniej Centertela NMT);
2. Stacja bazowa sieci Plus BT44502 (miejscowość: Wiklino - gm. Słupsk, Pomorskie, wieża Cellnex/Towerlink);
3. Stacja bazowa sieci Orange T-31726, Play SLU2302, T-Mobile 31726 (miejscowość: Wieszyno - gm. Słupsk, Pomorskie, wieża T-Mobile);
4. Stacja bazowa sieci Play SLU4201 (miejscowość: Kusowo - gm. Słupsk, Pomorskie, własna wieża rurowa);
5. Stacja bazowa sieci Plus BT43740 (miejscowość: Krępa Słupska - gm. Słupsk, Pomorskie, ul. Pogodna 23 - wieża Cellnex/Towerlink);
6. Stacja bazowa sieci Play SLU1901 (miejscowość: Lubuczewo - gm. Słupsk, Pomorskie, Lubuczewo 2E - wieża Cellnex/On Tower);
7. Stacja bazowa sieci Play SLU0021, T-Mobile 73273, Orange T-73273 (miejscowość: Włynkówko - gm. Słupsk, Pomorskie, ul. Miedziana - rurowa wieża Cellnex/On Tower);
8. Stacja bazowa sieci T-Mobile 31909, Orange 7494 (miejscowość: Bydlino - gm. Słupsk, Pomorskie, maszt Orange);
9. Stacja bazowa sieci Play SLU2201 (miejscowość: Gałęzinowo - gm. Słupsk, Pomorskie, maszt Cellnex/własny);
10. Stacja bazowa sieci Orange T-31802, Plus BT43231, T-Mobile 31802 (miejscowość: Gałęzinowo - gm. Słupsk, Pomorskie, strunobetonowy maszt T-Mobile);
11. Stacja bazowa sieci T-Mobile 33622, Orange 41262 (miejscowość: Wierzbięcín - gm. Słupsk, Pomorskie, Wierzbięcín 124 - maszt Orange);
12. Stacja bazowa sieci Play SLU3901 (miejscowość: Bierkowo - gm. Słupsk, Pomorskie, wieża Cellnex/On Tower).

Gmina wiejska Smońdzino

1. Stacja bazowa sieci Plus BT44962 (miejscowość: Kluki - gm. Smońdzino, Pomorskie, wieża Cellnex/Towerlink);
2. Stacja bazowa sieci Plus BT44707, 2 szt. T-Mobile 31744 (różne pasma i systemy), 2 szt. Orange 943 (różne pasma i systemy) (miejscowość: Smońdzino, Pomorskie, wzgórze Rowokół - wieża widokowa);
3. Stacja bazowa sieci Play SLU2401 (miejscowość: Smońdzino, Pomorskie, wieża kratowa Cellnex/własna);
4. Stacja bazowa sieci Orange T-31733, T-Mobile 31733 (miejscowość: Komnino - gm. Smońdzino, Pomorskie, strunobetonowy maszt T-Mobile).

Gmina wiejska Ustka

1. Stacja bazowa sieci 3 szt. Orange T-31808 (różne pasma i systemy), 3 szt. T-Mobile 31808 (różne pasma i systemy) (miejsowość: Duninowo - gm. Ustka, Pomorskie, wieża T-Mobile koło DW203);
2. Stacja bazowa sieci Play SLU3601 (miejsowość: Duninowo - gm. Ustka, Pomorskie, Duninowo 47 - wieża Cellnex/On Tower);
3. Stacja bazowa sieci Play SLU3301 (miejsowość: Wytowno - gm. Ustka, Pomorskie, wieża Cellnex/własna);
4. Stacja bazowa sieci Play SLU1801, T-Mobile 73521, Orange T-73521 (miejsowość: Objazda - gm. Ustka, Pomorskie, wieża Cellnex/własna);
5. Stacja bazowa sieci Plus BT43205 (miejsowość: Objazda - gm. Ustka, Pomorskie, wieża Cellnex/Towerlink);
6. Stacja bazowa sieci T-Mobile 31795, Orange 3550, Play SLU0802 (miejsowość: Rowy - gm. Ustka, Pomorskie, ul. Polna 20 - strunobetonowy maszt Orange);
7. Stacja bazowa sieci T-Mobile 31743, Orange 41717, Plus BT42480, Play SLU0801 (miejsowość: Rowy - gm. Ustka, Pomorskie, ul. Portowa 4 - strunobetonowy maszt Cellnex/Towerlink);
8. Stacja bazowa sieci T-Mobile 31746, Orange 5146, Plus BT44324 (miejsowość: Poddąbie - gm. Ustka, Pomorskie, niska wieża Orange);
9. Stacja bazowa sieci T-Mobile 31911, T-Mobile 39167, 3 szt. Orange 10070 (różne pasma i systemy) (miejsowość: Duninowo - gm. Ustka, Pomorskie, Duniowo 39 - teren Mowi Poland).

5.4.2. 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 mieć negatywny wpływ na ludzi 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 PEM można zaliczyć wszelkiego rodzaju awarie urządzeń powodujące nadmierną emisję promieniowania mogącą negatywnie wpłynąć na środowisko oraz organizmy żywe.

Działania edukacyjne

Działania edukacyjne na terenie gminy powinny skupić się wokół zwiększenia świadomości mieszkańców na temat zagrożeń związanych z promieniowaniem elektromagnetycznym oraz urządzeniami, które takie promieniowanie emitują.

Monitoring środowiska

Monitoring poziomów PEM w województwie pomorskim prowadzony jest przez Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Gdańsku. Badania prowadzi się w miastach o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys., w miastach o liczbie ludności poniżej 50 tys. oraz na terenach wiejskich.

5.4.3. Analiza SWOT

Analizę SWOT przeprowadzono w celu wyodrębnienia najważniejszych problemów i zagrożeń powiatu słupskiego w zakresie pól elektromagnetycznych.

Tabela 36. Analiza SWOT - Pola elektromagnetyczne

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> → Prowadzenie pomiarów pól elektromagnetycznych na terenie powiatu, → Brak przekroczeń w zakresie pól elektromagnetycznych, 	<ul style="list-style-type: none"> → Niski poziom wiedzy na temat wpływu pól elektromagnetycznych na zdrowie, → Występowanie źródeł promieniowania elektromagnetycznego na terenie powiatu,
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> → Wprowadzenie do planów zagospodarowania przestrzennego zapisów poświęconych ochronie przed polami elektromagnetycznymi, → Kontrola obecnych oraz potencjalnych źródeł promieniowania elektromagnetycznego. 	<ul style="list-style-type: none"> → Możliwość powstania nowych źródeł emitujących promieniowanie elektromagnetyczne, → Wzrost zapotrzebowania społeczeństwa na media (Internet, smartfony).

Źródło: opracowanie własne

5.5. Gospodarowanie wodami

Zgodnie z art. 317 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz.U. z 2023 r. poz. 1478 ze zm.) jednym z dokumentów planistycznych w gospodarowaniu wodami są plany gospodarowania wodami na obszarze dorzecza. Dokumenty te stanowią podstawę podejmowania decyzji kształtujących stan zasobów wodnych i zasady gospodarowania nimi w przyszłości.

Obecnie obowiązującym na terenie powiatu słupskiego jest Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (*Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły, Dz.U. 2023 poz. 300*) oraz Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (*Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, Dz.U. 2023 poz. 335*). Dokumenty te wyznaczają cele środowiskowe dla JCWP, które zostały określone na podstawie granicznych wskaźników fizyko-chemicznych, biologicznych i hydromorfologicznych określających stan ekologiczny i chemiczny wód zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz.U. 2021 r. poz. 1475).

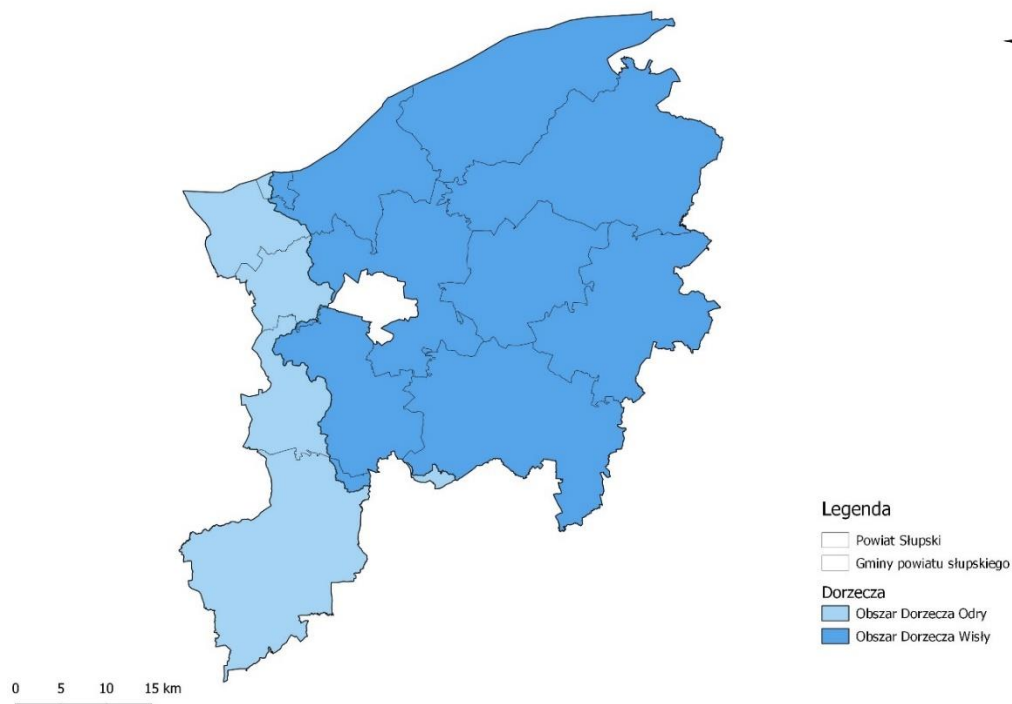
5.5.1. Analiza stanu wyjściowego

Wody powierzchniowe

Powiat słupski położony jest na obszarze: dorzecza Wisły i dorzecza Odry, region wodny: Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego oraz Dolnej Wisły.

Granice regionów wodnych są podstawą wydzielenia granic regionalnych zarządów gospodarki wodnej, w związku z czym ich granice nie pokrywają się z granicami jednostek administracyjnych. RZGW może zarządzać jednym regionem wodnym, lub kilkoma regionami.

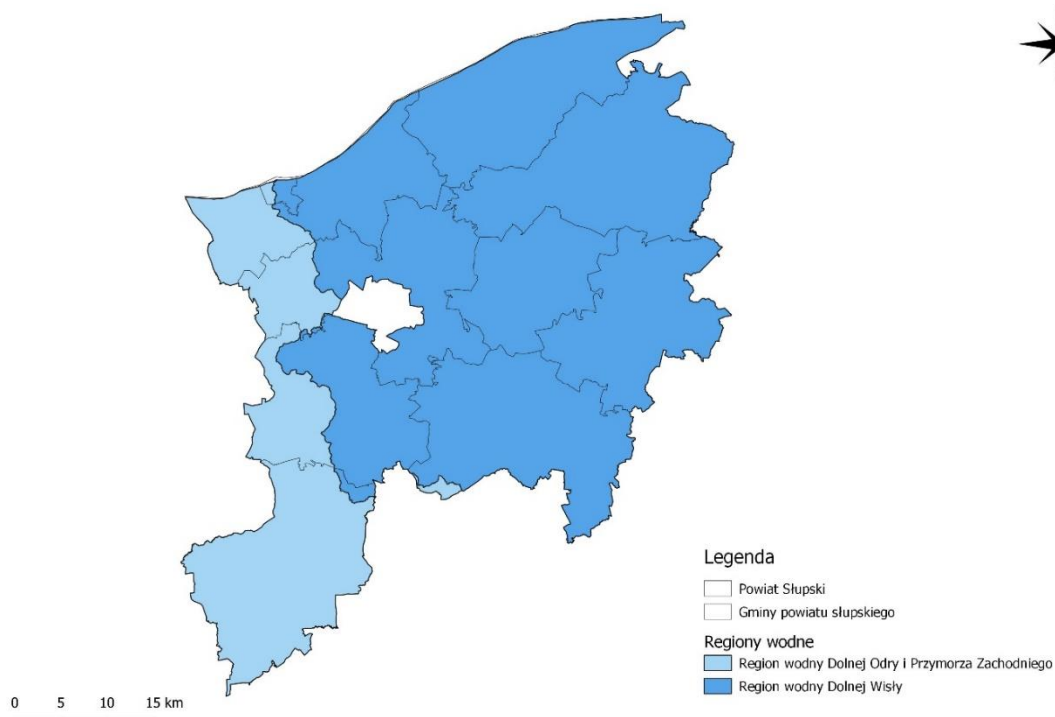
Na potrzeby Państwowego Monitoringu Środowiska na ciekach przekraczających granice regionów wodnych wyznaczane są niektóre z punktów pomiarowo-kontrolnych monitoringu diagnostycznego.



Rycina 7. Dorzecza na terenie powiatu słupskiego

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych KZGW

Zarząd Zlewni w Gdańsku nadzoruje centralną oraz północną część powiatu słupskiego, natomiast północną część nadzoruje Zarząd Zlewni w Koszalinie. Analizowany obszar znajduje się pod nadzorem Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gdańsku oraz Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Szczecinie.



Rycina 8. Regiony wodne na terenie powiatu słupskiego

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych KZGW

Cała sieć rzeczna powiatu słupskiego należy do zlewni rzek Przymorza, tworzą ją głównie zlewnie Wieprzy, Słupi, Łupawy i Łeby. Wzdłuż brzegu Bałtyku wyodrębniono ponadto zlewnie morskie z kanałem Potynia oraz rzeki Orzechowej, a także pasa mierzei pomiędzy jeziorami Gardno i Łebsko. Sieć rzeczna w obrębie powiatu jest słabo wykształcona, co stanowi cechę charakterystyczną dla terenów zbudowanych z najmłodszych utworów lodowcowych.

Sieć rzeczna powiatu charakteryzuje się przede wszystkim wyrównanymi przepływami, co spowodowane jest dużym udziałem wód gruntowych w zasilaniu i dużym stopniem zasilania dorzeczy rzek. Ponadto charakterystycznym zjawiskiem jest występowanie cofek wód morskich do koryt rzecznych, szczególnie w okresie zimowym. Czas zlodzenia rzek jest krótki i trwa zwykle od końca grudnia do początku stycznia lub w ogóle zlodzenie nie występuje. Jeziorność powiatu jest zróżnicowana, wysoka na wybrzeżu słowińskim natomiast niska na Równinie Słupskiej i Wysoczyźnie Damnickiej. Najbardziej charakterystyczną grupą jezior w powiecie są jeziora przybrzeżne, reprezentowane przez jez. Gardno i Łebsko. Wyróżniają się dużą powierzchnią i niewielką głębokością, co w konsekwencji prowadzi do szybkiego tempa ich zarastania.

Kolejną grupę na terenie powiatu słupskiego stanowią jeziora polodowcowe znajdujące się na Wyżynie Polanowskiej, w tym m.in. jeziora Głębokie i Obłęskie. Ważnym składnikiem systemu hydrologicznego powiatu są liczne torfowiska. Pas Wybrzeża Słowińskiego wokół jeziora Gardno i Łebsko jak również Dolina Łeby charakteryzują się szczególnie wysokim stopniem zatorfienia, sięgającym od 13 do 20%.¹¹

Tabela 37. Charakterystyka JCWP na terenie powiatu słupskiego

Lp.	Kod JCWP	Typ JCWP	Nazwa JCWP	Status
1.	CW60001WB3	PbO - Otwarte wybrzeże	Polskie wody przybrzeżne Basenu Bornholmskiego	NAT - naturalna część wód
2.	CW20001WB2	PbO - Otwarte wybrzeże	Polskie wody przybrzeżne Basenu Gotlandzkiego	NAT - naturalna część wód
3.	LW21045	Kond - Jezioro przymorskie, podlegające wpływom wód morskich, o naturalnie podwyższonej przewodności elektrolitycznej, polimiktyczne	Łebsko	NAT - naturalna część wód
4.	LW20943	WSm_a - Jezioro na podłożu wapiennym, o małej wartości współczynnika Schindlera, stratyfikowane	Łętowskie	NAT - naturalna część wód
5.	LW20980	WSm_a - Jezioro na podłożu wapiennym, o małej wartości współczynnika Schindlera, stratyfikowane	Głębokie	NAT - naturalna część wód
6.	LW20942	WSd_a - Jezioro na podłożu wapiennym, o dużej wartości współczynnika Schindlera, stratyfikowane	Obłęskie	NAT - naturalna część wód
7.	LW90084	WSd_b - Jezioro na podłożu wapiennym,	Modła	NAT - naturalna część wód

¹¹ Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Słupskiego na lata 2020 – 2023 z perspektywą do roku 2027, s.75

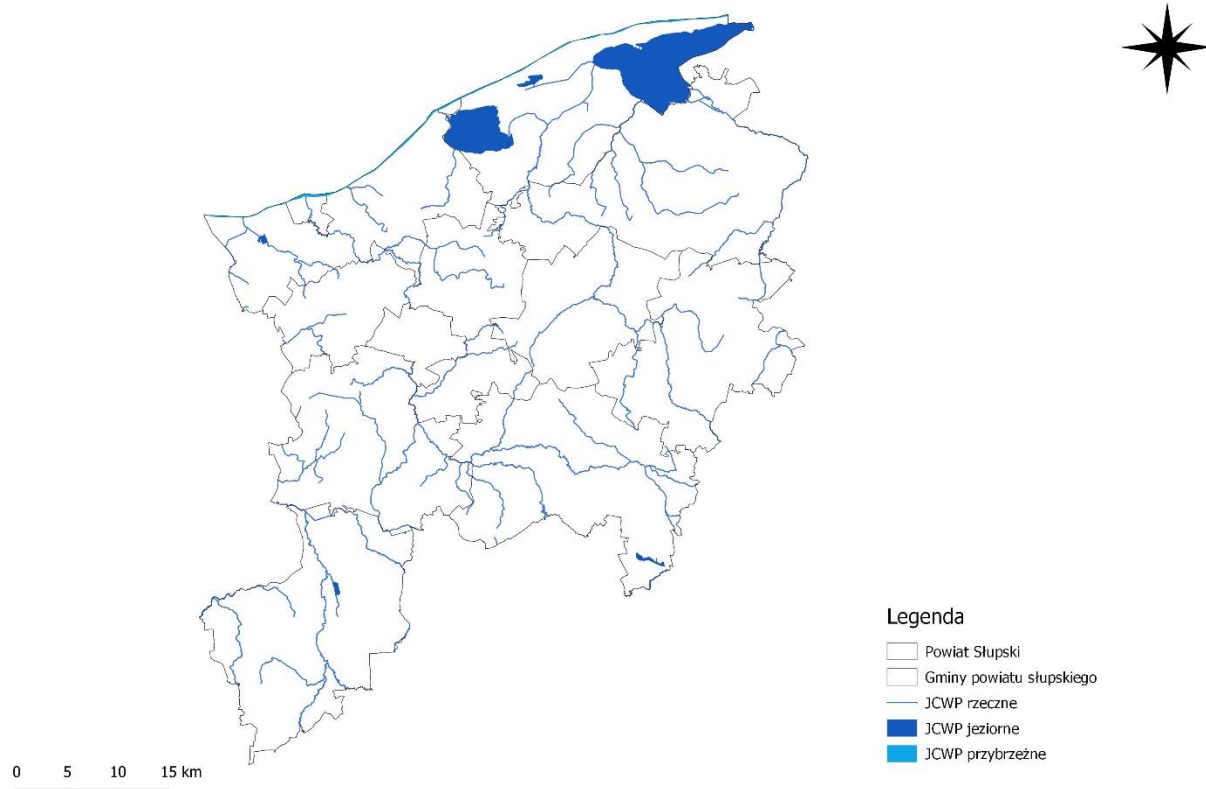
Lp.	Kod JCWP	Typ JCWP	Nazwa JCWP	Status
		o dużej wartości współczynnika Schindlera, polimiktyczne		
8.	LW21046	K_b - Jezioro na podłożu krzemionkowym, niskozasadowe (tak zwane lobeliowe), polimiktyczne	Dołgie Wielkie	NAT - naturalna część wód
9.	LW21028	Kond - Jezioro przymorskie, podlegające wpływowi wód morskich, o naturalnie podwyższonej przewodności elektrolitycznej, polimiktyczne	Gardno	NAT - naturalna część wód
10.	RW60001046729	PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty	Moszczeniczka	NAT - naturalna część wód
11.	RW20001147291	RzN - Rzeka nizinna	Słupia od zb. Krzynia do Kamieńca	NAT - naturalna część wód
12.	RW20001047289	PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty	Głaźna	NAT - naturalna część wód
13.	RW20001047292	PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty	Kamieniec	NAT - naturalna część wód
14.	RW20001147297	RzN - Rzeka nizinna	Słupia od Kamieńca do Otocznicy	NAT - naturalna część wód
15.	RW6000104646	PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty	Świerzynka	NAT - naturalna część wód
16.	RW6000114649	RzN - Rzeka nizinna	Studnica od Pierskiej Strugi do ujścia	NAT - naturalna część wód
17.	RW20001047649	PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty	Pogorzeliца	NAT - naturalna część wód
18.	RW6000114629	RzN - Rzeka nizinna	Pokrzywna od Kunicy do ujścia	NAT - naturalna część wód
19.	RW6000104632	PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty	Dopływ ze Smólna	NAT - naturalna część wód
20.	RW200011472193	RzN - Rzeka nizinna	Słupia od jez. Żukówko do Konitopska	NAT - naturalna część wód
21.	RW200010472649	PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty	Maleniec	NAT - naturalna część wód
22.	RW20001047274	PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty	Żelkowa Woda	NAT - naturalna część wód
23.	RW200010472789	PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty	Kwacza	NAT - naturalna część wód

Lp.	Kod JCWP	Typ JCWP	Nazwa JCWP	Status
24.	RW6000114639	RzN - Rzeka nizinna	Wieprza od Pokrzywnej do Studnicy	NAT - naturalna część wód
25.	RW6000114629	RzN - Rzeka nizinna	Pokrzywna od Kunicy do ujścia	NAT - naturalna część wód
26.	RW60001046239	PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty	Pokrzywna od źródeł do Kunicy z Kunicą	NAT - naturalna część wód
27.	RW60001046529	PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty	Bystrzenica	NAT - naturalna część wód
28.	RW20001047257229	PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty	Brodek	NAT - naturalna część wód
29.	RW20001047276	PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty	Strumyk Żelkowski	NAT - naturalna część wód
30.	RW60001046849	PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty	Grabówka	NAT - naturalna część wód
31.	RW60001646895	Rz_org - Rzeka w dolinie o dużym udziale torfowisk	Grabowa od Wielinki do dopływu z polderu Rusko-Darłowo I a	NAT - naturalna część wód
32.	RW60001046819	PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty	Grabowa od źródeł do Wielinki z Wielinką	NAT - naturalna część wód
33.	RW200016476799	Rz_org - Rzeka w dolinie o dużym udziale torfowisk	Łeba od Pogorzelic do jez. Łebsko	NAT - naturalna część wód
34.	RW20001047652	PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty	Stara Łeba	NAT - naturalna część wód
35.	RW200010476589	PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty	Charbrowska Struga	SZCW - silnie zmieniona część wód
36.	RW60001146599	RzN - Rzeka nizinna	Wieprza od Studnicy do Moszczenicy	NAT - naturalna część wód
37.	RW60001046852	PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty	Jasienica	NAT - naturalna część wód
38.	RW60001046732	PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty	Pijawica	NAT - naturalna część wód
39.	RW60001347169	PN_uj - Potok lub strumień przyujściowy pod wpływem wód słonych	Potynia	NAT - naturalna część wód
40.	RW60001046712	PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty	Wrześniczka	NAT - naturalna część wód
41.	RW60001046569	PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty	Ściegnica	NAT - naturalna część wód
42.	RW60001046549	PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty	Karwina	NAT - naturalna część wód
43.	RW60001146791	RzN - Rzeka nizinna	Wieprza od Moszczenicy do Łekawicy	NAT - naturalna część wód

Lp.	Kod JCWP	Typ JCWP	Nazwa JCWP	Status
44.	RW600010465169	PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty	Struga Obłęże	NAT - naturalna część wód
45.	RW200010476749	PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty	Pustynka	NAT - naturalna część wód
46.	RW20001147269	RzN - Rzeka nizinna	Skotawa od Granicznej do ujścia	NAT - naturalna część wód
47.	RW200011474799	RzN - Rzeka nizinna	Łupawa od Darzyńskiej Strugi do jez. Gardno	NAT - naturalna część wód
48.	RW20001347329	PN_uj - Potok lub strumień przyujściowy pod wpływem wód słonych	Orzechowa	NAT - naturalna część wód
49.	RW20001447299	RzN_uj - Rzeka przyujściowa pod wpływem wód słonych	Słupia od Otocznicy do ujścia	SZCW - silnie zmieniona część wód
50.	RW2000144749	RzN_uj - Rzeka przyujściowa pod wpływem wód słonych	Łupawa od jez. Gardno do ujścia	NAT - naturalna część wód
51.	RW6000104648	PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty	Dzika	NAT - naturalna część wód
52.	RW2000154744	P_org - Potok lub struga w dolinie o dużym udziale torfowisk	Charstnica	NAT - naturalna część wód
53.	RW200015476769	P_org - Potok lub struga w dolinie o dużym udziale torfowisk	Kanał Łupawski	SCW - sztuczna część wód
54.	RW200010472689	PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty	Karżniczka	NAT - naturalna część wód
55.	RW20000947456	PN - Potok lub strumień nizinny	Brodniczka	NAT - naturalna część wód
56.	RW20001047272	PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty	Kamienna	NAT - naturalna część wód
57.	RW200010472949	PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty	Gnilna	NAT - naturalna część wód
58.	RW200010474369	PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty	Darzyńska Struga	NAT - naturalna część wód
59.	RW200010474389	PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty	Rębowa	NAT - naturalna część wód
60.	RW20001047476	PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty	Grabownica	NAT - naturalna część wód
61.	RW20001047654	PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty	Rzechcianka	NAT - naturalna część wód
62.	RW6000104716129	PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty	Pogorzeliczka	NAT - naturalna część wód

Lp.	Kod JCWP	Typ JCWP	Nazwa JCWP	Status
63.	RW200015476789	P_org - Potok lub struga w dolinie o dużym udziale torfowisk	Kanał Gardno-Łebsko	SCW - sztuczna część wód

Źródło: Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły, Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry



Rycina 9. JCWP rzecznych na terenie powiatu słupskiego

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych KZGW

Powiat słupski położony jest w obrębie 54 Jednolitych Części Wód Powierzchniowych rzecznych, 7 Jednolitych Części Wód Powierzchniowych jeziornych oraz 2 Jednolitych Części Wód Powierzchniowych Przybrzeżnych. Na analizowanym terenie nie występują JCWP zbiornikowe oraz jeziorne. Zgodnie z II aktualizacją planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy, zlokalizowane na omawianym terenie kody JCWP rzecznych zostały zastąpione nowymi kodami oraz dokonano scaleń z ściśle określonymi JCWP.

Monitoring jakości wód powierzchniowych

Ocenę stanu wód powierzchniowych wykonuje się w odniesieniu do jednolitych części wód na podstawie wyników państwowego monitoringu środowiska (PMŚ). Stan JCWP ocenia się uwzględniając wyniki klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego i stanu chemicznego. Stan ekologiczny określa się dla wód typu naturalnego, potencjał ekologiczny dla wód uznanych jako sztuczne lub silnie zmienione. 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.

W latach 2016-2021 prowadzony był monitoring jakości jednolitych części wód powierzchniowych, uwzględniający klasyfikację i ocenę stanu JCWP. Ostatnie wyniki monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych znajdujących się na terenie powiatu słupskiego przedstawione zostały w poniższej tabeli.

Tabela 38. Klasyfikacja i ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych w latach 2016-2021 na terenie powiatu słupskiego

Lp.	Nazwa ocenianej JCWP (Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły, Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry)	Nazwa JCWP w poprzednim cyklu planistycznym (2016-2021)	Klasyfikacja wskaźników i elementów jakości wód			Stan/potencjał ekologiczny	Klasyfikacja stanu chemicznego	Ocena stanu JCWP
			Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych	Klasa elementów fizykochemicznych - specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne			
1.	Polskie wody przybrzeżne Basenu Bornholmskiego	Rowy - Jarosławiec Zachód	5 (2021 r.)	>2 (2021 r.)	2 (2017 r.)	5 – zły (2021 r.)	Poniżej dobrego (2021 r.)	Zły stan wód (2021 r.)
2.	Polskie wody przybrzeżne Basenu Gotlandzkiego	Jastrzębia Góra - Rowy	5 (2021 r.)	>2 (2021 r.)	2 (2016 r.)	5 – zły (2021 r.)	Poniżej dobrego (2021 r.)	Zły stan wód (2021 r.)
3.	Łębsko	Łębsko	4 (2020 r.)	>2 (2020 r.)	2 (2020 r.)	4 – słaby (2019 r.)	Poniżej dobrego (2020 r.)	Zły stan wód (2020 r.)
4.	Łętowskie	Łętowskie	1 (2021 r.)	b.d.	b.d.	b.d.	Poniżej dobrego (2021 r.)	Zły stan wód (2021 r.)
5.	Głębokie	Głębokie	4 (2020 r.)	>2 (2020 r.)	2 (2020 r.)	4 – słaby (2020 r.)	Poniżej dobrego (2020 r.)	Zły stan wód (2020 r.)
6.	Obłęskie	Obłęże	3 (2021 r.)	>2 (2021 r.)	2 (2021 r.)	3 – umiarkowany (2021 r.)	Poniżej dobrego (2021 r.)	Zły stan wód (2021 r.)
7.	Dotgie Wielkie	Dotgie Wielkie	2 (2019 r.)	b.d.	b.d.	Brak możliwości klasyfikacji	Poniżej dobrego (2021 r.)	Zły stan wód (2019 r.)
8.	Gardno	Gardno	4 (2021 r.)	>2 (2021 r.)	2 (2021 r.)	4 – słaby (2021 r.)	Poniżej dobrego (2021 r.)	Zły stan wód (2019 r.)
9.	Głażna	Głażna	2 (2021 r.)	>2 (2021 r.)	2 (2018 r.)	3 – umiarkowany (2021 r.)	Poniżej dobrego (2021 r.)	Zły stan wód (2021 r.)

Lp.	Nazwa ocenianej JCWP (Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły, Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry)	Nazwa JCWP w poprzednim cyklu planistycznym (2016-2021)	Klasyfikacja wskaźników i elementów jakości wód			Stan/potencjał ekologiczny	Klasyfikacja stanu chemicznego	Ocena stanu JCWP
			Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych	Klasa elementów fizykochemicznych - specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne			
10.	Słupia od Kamieńca do Otoczniczy	Słupia od Kamieńca do Otoczniczy	5 (2021 r.)	2 (2021 r.)	2 (2021 r.)	5 – zły (2021 r.)	Poniżej dobrego (2021 r.)	Zły stan wód (2021 r.)
11.	Świerzynka	Świerzynka	3 (2019 r.)	>2 (2019 r.)	2 (2019 r.)	3 – umiarkowany (2019 r.)	Poniżej dobrego (2021 r.)	Zły stan wód (2021 r.)
12.	Studnica od Pierskiej Strugi do ujścia	Studnica od Pierskiej Strugi do ujścia	3 (2020 r.)	>2 (2017 r.)	2 (2017 r.)	3 – umiarkowany (2020 r.)	Poniżej dobrego (2021 r.)	Zły stan wód (2021 r.)
13.	Pogorzelica	Pogorzelica z jez. Kozim	3 (2020 r.)	>2 (2020 r.)	>2 (2020 r.)	3 – umiarkowany (2020 r.)	Poniżej dobrego (2020 r.)	Zły stan wód (2020 r.)
14.	Słupia od Konitopska do jez. Gostkowskiego do zb. Krzynia	Słupia od wpływu do jez. Zalewy do wypływu ze zb. Krzynia	4 (2021 r.)	1 (2021 r.)	2 (2021 r.)	4 – słaby (2021 r.)	Poniżej dobrego (2021 r.)	Zły stan wód (2021 r.)
		Słupia od dopł. z jez. Głębokiego do wpływu do jez. Zalewy	5 (2020 r.)	2 (2017 r.)	2 (2017 r.)	5 – zły (2020 r.)	Poniżej dobrego (2021 r.)	Zły stan wód (2021 r.)
15.	Słupia od jez. Żukówko do Konitopska	Słupia od wpływu z jez. Żukówko do oddzielenia kanału do jez. Głębokiego	5 (2020 r.)	2 (2017 r.)	2 (2017 r.)	5 – zły (2020 r.)	Poniżej dobrego (2021 r.)	Zły stan wód (2021 r.)
16.	Maleniec	Maleniec	4 (2021 r.)	>2 (2021 r.)	2 (2021 r.)	4 – słaby (2021 r.)	Stan chemiczny dobry (2021 r.)	Zły stan wód (2021 r.)
17.	Żelkowa Woda	Żelkowa Woda	2 (2021 r.)	>2 (2021 r.)	2 (2021 r.)	3 – umiarkowany (2021 r.)	Stan chemiczny dobry (2021 r.)	Zły stan wód (2021 r.)
18.	Kwacza	Kwacza	2 (2020 r.)	>2 (2020 r.)	2 (2020 r.)	3 – umiarkowany (2020 r.)	Poniżej dobrego (2020 r.)	Zły stan wód (2020 r.)
19.	Wieprza od Pokrzywnej do Studnicy	Wieprza od Pokrzywnej do Studnicy	3 (2019 r.)	2 (2019 r.)	2 (2016 r.)	3 – umiarkowany (2019 r.)	Poniżej dobrego (2021 r.)	Zły stan wód (2021 r.)

Lp.	Nazwa ocenianej JCWP (Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły, Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry)	Nazwa JCWP w poprzednim cyklu planistycznym (2016-2021)	Klasyfikacja wskaźników i elementów jakości wód			Stan/potencjał ekologiczny	Klasyfikacja stanu chemicznego	Ocena stanu JCWP
			Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych	Klasa elementów fizykochemicznych - specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne			
20.	Pokrzywna od Kunicy do ujścia	Pokrzywna od Kunicy do ujścia	3 (2019 r.)	2 (2019 r.)	2 (2016 r.)	3 – umiarkowany (2019 r.)	Poniżej dobrego (2021 r.)	Zły stan wód (2021 r.)
21.	Pokrzywna od źródeł do Kunicy z Kunicą	Pokrzywna do Kunicy	3 (2019 r.)	>2 (2019 r.)	2 (2019 r.)	3 – umiarkowany (2019 r.)	Poniżej dobrego (2021 r.)	Zły stan wód (2021 r.)
22.	Bystrzenica	Bystrzenica	2 (2021 r.)	2 (2021 r.)	b.d.	2 – dobry (2021 r.)	b.d.	Brak możliwości klasyfikacji
23.	Brodek	Brodek	2 (2021 r.)	>2 (2021 r.)	2 (2018 r.)	3 – umiarkowany (2021 r.)	Stan chemiczny dobry (2021 r.)	Zły stan wód (2021 r.)
24.	Strumyk Żelkowski	Strumyk	2 (2021 r.)	>2 (2021 r.)	2 (2021 r.)	3 – umiarkowany (2021 r.)	Stan chemiczny dobry (2021 r.)	Zły stan wód (2021 r.)
25.	Grabowa od Wielinki do dopływu z polderu Rusko-Darłowo I a	Grabowa od Wielinki do dopł. z polderu Rusko-Darłowo	3 (2021 r.)	>2 (2021 r.)	2 (2021 r.)	3 – umiarkowany (2021 r.)	Poniżej dobrego (2021 r.)	Zły stan wód (2021 r.)
26.	Grabowa od źródeł do Wielinki z Wielinką	Grabowa do Wielinki	3 (2020 r.)	>2 (2020 r.)	2 (2017 r.)	3 – umiarkowany (2020 r.)	Poniżej dobrego (2021 r.)	Zły stan wód (2021 r.)
27.	Łeba od Pogorzeliczy do jez. Łebsko	Łeba od Pogorzeliczy do wypływu z jez. Łebsko	3 (2021 r.)	2 (2021 r.)	2 (2021 r.)	3 – umiarkowany (2021 r.)	Poniżej dobrego (2021 r.)	Zły stan wód (2021 r.)
28.	Stara Łeba	Dopływ z Chlewnicy	2 (2021 r.)	2 (2021 r.)	b.d.	2 – dobry (2021 r.)	b.d.	Brak możliwości klasyfikacji
29.	Charbrowska Struga	Dopływ z polderu Charbrowo	4 (2021 r.)	>2 (2021 r.)	2 (2018 r.)	4 – słaby (2021 r.)	Poniżej dobrego (2021 r.)	Zły stan wód (2021 r.)
		Charbrowska Struga	3 (2020 r.)	>2 (2020 r.)	2 (2020 r.)	3 – umiarkowany (2020 r.)	Poniżej dobrego (2020 r.)	Zły stan wód (2020 r.)
30.	Wieprza od	Wieprza od	2	2	2	2 – dobry	Poniżej	Zły stan

Lp.	Nazwa ocenianej JCWP (Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły, Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry)	Nazwa JCWP w poprzednim cyklu planistycznym (2016-2021)	Klasyfikacja wskaźników i elementów jakości wód			Stan/potencjał ekologiczny	Klasyfikacja stanu chemicznego	Ocena stanu JCWP
			Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych	Klasa elementów fizykochemicznych - specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne			
	Studnicy do Moszczenicy	Studnicy do Moszczenicy	(2020 r.)	(2020 r.)	(2020 r.)	(2020 r.)	dobrego (2020 r.)	wód (2020 r.)
31.	Jasienica	Jasienica	3 (2020 r.)	>2 (2020 r.)	2 (2020 r.)	3 – umiarkowany (2020 r.)	Poniżej dobrego (2020 r.)	Zły stan wód (2020 r.)
32.	Pijawica	Pijawica	3 (2020 r.)	>2 (2020 r.)	b.d.	3 – umiarkowany (2020 r.)	b.d.	Zły stan wód (2020 r.)
33.	Potynia	Potynia	2 (2019 r.)	>2 (2019 r.)	2 (2016 r.)	3 – umiarkowany (2019 r.)	Stan chemiczny dobry (2021 r.)	Zły stan wód (2021 r.)
34.	Wrześniczka	Wrześniczka	2 (2019 r.)	>2 (2019 r.)	b.d.	3 – umiarkowany (2019 r.)	b.d.	Zły stan wód (2019 r.)
35.	Ściegnica	Ściegnica	4 (2020 r.)	>2 (2020 r.)	>2 (2020 r.)	4 – słaby (2020 r.)	Poniżej dobrego (2020 r.)	Zły stan wód (2020 r.)
36.	Wieprza od Moszczenicy do Łękawicy	Wieprza od Moszczenicy do Łękawicy	3 (2021 r.)	2 (2021 r.)	2 (2021 r.)	3 – umiarkowany (2021 r.)	Poniżej dobrego (2021 r.)	Zły stan wód (2021 r.)
37.	Struga Obłtęże	Dopływ z jeziora Obłtęskiego	2 (2020 r.)	>2 (2020 r.)	2 (2020 r.)	3 – umiarkowany (2020 r.)	Poniżej dobrego (2020 r.)	Zły stan wód (2020 r.)
38.	Pustynka	Pustynka	2 (2020 r.)	>2 (2020 r.)	2 (2017 r.)	3 – umiarkowany (2020 r.)	Poniżej dobrego (2021 r.)	Zły stan wód (2021 r.)
39.	Skotawa od Granicznej do ujścia	Skotawa od Granicznej do ujścia	1 (2020 r.)	>2 (2020 r.)	2 (2020 r.)	3 – umiarkowany (2020 r.)	b.d.	Zły stan wód (2020 r.)
40.	Łupawa od Darżyńskiej Strugi do jez. Gardno	Łupawa od Darżyńskiej Strugi do dopływu z Łojewa	3 (2021 r.)	>2 (2021 r.)	2 (2021 r.)	3 – umiarkowany (2021 r.)	Poniżej dobrego (2021 r.)	Zły stan wód (2021 r.)
		Łupawa od dopł. z Łojewa do wpływu do jez. Gardno	2 (2021 r.)	>2 (2021 r.)	2 (2021 r.)	3 – umiarkowany (2021 r.)	Poniżej dobrego (2021 r.)	Zły stan wód (2021 r.)
		Łupawa z jez. Gardno do	5 (2019 r.)	>2 (2019 r.)	2 (2016 r.)	5 – zły (2019 r.)	Poniżej dobrego	Zły stan wód

Lp.	Nazwa ocenianej JCWP (Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły, Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry)	Nazwa JCWP w poprzednim cyklu planistycznym (2016-2021)	Klasyfikacja wskaźników i elementów jakości wód			Stan/potencjał ekologiczny	Klasyfikacja stanu chemicznego	Ocena stanu JCWP
			Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych	Klasa elementów fizykochemicznych - specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne			
		ujścia					(2020 r.)	(2020 r.)
41.	Orzechowa	Orzechowa	3 (2019 r.)	>2 (2019 r.)	2 (2019 r.)	3 – umiarkowany (2019 r.)	Poniżej dobrego (2021 r.)	Zły stan wód (2021 r.)
42.	Słupia od Otocznicy do ujścia	Słupia od Otocznicy do ujścia	2 (2019 r.)	>2 (2019 r.)	2 (2016 r.)	3 – umiarkowany (2019 r.)	Poniżej dobrego (2021 r.)	Zły stan wód (2021 r.)
43.	Łupawa od jez. Gardno do ujścia	Łupawa z jez. Gardno do ujścia	5 (2019 r.)	>2 (2019 r.)	2 (2016 r.)	5 – zły (2019 r.)	Poniżej dobrego (2020 r.)	Zły stan wód (2020 r.)
44.	Dzika	Dzika	5 (2019 r.)	>2 (2019 r.)	2 (2019 r.)	5 – zły (2019 r.)	Poniżej dobrego (2020 r.)	Zły stan wód (2020 r.)
45.	Charstnica	Charstnica	4 (2020 r.)	>2 (2020 r.)	2 (2020 r.)	4 – słaby (2020 r.)	Poniżej dobrego (2020 r.)	Zły stan wód (2020 r.)
46.	Kanał Łupawski	Kanały-Łupawski i Gardno-Łębsko	3 (2019 r.)	1 (2019 r.)	2 (2019 r.)	3 – umiarkowany (2019 r.)	Poniżej dobrego (2020 r.)	Zły stan wód (2020 r.)
47.	Karżniczka	Karżniczka	3 (2020 r.)	>2 (2020 r.)	2 (2020 r.)	3 – umiarkowany (2020 r.)	Poniżej dobrego (2020 r.)	Zły stan wód (2020 r.)
48.	Brodniczka	Brodniczka	4 (2018 r.)	>2 (2018 r.)	2 (2018 r.)	4 – słaby (2018 r.)	Poniżej dobrego (2021 r.)	Zły stan wód (2021 r.)
49.	Kamienna	Kamienna	2 (2019 r.)	>2 (2019 r.)	2 (2019 r.)	3 – umiarkowany (2019 r.)	Poniżej dobrego (2021 r.)	Zły stan wód (2021 r.)
50.	Gnilna	Gnilna	3 (2019 r.)	>2 (2019 r.)	2 (2019 r.)	3 – umiarkowany (2019 r.)	Poniżej dobrego (2021 r.)	Zły stan wód (2021 r.)
51.	Darżyńska Struga	Darżyńska Struga	3 (2020 r.)	>2 (2020 r.)	2 (2020 r.)	3 – umiarkowany (2020 r.)	Poniżej dobrego (2020 r.)	Zły stan wód (2020 r.)
52.	Rębowa	Rębowa	3 (2019 r.)	>2 (2019 r.)	2 (2019 r.)	3 – umiarkowany (2019 r.)	Poniżej dobrego (2021 r.)	Zły stan wód (2021 r.)
53.	Grabownica	Grabownica	2 (2020 r.)	>2 (2020 r.)	2 (2020 r.)	3 – umiarkowany	Stan chemiczny	Zły stan wód

Lp.	Nazwa ocenianej JCWP (Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły, Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry)	Nazwa JCWP w poprzednim cyklu planistycznym (2016-2021)	Klasyfikacja wskaźników i elementów jakości wód			Stan/potencjał ekologiczny	Klasyfikacja stanu chemicznego	Ocena stanu JCWP
			Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych	Klasa elementów fizykochemicznych - specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne			
						(2020 r.)	dobry (2020 r.)	(2020 r.)
54.	Rzechcianka	Rzechcianka	2 (2021 r.)	>2 (2021 r.)	b.d.	3 – umiarkowany (2021 r.)	b.d.	Zły stan wód (2021 r.)
55.	Pogorzeliczka	Pogorzeliczka	5 (2021 r.)	>2 (2021 r.)	2 (2018 r.)	5 – zły (2021 r.)	Poniżej dobrego (2021 r.)	Zły stan wód (2021 r.)
56.	Kanał Gardno-Łębsko	Kanały-Łupawski i Gardno-Łębsko	3 (2019 r.)	1 (2019 r.)	2 (2019 r.)	3 – umiarkowany (2019 r.)	Poniżej dobrego (2020 r.)	Zły stan wód (2020 r.)

Źródło: Ocena stanu jednolitych części wód rzek, jezior i wód przybrzeżnych w latach 2016-2021 na podstawie monitoringu - tabela

Jak wynika z powyższej tabeli stan JCWP rzecznych, znajdujących się na obszarze powiatu słupskiego jest zły. Klasyfikacja stanu chemicznego wskazała na dobry stan w 6 JCWP: Maleniec (RW200010472649), Żelkowa Woda (RW20001047274), Brodek (RW20001047257229), Strumyk Żelkowski (RW20001047276), Potynia (RW60001347169) oraz Grabownica (RW20001047476). Dla dwóch JCWP był brak możliwości klasyfikacji: Bystrzenica (RW60001046529), Stara Łeba (RW20001047652).

Wody podziemne

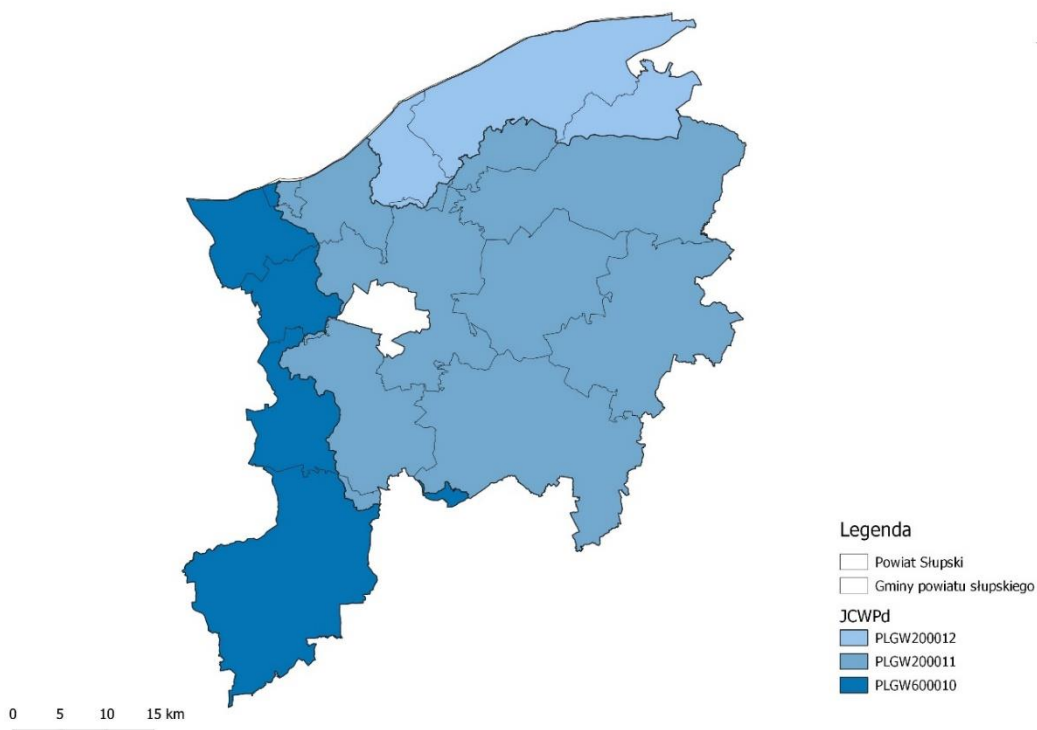
Powiat słupski leży w obrębie hydrogeologicznego regionu (V) pomorskiego oraz regionu (IV) gdańskiego (Paczyński, 1995). Zwykłe wody podziemne związane są z utworami kenozoicznymi (czwartorzędu i trzeciorzędu) oraz ze stropowymi warstwami podłoża mezozoicznego (kredy). Najszerze rozprzestrzenienie a zatem i znaczenie użytkowe, posiada czwartorzędowe piętro wodonośne. Obejmuje ono piaszczysto-żwirowe poziomy wodonośne zarówno w najmłodszych holocenijskich osadach jak i w utworach wodnolodowcowych plejstocenu. Wydziela się w nim cztery poziomy wodonośne:

- poziom gruntowy występuje na całym obszarze powszechnie i jest związany z piaszczysto-żwirowymi osadami o genezie morskiej, rzecznej lub wodnolodowcowej. Charakteryzuje się swobodnym zwierciadłem i płytkim zaleganiem, zmiennym w zależności od ilości opadów w ciągu roku oraz brakiem izolacji od powierzchni terenu. Jego zwierciadło występuje na głębokości około 1-3 m w pasie nadmorskim i niektórych dolinach rzecznych (zwłaszcza Łeby) do kilkunastu na wysoczyznach;
- poziom międzyglinowy górny występuje głównie w obszarze wysoczyznowym, brak go m.in. w zlewni Orzechowej. Łączy się często z wyżej ległym poziomem gruntowym, tworząc I warstwę wodonośną, z której korzysta wiele ujęć wiejskich. Charakteryzuje go wydajność rzędu 10-50 m³/h;

- poziom międzyglinowy środkowy zbudowany z osadów piaszczysto-żwirowych, zalegających pomiędzy poziomami glin dwóch zlodowaceń, występuje praktycznie na całym obszarze najczęściej na głębokości 20-50 m, lub głębiej na południu. Charakteryzuje go wydajność rzędu 10-25 m³/h, lokalnie również 100-150 m³/h. Traktowany jest jako II warstwa wodonośna. W niektórych rejonach łączy się z poziomem międzyglinowym górnym;
- poziom podglinowy (międzyglinowy dolny) występuje lokalnie w zagłębieniach podłoża podczwartorzędowego. Łączy się często z występującymi niżej piaszczystymi utworami miocenu, tworząc wspólną III warstwę wodonośną. W rejonie Słupska wydajność eksploatacyjna otworów ujmujących tę warstwę sięga nawet 75 m³/h.

W obrębie utworów czwartorzędowych wydzielono dwie struktury kopalne – pokrywającą się z przebiegiem współczesnej doliny Słupi i równoległą do niej po stronie wschodniej. Czwartorzędowe wody podziemne w ich obrębie łączą się z poziomami piętra trzeciorzędowego tworząc jeden wspólny czwartorzędowo- trzeciorzędowy poziom użytkowy. Dolina kopalna biegnąca od Dębicy Kaszubskiej przez Słupsk w kierunku Ustki wcina się ponad 50 m poniżej stropu utworów kredowych. Charakterystyczną cechą występującą w jej obrębie jest przesączanie się znajdujących się pod znacznym ciśnieniem wód najstarszych warstw czwartorzędowych i kredowych (zasolonych) do warstw wyższych. Wody piętra trzeciorzędowego związane są z piaszczystymi utworami występującymi w miocenie i oligocenie. Brak utworów trzeciorzędowych zaznacza się silnie w rejonie Słupska (głównie na zachód), w zlewni Skotawy i fragmentarycznie w innych obszarach. Największe rozprzestrzenienie wykazują dolne warstwy poziomu mioceńskiego, występujące na zróżnicowanych głębokościach, najczęściej w przedziale 40-80 m, wykorzystywane m.in. w gm. Ustka i Kobylnica. Oligoceński poziom wodonośny rozpoznany jest w rejonie Słupska, Machowina, Dębiny. Kredowe piętro wodonośne jest słabo rozpoznane. Stwierdzone zostało w Ustce, Możdżanowie, Machowinku i Słupsku. Z uwagi na obniżoną jakość – zasolenie i podwyższoną mineralizację - wody te eksploatuje się tylko w Ustce.¹²

Najdogodniejsze warunki infiltracji istnieją w obrębie dolin rzecznych. Teren powiatu znajduje się w zasięgu trzech JCWPd, wśród których wyróżniono: GW600010, GW200011 oraz GW200012.



Rycina 10. JCWPd na terenie powiatu słupskiego
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych KZGW

¹² Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Słupskiego na lata 2020 – 2023 z perspektywą do roku 2027, s. 94

PLGW600010: Obszar występowania JCWPd w granicach zlewni hydrograficznej Wieprzy i przyległych zlewni bezpośrednich Bałtyku uznaje się za wielowarstwowy system wodonośny uformowany w utworach kenozoicznych i mezozoicznych. Granice systemu są granicami hydrodynamicznymi, stąd należy on do systemów o granicach przejściowo zamkniętych. Głównymi osiami drenażu wszystkich poziomów wodonośnych są rzeki Wieprza i Grabowa, a w obszarze Przymorza - Bałtyk. Rzeki te i ich dopływy są związane hierarchicznie z poszczególnymi drenażami poziomów wodonośnych; drobne cieką drenują zwykle pierwszy poziom wodonośny, większe - drugi i trzeci.

W układzie pionowego krążenia wód granicę górną systemu stanowi powierzchnia terenu wraz ze strefą aeracji w poziomie gruntowym i międzyglinowym górnym lub gliny morenowe, ility i mułki o charakterze słabo przepuszczalnym, o zróżnicowanej miąższości. Granica dolna systemu jest słabo zarysowana i występuje na zmiennej głębokości od 100-150 m w rejonie przymorskim do 250-340 m na pozostałym obszarze wysoczyznowym. Zasilanie poziomów zachodzi na drodze infiltracji opadów, przesączania wód z poziomów nad i podległych i wynosi $10,8 \text{ m}^3/\text{h} \cdot \text{km}^2$ ($3,0 \text{ l/s} \cdot \text{km}^2$) w przypadku poziomu gruntowego i międzyglinowego górnego i $2,84 \text{ m}^3/\text{h} \cdot \text{km}^2$ ($0,79 \text{ l/s} \cdot \text{km}^2$) w przypadku poziomów wgłębnych czwartorzędu. Poziomy wodonośne w utworach czwartorzędu, neogenu i kredy są drenowane przez główne rzeki obszaru i Bałtyk.

PLGW200057: Zasadnicze obszary zasilania JCWPd znajdują się na: Wysoczyźnie Damnickiej, Żarnowieckiej, Polanowskiej, Pojezierzu Bytowskim oraz Kaszubskim. Zasilanie poziomów wodonośnych na obszarach wysoczyzn na omawianym obszarze odbywa się w wyniku infiltracji wód opadowych. W strefie saturacji podstawowe znaczenie ma przesiąkanie międzypoziomowe. Jest ono ułatwione w oknach hydrogeologicznych. Mniejsze znaczenie ma infiltracja brzegowa i denną występująca w niektórych odcinkach dolin cieków powierzchniowych oraz misach niektórych jezior. Pradolina Łeby, Nizina Gardnieńsko-Łebska, doliny: Słupi i Łupawy stanowią główne bazy drenażu wód podziemnych. Z głównymi bazami drenażu łączy się sieć lokalnych baz drenażu, którymi są misy jezior przepływowych i głęboko wcięte w podłoże doliny dopływów tych rzek. W rejonie Łeby dno pradoliny sięga maksymalnie utworów górnokredowych, w innych miejscach rozcina ono strop wodonośnych utworów oligoceńskich lub głęboko wcina się w miocenijską formację burowęglową. Sieć drenażu uzupełniają doliny kopalne i marginalne, utworzone w różnych okresach plejstocenu. Niektóre z nich są zajęte przez współczesne cieką. Sieć cieków powierzchniowych i mis jeziornych zbiera wody opadowe na obszarze zasilania warstw plejstocenijskich. Część odpływu górnokredowo - kenozoicznego systemu wód słodkich, stanowiąca odpływ podziemny uchodzi bezpośrednio do Bałtyku. Poziomy wodonośne tworzą wspólny system wodonośny w ramach którego można wydzielić przepływ lokalny, pośredni i regionalny.

Przepływ lokalny wód zachodzi w obrębie pierwszego poziomu wodonośnego, który miejscami jest nie izolowany od powierzchni terenu, a miejscami jest to poziom międzymorenowy górny. Do niego został włączony również poziom pradoliny i dolinny. Poziom ten zasilany jest przede wszystkim przez infiltrację bezpośrednią oraz dopływ lateralny oraz częściowo tylko ascenzję z głębszych poziomów wodonośnych.

Przepływ pośredni odbywa się w zagregowanych poziomach: międzymorenowym dolnym połączonym z poziomem miocenijskim oraz poziomem międzymorenowym dolin kopalnych połączonym z poziomem miocenijskim i oligoceńskim. Zasilanie zachodzi tutaj pośrednio przez przesączanie z płytszych poziomów wodonośnych oraz przez ascenzję z głębszych poziomów wodonośnych, a także dopływ lateralny.

Przepływ regionalny występuje w wodach poziomu kredowego. Wiek tych wód został określony na kilkanaście tysięcy lat. Miejscami jednak słodkie wody mogą być pod wpływem słonych wód podłoża.

PLGW200067: Obszar JCWPd leży w strefie drenażu, który zachodzi przez ujściowe odcinki rzek: Łeby i Łupawy, system kanałów, rowów melioracyjnych, jeziora przybrzeżne oraz bezpośrednio samo Morze Bałtyckie. Intensywność drenażu i jego zmienność w czasie jest w pewnej mierze regulowana systemem melioracyjnym i polderowym. Poziomy wodonośne tworzą wspólny system wodonośny w ramach którego można wydzielić przepływ lokalny, pośredni i regionalny.

Przepływ lokalny zachodzi w obrębie wód płytkiego poziomu wodonośnego holocenijsko - plejstocenijskiego, do którego został włączony również poziom pradolinny. Poziom ten zasilany jest przede wszystkim przez

infiltrację bezpośrednią oraz dopływ lateralny oraz częściowo tylko ascenzję z głębszych poziomów wodonośnych.

Przeptyw pośredni odbywa się w poziomie oligoceńsko - miocenieńsko - dolnopolejstocieńskim (międzymorenowym). Zasilanie zachodzi tutaj pośrednio przez płytsze poziomy wodonośne oraz przez ascenzję z głębszych poziomów wodonośnych.

Przeptyw regionalny występuje w wodach piętra kredowego. Wiek tych wód został określony na kilkanaście tysięcy lat. Obszar zasilania piętra kredowego wykracza znacznie poza obszar omawianej JCWPd. Wysoczyzna Damnicka oraz

Wysoczyzna Żarnowiecka stanowią zasadniczy obszar zasilania pozostałych (poza kredowym) poziomów wodonośnych. Rejon JCWPd stanowi jednak obszar utrudnionej wymiany, gdzie słodkie wody kenozoiku są pod wpływem słonych wód podłoża oraz możliwości ingresji wód morskich.

Monitoring jakości wód podziemnych

W 2022 roku Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, przeprowadził monitoring diagnostyczny stanu chemicznego wszystkich (174) jednolitych części wód podziemnych. Próbkę wód podziemnych pobrano w 1404 punktach pomiarowych.

Wyniki oznaczeń terenowych i laboratoryjnych poddano analizie i wyznaczono klasy jakości wód podziemnych w punktach pomiarowych. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. 2019 poz. 2148) klasyfikacja elementów fizykochemicznych stanu wód podziemnych obejmuje pięć klas jakości wód podziemnych:

- klasa I – wody bardzo dobrej jakości;
- klasa II – wody dobrej jakości;
- klasa III – wody zadowalającej jakości;
- klasa IV – wody niezadowalającej jakości;
- klasa V – wody złej jakości.

oraz dwa stany chemiczne wód ocenione na podstawie średniej wartości poszczególnych wskaźników ze wszystkich punktów zlokalizowanych w analizowanej JCWPd:

- stan dobry (klasy I, II i III),
- stan słaby (klasy IV i V).

Badania w zakresie stanu wód podziemnych prowadzone są w ramach monitoringu jakości wód podziemnych, który funkcjonuje jako podsystem Państwowego Monitoringu Środowiska. Wykonawcą badań, na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, jest Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, będący z mocy ustawy Prawo wodne państwową służbą hydrogeologiczną zobligowaną do wykonywania badań i oceny stanu wód podziemnych (art. 102 ust. 4 i art. 155a ust. 5).

W 2022 roku na terenie powiatu słupskiego było przeprowadzonych 12 badań monitoringu wód podziemnych. Szczegółowe dane dotyczące prowadzonych badań zostały przedstawione w tabelach poniżej.

Tabela 39. Monitoring operacyjny jakości wód podziemnych dla PLGW600010

Nr JCWPd	PLGW600010
Numer punktu pomiarowego wg MONBADA	2131
Powiat	słupski
Gmina	Słupsk
Miejscowość	Redęcin
Nazwa dorzecza	Dorzecze Odry
RZGW	Szczecin
Stratygrafia	Q
Głębokość do stropu warstwy wodonośnej [m p.p.t.]	8,55
Zwierciadło wody	swobodne

Nr JCWPd	PLGW600010
Typ ośrodka wodonośnego	porowy
Rodzaj punktu pomiarowego	piezometr
Użytkowanie terenu	lasy
Data poboru próbki	26.04.2022
Klasa jakości – końcowa	IV

Źródło: 2022 - Klasy jakości wód podziemnych - monitoring jakości wód podziemnych - monitoring diagnostyczny

Tabela 40. Monitoring operacyjny jakości wód podziemnych dla PLGW200011

Nr JCWPd	PLGW200011
Numer punktu pomiarowego wg MONBADA	2172
Powiat	słupski
Gmina	Słupsk
Miejscowość	Krępa Słupska
Nazwa dorzecza	Dorzecze Wisły
RZGW	Gdańsk
Stratygrafia	Q
Głębokość do stropu warstwy wodonośnej [m p.p.t.]	40,00
Zwierciadło wody	napięte
Typ ośrodka wodonośnego	porowy
Rodzaj punktu pomiarowego	studnia wiercona
Użytkowanie terenu	tereny otwarte, pozbawione roślinności lub o rzadkim pokryciu roślinnym
Data poboru próbki	28.06.2022
Klasa jakości – końcowa	II

Źródło: 2022 - Klasy jakości wód podziemnych - monitoring jakości wód podziemnych - monitoring diagnostyczny

Tabela 41. Monitoring operacyjny jakości wód podziemnych dla PLGW200011

Nr JCWPd	PLGW200011
Numer punktu pomiarowego wg MONBADA	1888
Powiat	słupski
Gmina	Dębica Kaszubska
Miejscowość	Łysomiczki
Nazwa dorzecza	Dorzecze Wisły
RZGW	Gdańsk
Stratygrafia	Q
Głębokość do stropu warstwy wodonośnej [m p.p.t.]	8,82
Zwierciadło wody	swobodne
Typ ośrodka wodonośnego	porowy
Rodzaj punktu pomiarowego	piezometr
Użytkowanie terenu	lasy
Data poboru próbki	28.06.2022
Klasa jakości – końcowa	II

Źródło: 2022 - Klasy jakości wód podziemnych - monitoring jakości wód podziemnych - monitoring diagnostyczny

Tabela 42. Monitoring operacyjny jakości wód podziemnych dla PLGW200011

Nr JCWPd	PLGW200011
Numer punktu pomiarowego wg MONBADA	1163
Powiat	słupski
Gmina	Dębica Kaszubska
Miejscowość	Łysomiczki

Nr JCWPd	PLGW200011
Nazwa dorzecza	Dorzecze Wisły
RZGW	Gdańsk
Stratygrafia	NgM
Głębokość do stropu warstwy wodonośnej [m p.p.t.]	27,50
Zwierciadło wody	napięte
Typ ośrodka wodonośnego	porowy
Rodzaj punktu pomiarowego	piezometr
Użytkowanie terenu	lasy
Data poboru próbki	28.06.2022
Klasa jakości – końcowa	II

Źródło: 2022 - Klasy jakości wód podziemnych - monitoring jakości wód podziemnych - monitoring diagnostyczny

Tabela 43. Monitoring operacyjny jakości wód podziemnych dla PLGW200011

Nr JCWPd	PLGW200011
Numer punktu pomiarowego wg MONBADA	493
Powiat	słupski
Gmina	Główczyce
Miejscowość	Główczyce
Nazwa dorzecza	Dorzecze Wisły
RZGW	Gdańsk
Stratygrafia	NgM
Głębokość do stropu warstwy wodonośnej [m p.p.t.]	94,00
Zwierciadło wody	napięte
Typ ośrodka wodonośnego	porowy
Rodzaj punktu pomiarowego	studnia wiercona
Użytkowanie terenu	łąki i pastwiska
Data poboru próbki	04.08.2022
Klasa jakości – końcowa	II

Źródło: 2022 - Klasy jakości wód podziemnych - monitoring jakości wód podziemnych - monitoring diagnostyczny

Tabela 44. Monitoring operacyjny jakości wód podziemnych dla PLGW200011

Nr JCWPd	PLGW200011
Numer punktu pomiarowego wg MONBADA	212
Powiat	słupski
Gmina	Ustka
Miejscowość	Machowinko
Nazwa dorzecza	Dorzecze Wisły
RZGW	Gdańsk
Stratygrafia	Q
Głębokość do stropu warstwy wodonośnej [m p.p.t.]	47,00
Zwierciadło wody	napięte
Typ ośrodka wodonośnego	porowy
Rodzaj punktu pomiarowego	studnia wiercona
Użytkowanie terenu	lasy
Data poboru próbki	17.05.2022
Klasa jakości – końcowa	II

Źródło: 2022 - Klasy jakości wód podziemnych - monitoring jakości wód podziemnych - monitoring diagnostyczny

Tabela 45. Monitoring operacyjny jakości wód podziemnych dla PLGW200011

Nr JCWPd	PLGW200011
Numer punktu pomiarowego wg MONBADA	213
Powiat	słupski
Gmina	Ustka
Miejscowość	Machowinko
Nazwa dorzecza	Dorzecze Wisły
RZGW	Gdańsk
Stratygrafia	Q
Głębokość do stropu warstwy wodonośnej [m p.p.t.]	30,00
Zwierciadło wody	napięte
Typ ośrodka wodonośnego	porowy
Rodzaj punktu pomiarowego	studnia wiercona
Użytkowanie terenu	las
Data poboru próbki	17.05.2022
Klasa jakości – końcowa	II

Źródło: 2022 - Klasy jakości wód podziemnych - monitoring jakości wód podziemnych - monitoring diagnostyczny

Tabela 46. Monitoring operacyjny jakości wód podziemnych dla PLGW200011

Nr JCWPd	PLGW200011
Numer punktu pomiarowego wg MONBADA	1636
Powiat	słupski
Gmina	Potęgowo
Miejscowość	Dąbrówno
Nazwa dorzecza	Dorzecze Wisły
RZGW	Gdańsk
Stratygrafia	Q
Głębokość do stropu warstwy wodonośnej [m p.p.t.]	11,00
Zwierciadło wody	swobodne
Typ ośrodka wodonośnego	porowy
Rodzaj punktu pomiarowego	piezometr
Użytkowanie terenu	zabudowa wiejska
Data poboru próbki	27.04.2022
Klasa jakości – końcowa	II

Źródło: 2022 - Klasy jakości wód podziemnych - monitoring jakości wód podziemnych - monitoring diagnostyczny

Tabela 47. Monitoring operacyjny jakości wód podziemnych dla PLGW200012

Nr JCWPd	PLGW200012
Numer punktu pomiarowego wg MONBADA	1981
Powiat	słupski
Gmina	Smołdzino
Miejscowość	Czołpino
Nazwa dorzecza	Dorzecze Wisły
RZGW	Gdańsk
Stratygrafia	Q
Głębokość do stropu warstwy wodonośnej [m p.p.t.]	5,00
Zwierciadło wody	swobodne
Typ ośrodka wodonośnego	porowy
Rodzaj punktu pomiarowego	studnia wiercona
Użytkowanie terenu	las
Data poboru próbki	10.05.2022

Nr JCWPd	PLGW200012
Klasa jakości – końcowa	II

Źródło: 2022 - Klasy jakości wód podziemnych - monitoring jakości wód podziemnych - monitoring diagnostyczny

Tabela 48. Monitoring operacyjny jakości wód podziemnych dla PLGW200012

Nr JCWPd	PLGW200012
Numer punktu pomiarowego wg MONBADA	2500
Powiat	słupski
Gmina	Smołdzino
Miejscowość	Smołdzino
Nazwa dorzecza	Dorzecze Wisły
RZGW	Gdańsk
Stratygrafia	Q
Głębokość do stropu warstwy wodonośnej [m p.p.t.]	11,50
Zwierciadło wody	napięte
Typ ośrodka wodonośnego	porowy
Rodzaj punktu pomiarowego	piezometr
Użytkowanie terenu	lasy
Data poboru próbki	10.05.2022
Klasa jakości – końcowa	V

Źródło: 2022 - Klasy jakości wód podziemnych - monitoring jakości wód podziemnych - monitoring diagnostyczny

Tabela 49. Monitoring operacyjny jakości wód podziemnych dla PLGW200012

Nr JCWPd	PLGW200012
Numer punktu pomiarowego wg MONBADA	1751
Powiat	słupski
Gmina	Smołdzino
Miejscowość	Kluki
Nazwa dorzecza	Dorzecze Wisły
RZGW	Gdańsk
Stratygrafia	Q
Głębokość do stropu warstwy wodonośnej [m p.p.t.]	1,20
Zwierciadło wody	swobodne
Typ ośrodka wodonośnego	porowy
Rodzaj punktu pomiarowego	piezometr
Użytkowanie terenu	łąki i pastwiska
Data poboru próbki	16.05.2022
Klasa jakości – końcowa	V

Źródło: 2022 - Klasy jakości wód podziemnych - monitoring jakości wód podziemnych - monitoring diagnostyczny

Tabela 50. Monitoring operacyjny jakości wód podziemnych dla PLGW200012

Nr JCWPd	PLGW200012
Numer punktu pomiarowego wg MONBADA	1755
Powiat	słupski
Gmina	Ustka
Miejscowość	Rowy
Nazwa dorzecza	Dorzecze Wisły
RZGW	Gdańsk
Stratygrafia	Q
Głębokość do stropu warstwy wodonośnej [m p.p.t.]	2,34

Nr JCWPd	PLGW200012
Zwierciadło wody	napięte
Typ ośrodka wodonośnego	porowy
Rodzaj punktu pomiarowego	piezometr
Użytkowanie terenu	lasy
Data poboru próbki	10.05.2022
Klasa jakości – końcowa	IV

Źródło: 2022 - Klasy jakości wód podziemnych - monitoring jakości wód podziemnych - monitoring diagnostyczny

Jak wynika z powyższej tabeli dla wszystkich 12 punktów pomiarowych uzyskano następujące wyniki:

- I klasa (wody bardzo dobrej jakości): brak punktu monitoringu na terenie powiatu słupskiego;
- II klasa (wody dobrej jakości): 8 punktów monitoringu na terenie powiatu słupskiego;
- III klasa (wody zadowalającej jakości): brak punktu monitoringu na terenie powiatu słupskiego;
- IV klasa (wody niezadowalającej jakości): 2 punkty monitoringu na terenie powiatu słupskiego;
- V klasa (wody złej jakości): 2 punkty monitoringu na terenie powiatu słupskiego.

Podsumowując, zgodnie z danymi za rok 2022 na terenie powiatu słupskiego dominują wody podziemne o dobrej jakości.

Uwzględniając zasięg występowania, wodonośność, zasobność, jakość wód podziemnych oraz ich znaczenie dla gospodarki w kraju wydzielono Główne Zbiorniki Wód Podziemnych. Na obszarze powiatu słupskiego znajdują się 4 Główne Zbiorniki Wód Podziemnych:

- GZWP nr 107 „Pradolina rzeki Łeba”;
- GZWP nr 115 „Zbiornik międzymorenowy Łupawa”;
- GZWP nr 117 „Zbiornik Bytów”;
- GZWP nr 118 „Zbiornik międzymorenowy Polanów”.

Cechy charakterystyczne Głównych Zbiorników Wód Podziemnych występujących na terenie powiatu słupskiego przedstawia tabela poniżej.

Tabela 51. Charakterystyka GZWP na terenie powiatu słupskiego

Nazwa zbiornika	GZWP nr 107	GZWP nr 115	GZWP nr 117	GZWP nr 118
	Pradolina rzeki Łeba	Zbiornik międzymorenowy Łupawa	Zbiornik Bytów	Zbiornik międzymorenowy Polanów
Lokalizacja zbiornika				
Województwo	pomorskie	pomorskie	pomorskie	pomorskie, zachodniopomorskie
Powiat	słupski, lęborski, wejherowski	słupski, bytowski, lęborski	słupski, bytowski	słupski, bytowski, koszaliński, sławieński
RZGW	Gdańsk	Gdańsk	Gdańsk	Szczecin
Jednostka hydrogeologiczna wg Paczyńskiego, Sadurskiego (2007)	provincia Wybrzeża i Pobrzeża Bałtyku: RWP – region wschodniopomorski	provincia Wybrzeża i Pobrzeża Bałtyku: RWP – region wschodniopomorski	provincia Wybrzeża i Pobrzeża Bałtyku: RWP – region wschodniopomorski; provincia Wisły: SP – region dolnej Wisły – subregion pojezierny	provincia Wybrzeża i Pobrzeża Bałtyku: RZP – region zachodniopomorski, RWP – region wschodniopomorski
Jednostka hydrogeologiczna wg Kleczkowskiego	pasmo zbiorników Pobrzeży (GZWP w strefie Pobrzeży Bałtyku)	pasmo zbiorników Pojezierzy Pomorskiego i Mazurskiego (GZWP w paśmie pojezierzy)	pasmo zbiorników Pojezierzy Pomorskiego i Mazurskiego (GZWP w paśmie pojezierzy)	pasmo zbiorników Pojezierzy Pomorskiego i Mazurskiego

(1990a, b), zmieniona				(GZWP w paśmie pojezierzy)
Zlewnia powierzchniowa (II rzędu wg MphP)	Przymorza od Wieprzy do Martwej Wisły	Przymorza od Wieprzy do Martwej Wisły, Łupawy, Łeby	Przymorza od Wieprzy do Martwej Wisły	Wieprzy, Parsęty
Powierzchnia zbiornika [km²]	212,0	118,0	537,4	160,5
Proponowany obszar ochronny [km²]	544,1	115,0	692,3	7,8
Parametry hydrogeologiczne warstw wodonośnych				
Typ zbiornika	porowy	porowy	porowy	porowy
Stratygrafia	czwartorzęd	czwartorzęd	czwartorzęd	czwartorzęd
Klasa jakości wody	na przeważającym obszarze 1b i 1c	na przeważającym obszarze 1b, lokalnie 1c, 1d i II	II, III	na przeważającym obszarze I i II, lokalnie IV
Wodoprzewodność [m²/d]	480 – 2 400	na przeważającym obszarze 480 – 1 200, lokalnie 1 200 – 2 400, 240 – 480	240 – 2 400	240 – 1 200
Moduł jednostkowy zasobów dyspozycyjnych [m³/d*km²]	758	242	233	89,4
Szacunkowe zasoby dyspozycyjne [m³/d]	160 800	28 631	125 112	14 348
Podatność zbiornika na antropopresję	na przeważającym obszarze bardzo podatny, lokalnie podatny	na przeważającym obszarze podatny, lokalnie bardzo podatny, średnio i mało podatny, bardzo mało podatny	bardzo podatny, bardzo mało podatny	bardzo mało podatny, średnio i mało podatny

Źródło: opracowanie własne na podstawie Informator PSH Główne Zbiorniki Wód Podziemnych w Polsce, 2017

Ochrona przed powodzią

Za działania związane z ochroną przeciwpowodziową na terenie powiatu słupskiego odpowiadają Dyrektorzy Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie w Gdańsku oraz Szczecinie. Do ich obowiązków należy m.in. przygotowanie planu ochrony przeciwpowodziowej. Mapy zagrożenia powodziowego oraz ryzyka powodziowego

Zgodnie z wymogami Dyrektywy 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim Prezes Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie przygotowuje mapy zagrożenia powodziowego (MZP) oraz mapy ryzyka powodziowego (MRP). Na mapach przedstawiane są obszary o określonym prawdopodobieństwie wystąpienia powodzi:

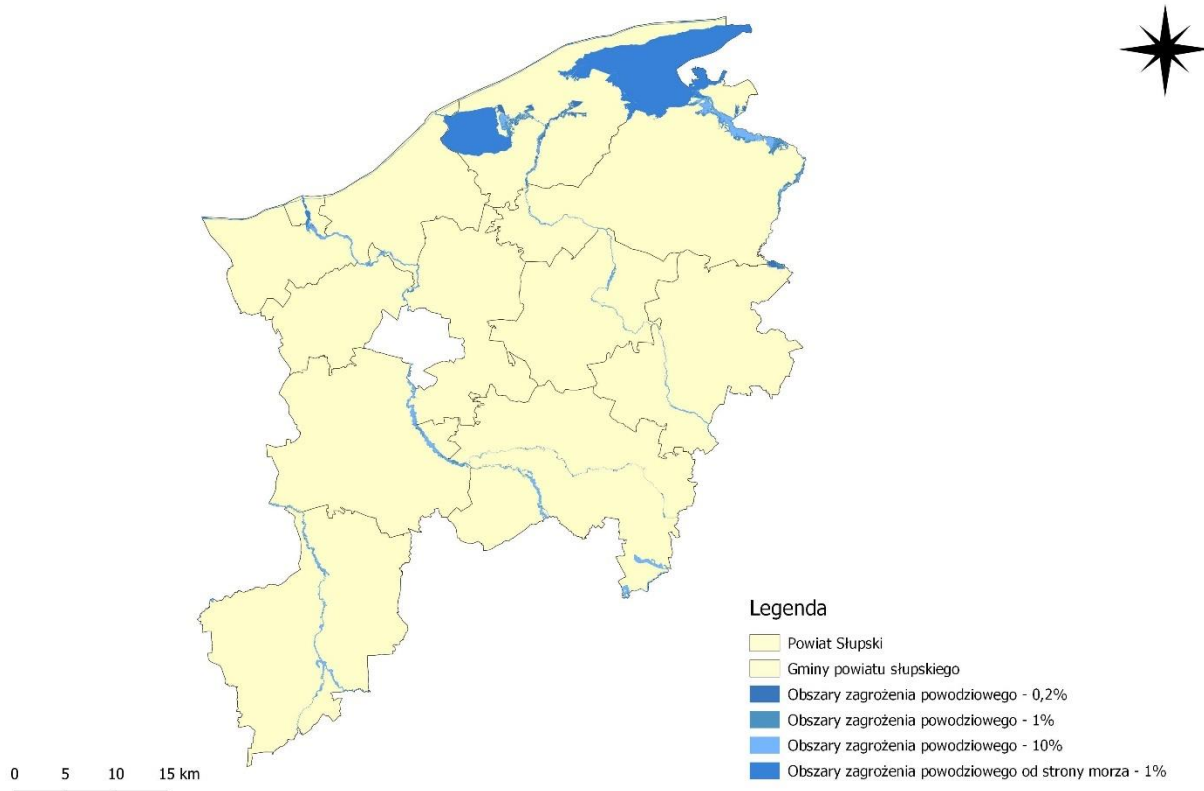
- obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi raz na 500 lat (Q 0,2%);
- obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi raz na 100 lat (Q 1%);
- obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi raz na 10 lat (Q 10%),

W przypadku MZP wskazuje się także obszary obejmujące tereny narażone na zalanie w przypadku:

- zniszczenia lub uszkodzenia wału przeciwpowodziowego,
- zniszczenia lub uszkodzenia wału przeciwsztormowego (budowli ochronnych pasa technicznego - według ustawy Prawo wodne, obowiązującej przed 12 lipca 2014 r.).

MRP określają natomiast wartości potencjalnych strat powodziowych, gdzie uwzględniane są obiekty narażone na zalanie w przypadku wystąpienia powodzi o określonym prawdopodobieństwie wystąpienia. Obiekty te pozwalają na ocenę ryzyka powodziowego dla zdrowia i życia ludzi, środowiska, dziedzictwa kulturowego i działalności gospodarczej.

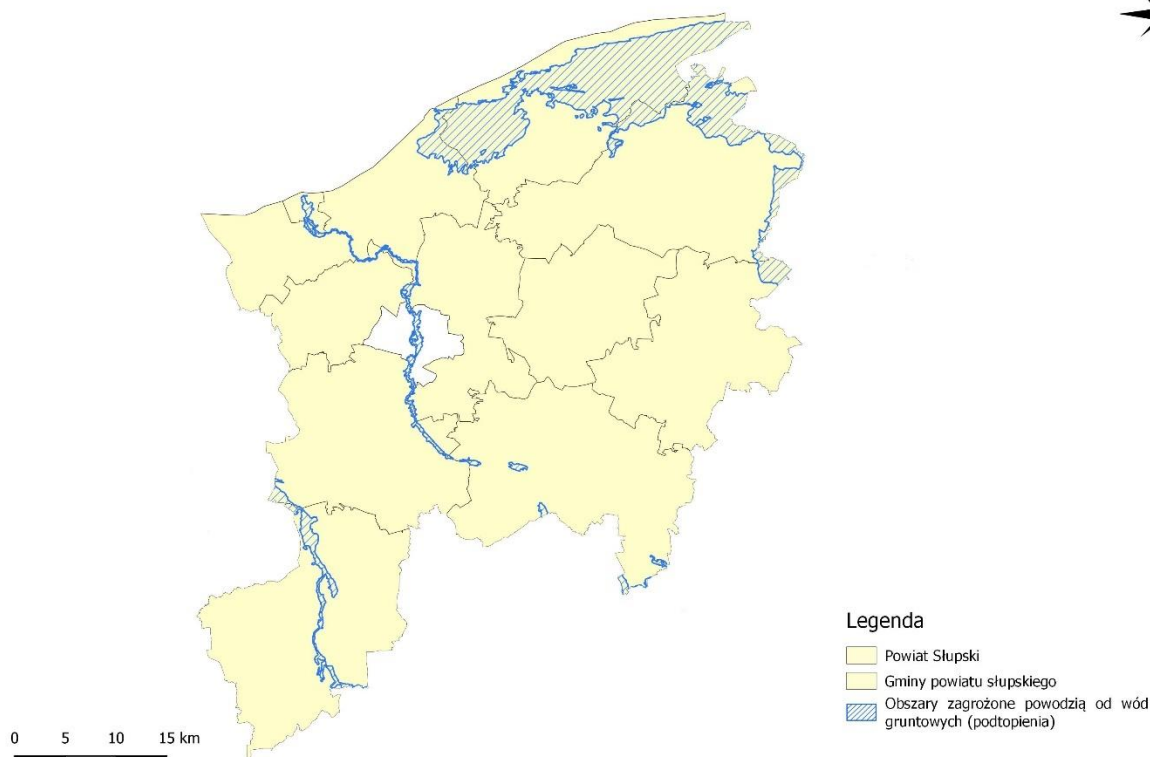
Według MZP największe zagrożenia powodziowe w powiecie słupskim występują w północnej części powiatu (w okolicach jez. Łebsko i jez. Gardno) oraz wzdłuż rzeki Słupi. Na poniższej rycinie zostały przedstawione obszary z zagrożeniem wystąpienia powodzi w 0,2%, 1% oraz 10% oraz obszary z zagrożeniem wystąpienia powodzi od strony morza w 1%.



Rycina 11. Mapa zagrożenia powodziowego dla powiatu słupskiego

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ISOK

Zgodnie z danymi Państwowej Służby Hydrologicznej, głównie północna część powiatu słupskiego znajduje się w obszarze zagrożonym podtopieniem – tereny wyznaczone na skutek analizy maksymalnych możliwych zasięgów występowania podtopień (położenia zwierciadła wody podziemnej blisko powierzchni terenu, co skutkuje podmokłościami).



Rycina 12. Obszary zagrożone powodzią od wód gruntowych na terenie powiatu słupskiego
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ISOK

5.5.2. Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Przeprowadzone analizy wskazują na zwiększenie się prawdopodobieństwa występowania powodzi błyskawicznych, wywołanych gwałtownymi zjawiskami pogodowymi, mogących spowodować zalewanie obszarów na których gospodarka przestrzenna prowadzona jest w sposób nieodpowiedni. Przewidywane jest również skrócenie się okresu zalegania warstwy śnieżnej co może mieć skutki pozytywne (mniejsze prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi roztopowych) jak i negatywne (niedobór wód i susze). Planowane działania mają na celu usprawnienie funkcjonowania w warunkach nadmiaru, jak i niedoboru wody. Osiągnięcie tego planowane jest poprzez zreformowanie struktur gospodarki wodnej z uwzględnieniem adaptacji do zmian klimatu, opracowanie i wdrożenie metod oceny ryzyka powodziowego i ryzyka podtopień, odpowiednie zarządzanie ryzykiem powodziowym oraz przywracanie i utrzymanie dobrego stanu wód, ekosystemów wodnych i od wody zależnych.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska w zakresie gospodarowania wodami należą powódzie, podtopienia oraz susze.

– Zagrożenie powodziowe oraz zagrożenie podtopieniami

MZP oraz MRP wskazują, iż prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi na terenie powiatu słupskiego dotyczy głównie obszarów położonych w północnej części powiatu (okolice jez. Łebsko i jez. Gardno) oraz wzdłuż rzeki Słupi.

– Susza

Powiat słupski może być narażony na wystąpienie zjawiska suszy atmosferycznej i hydrologicznej.

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

Monitoring wód powierzchniowych w województwie pomorskim prowadzony jest przez Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Gdańsku. W ramach monitoringu prowadzone są badania wód rzecznych i jeziornych. Wykonawcą monitoringu wód podziemnych (chemicznego i ilościowego) jest Państwowa Służba Hydrogeologiczna (PSH). Kontrolą sytuacji hydrologicznej zajmuje się również Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Gdańsku i Szczecinie.

5.5.3. Analiza SWOT

Analizę SWOT przeprowadzono w celu wyodrębnienia najważniejszych problemów i zagrożeń na terenie powiatu słupskiego w zakresie gospodarowania wodami.

Tabela 52. Analiza SWOT - Gospodarowanie wodami

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none">→ Monitoring jakości wód powierzchniowych rzecznych,→ Monitoring jakości wód podziemnych,→ Dobry stan chemiczny i ilościowy wód podziemnych,→ Dobrze rozwinięta sieć hydrograficzna.	<ul style="list-style-type: none">→ Występujące obszary zagrożone powodzią na terenie powiatu,→ Zły stan JCWP rzecznych.
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none">→ Wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa,→ Propagacja rolnictwa ekologicznego,→ Stała kontrola miejsc nielegalnego odprowadzenia zanieczyszczeń do wód.	<ul style="list-style-type: none">→ Wystąpienie awarii, na skutek której substancje niebezpieczne dostaną się do wód gruntowych,→ Spływ zanieczyszczeń z dróg do wód gruntowych (szczególnie intensywny w okresie zimowo-wiosennym).

Źródło: opracowanie własne

5.6. Gospodarka wodno-ściekowa

Gospodarkę ściekową reguluje Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 roku o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków (t.j. Dz. U. z 2023 roku poz. 537 ze zm.), która ściekiem bytowym określa ścieki z budynków mieszkalnych, zamieszkania zbiorowego oraz użyteczności publicznej, powstające w wyniku ludzkiego metabolizmu lub funkcjonowania gospodarstw domowych oraz ścieki o zbliżonym składzie pochodzące z tych budynków. Ściekami komunalnymi nazywa się ścieki bytowe lub mieszaninę ścieków bytowych ze ściekami przemysłowymi albo wodami opadowymi lub roztopowymi, odprowadzane urządzeniami służącymi do realizacji zadań własnych gminy w zakresie kanalizacji i oczyszczania ścieków komunalnych, a ścieki przemysłowe to ścieki, niebędące ściekami bytowymi albo wodami opadowymi lub roztopowymi, powstałe w związku z prowadzoną przez zakład działalnością handlową, przemysłową, składową, transportową lub usługową, a także będące ich mieszaniną ze ściekami innego podmiotu, odprowadzane urządzeniami kanalizacyjnymi tego zakładu.

5.6.1. Analiza stanu wyjściowego

Zaopatrzenie w wodę

Sieć wodociągową stanowi układ połączonych ze sobą przewodów, których zadaniem jest przesył wody od ujęcia do odbiorcy. Sieć wodociągowa składa się z przewodów magistralnych, przewodów rozdzielczych i przyłączy.

W tabeli poniżej przedstawiono szczegółowe informacje dotyczące sieci wodociągowej na terenie powiatu

słupskiego. Na podstawie danych zamieszczonych w tabeli poniżej można zauważyć, iż w 2022 roku najdłuższą siecią wodociągową charakteryzowała się gmina wiejska Redzikowo (202,2 km), zaś najkrótszą gmina miejska Ustka (43,4 km). Największa liczba przyłączy w ostatnich latach została odnotowana w gminie wiejskiej Redzikowo, a najmniejsza w gminie wiejskiej Damnica. Najwyższym odsetkiem ludności korzystającej z sieci wodociągowej charakteryzowały się gmina wiejska Damnica, zaś najmniejszym gmina miejsko-wiejska Kępice.

Tabela 53. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie gmin powiatu słupskiego

Jednostka administracyjna	Długość sieci wodociągowej [km]			Liczba przyłączy do sieci wodociągowej [szt.]			Korzystający z sieci [%]		
	2020	2021	2022	2020	2021	2022	2020	2021	2022
Gmina miejska Ustka	42,650	42,809	43,238	1 743	1 754	1 778	99,9 ¹⁾	99,9 ¹⁾	99,9 ¹⁾
Gmina miejsko-wiejska Kępice	66,3 ¹⁾	66,3 ¹⁾	66,3 ¹⁾	1 218 ¹⁾	1 223 ¹⁾	1 229 ¹⁾	88,4 ¹⁾	88,4 ¹⁾	70,6 ¹⁾
Gmina wiejska Damnica	59,6 ¹⁾	59,8 ¹⁾	80,0	947 ¹⁾	931 ¹⁾	972	100,0 ¹⁾	100,0 ¹⁾	100,0 ¹⁾
Gmina wiejska Dębica Kaszubska	109,59	109,96	110,89	1 954	1 987	2 010	98,7 ¹⁾	98,7 ¹⁾	98,8 ¹⁾
Gmina wiejska Główczyce	53,1 ¹⁾	127,6 ¹⁾	127,6 ¹⁾	1 392	1 438	1 457	88,0 ¹⁾	89,3 ¹⁾	89,5 ¹⁾
Gmina wiejska Kobylnica	156,7 ¹⁾	161,2 ¹⁾	164,7 ¹⁾	3 275 ¹⁾	3 751 ¹⁾	3 841 ¹⁾	95,9 ¹⁾	96,4 ¹⁾	96,5 ¹⁾
Gmina wiejska Potęgowo	86,7	86,9	88,54	1 047	1 065	1 113	90,7 ¹⁾	90,9 ¹⁾	91,0 ¹⁾
Gmina wiejska Redzikowo	192,2	194,8	202,2	3 526	3 691	3 916	95,9 ¹⁾	96,1 ¹⁾	96,3 ¹⁾
Gmina wiejska Smołdzino	59,7 ¹⁾	59,7 ¹⁾	59,7 ¹⁾	994 ¹⁾	1 004 ¹⁾	1 080	97,6 ¹⁾	97,6 ¹⁾	97,6 ¹⁾
Gmina wiejska Ustka	171,7	172,5	173,1	3 003	3 059	3 064	99,0 ¹⁾	99,0 ¹⁾	99,0 ¹⁾

1) Dane z GUS

Źródło: Wodociągi Ustka, UMiG Kępice, ZGK Damnica, ZGK Dębica Kaszubska, ZUP Potęgowo, UG Redzikowo, UG Ustka

W tabeli poniżej przedstawiono zbiorcze dane dotyczące sieci wodociągowej na terenie powiatu słupskiego w latach 2018-2022. Kompletność danych pozwala na dokonanie analizy porównawczej poszczególnych elementów na przestrzeni lat. Jak można zauważyć z roku na rok rośnie długość czynnej sieci rozdzielczej, maleje natomiast liczba ludności korzystającej z sieci. Liczba awarii sieci wykazywała tendencję sinusoidalną z największą liczbą awarii (390 szt.) w 2020 roku.

Tabela 54. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie powiatu słupskiego

Wyszczególnienie	2018	2019	2020	2021	2022
Długość czynnej sieci rozdzielczej [km]	987,5	1 006,9	1 020,5	1 091,4	1 142,9 ¹⁾
Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania [szt.]	16 914	17 324	17 449	18 407	18 905
Awarie sieci wodociągowej [szt.]	269	268	390	370	288
Ludność korzystająca z sieci wodociągowej [os.]	94 355	94 279	92 145	92 333	92 334
Zużycie wody w gospodarstwach domowych ogółem na 1 mieszkańca [m ³ /os.]	34,7	37,4	38,0	36,3	34,8
Woda dostarczona gospodarstwom domowym [dm ³]	3 424,6	3 698,3	3 659,7	3 495,1	3 351,4

1) Długość czynnej sieci rozdzielczej i przesyłowej

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Tabela 55. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie gmin powiatu słupskiego w latach 2018-2022

Jednostka administracyjna	Długość czynnej sieci rozdzielczej [km]	Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania [szt.]	Awarie sieci wodociągowej [szt.]	Ludność korzystająca z sieci wodociągowej [os.]	Zużycie wody w gospodarstwach domowych ogółem na 1 mieszkańca [m ³ /os.]	Woda dostarczona gospodarstwu domowemu [dm ³]
Gmina miejska Ustka	2018					
	42,400	1 656	6 ¹⁾	15 512 ¹⁾	39,1 ¹⁾	611,4 ¹⁾
	2019					
	42,767	1 731	3 ¹⁾	15 353 ¹⁾	55,8 ¹⁾	862,8 ¹⁾
	2020					
	42,650	1 743	3 ¹⁾	14 394 ¹⁾	58,7 ¹⁾	850,0 ¹⁾
	2021					
42,809	1 754	5 ¹⁾	14 148 ¹⁾	62,1 ¹⁾	885,2 ¹⁾	
Gmina miejsko-wiejska Kępice	2022					
	43,238	1 778	4 ¹⁾	13 937 ¹⁾	45,4 ¹⁾	637,7 ¹⁾
	2018					
	59,4 ¹⁾	1 280 ¹⁾	11 ¹⁾	8 144 ¹⁾	27,1 ¹⁾	250,7 ¹⁾
	2019					
	62,9 ¹⁾	1 208 ¹⁾	12 ¹⁾	7 988 ¹⁾	22,0 ¹⁾	201,1 ¹⁾
	2020					
66,3 ¹⁾	1 218 ¹⁾	11 ¹⁾	7 508 ¹⁾	23,1 ¹⁾	197,4 ¹⁾	
Gmina wiejska Damnica	2021					
	66,3 ¹⁾	1 223 ¹⁾	12 ¹⁾	7 421 ¹⁾	27,0 ¹⁾	227,9 ¹⁾
	2022					
	66,3 ¹⁾	1 229 ¹⁾	6 ¹⁾	7 284 ¹⁾	28,2 ¹⁾	234,5 ¹⁾
	2018					
	59,0 ¹⁾	926 ¹⁾	76 ¹⁾	6 094 ¹⁾	24,8 ¹⁾	152,9 ¹⁾
	2019					
59,6 ¹⁾	927 ¹⁾	55 ¹⁾	6 093 ¹⁾	23,8 ¹⁾	144,1 ¹⁾	
Gmina wiejska Dębница Kaszubska	2020					
	59,6 ¹⁾	947 ¹⁾	62 ¹⁾	5 854 ¹⁾	24,3 ¹⁾	142,5 ¹⁾
	2021					
	59,8 ¹⁾	931 ¹⁾	27 ¹⁾	5 778 ¹⁾	26,0 ¹⁾	151,1 ¹⁾
	2022					
	80,0	972	20 ²⁾	5 678 ¹⁾	29,1 ¹⁾	167,2 ¹⁾
	Gmina wiejska Głównicyce	2018				
109,49		1 918	35 ¹⁾	9 516 ¹⁾	34,2 ¹⁾	331,2 ¹⁾
2019						
109,49		1 939	20 ¹⁾	9 421 ¹⁾	30,9 ¹⁾	297,3 ¹⁾
2020						
109,59		1 954	42 ¹⁾	9 112 ¹⁾	28,2 ¹⁾	260,3 ¹⁾
2021						
109,96	1 987	26 ¹⁾	9 019 ¹⁾	28,9 ¹⁾	265,7 ¹⁾	
Gmina wiejska Głównicyce	2022					
	110,89	2 010	41 ¹⁾	8 958 ¹⁾	29,4 ¹⁾	267,3 ¹⁾
	2018					
	53,1 ¹⁾	1 217	8 ¹⁾	7 988 ¹⁾	34,3 ¹⁾	311,5 ¹⁾
2019						
53,1 ¹⁾	1 310	0 ¹⁾	7 904 ¹⁾	32,8 ¹⁾	297,0 ¹⁾	
2020						
53,1 ¹⁾	1 392	20 ¹⁾	7 531 ¹⁾	33,0 ¹⁾	284,0 ¹⁾	

Jednostka administracyjna	Długość czynnej sieci rozdzielczej [km]	Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania [szt.]	Awarie sieci wodociągowej [szt.]	Ludność korzystająca z sieci wodociągowej [os.]	Zużycie wody w gospodarstwach domowych ogółem na 1 mieszkańca [m ³ /os.]	Woda dostarczona gospodarstwom domowym [dm ³]
	2021					
	127,6 ¹⁾	1 438	33 ²⁾	7 540 ¹⁾	26,8 ¹⁾	228,0 ¹⁾
	2022					
	127,6 ¹⁾	1 457	34 ¹⁾	7 440 ¹⁾	30,1 ¹⁾	252,0 ¹⁾
Gmina wiejska Kobylnica	2018					
	144,1 ¹⁾	3 025 ¹⁾	28 ¹⁾	12 038 ¹⁾	29,3 ¹⁾	362,6 ¹⁾
	2019					
	149,2 ¹⁾	3 280 ¹⁾	18 ¹⁾	12 324 ¹⁾	29,4 ¹⁾	373,9 ¹⁾
	2020					
	156,7 ¹⁾	3 275 ¹⁾	23 ¹⁾	12 829 ¹⁾	30,5 ¹⁾	403,2 ¹⁾
	2021					
	161,2 ¹⁾	3 751 ¹⁾	32 ¹⁾	13 249 ¹⁾	30,0 ¹⁾	406,9 ¹⁾
	2022					
	164,7 ¹⁾	3 841 ¹⁾	24 ¹⁾	13 554 ¹⁾	30,1 ¹⁾	417,7 ¹⁾
Gmina wiejska Potęgowo	2018					
	85,4	1 014	11 ¹⁾	6 287 ¹⁾	27,1 ¹⁾	189,4 ¹⁾
	2019					
	85,4	1 030	19 ¹⁾	6 233 ¹⁾	27,5 ¹⁾	190,7 ¹⁾
	2020					
	86,7	1 047	21 ¹⁾	6 029 ¹⁾	28,1 ¹⁾	188,0 ¹⁾
	2021					
	86,9	1 065	23 ¹⁾	5 994 ¹⁾	29,2 ¹⁾	193,4 ¹⁾
2022						
	88,54	1 113	25 ¹⁾	5 946 ¹⁾	35,4 ¹⁾	232,1 ¹⁾
Gmina wiejska Redzikowo	2018					
	187,2	3 299	75 ¹⁾	17 208 ¹⁾	40,8 ¹⁾	728,0 ¹⁾
	2019					
	192,2	3 377	96 ¹⁾	17 421 ¹⁾	43,1 ¹⁾	779,9 ¹⁾
	2020					
	192,2	3 526	137 ¹⁾	17 820 ¹⁾	44,6 ¹⁾	822,1 ¹⁾
	2021					
194,8	3 691	141 ¹⁾	18 189 ¹⁾	31,8 ¹⁾	597,3 ¹⁾	
2022						
	202,2	3 916	87 ¹⁾	18 613 ¹⁾	32,2 ¹⁾	615,5 ¹⁾
Gmina wiejska Smołdzino	2018					
	59,7 ¹⁾	981 ¹⁾	2 ¹⁾	3 313 ¹⁾	33,1 ¹⁾	113,0 ¹⁾
	2019					
	59,7 ¹⁾	989 ¹⁾	20 ¹⁾	3 292 ¹⁾	33,6 ¹⁾	114,0 ¹⁾
	2020					
	59,7 ¹⁾	994 ¹⁾	12 ¹⁾	3 042 ¹⁾	35,3 ¹⁾	110,0 ¹⁾
	2021					
59,7 ¹⁾	1 004 ¹⁾	6 ¹⁾	3 009 ¹⁾	38,5 ¹⁾	119,0 ¹⁾	
2022						
	59,7 ¹⁾	1 080	8 ¹⁾	2 999 ¹⁾	39,3 ¹⁾	121,0 ¹⁾
Gmina wiejska Ustka	2018					
	165,6	2 870	17 ¹⁾	8 255 ¹⁾	44,8 ¹⁾	373,9 ¹⁾
	2019					

Jednostka administracyjna	Długość czynnej sieci rozdzielczej [km]	Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania [szt.]	Awarie sieci wodociągowej [szt.]	Ludność korzystająca z sieci wodociągowej [os.]	Zużycie wody w gospodarstwach domowych ogółem na 1 mieszkańca [m ³ /os.]	Woda dostarczona gospodarstwu domowemu [dm ³]
	170,4	2 931	25 ²⁾	8 250 ¹⁾	52,5 ¹⁾	437,5 ¹⁾
	2020					
	171,7	3 003	59 ²⁾	8 026 ¹⁾	49,4 ¹⁾	402,2 ¹⁾
	2021					
	172,5	3 059	65 ²⁾	7 986 ¹⁾	51,9 ¹⁾	420,6 ¹⁾
	2022					
	173,1	3 064	39 ²⁾	7 925 ¹⁾	50,6 ¹⁾	406,4 ¹⁾

1) Dane z GUS

Źródło: Wodociągi Ustka, UMiG Kępice, ZGK Damnica, ZGK Dębica Kaszubska, ZUP Potęgowo, UG Redzikowo, UG Ustka

Gospodarka ściekowa

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego na dzień 31 XII 2022 roku na terenie powiatu słupskiego łączna długość sieci kanalizacyjnej wyniosła 1 198,0 km. Sieć kanalizacyjna jest dostępna w dziesięciu jednostkach terytorialnych powiatu, tj. w mieście Ustka, gm. Kępice, gm. Damnica, gm. Dębica Kaszubska, gm. Główny, gm. Kobylnica, gm. Potęgowo, gm. Redzikowo, gm. Smołdzino i gm. Ustka. W roku 2022 w powiecie słupskim z sieci kanalizacyjnej korzystało 82,6% mieszkańców. Stopień skanalizowania gmin w powiecie słupskim jest bardzo zróżnicowany. Największym stopniem skanalizowania charakteryzuje się gmina wiejska Kobylnica – 94,5% mieszkańców korzysta z sieci. Najmniejszym zaś gmina wiejska Smołdzino, gdzie udział mieszkańców, którzy korzystają z sieci wynosi zaledwie 32,6%.

Tabela 56. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie powiatu słupskiego

Jednostka administracyjna	Długość sieci kanalizacyjnej [km]			Ilość ścieków odprowadzonych siecią kanalizacyjną [dam ³]		Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej [%]	
	2020	2021	2022	2021	2022	2021	2022
Gmina miejska Ustka	42,363	42,507	43,303	4 667,0	4 684,0	82,3 ¹⁾	82,6 ¹⁾
Gmina miejsko-wiejska Kępice	91,0	91,0	91,0	260,0	248,0	70,4 ¹⁾	70,6 ¹⁾
Gmina wiejska Damnica	77,2 ¹⁾	77,6 ¹⁾	78,1	171,0 ¹⁾	137,4 ¹⁾	81,6 ¹⁾	82,4 ¹⁾
Gmina wiejska Dębica Kaszubska	131,89	132,1	132,98	206,6 ¹⁾	218,9 ¹⁾	87,6 ¹⁾	87,6 ¹⁾
Gmina wiejska Główny	35,1 ¹⁾	64,6 ¹⁾	64,6 ¹⁾	133,0 ¹⁾	149,0 ¹⁾	55,9 ¹⁾	57,5 ¹⁾
Gmina wiejska Kobylnica	176,8 ¹⁾	179,3 ¹⁾	182,5 ¹⁾	429,0 ¹⁾	441,0 ¹⁾	94,4 ¹⁾	94,5 ¹⁾
Gmina wiejska Potęgowo	82,0	82,0	82,0	153,2 ¹⁾	135,3 ¹⁾	69,1 ¹⁾	69,3 ¹⁾
Gmina wiejska Redzikowo	278,06	282,61	291,26	670,0 ¹⁾	673,6 ¹⁾	91,4 ¹⁾	91,3 ¹⁾
Gmina wiejska Smołdzino	17,5 ¹⁾	17,5 ¹⁾	17,5 ¹⁾	23,0 ¹⁾	23,0 ¹⁾	32,6 ¹⁾	32,6 ¹⁾
Gmina wiejska Ustka	191,1	191,8	192,4	497,2 ¹⁾	514,7 ¹⁾	76,9 ¹⁾	77,2 ¹⁾

1) Dane z GUS

Źródło: Wodociągi Ustka, UMiG Kępice, ZGK Damnica, ZGK Dębica Kaszubska, ZUP Potęgowo, UG Redzikowo, UG Ustka

Ścieki bytowe, które nie trafiają do oczyszczalni odprowadzane są do zbiorników bezodpływowych lub poprzez przydomowe oczyszczalnie do gruntu. Szczelny zbiornik bezodpływowy służy do gromadzenia ścieków bytowo-gospodarczych na działkach niewyposażonych w sieć kanalizacji sanitarnej. W swojej funkcji zbiornik ten

spełnia jedynie rolę magazynową i musi sukcesywnie być opróżniany z zawartości przez specjalistyczną firmę świadczącą usługi asenizacyjne. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 15 kwietnia 2022 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz. U z 2022 poz. 1225), zbiorniki bezodpływowe na nieczystości ciekłe mogą być stosowane tylko na działkach budowlanych niemających możliwości przyłączenia do sieci kanalizacyjnej, przy czym nie dopuszcza się ich stosowania na obszarach chronionych, narażonych na powódzie oraz zalewanych wodami opadowymi. Dla procesu budowy zbiorników bezodpływowych odnoszą się przepisy regulujące proces inwestycyjny małych przydomowych oczyszczalni ścieków.

Zmiany ilości przydomowych oczyszczalni ścieków oraz zbiorników bezodpływowych na terenie powiatu przedstawia tabela poniżej.

Tabela 57. Zbiorniki bezodpływowe i przydomowe oczyszczalnie ścieków na terenie powiatu słupskiego

	2018	2019	2020	2021	2022
Zbiorniki bezodpływowe					
Gmina miejska Ustka	74				100
Gmina miejsko-wiejska Kępice	120	125	130	130	131
Gmina wiejska Damnica	35 ¹⁾	35 ¹⁾	35 ¹⁾	35 ¹⁾	100 ¹⁾
Gmina wiejska Dębica Kaszubska	157	145	144	160	160
Gmina wiejska Główny	441				
Gmina wiejska Kobylnica	198	79	98	121	131
Gmina wiejska Potęgowo	335	335	249	271	275
Gmina wiejska Redzikowo	127	130	128	124	124
Gmina wiejska Smołdzino	309	312	312	278	278
Gmina wiejska Ustka	80	86	91	93	99
Przydomowe oczyszczalnie ścieków					
Gmina miejska Ustka	1				4
Gmina miejsko-wiejska Kępice	70	73	75	75	78
Gmina wiejska Damnica	8 ¹⁾	8 ¹⁾	9 ¹⁾	9 ¹⁾	18 ¹⁾
Gmina wiejska Dębica Kaszubska	5	32	33	48	49
Gmina wiejska Główny	51				
Gmina wiejska Kobylnica	14	15	9	16	20
Gmina wiejska Potęgowo	32	34	74	78	79
Gmina wiejska Redzikowo	63	65	65	69	71
Gmina wiejska Smołdzino	5	7	7	50	50
Gmina wiejska Ustka	51 ¹⁾	51 ¹⁾	49	55	61

1) Dane z GUS

Źródło: Wodociągi Ustka, UMIG Kępice, ZGK Damnica, ZGK Dębica Kaszubska, ZUP Potęgowo, UG Redzikowo, UG Ustka

5.6.2. Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Zmiany zachodzące obecnie w klimacie cechuje zwiększenie się gwałtowności zjawisk pogodowych. Częściej występują także skrajne zjawiska takie jak burze. Wiąże się to z dostarczeniem do sieci kanalizacyjnych dużych ilości wody w krótkim czasie. Infrastruktura może być nieprzygotowana na taką sytuację co może spowodować wydostawanie się wody, wraz z zanieczyszczeniami, z sieci kanalizacyjnej. Również przepustowość oczyszczalni ścieków może być niewystarczająca w przypadku wystąpienia gwałtownych zjawisk pogodowych. Aby zminimalizować efekty takich zjawisk należy brać je pod uwagę już na etapie planowania przedsięwzięć związanych z gospodarką wodno-ściekową.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, w zakresie gospodarki wodno-ściekowej 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.

Działania edukacyjne

Działania edukacyjne na terenie powiatu powinny skupić się wokół zwiększenia świadomości mieszkańców na temat roli sieci wodno-kanalizacyjnych w ochronie wód oraz propagowaniu racjonalnego gospodarowania zasobami wodnymi.

Monitoring środowiska

Monitoring jakości wód przeznaczonych do spożycia, w województwie pomorskim, prowadzony jest przez Wojewódzką Stację Sanitarno-Epidemiologiczną w Gdańsku. Badania jakości ścieków są natomiast prowadzone przez jednostki zarządzające oczyszczalniami ścieków oraz sieciami kanalizacyjnymi.

5.6.3. Analiza SWOT

Analizę SWOT przeprowadzono w celu wyodrębnienia najważniejszych problemów i zagrożeń powiatu słupskiego w zakresie gospodarki wodno-ściekowej.

Tabela 58. Analiza SWOT - Gospodarka wodno-ściekowa

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> → Prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków, → Rozwijająca się sieć wodociągowa i kanalizacyjna. 	<ul style="list-style-type: none"> → Duża liczba zbiorników bezodpływowych, → Słaby stopień skanalizowania niektórych gmin, → Niepełny stopień zwodociągowania niektórych gmin.
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> → Stałe modernizacje sieci wodociągowej i kanalizacyjnej, → Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków, → Pozyskanie środków finansowych na rozbudowę infrastruktury wodno-ściekowej, → Kontrole zbiorników bezodpływowych. 	<ul style="list-style-type: none"> → Możliwość zanieczyszczenia wód w przypadku awarii w oczyszczalni lub wycieków ze zbiorników bezodpływowych, → W przypadku występowania intensywnej produkcji zwierzęcej zwiększony wskaźnik zużycia wodny pitnej do produkcji mięsa, → Awarie sieci wodociągowo-kanalizacyjnych.

Źródło: opracowanie własne

5.6. Zasoby geologiczne

5.7.1. Analiza stanu wyjściowego

Zasoby geologiczne to ogólna kategoria określania zasobów złóż i potencjalnych złóż kopalin lub wystąpień mineralnych.

Powiat słupski jest umiarkowanie zasobny w kopalinę, a na jego terenie dominują piaski i żwiry. Poza złożami piasku i żwiru w powiecie słupskim występują złoża torfu, kredy, bursztynu, 1 złożo surowców ilastych d/p kruszywa lekkiego oraz 1 złożo wód leczniczych. Wykaz złóż kopalin w powiecie słupskim przedstawia tabela poniżej.

Tabela 59. Wykaz zasobów złóż kopalin w powiecie słupskim (wg stanu na dzień 31.12.2023 r.)

Lp.	Nazwa złoża	Zasoby		Główna / towarzysząca	Kopalina	Stan zagospodarowania
		geologiczne bilansowe	przemysłowe			
1	Bierkowo III	459,04 C1	-	główna	piaski i żwiry	złożo rozpoznane szczegółowo
2	Bukówka	8 544,32 C1	-	główna	piaski i żwiry	złożo zagospodarowane
3	Bukówka 2	8 104,65	-	główna	piaski i żwiry	

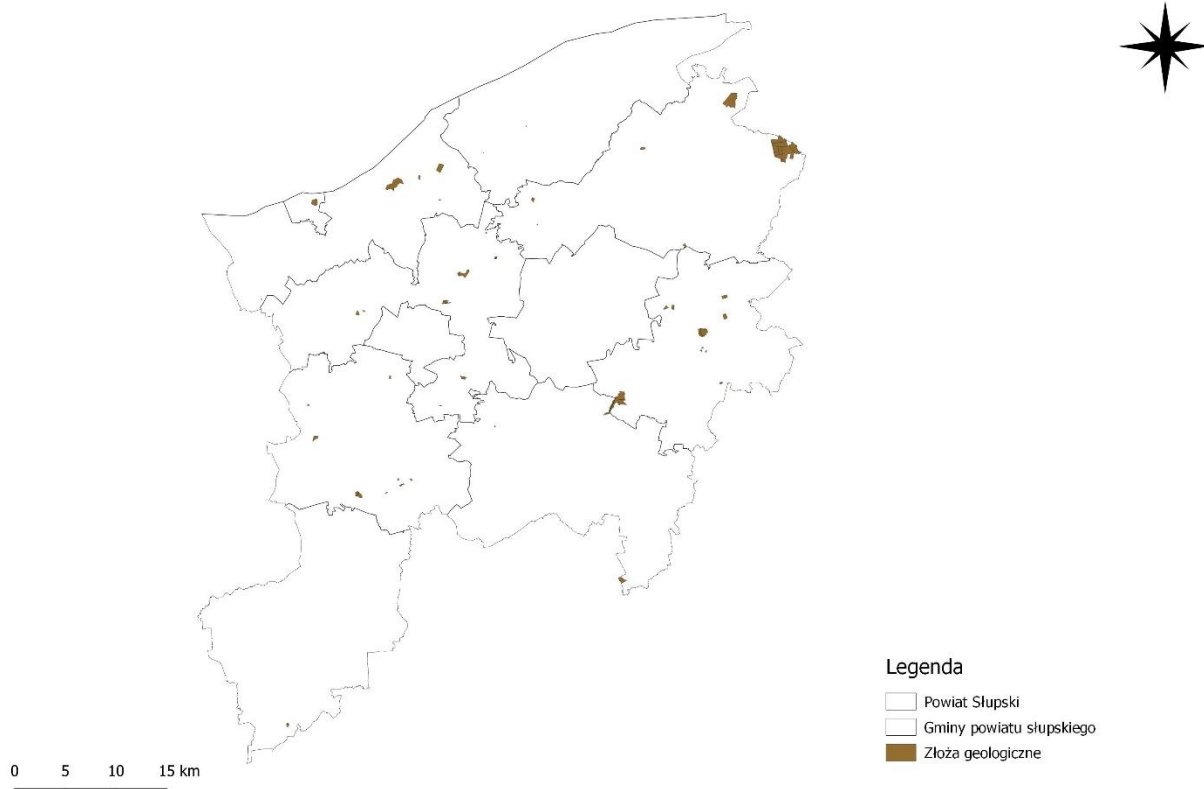
Lp.	Nazwa złoża	Zasoby		Główna / towarzysząca	Kopalina	Stan zagospodarowania
		geologiczne bilansowe	przemysłowe			
		C1				złoże rozpoznane szczegółowo
4	Darżyno I	688,61 C1	-	główna	piaski i żwiry	złoże rozpoznane szczegółowo
5	Dąbrówno	952,28 C1	-	główna	piaski i żwiry	złoże rozpoznane szczegółowo
6	Dębница Kaszubska	357,47 C1	-	główna	piaski i żwiry	złoże rozpoznane szczegółowo
7	Głobino V	2 357,22 C1	2 357,22 C1	główna	piaski i żwiry	złoże zagospodarowane
8	Głuszyno	2 321,40 C1	-	główna	piaski i żwiry	złoże rozpoznane szczegółowo
9	Kczewo	297,28 C1	132,38 C1	główna	piaski i żwiry	eksploatacja złoża zaniechana
10	Kobylnica	177,30 C1	-	główna	piaski i żwiry	eksploatacja złoża zaniechana
11	Darżyno	190,68 C1	-	główna	kredy	eksploatacja złoża zaniechana
		72,38 C1	-	towarzysząca	torfy	
12	Grabówko	720,20 C2	-	główna	kredy	eksploatacja złoża zaniechana
13	Kobylnica III	128,20 C1	-	główna	piaski i żwiry	eksploatacja złoża zaniechana
14	Komorczyn	294,46 C1	-	główna	piaski i żwiry	złoże rozpoznane szczegółowo
15	Krakulice-Gać- Kompleks A	2 439,64 C1	940,66 C1	główna	torfy	złoże zagospodarowane
16	Krępa	85,64 C1	-	główna	piaski i żwiry	złoże eksploatowane okresowo
17	Cecenowo	13 036,60 C1	-	główna	torfy	złoże rozpoznane szczegółowo
18	Kruszyna I	558,65 C1	426,56 C1	główna	piaski i żwiry	złoże zagospodarowane
19	Kusowo	217,00 C1	-	główna	piaski i żwiry	eksploatacja złoża zaniechana
20	Lulemino S	493,20 C1	-	główna	piaski i żwiry	eksploatacja złoża zaniechana
21	Machowinko	21 556,00 C2	-	główna	surowce ilaste d/p kruszywa lekkiego	złoże rozpoznane wstępnie
22	Możdżanowo	10,00 C1	-	główna	bursztyny	złoże rozpoznane szczegółowo
		21,70 C1	-	towarzysząca	piaski i żwiry	
23	Objazda	1 012,59 C1	-	główna	piaski i żwiry	złoże rozpoznane szczegółowo
24	Objazda	1 830,01 C1	-	główna	torfy	złoże rozpoznane szczegółowo
25	Objazda II	98,14 C1	-	główna	piaski i żwiry	eksploatacja złoża zaniechana
26	Piaseczno	2 488,01	-	główna	piaski i żwiry	

Lp.	Nazwa złoża	Zasoby		Główna / towarzyszająca	Kopalina	Stan zagospodarowania
		geologiczne bilansowe	przemysłowe			
		C1				złoża rozpoznane szczegółowo
27	Płaszewo	232,60 C1	-	główna	piaski i żwiry	złoża eksploatowane okresowo
28	Potęgowo	3 944,48 C1	-	główna	piaski i żwiry	złoża rozpoznane szczegółowo
29	Potęgowo I	888,39 C1	-	główna	piaski i żwiry	złoża rozpoznane szczegółowo
30	Potęgowo II	15 110,56 C1	15 110,56 C1	główna	piaski i żwiry	złoża zagospodarowane
31	Przytocko	1 430,00 C2	-	główna	piaski i żwiry	złoża rozpoznane wstępnie
32	Retowo	15,60 C1	-	główna	piaski i żwiry	złoża rozpoznane szczegółowo
33	Siemianice II	546,30 C1	-	główna	piaski i żwiry	eksploatacja złoża zaniechana
34	Siemianice III	3 433,40 C1	-	główna	piaski i żwiry	eksploatacja złoża zaniechana
35	Siemianice IV	1 071,17 C1	-	główna	piaski i żwiry	eksploatacja złoża zaniechana
36	Siemianice V	339,84 D	-	główna	piaski i żwiry	złoża eksploatowane okresowo
37	Skórowo	402,70 C1	-	główna	piaski i żwiry	eksploatacja złoża zaniechana
38	Skórowo Nowe	6 023,54 C1	6 023,54 C1	główna	piaski i żwiry	złoża zagospodarowane
39	Skórowo Nowe I	3 642,43 C1	-	główna	piaski i żwiry	złoża rozpoznane szczegółowo
40	Skórzyno	1 892,56 C1	1 481,18 C1	główna	piaski i żwiry	złoża rozpoznane szczegółowo
41	Smołdzino	0,60 D	-	główna	bursztyny	złoża rozpoznane wstępnie
42	Szczyrkowice II	2 324,23 C1	-	główna	piaski i żwiry	złoża rozpoznane szczegółowo
43	Ustka	-	12,00 A+B	główna	wody lecznicze	-
44	Wieliszewo	1 866,45 A+B 956,49 A+B	-	główna towarzyszająca	torfy kredy	eksploatacja złoża zaniechana
45	Wieliszewo I	185,65 C1 43,76 C1	217,94 C1 43,76 C1	główna towarzyszająca	torfy kredy	eksploatacja złoża zaniechana
46	Wiklino	66,65 C1	-	główna	piaski i żwiry	eksploatacja złoża zaniechana
47	Wiklino II	508,50 C1	-	główna	piaski i żwiry	złoża rozpoznane szczegółowo
48	Wiklino III	369,54 C1	-	główna	piaski i żwiry	eksploatacja złoża zaniechana
49	Wiklino IV	487,65 D	-	główna	piaski i żwiry	złoża rozpoznane szczegółowo

Lp.	Nazwa złoża	Zasoby		Główna / towarzysząca	Kopalina	Stan zagospodarowania
		geologiczne bilansowe	przemysłowe			
50	Zagórki II	1 696,26	-	główna	piaski i żwiry	eksploatacja złoża zaniechana
		C1				
51	Zagórki III	116,91	116,91	główna	piaski i żwiry	eksploatacja złoża zaniechana
		C1	C1			
52	Zagórki IV	5 898,15	5 236,07	główna	piaski i żwiry	złoże zagospodarowane
		C1	C1			
53	Zagórki V	279,60	-	główna	piaski i żwiry	złoże rozpoznane szczegółowo
		C1				
54	Zagórki VI	5 886,09	-	główna	piaski i żwiry	złoże rozpoznane szczegółowo
		C1				
55	Żelkowo I	1 195,09	1 195,09	główna	piaski i żwiry	złoże zagospodarowane
		C1	C1			
56	Żoruchowo	66,73	-	główna	piaski i żwiry	złoże eksploatowane okresowo
		C1				

Źródło: <http://geoportals.pgi.gov.pl>

Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce stan na 31.12.2023 r.



Rycina 13. Złóża kopalin na terenie powiatu słupskiego

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych PGI

Koncesje na wydobycie surowców naturalnych, wydane przez Marszałka Województwa Pomorskiego oraz Starostwo Powiatowe w Słupsku zostały przedstawione w poniższych tabelach.

Tabela 60. Koncesje na wydobycie surowców naturalnych udzielonych przez Marszałka Województwa Pomorskiego na terenie powiatu słupskiego

Lp.	Nr koncesji Marszałka Województwa Pomorskiego	Jednostka terytorialna	Nazwa złoża	Rodzaj kopaliny
1	3/2013 z dnia 16 lipca 2013 r.	Gmina wiejska Potęgowo	Wieliszewo I	torf, gytia

Lp.	Nr koncesji Marszałka Województwa Pomorskiego	Jednostka terytorialna	Nazwa złoża	Rodzaj kopaliny
2	2/2016 z dnia 04 marca 2016 r., zmiana 07 marca 2017 r.	Gmina wiejska Kobylnica	Kruszyna I	kruszywo naturalne – piaski
3	12/2016 z dnia 02 września 2016 r.	Gmina wiejska Ustka	Ustka 2	wody lecznicze
4	199/2002 z dnia 31 grudnia 2002 r., zmiana 15 lipca 2005 r., zmiana 27 października 2016 r.	Gmina wiejska Redzikowo	Głobino V	kruszywo naturalne – piasek ze żwirem
5	6/2010 z dnia 21 czerwca 2023 r., zmiana 27 marca 2015 r., zmiana 25 lutego 2016 r., zmiana 21 marca 2018 r.	Gmina wiejska Potęgowo	Skórowo Nowe A	kruszywo naturalne – piaski
6	7/2018 z dnia 24 sierpnia 2018 r.	Gmina wiejska Głównyzyce	Żelkowo I	kruszywo naturalne – piaski
7	9/2020 z dnia 01 czerwca 2020 r.	Gmina wiejska Kobylnica	Zagórki IV	kruszywo naturalne – piasek ze żwirem
8	18/2016 z dnia 12 grudnia 2016 r.	Gmina wiejska Kobylnica	Krakulice – Gać	torf
9	13/2015 z dnia 27 listopada 2015 r.	Gmina wiejska Potęgowo	Potęgowo	kruszywo naturalne
10	20/2017 z dnia 30 listopada 2017 r.	Gmina wiejska Głównyzyce	Skórzyno	kruszywo naturalne – piaski

Źródło: Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego w Gdańsku

Tabela 61. Wykaz koncesji na wydobycie surowców naturalnych udzielone przez Starostę Powiatu na terenie powiatu słupskiego

Lp.	Data obowiązywania koncesji	Sposób eksploatacji	Jednostka terytorialna	Nazwa złoża Powierzchnia [ha]	Rodzaj kopaliny
1	18 kwietnia 2019 r.	odkrywkowy	Gmina wiejska Redzikowo części działki gruntowej nr 18/5 obręb Bukówka	BUKÓWKA (1,97 ha)	kruszywo naturalne – piaski, piasek ze żwirem
2	05 listopada 2019 r.	odkrywkowy	Gmina wiejska Redzikowo części działki gruntowej nr 304/4 i 304/5 obręb Siemianice	SIEMIANICE V (1,97 ha)	-
3	03 marca 2020 r.	odkrywkowy	Gmina wiejska Redzikowo części działki gruntowej nr 167/271 obręb Krępa	KRĘPA (1,0 ha)	-
4	31 maja 2022 r.	odkrywkowy	Gmina wiejska Redzikowo części działek gruntowych nr 193/6 i 193/7 obręb Wiklino	WIKLINO IV (19 995 m ²)	kruszywo naturalne – piaski
5	08 marca 2023 r.	odkrywkowy	Gmina wiejska Kobylnica części działek gruntowych nr 23/18 i 34/21 obręb Zagórki	ZAGÓRKI V (11 477 m ²)	kruszywo naturalne – piasek ze żwirem

Źródło: Starostwo Powiatowe w Słupsku

Zgodnie z informacjami udostępnionymi przez Starostwo Powiatowe w Słupsku, na terenie powiatu w latach 2018-2023 zrekultywowano 28,8774 ha.

Osuwiska

Osuwiska należą do najniebezpieczniejszych i najczęściej występujących geozagrożeń na terenie kraju. Powodują zniszczenia w infrastrukturze, uprawach, drzewostanie oraz ogólną degradację terenów objętych ruchami masowymi ziemi. Osuwiska co roku przynoszą ogromne straty, ale przede wszystkim zagrażają bytowi, a nawet życiu mieszkańców.

W granicach powiatu słupskiego osuwiska występują wyłącznie głównie w pasie przybrzeżnym. W przypadku pojawienia się w przyszłości terenów zagrożonych osuwaniem się mas ziemnych bądź osuwisk najlepszym sposobem unikania zniszczeń jest omijanie terenów zagrożonych osuwiskami i wykluczenie z ich zasięgu działalności gospodarczej. Obszary narażone na wystąpienie osuwisk powinny podlegać szczególnym zasadom zagospodarowania, np.: drenowaniu i odwadnianiu. Każde z tych osuwisk jest aktywne i może prowadzić do dalszych ruchów mas ziemnych powodujących zniszczenia.

Zgodnie z informacją Państwowego Instytutu Geologicznego – Państwowego Instytutu Badawczego wykonanie map osuwisk i terenów zagrożonych dla powiatu słupskiego jest przewidziane w IV etapie projektu SOPO, którego realizacja planowana jest od 01.01.2025 r.

5.7.2. Zagadnienia horyzontalne

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. Działania adaptacyjne w sektorze powinny być skupione wokół zagadnień związanych z:

- technicznymi i organizacyjnymi sposobami dostosowania infrastruktury,
- monitoringiem i wymianą informacji,
- podjęciem niezbędnych badań naukowych,
- prowadzeniem szkoleń i edukacji.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, w zakresie gospodarki kopalinami można zaliczyć wykorzystywanie terenów, zawierających bogactwa naturalne, na cele inne niż wydobywcze.

Działania edukacyjne

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

Monitoring środowiska

Nadzorem nad optymalnym zagospodarowaniem złóż kopalin oraz ograniczeniem uciążliwości oddziaływania przemysłu wydobywczego na ludzi i środowisko zajmują się organy wydające koncesje na wydobycie.

5.7.3. Analiza SWOT

Analizę SWOT przeprowadzono w celu wyodrębnienia najważniejszych problemów i zagrożeń powiatu słupskiego w zakresie zasobów geologicznych.

Tabela 62. Analiza SWOT - Zasoby geologiczne

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
→ Występowanie złóż kopalin na terenie Powiatu, → Obszary zrekultywowane w ostatnich latach,	→ Duża powierzchnia terenów wymagających rekultywacji,

→ Brak występowania osuwisk oraz terenów zagrożonych osuwiskami.	→ Degradacja środowiska naturalnego – powstawanie wyrobisk po eksploatacji.
SZANSE	ZAGROŻENIA
→ Rozwój nowych technologii poszukiwania i eksploatacji surowców mineralnych.	→ Wydobywanie kopalin bez koncesji lub niezgodnie z koncesją.

Źródło: opracowanie własne

5.8. Gleby

5.8.1. Analiza stanu wyjściowego

W granicach powiatu słupskiego zalegają zwarte obszary utworów czwartorzędowych, głównie pochodzenia lodowcowego. Stanowią je plejstocenijskie osady lodowcowe i wodno-lodowcowe (piaski i gliny zwałowe, piaski akumulacji wodno-lodowcowej rzadziej ility) oraz osady holocenijskie (aluwialne, deluwialne i jeziorne, torfy i piaski wydymowe). Utwory czwartorzędowe charakteryzują się dużą zmiennością składu mineralogicznego i granulometrycznego, są z natury słabo wysyczone zasadami oraz ubogie w składniki pokarmowe. Wysoki stopień naturalnego zakwaszenia skał macierzystych znacznie obniża wartość produkcyjną gruntów ornych i ogranicza dobór roślin uprawnych.

Pokrywą glebową powiatu tworzą w większości gleby wytworzone z glin zwałowych, zazwyczaj w górnych warstwach spiazczonych do piasków gliniastych. Dominują gliny lekkie, rzadziej średnie i ciężkie, na których uformowały się gleby brunatne kwaśne, rzadziej właściwe i wylugowane, których rolnicza przydatność uzależniona jest od stopnia przemycia i spiaszczenia górnych warstw profilu glebowego oraz od stopnia zakwaszenia. W sąsiedztwie tych gleb, zalegają wyspowo gleby typu bielcowego wytworzone z glin lekkich lub piasków gliniastych mocnych głębokich podścielonych gliną. Ze względu na przydatność tych gleb do uprawy zaliczono je do kompleksu gruntów ornych: 2 – pszenne dobre i 4 – żytnie bardzo dobre (pszenno-żytnie) oraz do klasy bonitacyjnej IIIa, IIIb i IVa. Powyższe typy gleb i wykształcone na nich kompleksy rolniczej przydatności dominują w północnej i środkowej części powiatu, w obrębie mezoregionów: Równina Słupska i Wysoczyzna Damnicka. Gminy wchodzące w skład tego obszaru charakteryzują się najkorzystniejszymi warunkami dla rolnictwa (gminy: Damnica, Radzikowo, Kobylnica, Potęgowo, Główny, południowa część gminy Ustka oraz północna część gminy Dębica Kaszubska).

Pozostałe obszary gruntów ornych wytworzyły się w większości z uboższych utworów piaszczysto – gliniastych i piaszczystych. Najczęściej są to lekkie gleby pseudobielcowe zaliczane do klasy IVb, V i VI, oraz do słabszych kompleksów żytnich: 5, 6, 7 i zbożowo-pastewnych: mocnego – 8 i słabego – 9. Stanowią one dominujący element pokrywy glebowej na obszarach gmin wchodzących w skład mezoregionów Wybrzeże Słowińskie (gmina Smołdzino i północno-wschodnia część gminy Ustka) oraz Wysoczyzna Polanowska (gmina Kępice i południowe części gmin Kobylnica i Dębica Kaszubska). Warunki glebowe do produkcji rolnej są tu zdecydowanie słabsze.

Na terenie powiatu, szczególnie w jego północnej części (gminy Ustka i Główny) spotyka się czarne ziemie. Są to dość żyzne gleby, o dobrze rozwiniętym poziomie próchnicznym, powstałe na skutek nadmiernego uwilgotnienia hamującego procesy mineralizacji masy organicznej. Występują najczęściej na obrzeżach gleb bagiennych lub w okresowo podmokłych obniżeniach terenowych. Na obszarze powiatu ten typ gleb zaliczono najczęściej do kompleksu 8 zbożowo-pastewnego mocnego i klasy IV.

Bardzo ważnym składnikiem pokrywy glebowej obszaru są gleby bagiennie, które ukształtowały się pod wpływem dominującego oddziaływania wód gruntowych lub zalewowych oraz wywołanego nim procesu bagiennego. W użytkowaniu rolniczym znalazły się głównie torfowiska niskie, gleby murszowe i torfowo-mułowe, na których uformowały się trwałe użytki zielone o zróżnicowanej, przeważnie średniej jakości (przewaga kompleksu 2z i klasy IV). Trwałe użytki zielone średniej jakości stanowią około 70% użytków zielonych powiatu a ich największe jednorodnie występują w gminach: Główny, Smołdzino, Kobylnica i Ustka, zalegając w rejonie jezior Gardno, Łębsko, Modła oraz w dolinach rzek przymorskich: Łęby, Słupi i Łupawy oraz ich dopływów.

Gleby murszowo-mineralne i murszowate tworzą znaczną grupę gleb pobagiennych. Należą do gleb mniej przydatnych rolniczo – klasa V i VI. Tworzą nadmiernie przesuszone grunty orne kompleksu 9 – zbożowo-pastewnego słabego lub użytki zielone słabszej jakości. Powstały ze zmurszałych płytkich zatorfień, występują w sąsiedztwie gleb torfowych, na obrzeżach zatorfionych dolin lub w osuszonych zagłębieniach terenu (Ugla H.).

Najstabsze, wytworzone z piasków gleby, zostały w większości zalesione. Najwięcej takich gruntów posiadają gminy: Kępice, Smołdzino, Dębica Kaszubska i Radzikowo. W nadbrzeżnej części Bałtyku występują utwory piaszczyste – piaski wydymowe. Są to z punktu widzenia rolniczego nieużytki. Przeważający ich obszar znajduje się pod borami.¹³

Naturalna odporność gleb na chemiczne czynniki niszczące związana jest ściśle z typem gleb. Najmniejszą odporność na tego typu zagrożenia wykazują gleby luźne i słabo gliniaste, ubogie w składniki pokarmowe, a więc głównie gleby bielicowe. Gleby brunatne, zasobne w składniki pokarmowe i wodę, są odporne na zagrożenia chemiczne. Działania antropogeniczne powodują przechodzenie związków biogenych i innych zanieczyszczeń bezpośrednio do gleby, wód podziemnych i powierzchniowych. Do zwiększenia degradacji przyczyniają się także rzeźba terenu oraz warunki atmosferyczne.

Głównym zagrożeniem dla stanu gleb w powiecie słupskim jest niewłaściwie prowadzona gospodarka rolna. W wyniku niewłaściwej działalności rolniczej do gleb i gruntów przedostają się zanieczyszczenia pochodzące z użytych w nadmiarze nawozów mineralnych i organicznych. Niebezpieczne związki pochodzą także z stosowanych pestycydów i innych środków ochrony roślin.

Szkodliwe substancje zmieniają w znaczny sposób właściwości gleb. Zwiększone zakwaszenie lub alkalizacja gleb negatywnie wpływa na mikrofaunę i mikroflorę glebową, co powoduje zmniejszenie tempa rozkładu szczątków organicznych oraz tworzenie warstwy humusowej. Gleby takie stają się mniej urodzajne, co wpływa na mniejsze ilości i gorszą jakość plonów. Na zakwaszenie wpływają również tzw. kwaśne deszcze, które wymywają zanieczyszczenia z powietrza atmosferycznego. Zanieczyszczenie gleby azotanami, powoduje zmniejszenie odporności roślin na choroby i szkodniki. Rośliny rosnące na zanieczyszczonych, przenawożonych glebach zawierają toksyczne substancje, które po spożyciu powodują zagrożenia dla zdrowia ludzi i zwierząt (pasze).

Zanieczyszczenia gleb mogą ulegać przemieszczeniu do środowiska wodnego na skutek wymywania do wód podziemnych lub spływu powierzchniowego do zbiorników i cieków wodnych, powodując ich zanieczyszczenie. Aby zapobiec przedostawaniu się zanieczyszczeń pochodzących z pól uprawnych należy przestrzegać zasad stosowania nawozów wynikających z obowiązujących aktów prawnych m.in.:

- nawozy (z wyjątkiem gnojowicy) na gruntach rolnych stosuje się w odległości co najmniej 5 m od brzegu jezior i zbiorników wodnych o powierzchni do 50 ha, cieków wodnych; rowów (z wyłączeniem rowów o szerokości do 5 m liczonej na wysokości górnej krawędzi brzegu i rowu), kanałów;
- nawozy stosuje się na gruntach rolnych w odległości co najmniej 20 m od brzegu jezior i zbiorników wodnych o powierzchni 50 ha; stref ochronnych ujęć wody oraz obszaru pasa nadbrzeżnego;
- gnojowicę na gruntach rolnych należy stosować co najmniej 10 m od brzegu jezior i zbiorników wodnych o powierzchni powyżej 50 ha, cieków wodnych, rowów z wyłączeniem rowów o szerokości do 5 m oraz kanałów;
- zabrania się stosowania nawozów na glebach zalanych wodą przykrytych śniegiem, zamrzniętych do głębokości 30 cm oraz podczas opadów deszczu.

Dla gleb obszaru problemem mogą być również zanieczyszczenia pyłowe, których źródłem jest głównie rozwijający się transport drogowy oraz działalność przemysłowa. Z komunikacją samochodową związane są takie zanieczyszczenia jak: substancje ropopochodne, metale ciężkie, związki azotu, węglowodory i inne, takie jak sól stosowana w czasie zimy, detergenty, itp. Zanieczyszczenia te występują w pasach przyległych do dróg powodując lokalne zanieczyszczenia gruntu, a w przypadku gruntów podatnych na infiltrację, również środowiska wodnego. Zanieczyszczenia mogą spływać z powierzchni dróg do rowów i dalej do rzek.

Jednak największym problemem w ochronie gleb jest wysoki stopień antropopresji, wpływającej na dużą

¹³ Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Słupskiego na lata 2020 – 2023 z perspektywą do roku 2027, 2020, s. 112-113

zmienność stosunków gruntowo-wodnych oraz właściwości chemicznych gleb na obszarze powiatu. Stan ten wymaga systematycznego monitorowania stanu gleb, przede wszystkim przy trasach komunikacji samochodowej, a także kontrolowania przestrzegania warunków określonych w pozwoleniach wodnoprawnych. Ponadto istotną kwestią jest prowadzenie działań, mających na celu zwiększanie świadomości społecznej w zakresie ochrony powierzchni ziemi i gleb.

Jednym ze sposobów ograniczających negatywny wpływ gospodarki rolnej jest wprowadzenie modelu rolnictwa zrównoważonego.

Gospodarstwa rolne prowadzone w modelu rolnictwa zrównoważonego korzystają z naturalnych metod ochrony upraw i ich nawożenia, wykorzystując jednak równolegle preparaty chemiczne. Model rolnictwa zrównoważonego dopuszcza np. stosowanie chemicznych środków ochrony zgodnie z zasadami integrowanej ochrony roślin. Oznacza to, że ich użycie ogranicza się do niezbędnego minimum – są one stosowane z wykorzystaniem narzędzi rolnictwa precyzyjnego – jedynie w ilości adekwatnej do potrzeb gleby i roślin.

Dzięki rozsądnej aplikacji tych preparatów, produkty rolnictwa zrównoważonego są wysokiej jakości i zdrowe dla człowieka, a wpływ na środowisko jest istotnie ograniczony. Ponadto praktyki te umożliwiają produkcję żywności na większą skalę oraz na jej specjalizację.

Zrównoważone rolnictwo pozwala osiągnąć stabilność ekonomiczną działalności rolniczej w dłuższym okresie czasu. Zrównoważone praktyki rolnicze pozwalają efektywniej korzystać ze środków produkcji oraz lepiej chronić środowisko i otoczenie, w którym gospodarstwo funkcjonuje. Wskazują one również na konieczność współpracy rolnika ze społecznością lokalną, unikanie konfliktów z mieszkańcami wsi oraz zaangażowanie w ich potrzeby.

Ponadto w celu kontroli zanieczyszczenia gleb konieczne jest prowadzenie kontroli jej jakości. Monitoring jakości gleby i ziemi stanowi podsystem Państwowego Monitoringu Środowiska. Celem badań jest obserwacja zmian gleb użytkowanych rolniczo, a szczególnie właściwości chemicznych, zachodzących w określonych przedziałach czasu, pod wpływem rolniczej i pozarolniczej działalności człowieka.

Monitoring chemizmu gleb ornych Polski jest realizowany od roku 1995. W 5-letnich odstępach czasowych pobierane są próbki glebowe z 216 stałych punktów pomiarowo-kontrolnych, zlokalizowanych na gruntach ornych reprezentatywnych dla pokrywy glebowej kraju. Kolejna, szósta tura Monitoringu przypadła na lata 2020-2022 i była realizowana przez Eurofins OBiKŚ Polska Sp. z o.o., na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska. Środki na realizację programu Monitoringu pochodzą z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

W ramach Monitoringu oznaczane są parametry glebowe decydujące o ich jakości i zdolności do wypełniania funkcji produkcyjnych i środowiskowych (m.in. odczyn, zawartość materii organicznej, zasolenie, zawartość pierwiastków śladowych i zanieczyszczeń organicznych i wiele innych). Zgromadzone w latach 1995-2020 dane pozwalają na ocenę zmian i identyfikację potencjalnych zagrożeń dla jakości i wielofunkcyjności gleb.

Na terenie powiatu słupskiego nie ma zlokalizowanego punktu pomiarowego. Najbliższy punkt pomiarowy znajduje się w miejscowości Zielin, gmina Trzebielino, powiat bytowski, województwo pomorskie. Wyniki uzyskane z pomiarów przedstawiają poniższe tabele.

Tabela 63. Odczyn gleb ornych w punkcie pomiarowych w miejscowości Zielin

Odczyn	Jednostka	Rok					
		1995	2000	2005	2010	2015	2020
Odczyn pH w zawiesinie H ₂ O	pH	6,2	6,3	6,2	7,2	7,0	6,8
Odczyn pH w zawiesinie KCl	pH	5,5	5,1	5,0	6,5	6,5	6,0

Źródło: www.gios.gov.pl, Monitoring chemizmu gleb ornych Polski

Odczyn gleb w zawiesinie KCl na badanym terenie w ostatnich latach ulegał wahaniom, w 2020 roku pH wynosiło 6,0 natomiast w roku 2015 było to 6,5. Jako przedział optymalny dla procesów biologicznych, związanych z metabolizmem większości gatunków roślin i mikroorganizmów glebowych przyjmuje się wartości pH od 5,5 do 7,2, mierzone w 1M KCl. Odczyn gleb w zawiesinie H₂O na przestrzeni 25 lat ulegał zmianom, a najwyższą jego wartość uzyskano w roku 2010, zaś najniższą w roku 1995 i 2005 – 6,2 pH.

Tabela 64. Zawartość substancji organicznej w glebach ornych w punkcie pomiarowym w miejscowości Zielin

Substancja organiczna gleby	Jednostka	Rok					
		1995	2000	2005	2010	2015	2020
Próchnica	%	2,3	2,46	2,49	2,96	2,89	4,82
Węgiel organiczny	%	1,33	1,43	1,44	1,72	1,68	2,80
Azot ogólny	%	0,13	0,14	0,12	0,14	0,13	0,13
Stosunek C/N	-	10,2	10,2	12,0	12,3	12,9	21,54

Źródło: www.gios.gov.pl, Monitoring chemizmu gleb ornych Polski

Poziom próchnicy na przestrzeni ostatnich lat wykazuje tendencję spadków i wzrostów. Na przestrzeni 5 lat między rokiem 2015 a 2020 wartość wzrosła aż o 40,04% wskazując wartość 4,82%. Niska zawartość próchnicy w glebie prowadzi do spadku jej właściwości fizykochemicznych, zaburzeń w pobieraniu składników pokarmowych, osłabieniu zdolności gromadzenia wody z opadów atmosferycznych, a w następstwie ograniczenia wzrostu i plonowania roślin uprawnych. Porównanie wartości węgla organicznego w poszczególnych latach pozwala zauważyć, że jego poziom waha się w poszczególnych odstępach czasowych. Najwyższa zawartość została odnotowana w roku 2020 (2,80%), natomiast zbliżone wartości zostały odnotowane w roku 2000 oraz 2005. Tendencja wzrostowa została odnotowana w przedziale od 1995 do 2005. Jest to korzystna zmiana, ponieważ wzrost próchnicy powoduje zwiększenie produkcyjnych funkcji gleb. Spośród czynników antropogenicznych na zawartość materii organicznej, w tym próchnicy, w glebie w największym stopniu wpływają: sposób użytkowania ziemi (tzn. rolniczy, łąkowy, leśny), intensyfikacja rolnictwa, dobór roślin uprawnych oraz poziom nawożenia organicznego.

Tabela 65. Właściwości sorpcyjne gleb ornych w punkcie pomiarowym w miejscowości Zielin

Właściwości sorpcyjne gleby	Jednostka	Rok					
		1995	2000	2005	2010	2015	2020
Kwasowość hydrolityczna (Hh)	cmol(+)*kg ⁻¹	2,40	2,60	2,73	2,40	1,88	2,10
Wapń wymienny (Ca ₂₊)	cmol(+)*kg ⁻¹	5,49	4,72	5,63	3,04	5,94	5,60
Magnez wymienny (Mg ₂₊)	cmol(+)*kg ⁻¹	1,40	1,48	1,37	0,12	0,20	0,25
Sód wymienny (Na ⁺)	cmol(+)*kg ⁻¹	0,06	0,03	0,04	0,06	0,03	<0,10
Potas wymienny (K ⁺)	cmol(+)*kg ⁻¹	0,28	0,36	0,40	0,50	0,14	0,10
Suma kationów wymiennych (S)	cmol(+)*kg ⁻¹	7,23	6,59	7,44	3,72	6,31	5,95
Pojemność sorpcyjna gleby (T)	cmol(+)*kg ⁻¹	9,63	9,19	10,17	6,12	8,19	8,80
Wysycenie kompleksu sorpcyjnego kationami zasadowymi (V)	%	75,08	71,71	73,16	60,78	77,03	67,61

Źródło: www.gios.gov.pl, Monitoring chemizmu gleb ornych Polski

W przedziale czasowym objętym programem monitoringu poziom kwasowości hydrolitycznej uległ prawie trzykrotnemu zmniejszeniu, by w roku 2020 wynieść 1,40 cmol(+)*kg⁻¹. Praktyczne zastosowanie parametru kwasowości hydrolitycznej polega na określeniu na jej podstawie dawki wapna, równoważnej dawce czystego CaO w t/ha, niezbędnej do neutralizacji kwasowości związanej z obecnością jonów wodoru obecnych w roztworze glebowym jak i w kompleksie sorpcyjnym. Przyjmuje się, że powstaje konieczność wapnowania gleb, w przypadku których dawka wapna CaO wyliczona na podstawie kwasowości hydrolitycznej przekracza 1 t/h, z czego wynika potrzeba wapnowania gleb na badanym terenie.

Wielkość pojemności sorpcyjnej gleby jest cechą wzrostową i może ulegać zmianom w przypadku znacznego nagromadzenia materii organicznej (np. nawożenie organiczne) lub wyraźnej zmiany odczynu. Pewnym zmianom podlegać może proporcja pomiędzy udziałem jonów kwasowych i zasadowych.

Gleby w punkcie pomiarowym w miejscowości Zielin, w przedziale czasowym objętym programem monitoringu charakteryzowały się zmienną zawartością fosforu przyswajalnego z najwyższym poziomem w 1995 roku – 88,0 mg/100g. Niedobór fosforu jest niekorzystny, ponieważ ogranicza wzrost roślin, obniża wysokość plonu i jego jakość. Zaledwie część fosforu glebowego, obecna w roztworze glebowym w postaci jonowej jest dostępna dla roślin.

Tabela 66. Zawartość pierwiastków przyswajalnych dla roślin w glebach ornych w punkcie pomiarowym w miejscowości Zielin

Zawartość pierwiastków przyswajalnych dla roślin	Jednostka	Rok					
		1995	2000	2005	2010	2015	2020
Fosfor przyswajalny	mg P ₂ O ₅ * 100g ⁻¹	88,0	77,5	23,5	23,5	27,0	20,9
Potas przyswajalny	mg K ₂ O*100g ⁻¹	9,0	10,3	14,4	18,0	9,9	5,3
Magnez przyswajalny	mg Mg*100g ⁻¹	11,0	12,0	8,2	2,14	1,92	1,90
Siarka przyswajalna	mg S-SO ₄ *100g ⁻¹	1,38	1,38	1,23	0,52	0,32	2,70

Źródło: www.gios.gov.pl, Monitoring chemizmu gleb ornych Polski

Zawartości metali śladowych zostały ocenione w oparciu o Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (t.j. Dz. U. 2016 r. poz. 1395 ze zm.), oraz wytycznych IUNG (1993), opartych na całkowitych zawartościach metali i właściwościach gleby (odczyn, zawartość części spławialnych, zawartość próchnicy). Rozporządzenie określa zawartości progowe dla gleb użytkowanych rolniczo w mg*kg⁻¹. Wynoszą one: cynk - 300, kadm - 4, miedź - 150, nikiel - 100, ołów - 100, chrom - 150. W punkcie pomiarowym w miejscowości Zielin nie odnotowano przekroczenia zawartości dopuszczalnych pierwiastków śladowych.

Tabela 67. Zawartość pierwiastków przyswajalnych dla roślin w glebach ornych w punkcie pomiarowym w miejscowości Zielin

Całkowita zawartość pierwiastków śladowych	Jednostka	Rok					
		1995	2000	2005	2010	2015	2020
Mangan	mg*kg ⁻¹	130	128	157	139	120	99,4
Kadm	mg*kg ⁻¹	0,70	0,64	0,63	0,20	0,17	<0,50
Miedź	mg*kg ⁻¹	6,0	5,8	4,3	4,3	4,1	2,55
Chrom	mg*kg ⁻¹	7,8	6,4	6,9	6,8	5,9	5,8
Nikiel	mg*kg ⁻¹	4,7	3,3	3,0	3,7	3,3	3,02
Ołów	mg*kg ⁻¹	28,0	29,9	24,7	16,4	13,2	10,7
Cynk	mg*kg ⁻¹	100,8	101,3	126,2	47,9	29,6	22,1

Źródło: www.gios.gov.pl, Monitoring chemizmu gleb ornych Polski

5.8.2. Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Efektom 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 a także doskonalenie systemu tworzenia i zarządzania rezerwami żywności, materiału siewnego i paszy na wypadek nieurodzaju.

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. Szkolenia poruszające tematy rolnicze organizowane są przez Pomorski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Lubaniu oraz jego oddziały.

Monitoring środowiska

Monitoringiem jakości gleb zajmuje się Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Gdańsku oraz Instytut Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowy Instytut Badawczy w Puławach.

5.8.3. Analiza SWOT

Analizę SWOT przeprowadzono w celu wyodrębnienia najważniejszych problemów i zagrożeń powiatu słupskiego w zakresie gleb.

Tabela 68. Analiza SWOT – Gleby

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none">→ Duży udział gruntów rolnych,→ Umiarkowany udział gruntów leśnych – 36,1%,→ Możliwość rozwoju upraw do produkcji biopaliw (np. rzepak, wierzba energetyczna).	<ul style="list-style-type: none">→ Zanieczyszczenia pochodzące z transportu drogowego,→ Przewaga gleb o średniej i słabej jakości bonitacyjnej,→ Przekształcenia gleb spowodowane antropopresją.
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none">→ Rozpowszechnianie Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej,→ Zwiększenie skali rekultywacji gleb, zdegradowanych i zdewastowanych,→ Rozwój rolnictwa ekologicznego.	<ul style="list-style-type: none">→ Nadmierne stosowanie nawozów chemicznych,→ Depozycja zanieczyszczeń z wód opadowych,→ Postępująca urbanizacja i fragmentacja terenu.

Źródło: opracowanie własne

5.9. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

5.9.1. Analiza stanu wyjściowego

Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami to strategiczny dokument dla gospodarki odpadami. Zgodnie z Ustawą z dnia 14 grudnia 2012 o odpadach (t.j. Dz. U. 2023 poz. 1587 ze zm.), do dnia 6 września 2019 r. funkcjonowały regiony gospodarki odpadami komunalnymi. Ustawa z dnia 19 lipca 2019 r. o zmianie ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (t.j. Dz.U. 2024 poz. 399) wprowadziła zniesienie zasady regionalizacji systemu gospodarki odpadami komunalnymi.

Na terenie powiatu słupskiego obowiązuje Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Pomorskiego 2022. Uchwałą Nr 321/XXX/16 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 29 grudnia 2016 r. uchwalono Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Pomorskiego 2022.

Znowelizowana ustawa wprowadziła podział zadań dla poszczególnych uczestników systemu gospodarowania odpadami komunalnymi oraz ustanowiła jednolite zasady finansowania, odbierania i zagospodarowania odpadów komunalnych na terenie całego kraju. Najważniejsza reforma dotyczyła przejęcia pełnej odpowiedzialności przez gminy za odpady komunalne wytwarzane na ich terenie.

Każda z gmin powiatu słupskiego we własnym zakresie rozwiązała zagadnienie gospodarki odpadami. Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t.j. Dz.U. 2024 poz. 399) nałożyła nowe obowiązki zarówno na mieszkańców, osoby prawne, jednostki organizacyjne, jak i samorządy. Zgodnie z tą ustawą gminy odpowiedzialne są za zorganizowanie odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości zamieszkałych, a mieszkaniec/właściciel nieruchomości (lub w jego imieniu administrator lub zarządca nieruchomości) wpłaca na konto gminy opłatę za gospodarowanie odpadami. Objęcie gminnym systemem gospodarowania odpadami komunalnymi nieruchomości niezamieszkałych jest natomiast fakultatywne. Gminy wyłoniły firmę albo przedsiębiorcę, odbierającego odpady od właścicieli nieruchomości. System ten został zorganizowany w zamian za opłatę, którą mieszkańcy są zobligowani wносить do urzędu gminy. System naliczania opłat i stawkę jednostkową każda z gmin ustaliła indywidualnie, na podstawie analizy

lokalnych warunków gospodarki odpadami. W ramach zorganizowanego systemu odpady odbierane są bezpośrednio od mieszkańców, według harmonogramu odbioru odpadów.

Od 1 lipca 2017 r. obowiązuje na terenie całego kraju Wspólny System Segregacji Odpadów (WSSO). Od tego czasu odpady komunalne są zbierane w podziale na cztery główne frakcje i odpady zmieszane:

- papier (kolor niebieski);
- szkło (kolor zielony), jeżeli frakcja zbierana jest w podziale na szkło bezbarwne i kolorowe, to stosuje się: szkło bezbarwne (kolor biały), szkło kolorowe (kolor zielony);
- metale i tworzywa sztuczne (kolor żółty);
- odpady ulegające biodegradacji ze szczególnym uwzględnieniem bioodpadów (kolor brązowy).

Selektywne zbieranie odpadów komunalnych prowadzone jest również w utworzonych przez gminy PSZOK-ach, do których mieszkańcy mogą przynosić określone w regulaminie PSZOK frakcje odpadów komunalnych. Na terenie powiatu słupskiego PSZOK-i zlokalizowane są w gminach:

- 1 PSZOK (gmina miejska Ustka),
- 1 PSZOK (gmina miejsko-wiejska Kępice),
- 1 PSZOK (gmina wiejska Damnica),
- 1 PSZOK (gmina wiejska Dębica Kaszubska),
- 1 PSZOK (gmina wiejska Głowczyce),
- 0 PSZOK (gmina wiejska Kobylnica),
- 1 PSZOK (gmina wiejska Potęgowo),
- 2 PSZOK (gmina wiejska Redzikowo),
- 1 PSZOK (gmina wiejska Smołdzino),
- 1 PSZOK (gmina wiejska Ustka).

W punktach selektywnej zbiórki odpadów komunalnych przyjmowane są segregowane odpady komunalne:

- opakowania z papieru i tektury, papier i tektura;
- opakowania z tworzyw sztucznych, tworzywa sztuczne;
- opakowania z metali;
- opakowania wielomateriałowe;
- opakowania ze szkła
- zużyte opony, pochodzące wyłącznie z pojazdów o całkowitej masie do 3,5 tony, które nie są wykorzystywane do prowadzenia działalności gospodarczej;
- lampy fluorescencyjne (żarówki energooszczędne);
- baterie i akumulatory;
- zużyte kompletne urządzenia elektryczne i elektroniczne, sprzęt AGD;
- przeterminowane leki i chemikalia pochodzące z gospodarstw domowych m.in. opakowania po farbach, tuszach, farby, kleje, lepiszcze, rozpuszczalniki, środki ochrony roślin, opakowania po substancjach niebezpiecznych;
- odpady wielkogabarytowe – meble, dywany, wykładziny, wózki dziecięce, materace, kabiny prysznicowe, wanny, rowery, zabawki dużych rozmiarów;
- odpady ulegające biodegradacji – rozdrobnione gałęzie, liście, skoszona trawa, obierki, fusy;
- odpady budowlane – gruz betonowy, ceglany, z rozbiórek i remontów, wykonywanych samodzielnie przez mieszkańców, bez zanieczyszczeń.

Według danych GUS na terenie powiatu słupskiego w roku 2018 zebrano 28 058,486 t odpadów ogółem. W roku 2019 liczba ta była większa o 2 898,714 t odpadów, natomiast w 2022 roku wyniosła 34 932,125 t, co stanowi ponowny wzrost o 6 873,639 t w odniesieniu do roku 2018. W 2018 roku wartość odpadów zebranych selektywnie wynosiła 9 063,79 t, natomiast w roku 2022 wskazywała 16 735,943 t – wzrost odpadów zebranych selektywnie o 7 672,153 t.

Tabela 69. Odpady komunalne zebrane na terenie powiatu słupskiego w latach 2018 -2022

Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne [Mg]					
Jednostka administracyjna	2018	2019	2020	2021	2022
Gmina miejska Ustka	4 816,890*	4 680,81*	3 978,73*	4 193,44*	4 240,18*
Gmina miejsko-wiejska Kępice	1 164,77*	1 557,99*	1 339,15*	1 240,22*	1 181,14*
Gmina wiejska Damnica	718,81*	748,45*	717,99*	800,44*	789,21*
Gmina wiejska Dębница Kaszubska	1 120,808	1 029,879	896,54	1 127,786	960,52
Gmina wiejska Główczyce	1 072,1	1 096,76	1 091,061	1 101,043	1 013,846
Gmina wiejska Kobylnica	2 053,52	2 487,569	2 809,317	2 629,453	2 678,105
Gmina wiejska Potęgowo	839,44	865,39	854,10	758,24	801,73
Gmina wiejska Redzikowo	3 680,297	3 859,1	3 107,773	3 107,773	3 461,675
Gmina wiejska Smóldzino	583,36	537,38	461,95	371,76	360,42
Gmina wiejska Ustka	2 944,701	3 026,873	2 787,873	2 885,012	2 709,356
powiat słupski	18 994,696	19 890,201	18 044,484	18 215,167	18 196,182
Odpady zebrane selektywnie [Mg]					
Jednostka administracyjna	2018	2019	2020	2021	2022
Gmina miejska Ustka	1 758,45*	1 975,27*	2 577,74*	2 858,9*	2 837,09*
Gmina miejsko-wiejska Kępice	473,52*	802,36*	1 018,08*	922,15*	901,54*
Gmina wiejska Damnica	412,33*	515,48*	715,23*	812,0*	755,39*
Gmina wiejska Dębница Kaszubska	809,928	911,79	1 344,9	1 494,92	1 367,986
Gmina wiejska Główczyce	421,53	460,96	727,524	849,257	726,864
Gmina wiejska Kobylnica	1 372,23	1 613,253	2 775,002	3 102,282	3 289,865
Gmina wiejska Potęgowo	495,65	575,24	726,90	871,76	947,10
Gmina wiejska Redzikowo	2 115,288	2 357,477	2 821,089	2 821,089	2 896,499
Gmina wiejska Smóldzino	188,36	267,01	361,78	526,4	568,22
Gmina wiejska Ustka	1 016,504	1 588,159	1 991,3865	2 371,753	2 445,389
powiat słupski	9 063,79	11 066,999	15 059,6315	16 630,511	16 735,943
RAZEM	28 058,486	30 957,20	33 104,1155	34 845,678	34 932,125

* dane GUS

Źródło: GUS, Analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Damnica, Gminy Dębница Kaszubska, Gminy Główczyce, Gminy Kobylnica, Gminy Potęgowo, Gminy Redzikowo, Gminy Smóldzino, Gminy Ustka za rok 2022

W 2022 roku liczba zmieszanych odpadów komunalnych na terenie powiatu słupskiego wyniosła 18 196,182 t. Odpady zebrane selektywnie stanowiły 47,91% wszystkich zebranych odpadów z terenu powiatu. Szczegółowa charakterystyka zebranych odpadów komunalnych w powiecie słupskim została przedstawiona w tabeli poniżej.

Tabela 70. Zebrane odpady komunalne w gminach powiatu słupskiego w roku 2022

Jednostka administracyjna	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne [Mg]	Odpady zebrane selektywnie [Mg]
Gmina miejska Ustka	4 240,18*	2 837,09*
Gmina miejsko-wiejska Kępice	1 181,14*	901,54*
Gmina wiejska Damnica	789,21*	755,39*
Gmina wiejska Dębница Kaszubska	960,52	1 367,986
Gmina wiejska Główczyce	1 013,846	726,864
Gmina wiejska Kobylnica	2 678,105	3 289,865
Gmina wiejska Potęgowo	801,73	947,10
Gmina wiejska Redzikowo	3 461,675	2 896,499
Gmina wiejska Smóldzino	360,42	568,22
Gmina wiejska Ustka	2 709,356	2 445,389

* dane GUS

Źródło: Analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Damnica, Gminy Dębica Kaszubska, Gminy Główny, Gminy Kobylnica, Gminy Potęgowo, Gminy Redzikowo, Gminy Smońdzino, Gminy Ustka za rok 2022

Wymagane poziomy recyklingu i odzysku

Jednym z głównych celów wdrażanego systemu gospodarki odpadami komunalnymi jest zrealizowanie obowiązków wynikających z dyrektyw unijnych, czyli osiągnięcie we wskazanym terminie odpowiedniego poziomu przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych. Gminy były zobowiązane osiągnąć w roku 2022 następujący poziom:

- przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych w wysokości co najmniej 25% wagowo.

Tabela 71. Wartości poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych w gminach powiatu słupskiego

Jednostka administracyjna	Poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych		
	Wymagany do osiągnięcia poziom w 2022 roku	Poziom osiągnięty przez Gminę w [%]	Status
Gmina miejska Ustka	25%	16,34	Nieosiągnięty
Gmina miejsko-wiejska Kępice		18,00	Nieosiągnięty
Gmina wiejska Damnica		41,70	Osiągnięty
Gmina wiejska Dębica Kaszubska		25,07	Osiągnięty
Gmina wiejska Główny		17,1	Nieosiągnięty
Gmina wiejska Kobylnica		22,50	Nieosiągnięty
Gmina wiejska Potęgowo		42,90	Osiągnięty
Gmina wiejska Redzikowo		22,00	Nieosiągnięty
Gmina wiejska Smońdzino		31,10	Osiągnięty
Gmina wiejska Ustka		23,82	Nieosiągnięty

Źródło: UM Ustka, UMiG Kępice, UG Dębica Kaszubska, UG Smońdzino, Analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Damnica, Gminy Główny, Gminy Kobylnica, Gminy Potęgowo, Gminy Redzikowo, Gminy Ustka za rok 2022

Wyroby azbestowe

Jednym z głównych priorytetów w gospodarce odpadami niebezpiecznymi w Polsce, ze względu na troskę o zdrowie ludzi i ochronę środowiska, jest systematyczne usuwanie, nadal użytkowanych w znacznych ilościach, wyrobów azbestowych. Do roku 2032 z obszaru kraju powinny zostać usunięte wszystkie wyroby zawierające azbest. W dokumencie Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032, przyjętym przez Radę Ministrów Rzeczypospolitej Polskiej w dniu 14 lipca 2009 roku, jako jedno z zadań samorządu terytorialnego zostało wymienione tworzenie programu usuwania azbestu.

Na terenie powiatu słupskiego według stanu na 31.12.2022 r. w Bazie Azbestowej wpisane jest jako zinwentaryzowane 18 425 806 kg wyrobów azbestowych, a do unieszkodliwienia pozostało 15 353 265 kg wyrobów azbestowych. Najwięcej zinwentaryzowanych wyrobów azbestowych opisano w: gminie wiejskiej Główny oraz gminie wiejskiej Redzikowo, zaś najmniej w gminie miejskiej Ustka. Analogicznie najwięcej do unieszkodliwienia wyrobów azbestowych pozostało w gminie wiejskiej Główny, a najmniej w gminie miejskiej Ustka.

Tabela 72. Masa wyrobów azbestowych zinwentaryzowanych i pozostałych do unieszkodliwienia na terenie gmin powiatu słupskiego (stan na 31.12.2023 r.)

Masa wyrobów azbestowych		
Jednostka terytorialna	Zinwentaryzowane [kg]	Pozostałe do unieszkodliwienia [kg]
Gmina miejska Ustka	271 228	206 982
Gmina miejsko-wiejska Kępice	1 232 193	1 210 837
Gmina wiejska Damnica	1 069 721	970 229
Gmina wiejska Dębница Kaszubska	2 262 940	1 984 969
Gmina wiejska Głównyzyce	3 424 817	3 237 698
Gmina wiejska Kobylnica	2 391 686	1 613 125
Gmina wiejska Potęgowo	2 492 532	2 302 529
Gmina wiejska Redzikowo	2 981 390	1 956 719
Gmina wiejska Smołdzino	894 206	791 825
Gmina wiejska Ustka	1 405 094	1 078 354

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Bazy Azbestowej

5.9.2. Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Wpływ gwałtownych zjawisk pogodowych oraz ich efektów należy mieć na uwadze podczas wybierania lokalizacji oraz projektowania obiektów typu PSZOK oraz składowisk odpadów.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Większość nadzwyczajnych zagrożeń środowiska dotyczących gospodarki odpadami, jest związana ze składowiskami odpadów. Można do nich zaliczyć przedostawanie się odpadów poza miejsce wyznaczone do ich składowania, ruchy masowe ziemi a także samozapłon gazów składowiskowych.

Działania edukacyjne

Działania edukacyjne dotyczące gospodarki powinny dotyczyć zagadnień takich jak prawidłowa gospodarka odpadami, znaczenie segregacji odpadów oraz obejmować akcje takie jak „Sprzątanie Świata”.

Monitoring środowiska

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

5.9.3. Analiza SWOT

Analizę SWOT przeprowadzono w celu wyodrębnienia najważniejszych problemów i zagrożeń powiatu słupskiego w zakresie gospodarki odpadami.

Tabela 73. Analiza SWOT - Gospodarka odpadami

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> → Zwiększająca się rocznie ilość odpadów zebranych selektywnie z terenu całego Powiatu, → Funkcjonujące na terenie Powiatu PSZOKi, → Uporządkowany system gospodarki odpadami. 	<ul style="list-style-type: none"> → Wyroby zawierające azbest, → Nieosiągnięty przez 6 gmin poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych,
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> → Edukacja społeczeństwa w zakresie właściwego postępowania z odpadami, → Usuwanie i utylizacja azbestu z terenu Powiatu, → Wdrażanie i upowszechnianie wśród społeczności lokalnej nawyku selektywnej zbiórki odpadów. 	<ul style="list-style-type: none"> → Powstanie miejsc nielegalnego składowania odpadów, → Odpady pozostawiane przez turystów.

5.10. Zasoby przyrodnicze

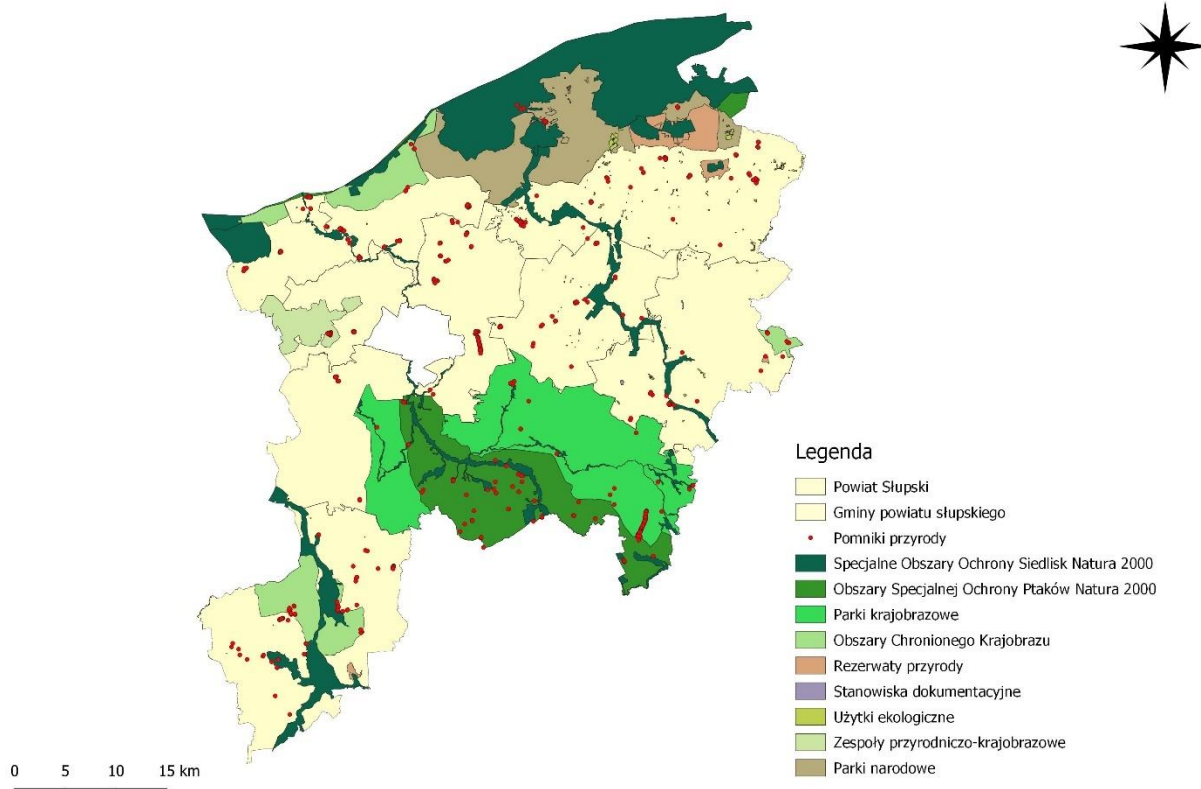
5.10.1. Analiza stanu wyjściowego

Obszar powiatu słupskiego objęty jest ochroną prawną wynikającą z ustawy o ochronie przyrody. Ochrona przyrody oznacza ochronę wartości ekologicznych, naukowych, dydaktycznych, estetycznych oraz cech stanowiących o tożsamości przyrodniczej regionu. Zgodnie z art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2023 r., poz. 1336 ze zm.) elementami środowiska objętymi ochroną na podstawie w/w ustawy są następujące formy ochrony przyrody:

- parki narodowe;
- rezerваты przyrody;
- parki krajobrazowe;
- obszary chronionego krajobrazu;
- obszary Natura 2000;
- pomniki przyrody;
- stanowiska dokumentacyjne;
- użytki ekologiczne;
- zespoły przyrodniczo – krajobrazowe;
- ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

Każda z form spełnia inną rolę w polskim systemie ochrony przyrody i służy innym celom, dlatego charakteryzuje się odmiennym reżimem ochronnym oraz zakresem ograniczeń w użytkowaniu. Formy ochrony przyrody tworzą duży i zróżnicowany zespół środków pozwalających realizować ochronę przyrody, powstały w efekcie rozwoju naukowych podstaw ochrony przyrody i jej wieloletniej praktyki.

Na rycinie poniżej przedstawiono formy ochrony przyrody znajdujące się na terenie powiatu słupskiego.



Rycina 14. Formy ochrony przyrody na terenie powiatu słupskiego

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych CRFOP

Obszary Natura 2000

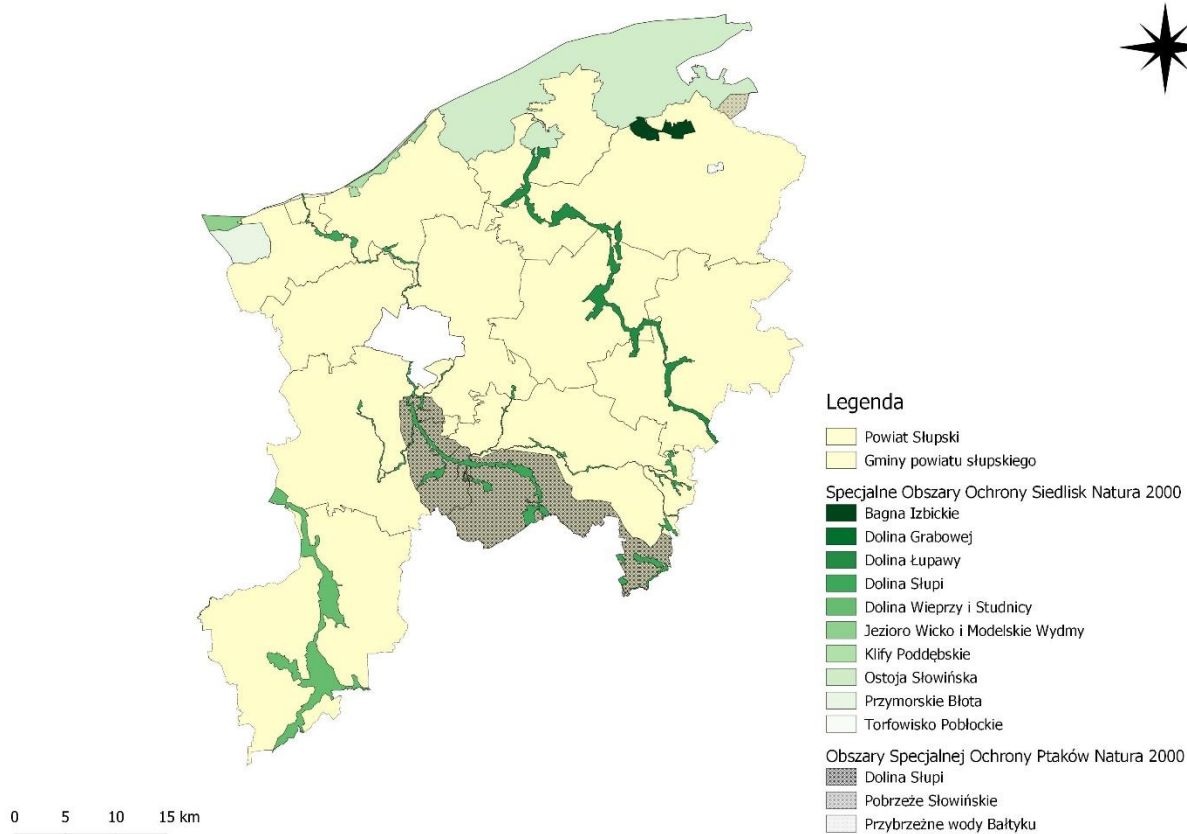
Na terenie powiatu słupskiego znajduje się 13 obszarów Natura 2000 (10 Obszarów Specjalnej Ochrony Siedlisk, 3 Obszary Specjalnej Ochrony Ptaków). Tabela poniżej przedstawia te obszary wraz z ich charakterystyką.

Tabela 74. Obszary Natura 2000 na terenie powiatu słupskiego

Lp.	Nazwa	Data utworzenia	Pow. [ha]	Kod	Rodzaj ochrony	Lokalizacja
1.	Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 24 czerwca 2021 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Bagna Izbickie (PLH220001) Data publikacji: 2021-07-15					
	Bagna Izbickie	2021-07-30	786,3500	PLH220001	Dyrektywa siedliskowa	Gmina Główny
2.	Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 11 października 2022 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Torfowisko Pobłockie (PLH220042) Data publikacji: 2022-11-22					
	Torfowisko Pobłockie	2022-12-07	111,6300	PLH220042	Dyrektywa siedliskowa	Gmina Główny
3.	Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 11 października 2022 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Przymorskie Błota (PLH220024) Data publikacji: 2022-11-17					
	Przymorskie Błota	2022-12-02	1 709,6100	PLH220024	Dyrektywa siedliskowa	Gmina Ustka
4.	Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 14 października 2021 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Dolina Grabowej (PLH320003) Data publikacji: 2021-12-01					
	Dolina Grabowej	2021-12-16	8 255,3400	PLH320003	Dyrektywa siedliskowa	Gmina Kępice
5.	Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 17 października 2023 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Dolina Łupawy (PLH220036) Data publikacji: 2023-11-08					
	Dolina Łupawy	2023-11-23	5 508,6300	PLH220036	Dyrektywa siedliskowa	Gmina Potęgowo, Gmina Główny, Gmina Damnica, Gmina Smołdzino
6.	Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 13 lipca 2021 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Dolina Wieprzy i Studnicy (PLH220038) Data publikacji: 2021-07-23					
	Dolina Wieprzy i Studnicy	2021-08-07	14 349,0300	PLH220038	Dyrektywa siedliskowa	Gmina Kępice, Gmina Kobylnica
7.	Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 10 marca 2023 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Klify Poddębskie (PLH220100) Data publikacji: 2023-04-13					
	Klify Poddębskie	2023-04-28	594,4400	PLH220100	Dyrektywa siedliskowa	Gmina Ustka
8.	Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 13 lipca 2021 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Ostoja Słowińska (PLH220023) Data publikacji: 2021-07-27					

Lp.	Nazwa	Data utworzenia	Pow. [ha]	Kod	Rodzaj ochrony	Lokalizacja
	Ostoja Słowińska	2021-08-11	32 955,3000	PLH220023	Dyrektywa siedliskowa	Gmina Ustka, Gmina Głównyzyce, Gmina Smołdzino
9.	Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 4 lutego 2021 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Dolina Słupi (PLH220052) Data publikacji: 2021-03-11					
	Dolina Słupi	2021-03-26	6 991,4800	PLH220052	Dyrektywa siedliskowa	Gmina Ustka, Gmina Dębica Kaszubska, Gmina miejska Ustka, Gmina Redzikowo, Gmina Kobylnica
10.	Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 9 października 2023 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Jezioro Wicko i Modelskie Wydmy (PLH320068) Data publikacji: 2023-10-24					
	Jezioro Wicko i Modelskie Wydmy	2023-11-08	2 469,9400	PLH320068	Dyrektywa siedliskowa	Gmina Ustka
11.	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 Data publikacji: 2004-10-21 Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 września 2007 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 Data publikacji: 2007-09-28					
	Dolina Słupi	2004-11-05	37 471,8400	PLB220002	Dyrektywa ptasia	Gmina Dębica Kaszubska, Gmina Redzikowo, Gmina Kobylnica
12.	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 Data publikacji: 2004-10-21 Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 września 2007 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 Data publikacji: 2007-09-28					
	Pobrzeże Słowińskie	2004-11-05	21 819,430	PLB220003	Dyrektywa ptasia	Gmina Ustka, Gmina Głównyzyce, Gmina Smołdzino
13.	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 Data publikacji: 2004-10-21 Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 września 2007 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 Data publikacji: 2007-09-28					
	Przybrzeżne wody Bałtyku	2004-11-05	194 626,730	PLB990002	Dyrektywa ptasia	Gmina Ustka, Gmina miejska Ustka, Gmina Smołdzino

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych CRFOP



Rycina 15. Obszary Natura 2000 na terenie powiatu słupskiego

Źródło: opracowanie własne na podstawie CRFOP

Plany zadań ochronnych

Plany zadań ochronnych są sporządzane i realizowane dla obszarów Natura 2000. Dokument powstaje w ciągu 6 lat od ustanowienia obszaru specjalnej ochrony ptaków lub zatwierdzenia przez Komisję Europejską obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty. Plan zadań ochronnych można stworzyć także dla obszaru zaproponowanego Komisji Europejskiej, jako mający znaczenie dla Wspólnoty. Dokument ten jest sporządzany na okres dziesięciu lat w formie zarządzenia i może być zmieniony, jeżeli wynika to z potrzeb ochrony tych siedlisk przyrodniczych lub gatunków roślin i zwierząt.

Plan zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 zawiera:

- opis granic obszaru i mapę obszaru Natura 2000;
- identyfikację istniejących i potencjalnych zagrożeń dla zachowania właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt i ich siedlisk będących przedmiotami ochrony;
- cele działań ochronnych;
- określenie działań ochronnych ze wskazaniem podmiotów odpowiedzialnych za ich wykonanie i obszarów ich wdrażania, w tym w szczególności działań dotyczących:
 - ochrony czynnej siedlisk przyrodniczych, gatunków roślin i zwierząt oraz ich siedlisk,
 - monitoringu stanu przedmiotów ochrony oraz monitoringu realizacji celów,
 - uzupełnienia stanu wiedzy o przedmiotach ochrony i uwarunkowaniach ich ochrony;
- wskazania do zmian w istniejących studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin, miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, planach zagospodarowania przestrzennego województw oraz planach zagospodarowania przestrzennego morskich wód wewnętrznych, morza terytorialnego i wyłącznej strefy ekonomicznej dotyczące eliminacji lub ograniczenia zagrożeń wewnętrznych lub zewnętrznych, jeżeli są niezbędne dla

- utrzymania lub odtworzenia właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000;
- wskazanie terminu sporządzenia, w razie potrzeby, planu ochrony dla części lub całości obszaru.

Plany zadań ochronnych zostały opracowane dla następujących Obszarów Natura 2000:

- Bagna Izbickie PLH220001: Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 11 lipca 2016 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Bagna Izbickie PLH220001;
- Przymorskie Błota PLH220024: Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 25 września 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Przymorskie Błota PLH220024;
- Dolina Łupawy PLH220036: Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 4 grudnia 2019 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Łupawy PLH220036 oraz Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 13 stycznia 2023 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Łupawy PLH220036;
- Dolina Wieprzy i Studnicy PLH220038: Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 14 listopada 2018 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Wieprzy i Studnicy PLH220038.

Konwencja Ramsarska

Konwencja o obszarach wodno-błotnych mających znaczenie międzynarodowe, zwłaszcza jako środowisko życiowe ptactwa wodnego, zwana Konwencją Ramsarską, została podpisana w Ramsarze 2 lutego 1971 r. Polska jest Stroną Konwencji od 22 marca 1978 r. Celem Konwencji Ramsarskiej jest ochrona i zrównoważone użytkowanie wszystkich mokradł poprzez działania na szczeblu krajowym i lokalnym oraz współpracę międzynarodową. Działania te stanowią wkład w osiągnięcie zrównoważonego rozwoju na całym świecie.

Zgodnie z treścią Konwencji obszarami wodno-błotnymi są: "tereny bagien, błot i torfowisk lub zbiorniki wodne, tak naturalne jak i sztuczne, stałe i okresowe, o wodach stojących" lub "płynących, słodkich, słonawych lub słonych, łącznie z wodami morskimi, których głębokość podczas odpływu nie przekracza sześciu metrów". Strony Konwencji, w tym również Polska, zobowiązane są m.in. do:

- wyznaczenia odpowiednich obszarów w celu włączenia ich do listy obszarów wodno-błotnych o międzynarodowym znaczeniu;
- wdrożenia planowania mającego na celu ochronę obszarów wodno-błotnych umieszczonych na liście;
- racjonalnego użytkowania wszystkich mokradł;
- współpracy międzynarodowej w zakresie wdrażania Konwencji.

Obszar wodno-błotny wyznaczony na mocy Konwencji Ramsarskiej został ustanowiony dla następujących Obszarów Natura 2000:

- Ostoja Słowińska PLH220023,
- Pobrzeże Słowińskie PLB220003.

Parki Narodowe

Słowiński Park Narodowy – obszar o łącznej powierzchni 32 744,03 [ha], wyznaczony 01-01-1967 r. na mocy Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 23 września 1966 r. w sprawie utworzenia Słowińskiego Parku Narodowego. Park obejmuje Mierzęję Łebską, Nizinę Gardańsko-Łebską, fragmenty moreny czołowej z ostatniego zlodowacenia. W 1977 został włączony przez UNESCO, w ramach programu „Człowiek i biosfera” do sieci rezerwatów biosfery, a w 1995 wpisany na listę terenów chronionych Konwencją Ramsarską o obszarach wodno-błotnych o międzynarodowym znaczeniu przyrodniczym. W Słowińskim Parku Narodowym obowiązują

zadania ochronne utworzone na podstawie Zarządzenia Nr 31 Ministra Środowiska z dnia 18 czerwca 2013 r. w sprawie zadań ochronnych dla Słowińskiego Parku Narodowego. Powierzchnia ochrony ścisłej wynosi 5 327,03 [ha], powierzchnia ochrony czynnej 26 952,67 [ha] natomiast powierzchnia ochrony krajobrazowej 464,33 [ha]. Sprawującym nadzór nad Parkiem jest Dyrektor Słowińskiego Parku Narodowego.

Parki Krajobrazowe

Park Krajobrazowy Dolina Słupi – obszar o łącznej powierzchni 37 040,00 [ha] wraz z otuliną o powierzchni 83 170,00 [ha], wyznaczony 08-12-1981 r. na mocy Uchwały Nr X/42/81 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Słupsku w sprawie utworzenia Parku Krajobrazowego "Dolina Słupi". Na terenie PK „Dolina Słupi” obowiązują uchwały: Uchwała Nr 146/VII/11 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 27 kwietnia 2011 r. w sprawie Parku Krajobrazowego „Dolina Słupi” oraz Uchwała Nr 262/XXIV/16 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 25 lipca 2016 r. o zmianie uchwały Sejmiku Województwa Pomorskiego w sprawie Parku Krajobrazowego „Dolina Słupi”. Park położony jest w granicach gmin powiatu słupskiego: Dębница Kaszubska, Redzikowo oraz Kobylnica. Na terenie parku rozpoznano ponad 470 gatunków roślin naczyniowych, w tym podlegające całkowitej ochronie i ochronie częściowej. Obszar cechuje wysoka lesistość. Lasy pokrywają większość jego powierzchni. Znaczący w tym udział mają bory sosnowe świeże, w których przeważającym gatunkiem jest sosna zwyczajna, pochodząca w głównej mierze z nasadzeń. Dodatkowo spotkać można drzewa nie występujące pierwotnie na tym obszarze, jak: świerk pospolity, daglezwia, jodła pospolita, sosna wejmutka i sosna smołowa.

Obszary Chronionego Krajobrazu

Obszar Chronionego Krajobrazu Wzgórz Lęborskich – obszar o łącznej powierzchni 23 960,01 [ha], wyznaczony 01-01-1981 r. na podstawie Uchwały Nr X/42/81 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Słupsku z dnia 8 grudnia 1981 r. dotycząca utworzenia Parku Krajobrazowego „Dolina Słupi” oraz obszarów krajobrazu chronionego. Po reformie administracyjnej w 1999 roku znalazł się w granicach województwa pomorskiego. Obecnie obowiązuje uchwała nr 526/XLI/22 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 28 marca 2022 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Wzgórz Lęborskich. Teren OChK jest w większości pagórkowaty. Leży w zasięgu zlodowacenia bałtyckiego fazy pomorskiej. Charakteryzuje się wyraźną rzeźbą młodoglacjalną, a w zagłębieniach terenu występują liczne jeziora. Największym jeziorem na tym terenie jest Jezioro Lubowidzkie. Wzgórze morenowe porastają lasy o urozmaiconym składzie gatunkowym i zróżnicowanej strukturze wiekowej. W skład drzewostanów wchodzi głównie: sosna, buk, dąb, świerk, olsza i brzoza. Na OCHK Wzgórz Lęborskich nie obowiązuje ochrona na podstawie prawa międzynarodowego. Sprawującym nadzór jest Marszałek Województwa Pomorskiego.

Obszar Chronionego Krajobrazu Jezioro Łętowskie i Okolice Kępic – obszar o łącznej powierzchni 5 600,00 [ha], wyznaczony 01-01-1981 r. na podstawie Uchwały Nr X/42/81 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Słupsku z dnia 8 grudnia 1981 r. dotycząca utworzenia Parku Krajobrazowego „Dolina Słupi” oraz obszarów krajobrazu chronionego. Obecnie obowiązującym dokumentem jest Uchwała nr 259/XXIV/16 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 25 lipca 2016 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu w województwie pomorskim. Obejmuje w swych granicach dwa duże jeziora wytopiskowe (Łętowskie i Obłęskie), stawy rybne, naturalne „oczka wodne” oraz różnorodne typy ekosystemu. Celem ochrony jest zachowanie istniejących wartości środowiska przyrodniczego i utrzymanie równowagi ekologicznej systemów przyrodniczych. Na OCHK Jezioro Łętowskie i Okolice Kępic nie obowiązuje ochrona na podstawie prawa międzynarodowego. Sprawującym nadzór jest Marszałek Województwa Pomorskiego.

Obszar Chronionego Krajobrazu Pas Pobrzeża na Wschód od Ustki – obszar o łącznej powierzchni 3 336,00 [ha], wyznaczony 01-01-1981 r. na podstawie Uchwały Nr X/42/81 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Słupsku z dnia 8 grudnia 1981 r. dotycząca utworzenia Parku Krajobrazowego „Dolina Słupi” oraz obszarów krajobrazu chronionego. Obecnie obowiązującym dokumentem jest Uchwała nr 259/XXIV/16 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 25 lipca 2016 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu w województwie pomorskim. Obszar Chronionego Krajobrazu Pas Pobrzeża na Wschód od Ustki położony jest w mezoregionach Wybrzeże Słowińskie, Równina Słupska i Wysoczyzna Damnicka. OCHK wyróżnia się za sprawą wybrzeża morskiego z plażami, wydmiami i klifem oraz z całą gamą roślinności nadmorskiej, od wydmotwórczej Honkenii (*Honkenya peploides*), aż do zespołów leśnych - borów nadmorskich i buczyn. Na OCHK Pas Pobrzeża na Wschód

od Ustki nie obowiązuje ochrona na podstawie prawa międzynarodowego. Sprawującym nadzór jest Marszałek Województwa Pomorskiego.

Obszar Chronionego Krajobrazu Pas Pobrzeża na Zachód od Ustki – obszar o łącznej powierzchni 2 500,00 [ha], wyznaczony 01-01-1981 r. na podstawie Uchwały Nr X/42/81 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Słupsku z dnia 8 grudnia 1981 r. dotycząca utworzenia Parku Krajobrazowego „Dolina Słupi” oraz obszarów krajobrazu chronionego. Obecnie obowiązującym dokumentem jest Uchwała nr 259/XXIV/16 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 25 lipca 2016 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu w województwie pomorskim. Osobliwością geograficzną, przyrodniczą i krajobrazową jest tu bezpośrednie sąsiedztwo morza i związany z tym świat roślinny od pionierskiej nadmorskiej roślinności wydmowej z chronionym mikołajkiem (*Eryngium maritimum*), poprzez roślinność bagienną w okolicach Jeziora Modła, aż do zespołów leśnych, w tym głównie borów nadmorskich. Typowe dla tutejszego krajobrazu są dwa jeziora przymorskie: Modła i Wicko. Jez. Modła jest rezerwatem przyrody ornitologicznym i wodno-roślinnym. Znajdują się tu liczne łągowiska ptaactwa wodnego oraz interesujące zespoły roślin wodnych i szuwarowych. Na OCHK Pas Pobrzeża na Zachód od Ustki nie obowiązuje ochrona na podstawie prawa międzynarodowego. Sprawującym nadzór jest Marszałek Województwa Pomorskiego.

Rezerваты przyrody

Na terenie powiatu słupskiego występuje 10 rezerwatów przyrody o łącznej powierzchni 4 622,5401 ha. Najwięcej rezerwatów przyrody znajduje się w gminie Główny, gminie Dębica Kaszubska oraz w gminie Ustka. Największy z nich zlokalizowany jest w gminie wiejskiej Główny o łącznej powierzchni 847,51 [ha] wraz z otuliną o powierzchni 1 968,1801 [ha]. Tabela poniżej przedstawia rezerваты przyrody wraz z ich charakterystyką.

Tabela 75. Wykaz rezerwatów przyrody na terenie powiatu słupskiego

Lp.	Nazwa rezerwatu	Data uznania	Powierzchnia [ha]	Rodzaj rezerwatu	Jednostka terytorialna
1	Grodzisko Runowo	1981-10-15	29,8600	leśny	Gmina Potęgowo
<p>Dane aktu prawnego o utworzeniu, ustanowieniu lub wyznaczeniu: Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 21-09-1981 roku w sprawie uznania za rezerваты przyrody [M.P. z 1981 r. Nr 26, poz. 231]</p> <p>Cel ochrony: Zachowanie ekosystemu lasu bukowego wraz z jego charakterystycznymi biocenozami, populacjami cennych gatunków roślin, grzybów i zwierząt oraz pozostałości wczesnośredniowiecznego grodziska słowiańskiego.</p> <p>Brak aktualnie obowiązującego planu ochronnego oraz zadań ochronnych</p>					
2	Torfowisko Potoczek	1982-04-15	15,2400 + 109,6600 (otulina)	torfowiskowy	Gmina Kępice
<p>Dane aktu prawnego o utworzeniu, ustanowieniu lub wyznaczeniu: Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 26 marca 1982 r. w sprawie uznania za rezerваты przyrody [M.P. z 1982 r. Nr 10, poz. 74]</p> <p>Cel ochrony: Zachowanie ekosystemu torfowiska wysokiego i boru i lasu bagiennego oraz charakterystycznej dla nich bioty oraz cennych gatunków fauny i flory.</p> <p>Ustanowienie planu ochronnego Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 29 listopada 2019 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Torfowisko Potoczek” [Dz.U. z 2019 r. poz. 6018]</p> <p>Brak aktualnie obowiązujących zadań ochronnych</p>					
3	Bagna Izbickie	1982-11-01	847,5100 +	torfowiskowy	Gmina Główny

Lp.	Nazwa rezerwatu	Data uznania	Powierzchnia [ha]	Rodzaj rezerwatu	Jednostka terytorialna
			1 968,1801 (otulina)		
Dane aktu prawnego o utworzeniu, ustanowieniu lub wyznaczeniu:					
Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 12 października 1982 roku w sprawie uznania za rezerwaty przyrody [M.P. z 1982 r. Nr 25, poz. 234]					
Cel ochrony:					
Zachowanie rozległego torfowiska wysokiego typu bałtyckiego z występującymi na nim ekosystemami wrzosowiskowymi, mszarnymi, bagiennymi i leśnymi.					
Ustanowienie planu ochronnego Rozporządzeniem Nr 29/07 Wojewody Pomorskiego z dnia 28 listopada 2007 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Bagna Izbickie” [Dz.U. z 2007 r. Nr 163, poz. 3263]					
Obowiązują zadania ochronne					
4	Torfowisko Pobłockie	1982-11-01	112,3100 + 311,0400 (otulina)	torfowiskowy	Gmina Główny
Dane aktu prawnego o utworzeniu, ustanowieniu lub wyznaczeniu:					
Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 12 października 1982 roku w sprawie uznania za rezerwaty przyrody [M.P. z 1982 r. Nr 25, poz. 234]					
Cel ochrony:					
Zachowanie torfowiska typu atlantyckiego ze stanowiskiem woskownicy europejskiej oraz zbiorowisk bagiennych, leśnych i zaroślowych.					
Ustanowienie planu ochronnego Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 3 kwietnia 2017 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Torfowisko Pobłockie” [Dz.U. z 2017 r. poz. 1461]					
Brak aktualnie obowiązujących zadań ochronnych					
5	Jezioro Modła	1982-11-01	194,8000 + 569,7100 (otulina)	faunistyczny	Gmina Ustka
Dane aktu prawnego o utworzeniu, ustanowieniu lub wyznaczeniu:					
Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 12 października 1982 roku w sprawie uznania za rezerwaty przyrody [M.P. z 1982 r. Nr 25, poz. 234]					
Cel ochrony:					
Zachowanie ekosystemu jeziora eutroficznego wraz z charakterystycznymi dla niego biotopami, biocenozami i procesami, w szczególności populacji i siedlisk gatunków ptaków wodno-błotnych.					
Ustanowienie planu ochronnego Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 17 lutego 2016 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Jezioro Modła” [Dz.U. z 2016 r. poz. 1083]					
Brak aktualnie obowiązujących zadań ochronnych					
6	Jałowce	1984-07-01	1,2900	leśny	Gmina Smołdzino
Dane aktu prawnego o utworzeniu, ustanowieniu lub wyznaczeniu:					
Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 18 maja 1984 roku w sprawie uznania za rezerwaty przyrody [M.P. z 1984 r. Nr 15, poz. 108]					
Cel ochrony:					
Zachowanie skupienia wyjątkowo okazałych jałowców pospolitych.					

Lp.	Nazwa rezerwatu	Data uznania	Powierzchnia [ha]	Rodzaj rezerwatu	Jednostka terytorialna
Brak aktualnie obowiązującego planu ochronnego oraz zadań ochronnych					
7	Buczyna nad Słupią	1988-02-15	18,8200	leśny	Gmina miejska Ustka
<p style="text-align: center;">Dane aktu prawnego o utworzeniu, ustanowieniu lub wyznaczeniu: Zarządzenie Ministra Ochrony Środowiska i Zasobów Naturalnych z dnia 29 grudnia 1987 r. w sprawie uznania za rezerwaty przyrody [M.P. z 1988 r. Nr 5, poz. 47]</p> <p style="text-align: center;">Cel ochrony: Zachowanie ekosystemów leśnych - w szczególności żyznej buczyny niżowej <i>Galio odorati-Fagetum</i> z gatunkami charakterystycznymi oraz starodrzewem bukowym.</p> <p style="text-align: center;">Brak aktualnie obowiązującego planu ochronnego oraz zadań ochronnych</p>					
8	Zaleskie Bagna (woj. pomorskie)	2006-12-27	287,7500	torfowiskowy	Gmina Ustka
<p style="text-align: center;">Dane aktu prawnego o utworzeniu, ustanowieniu lub wyznaczeniu: Rozporządzenie Wojewody Pomorskiego Nr 89/06 z dnia 4 grudnia 2006 w sprawie uznania za rezerwat przyrody "Zaleskie Bagna" [Dz.U. z 2006 r. Nr 128, poz. 2663]</p> <p style="text-align: center;">Cel ochrony: Zachowanie rozległego torfowiska wysokiego typu bałtyckiego z występującymi na nim ekosystemami mszarnymi, bagiennymi, wodnymi i leśnymi.</p> <p style="text-align: center;">Ustanowienie planu ochronnego Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 12 marca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody "Zaleskie Bagna" [Dz.U. z 2014 r. poz. 1322]</p> <p style="text-align: center;">Brak aktualnie obowiązujących zadań ochronnych</p>					
9	Źródłiskowe Torfowisko	2008-12-04	8,1700 + 35,5900 (otulina)	torfowiskowy	Gmina Dębica Kaszubska
<p style="text-align: center;">Dane aktu prawnego o utworzeniu, ustanowieniu lub wyznaczeniu: Rozporządzenie Nr 24/08 Wojewody Pomorskiego z dnia 7 listopada 2008 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody "Źródłiskowe Torfowisko" [Dz.U. z 2008 r. Nr 123, poz. 2936]</p> <p style="text-align: center;">Cel ochrony: Zachowanie obszaru źródłiskowego z naturalną, charakterystyczną dla torfowisk źródłiskowych szatą roślinną oraz otaczających ten obszar lasów bukowych.</p> <p style="text-align: center;">Brak aktualnie obowiązującego planu ochronnego oraz zadań ochronnych</p>					
10	Gogolewko	2018-04-07	37,5100 + 75,1000 (otulina)	torfowiskowy	Gmina Dębica Kaszubska
<p style="text-align: center;">Dane aktu prawnego o utworzeniu, ustanowieniu lub wyznaczeniu: Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 18 września 2019 roku zmieniające zarządzenie w sprawie uznania za rezerwat przyrody „Gogolewko” [Dz. Urz. z 2019 r. poz. 4298]</p> <p style="text-align: center;">Cel ochrony: Zachowanie kompleksu torfowisk soligenicznych oraz łąk wraz z charakterystycznymi dla tych ekosystemów biocenozami.</p> <p style="text-align: center;">Brak aktualnie obowiązującego planu ochronnego oraz zadań ochronnych</p>					

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych CRFOP

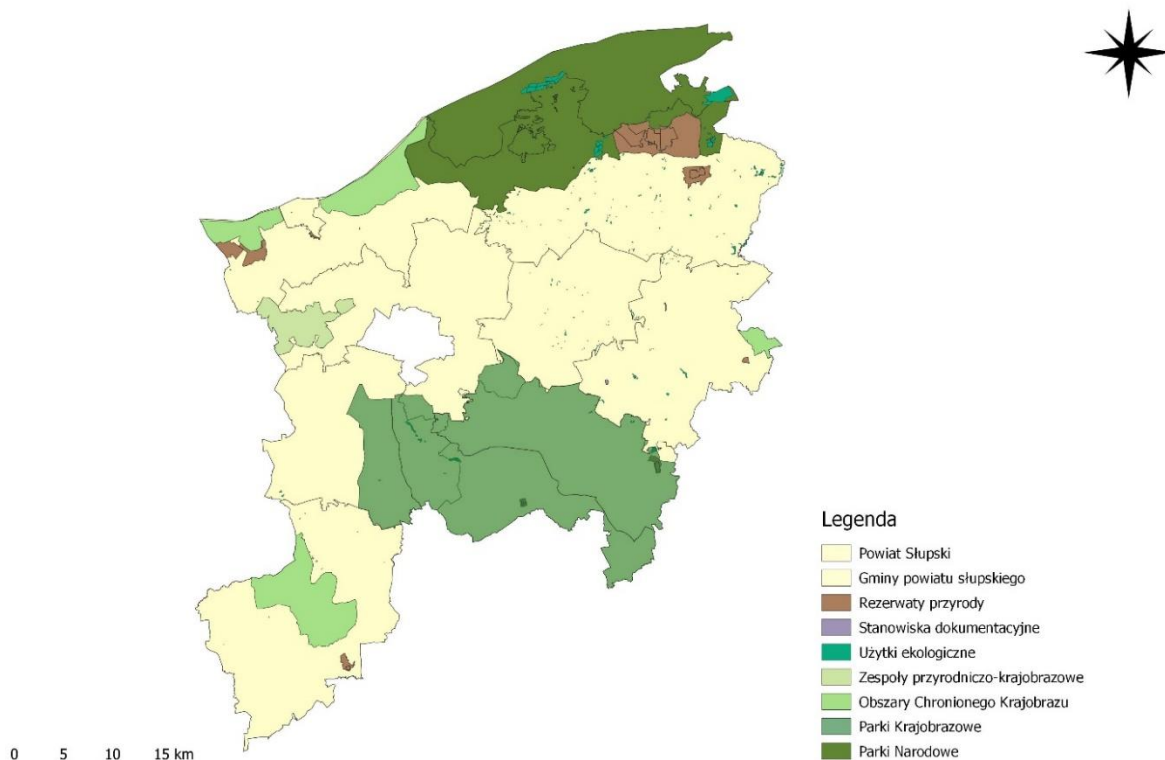
Użytki ekologiczne

Na terenie powiatu słupskiego znajduje się 350 użytków ekologicznych. Łączna ich powierzchnia wynosi 1 485,2338 [ha]. Najwięcej użytków ekologicznych (216) znajduje się w gminie wiejskiej Głównicy, natomiast najmniej (1) w gminie miejskiej Ustka oraz w gminie Smołdzino. W gminie Redzikowo nie występują użytki ekologiczne. Rodzaje użytków ekologicznych na terenie powiatu słupskiego: śródleśne oczka wodne, siedlisko przyrodnicze i stanowisko rzadkich lub chronionych gatunków, bagna, torfowiska, płaty nieużytkowanej roślinności, naturalne zbiorniki wodne, kępa drzew i krzewów. Tabela poniżej przedstawia użytki ekologiczne w poszczególnych jednostkach w powiecie słupskim.

Tabela 76. Użytki ekologiczne na terenie powiatu słupskiego

Lp.	Jednostka terytorialna	Liczba użytków ekologicznych	Powierzchnia [ha]
1	Gmina miejska Ustka	1	0,6638
2	Gmina miejsko-wiejska Kępice	15	9,20
3	Gmina wiejska Damnica	45	27,68
4	Gmina wiejska Dębica Kaszubska	10	35,61
5	Gmina wiejska Głównicy	216	940,31
6	Gmina wiejska Kobylnica	11	74,15
7	Gmina wiejska Potęgowo	43	58,33
8	Gmina wiejska Redzikowo	0	0
9	Gmina wiejska Smołdzino	1	254,76
10	Gmina wiejska Ustka	8	84,53
Razem		350	1 485,2338

Źródło: opracowanie własne na podstawie CRFOP



Rycina 16. Parki Narodowe, Parki Krajobrazowe, Rezerваты Przyrody, Obszary Chronionego Krajobrazu, Zespoły Przyrodniczo-Krajobrazowe, Użytki ekologiczne, Stanowiska Dokumentacyjne na terenie powiatu słupskiego

Źródło: opracowanie własne

Pomniki przyrody

Pomnikami przyrody zgodnie z art. 40 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2023 r., poz. 1336) są pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupiska o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głazy narzutowe oraz jaskinie. Na terenach niezabudowanych, jeżeli nie stanowi to zagrożenia dla ludzi lub mienia, drzewa stanowiące pomniki przyrody podlegają ochronie aż do ich samoistnego, całkowitego rozpadu.

Na terenie powiatu słupskiego znajduje się 491 pomników przyrody. Większość z nich (95,93%) stanowią pojedyncze drzewa, natomiast 20 szt. (4,07%) z nich to głazy narzutowe. Najwięcej pomników przyrody znajduje się w gminie wiejskiej Redzikowo (115 szt.), natomiast najmniej w gminie miejskiej Ustka (14 szt.).

Tabela 77. Pomniki przyrody na terenie powiatu słupskiego

Lp.	Lokalizacja	Liczba pomników przyrody
1	Gmina miejska Ustka	14
2	Gmina miejsko-wiejska Kępice	56
3	Gmina wiejska Damnica	29
4	Gmina wiejska Dębница Kaszubska	56
5	Gmina wiejska Głównicyce	70
6	Gmina wiejska Kobylnica	26
7	Gmina wiejska Potęgowo	30
8	Gmina wiejska Redzikowo	115
9	Gmina wiejska Smołdzino	28
10	Gmina wiejska Ustka	67
Razem		491

Źródło: opracowanie własne na podstawie CRFOP

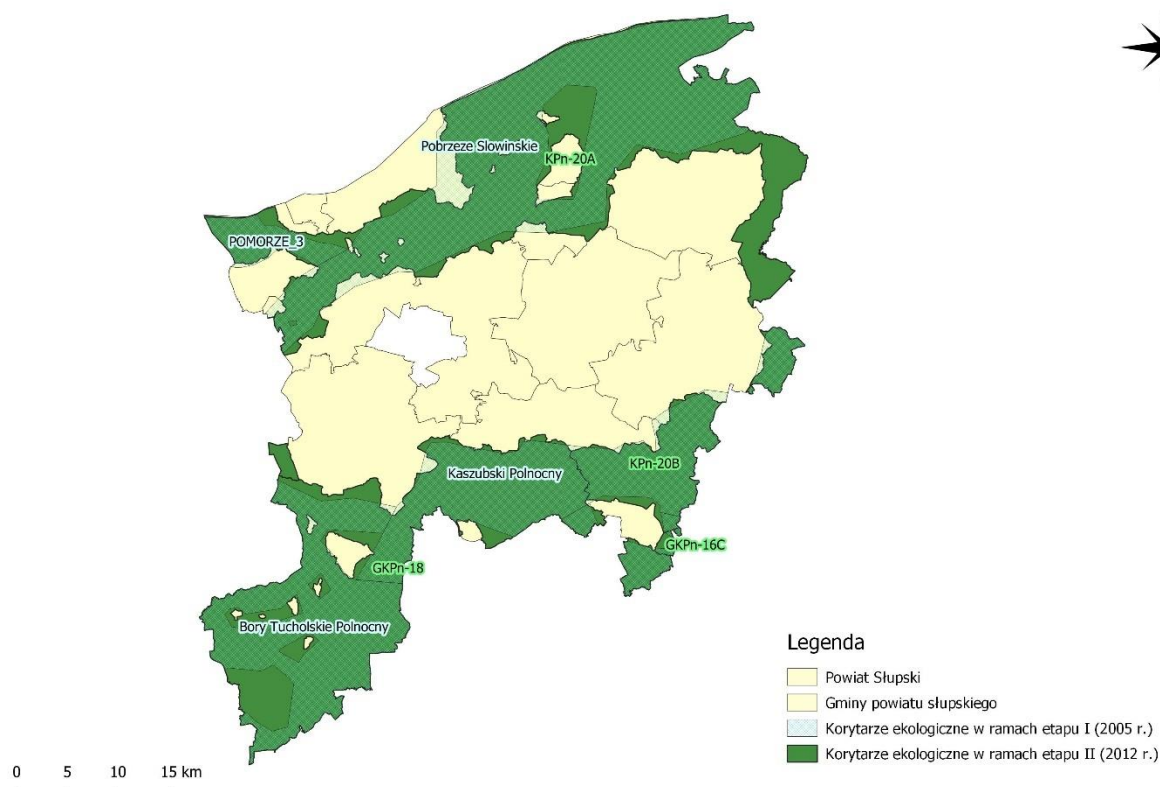
Korytarze ekologiczne

Zakład Badania Ssaków PAN w Białowieży (obecnie Instytut Biologii Ssaków) opracował mapę przebiegu korytarzy ekologicznych w Polsce. Wytyczenie odpowiednich map zostało podzielone na 2 etapy:

- etap I – w 2005 roku Ministerstwo Środowiska zleciło opracowanie mapy sieci korytarzy dla obszarów Natura 2000 z uwzględnieniem potrzeb ochrony kluczowych gatunków dużych ssaków,
- etap II – w 2011 roku wspólnie z Pracownią na rzecz Wszystkich Istot (w ramach projektu ze środków EEA/EOG) została opracowana kompletna mapa korytarzy ważnych dla populacji dużych ssaków leśnych oraz spójności siedlisk leśnych i wodno – błotnych w skali krajowej i kontynentalnej.

Na terenie powiatu słupskiego w ramach etapu I (2005 r.) wyznaczono następujące korytarze:

- Pobrzeże Słowińskie (KPn-11),
 - POMORZE_3 (KPn-11A),
 - Kaszubski Północny (KPn-12),
 - Bory Tucholskie Północny (GKPn-13A),
- natomiast w ramach etapu II (2012 r.) wyznaczono korytarze:
- Pobrzeże Słowińskie (KPn-20A),
 - Kaszuby (KPn-20B),
 - Puszcza Koszalińska (GKPn-18),
 - Puszcza Koszalińska – Bory Tucholskie (GKPn-16C).



Rycina 17. Korytarze ekologiczne na terenie powiatu słupskiego

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GDOŚ

Lasy

Wskaźnik lesistości dla powiatu słupskiego wynosił w 2022 roku – 36,1%. Największym wskaźnikiem lesistości w analizowanym roku charakteryzowała się gmina miejsko-wiejska Kępice – 61,0% oraz gmina wiejska Dębica Kaszubska – 51,1%, najmniejszym zaś gmina wiejska Smołdzino – 25,2%.

Tabela 78. Lesistość w gminach powiatu słupskiego w roku 2022

Lp.	Jednostka terytorialna	Lesistość	Grunty leśne ogółem
		[%]	[ha]
1	Gmina miejska Ustka	40,8	467,88
2	Gmina miejsko-wiejska Kępice	61,0	18 444,77
3	Gmina wiejska Damnica	29,4	5 098,68
4	Gmina wiejska Dębica Kaszubska	51,1	15 796,07
5	Gmina wiejska Główny	31,1	10 240,37
6	Gmina wiejska Kobylnica	31,7	7 944,61
7	Gmina wiejska Potęgowo	28,0	6 563,92
8	Gmina wiejska Redzikowo	28,3	7 595,92
9	Gmina wiejska Smołdzino	25,2	6 814,91
10	Gmina wiejska Ustka	30,0	6 764,31

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Na podstawie danych Głównego Urzędu Statystycznego przygotowano zestawienie powierzchni lasów na obszarze powiatu słupskiego w latach 2018 – 2022. W roku 2018 ogólna powierzchnia lasów wyniosła 83 204,25 [ha], natomiast w roku 2019 było to już o 33,72 [ha] więcej. Z roku na rok rośnie również powierzchnia lasów publicznych, natomiast powierzchnia lasów publicznych gminnych oraz prywatnych wykazują tendencję sinusoidalną. W latach 2020-2022 powierzchnia lasów gminnych zmalała o 2,49 [ha]. Lasy ogółem obejmują lasy publiczne ogółem oraz lasy prywatne ogółem. Lasy publiczne gminne stanowią jedną z podgrup lasów publicznych.

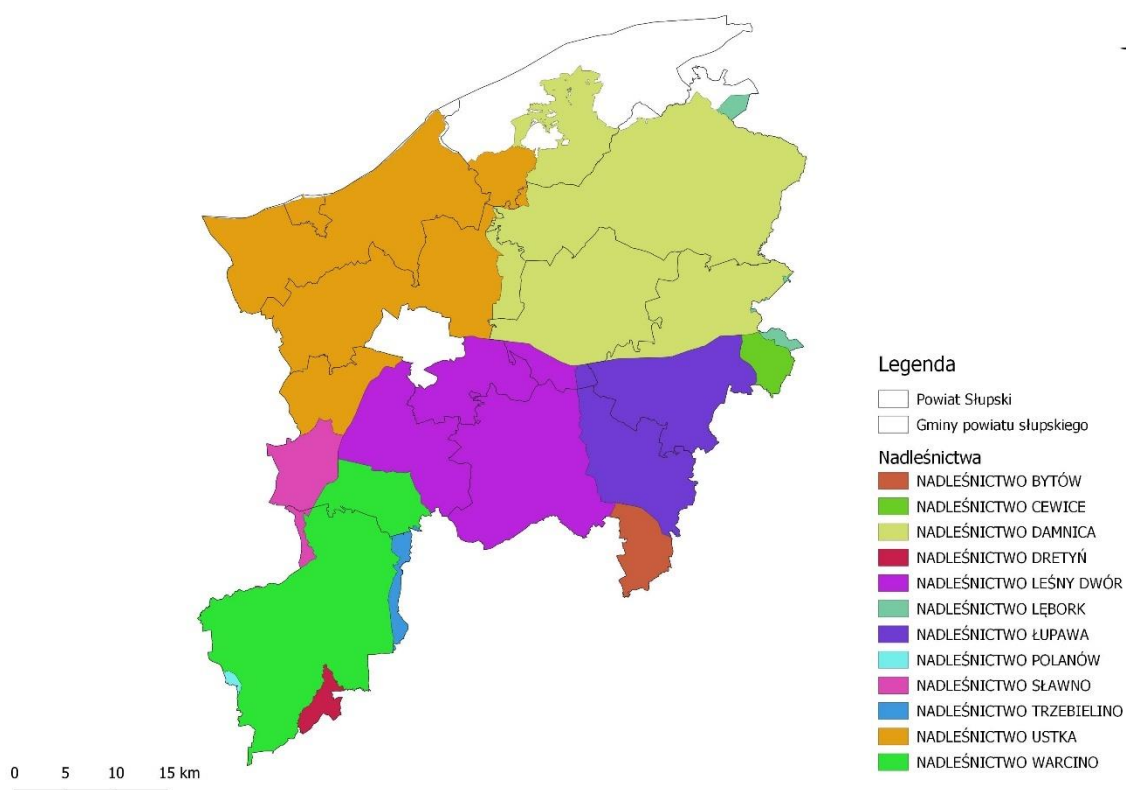
Tabela 79. Powierzchnia lasów na terenie powiatu słupskiego w latach 2018 - 2022

Rok	Lasy ogółem [ha]	Lasy publiczne ogółem [ha]	Lasy publiczne gminne [ha]	Lasy prywatne ogółem [ha]
2018	83 204,25	80 784,39	112,97	2 419,86
2019	83 237,97	80 797,60	112,97	2 440,37
2020	83 305,08	80 876,28	112,50	2 428,80
2021	83 296,75	80 856,97	112,41	2 439,78
2022	83 351,07	80 923,53	110,01	2 427,54

Źródło: opracowanie własne na podstawie GUS

Ponad 95% powiatu słupskiego położony jest w zasięgu Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Szczecinku. Niewielki fragment we wschodniej części (w granicach gmin: Główczyce, Potęgowo) położony jest w zasięgu Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Gdańsku. Na terenie powiatu słupskiego zlokalizowane są następujące nadleśnictwa:

- Bytów;
- Cewice;
- Damnica;
- Dretyń;
- Leśny Dwór;
- Lębork;
- Łupawa;
- Polanów;
- Sławno;
- Trzebielino;
- Ustka;
- Warcino.



Rycina 18. Nadleśnictwa na terenie powiatu słupskiego
 Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BDL lasy

Nadleśnictwa w ramach swej działalności prowadzą zalesienia i odnowienia lasów. Efektem prowadzonych zalesień jest powstanie nowej uprawy leśnej. Zalesiając wprowadzany jest las na grunt, który wcześniej lasem nie był. Zalesienie gruntów zwłaszcza niskich klas bonitacyjnych podnosi ich wartość ekonomiczną, zwiększa udział lasów, a ściśle określone sposoby zakładania upraw leśnych i dobór gatunków drzew, wpływają korzystnie na zwiększenie bioróżnorodności. Przed realizacją zalesień należy przeprowadzić rozpoznanie przyrodnicze terenu w celu wykluczenia zalesień na obszarach wyróżniających się różnorodnością biologiczną np. murawy kserotermiczne lub stanowiące siedliska gatunków chronionych rzadkich i zagrożonych wyginięciem. Prace odnowieniowe polegają na ponownym wprowadzeniu roślinności leśnej na gruncie będącym niedawno również lasem. Jednostki organizacyjne Lasów Państwowych codziennie określają stopnie zagrożenia pożarowego lasu dla 60 stref prognostycznych nie obejmujących obszarów górskich. Prognozy zagrożenia pożarowego przygotowuje Laboratorium Ochrony Przeciwpożarowej Lasu Instytutu Badawczego Leśnictwa. Okresowy zakaz wstępu do lasu wprowadza nadleśniczy, przy dużym zagrożeniu pożarowym, jeżeli przez kolejnych 5 dni wilgotność ściółki mierzona o godzinie 9.00 będzie niższa od 10%.

Tereny zieleni urządzonej

Obszary zieleni urządzonej stanowią 0,10% powierzchni całego powiatu słupskiego. W tabeli poniżej przedstawiono charakterystykę zieleni urządzonej w gminach powiatu słupskiego.

Tabela 80. Zieleń urządzonej na terenie powiatu słupskiego w 2022 roku

Gmina	parki spacerowo – wypoczynkowe		zieleńce		zieleń uliczna	tereny zieleni osiedlowej	cmentarze	
	obiekty [szt.]	pow. [ha]	obiekty [szt.]	pow. [ha]	pow. [ha]	pow. [ha]	obiekty [szt.]	pow. [ha]
	2022		2022		2022	2022	2022	
Gmina miejska Ustka	0	0	15	7,60	0,90	47,54	1	1,70
Gmina miejsko-wiejska Kępice	1	2,44	1	0,50	0	5,41	19	15,00
Gmina wiejska Damnica	7	41,30	26	31,30	0	0,09	4	3,44
Gmina wiejska Dębница Kaszubska	6	24,00	0	0	0	3,92	21	7,89
Gmina wiejska Główczyce	0	0	25	24,50	0	0,33	17	15,20
Gmina wiejska Kobylnica	0	0	40	25,32	0	0,48	7	6,50
Gmina wiejska Potęgowo	3	8,40	17	18,90	0	0,50	3	7,50
Gmina wiejska Redzikowo	1	2,06	0	0	0	1,97	34	11,70
Gmina wiejska Smołdzino	0	0	1	1,10	0	0	3	5,10
Gmina wiejska Ustka	0	0	8	8,10	5,00	15,40	7	31,93
Powiat łącznie	18	78,2	133	117,32	5,90	75,64	116	105,96

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

5.10.2. Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Zmiany klimatu mają także bezpośredni wpływ na florę oraz faunę. Wpływają one na zasięg występowania poszczególnych gatunków, ich cykle rozrodcze i interakcje ze środowiskiem naturalnym, a w przypadku roślin także na okresy wegetacji. Ocieplenie się klimatu spowoduje migracje gatunków – gatunki preferujące chłodniejsze temperatury zostaną wyparte przez gatunki ciepłolubne. Część tych gatunków będzie uznana

za gatunki inwazyjne wypierające rodzimą florę i faunę. Przekształcenia siedlisk na skutek zmian klimatycznych mogą dotknąć także warunków wodnych – obniżenie się poziomu wód gruntowych może spowodować stopniowy zanik siedlisk o dużej wilgotności. Najważniejszym elementem adaptacji do zmian klimatycznych będzie, w przypadku siedlisk, zachowanie bioróżnorodności oraz zrównoważona gospodarka leśna uwzględniająca zmiany klimatyczne oraz ich efekty. Kluczowym elementem będzie utrzymanie obszarów wodno-błotnych oraz ich odtwarzanie w miejscach posiadających odpowiednie warunki.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

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.

Działania edukacyjne

Działania edukacyjne powinny uświadamiać mieszkańców, jak wartościowe są zasoby środowiska występujące na terenie powiatu. Można to osiągnąć poprzez edukację w szkołach oraz tworzenie ścieżek edukacyjnych, zwłaszcza na terenach objętych ochroną. Projekt „Ochrona różnorodności biologicznej na terenie powiatu słupskiego” realizowany jest w partnerstwie 5 gmin: Dębica Kaszubska, Damnica, Kobylnica, Słupsk i Ustka. Zadanie dofinansowane ze Środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Pomorskiego na lata 2014 - 2020. Przedmiotem projektu jest czynna ochrona przyrody przewidziana jako działania związane z usuwaniem gatunków inwazyjnych, budową sztucznych miejsc lęgowych, nasadzeniami roślin rodzimych, koszeniem obszarów oraz działania związane z ukierunkowaniem i skanalizowaniem ruchu turystycznego poprzez budowę i przebudowę infrastruktury, oznakowanie tras i ścieżek oraz montaż tablic edukacyjnych.

Monitoring środowiska

Stan zasobów przyrodniczych monitorowany jest przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w ramach Zintegrowanego Monitoringu Przyrodniczego Środowiska w Polsce. Celem ZMŚP jest dostarczenie danych do określania aktualnego stanu środowiska oraz w oparciu o wieloletnie cykle obserwacyjne, przedstawienie krótko i długookresowych przemian środowiska w warunkach zmian klimatu i narastającej antropopresji. Uzyskane wyniki z prowadzonych obserwacji stanowią podstawę do sporządzenia prognoz krótko i długoterminowych rozwoju środowiska przyrodniczego oraz przedstawienia kierunków zagrożeń i sposobów ich przeciwdziałania.

5.10.3. Analiza SWOT

Analizę SWOT przeprowadzono w celu wyodrębnienia najważniejszych problemów i zagrożeń powiatu słupskiego w zakresie zasobów przyrodniczych.

Tabela 81. Analiza SWOT – zasoby przyrodnicze

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> → Duża bioróżnorodność terenu wynikająca z dużego zróżnicowania ukształtowania obszaru powiatu, → Ustanowione na terenie powiatu obszarowe i punktowe formy ochrony przyrody, → Występowanie na terenie powiatu rzadkich, objętych ochroną gatunków roślin i zwierząt, → Relatywnie wysoki wskaźnik lesistości. 	<ul style="list-style-type: none"> → Podatność zasobów przyrody ożywionej na zanieczyszczenia środowiska.
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> → Monitoring obszarów chronionych, → Powstanie nowych miejsc zieleni miejskiej, 	<ul style="list-style-type: none"> → Niska świadomość ekologiczna mieszkańców, → Zmiany klimatyczne,

→ Edukacja ekologiczna mieszkańców i promocja walorów przyrodniczych powiatu,
→ Tworzenie nowych form ochrony przyrody i dbałość o istniejące,
→ Bieżąca pielęgnacja i monitoring stanu zieleni w powiecie, w tym pomników przyrody.

→ Niewystarczające środki finansowe na bieżącą pielęgnację zieleni w powiecie.

Źródło: opracowanie własne

5.11. Zagrożenie poważnymi awariami

5.11.1. Analiza stanu wyjściowego

Ochrona środowiska przed poważną awarią oznacza zapobieganie zdarzeniom mogącym powodować awarię oraz ograniczanie jej skutków dla ludzi i środowiska. W zakresie przeciwdziałania poważnym awariom do zadań Inspekcji Ochrony Środowiska zgodnie z art. 29 ustawy z dnia 20 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2023 r., poz. 824 ze zm.) należy:

- kontrola podmiotów, których działalność może stanowić przyczynę powstania poważnej awarii;
- badanie przyczyn powstawania oraz sposobów likwidacji skutków poważnych awarii dla środowiska;
- prowadzenie rejestru zakładów, których działalność może być przyczyną wystąpienia poważnej awarii, w tym zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii i o dużym ryzyku wystąpienia awarii w rozumieniu przepisów o ochronie środowiska.

W przypadku wystąpienia poważnej awarii lub zdarzeń o znamionach poważnej awarii Inspekcja Ochrony Środowiska współdziała w akcji ich zwalczania z organami właściwymi do jej prowadzenia (głównie Państwową Strażą Pożarną ale również OSP) oraz sprawuje nadzór nad usuwaniem skutków tych awarii.

Zgodnie z definicją zawartą w ustawie Prawo Ochrony Środowiska (t.j. Dz.U. z 2024 poz. 54), mówiąc o:

a) „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”.

b) „poważnej awarii przemysłowej – rozumie się przez to poważną awarię w zakładzie”. Jak wynika z definicji poważnej awarii, jej źródłami mogą być:

- procesy przemysłowe i magazynowanie substancji niebezpiecznych;
- transport materiałów niebezpiecznych.

W celu przeciwdziałania poważnym awariom organy Inspekcji Ochrony Środowiska:

- prowadzą kontrole podmiotów, których działalność może stanowić przyczynę powstania poważnej awarii;
- prowadzą szkolenia dla organów administracji oraz podmiotów, tj. prowadzący zakład o zwiększonym ryzyku lub zakład o dużym ryzyku;
- badają przyczyny powstawania oraz sposoby likwidacji skutków poważnych awarii dla środowiska;
- prowadzą rejestr zakładów o zwiększonym i dużym ryzyku, w rozumieniu przepisów o ochronie środowiska;
- prowadzą rejestr poważnych awarii.

Zgodnie z danymi WIOŚ w Gdańsku na terenie powiatu słupskiego, obecnie oraz w latach 2018-2022 nie istniały żadne zakłady określane mianem Zakładów Dużego Ryzyka (ZDR). Istnieje jeden Zakład Zwiększonego Ryzyka (ZZR) tj. BałtykGaz Sp. z o.o. zlokalizowany w Jezierzycach.

W latach 2018 - 2022 na terenie powiatu słupskiego przeprowadzono 322 kontrole (150 kontroli planowych i 172 kontroli pozaplanowych) w zakresie przestrzegania przepisów o ochronie środowiska oraz przestrzegania decyzji ustalających warunki korzystania ze środowiska. Ponadto w latach 2018 – 2022 przeprowadzono 316 kontroli w oparciu o analizę dokumentacji.

Pośród kontroli z wyjazdem w teren zrealizowano 172 kontroli pozaplanowych, z czego 124 kontrole interwencyjne (najczęściej realizowane były jako priorytetowe), 12 kontroli inwestycyjnych oraz 36 kontroli na wniosek.

W 197 przypadkach kontrole wykazały naruszenia wymagań ochrony środowiska i w ich konsekwencji:

- udzielono 116 pouczeń;
- nałożono 39 grzywien w postaci mandatu karnego na łączną kwotę 10 050 zł;
- wydano 89 zarządzeń pokontrolnych;
- skierowano 72 wystąpienia do organów administracji rządowej lub/i samorządowej;
- wydano 169 decyzji administracyjnych.

5.11.2. 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 ciągami 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 a także brać czynniki klimatyczne 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.

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.

5.11.3. Analiza SWOT

Przeprowadzenie oceny stanu aktualnego obszaru interwencji zagrożenia poważnymi awariami pozwoliło na przeprowadzenie analizy SWOT przedstawionej w tabeli poniżej.

Tabela 82. Analiza SWOT – Zagrożenie poważnymi awariami

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> → Kontrole prowadzone przez WIOŚ, → Brak występowania zakładu dużego ryzyka, → Brak zdarzeń noszących znamiona poważnych awarii. 	<ul style="list-style-type: none"> → Duża liczba naruszonych przepisów stwierdzonych podczas kontroli WIOŚ, → Występowanie 1 zakładu o zwiększonym ryzyku.
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> → Wspieranie jednostek straży pożarnej poprzez doposażanie w niezbędny sprzęt, szkoleń na wypadek wystąpienia poważnej awarii, 	<ul style="list-style-type: none"> → Wypadek podczas transportu niebezpiecznych substancji, → Możliwość powstania zakładów ZZR, ZDR

Źródło: Opracowanie własne

5.12. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska i adaptacje do zmian klimatu

W ostatnich dziesięcioleciach obserwuje się coraz bardziej widoczne skutki zmian klimatu, polegające m.in. na wzroście temperatury oraz zwiększeniu częstotliwości i skali ekstremalnych zjawisk pogodowych. Wyniki badań naukowych jednoznacznie wskazują, że zjawiska powodowane przez zmiany klimatu stanowią zagrożenie dla społecznego i gospodarczego rozwoju wielu krajów na świecie, w tym także dla Polski, a proces ten w kolejnych latach będzie się nadal pogłębiał. Wobec tego konieczne i ekonomicznie uzasadnione jest prowadzenie adaptacji do nadchodzących zmian.

Przez adaptacje do zmian klimatu należy rozumieć taki sposób planowania, realizacji, eksploatacji i likwidacji przedsięwzięcia, aby było ono optymalnie przystosowane do postępujących zmian klimatu, jak również by nie powodowało zwiększenia wrażliwości elementów środowiska na zmiany klimatu.

W związku z powyższymi uwarunkowaniami w celu ograniczenia gospodarczego i społecznego ryzyka związanego ze zmianami klimatycznymi, opracowano Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do 2020 (SPA2020), który wskazuje cele i kierunki działań adaptacyjnych, które należy podjąć w najbardziej wrażliwych sektorach i obszarach w okresie do roku 2020. Jako najbardziej wrażliwe na zmiany klimatu, wskazano dziedziny i obszary, takie jak: gospodarka wodna, rolnictwo, leśnictwo, różnorodność biologiczna, zdrowie, energetyka, budownictwo i gospodarka przestrzenna, obszary zurbanizowane, transport, obszary górskie i strefy wybrzeża. Pamiętać jednak trzeba, że kwestie związane ze zmianami klimatu, dotyczyć mogą również przedsięwzięć z innych dziedzin i obszarów.

Głównym obszarem narażonym na zmiany klimatu jest gospodarka wodna. Występowania ulewnych deszczy zwiększają zagrożenie wystąpienia powodzi i podtopień. Na terenie Powiatu występują obszary narażone na wystąpienie powodzi. Podczas ulewnych deszczy urządzenia melioracyjne takie jak kanały mogą jednak nie nadążyć z odbiorem wody i może dojść do lokalnych podtopień. Konieczna w związku z tym jest stała kontrola drożności urządzeń melioracyjnych, wykaszanie rowów, usuwanie powalonych drzew i gałęzi itp.

W ostatnich latach występują coraz częstsze i intensywniejsze fale upałów. Okresy, gdy dni upalne trwają przez co najmniej kilka dni stanowią zagrożenie dla zdrowia ludzi. Wysokie temperatury prowadzą do zaburzeń układu krążenia, pracy nerek, układu oddechowego i metabolizmu. Szczególnie narażone na udar słoneczny są osoby starsze oraz dzieci. Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej wydaje ostrzeżenie przed upałami. Podczas okresów upałów zaleca się pozostawanie w budynkach zwłaszcza w godzinach największego nasłonecznienia. W celu adaptacji należy rozbudowywać systemy klimatyzacyjne w budynkach użyteczności publicznej oraz prywatnych mieszkaniach. Długo trwające fale upałów powodują występowanie zjawiska suszy. Susza jest skutkiem długotrwałych okresów bez opadów atmosferycznych i upałów, kiedy maksymalna temperatura dobową osiąga wartości wyższe niż 30°C. Ujemny wpływ zjawiska suszy można zaobserwować w różnych dziedzinach gospodarczych i społecznych. Jednym z najbardziej wrażliwych na niedobory wody sektorów jest rolnictwo. Występowanie zjawiska suszy obniża potencjał produkcyjny gleb i utrudnia prowadzenie produkcji rolnej.

Obniżenie wód gruntowych może także doprowadzić do utraty bioróżnorodności oraz bezpośredniego zniszczenia rodzimych siedlisk naturalnych. Zanik małych powierzchniowych zbiorników wodnych (bagien, stawów, oczek wodnych, potoków i małych cieków) stanowi zagrożenie dla licznych gatunków, które bytują na tych terenach, bądź korzystają z nich okresowo. Obniżanie się poziomu wód gruntowych negatywnie wpływa na różnorodność biologiczną w szczególności na zbiorniki wodne i tereny podmokłe.

W 2021 roku w Warszawie zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 15 lipca 2021 roku w sprawie przyjęcia Planu przeciwdziałania skutkom suszy (Dz. U. z 2021 poz. 1615) został opracowany plan przeciwdziałania skutkom suszy.

PPSS został sporządzony na podstawie art. 183–185 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne, zwanej dalej „ustawą – Prawo wodne”. Zgodnie z art. 184 ust. 2 ustawy – Prawo wodne PPSS obejmuje:

- analizę możliwości powiększenia dyspozycyjnych zasobów wodnych;
- propozycje budowy lub przebudowy urządzeń wodnych;
- propozycje niezbędnych zmian w zakresie korzystania z zasobów wodnych oraz zmian naturalnej i sztucznej retencji;

- działania służące przeciwdziałaniu skutkom suszy.

Plan przeciwdziałania skutkom suszy w regionach wodnych stanowi podstawę do opracowania planów przeciwdziałania skutkom suszy na obszarach dorzeczy. Jego głównym zadaniem jest wskazanie propozycji działań, zarówno technicznych, jak i nietechnicznych, mających na celu przeciwdziałanie i łagodzenie skutków suszy.

Zmiany klimatu wpływają także na procesy fizyczne, chemiczne i biologiczne w ciekach wodnych. Z powodu wzrostu temperatury następuje przyspieszenie zjawiska eutrofizacji. W celu jego ograniczenia wymagane jest podjęcie działań ograniczających spływ biogenów z pól uprawnych poprzez ograniczenie wykorzystania sztucznych nawozów przez rolników. Ważną rolę pełnią tu Ośrodki Doradztwa Rolniczego, zachęcające rolników do rolnictwa ekologicznego czy ekstensywnego.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska takie jak min. gwałtowne burze z silnym wiatrem, długotrwałe susze zwiększające ryzyko pożaru w lasach, powodują zagrożenie dla ludzi oraz dóbr materialnych. Ochronę przed nadzwyczajnymi zagrożeniami środowiska oraz innymi zdarzeniami zagrażającymi zdrowiu lub życiu ludzi zajmuje się Państwowa Straż Pożarna. W związku ze zmianami klimatu liczba zdarzeń zagrażających ludziom i środowisku może wzrastać. Na terenie Powiatu działają liczne jednostki Straży Pożarnej (Państwowa Straż Pożarna oraz jednostki Ochotniczej Straży Pożarnej), które są wyposażone w specjalistyczny sprzęt dzięki czemu może skutecznie wspomóc w działaniach jednostki PSP.

Skuteczna adaptacja do zmian klimatu nie jest możliwa do przeprowadzenia bez osiągnięcia odpowiedniego poziomu świadomości zagrożeń w społeczeństwie. Konieczne jest zatem wdrożenie działań edukacyjnych zarówno w ramach edukacji formalnej, jak i szerokiej edukacji pozaformalnej przyczyniającej się do podnoszenia świadomości społecznej. Podstawowym celem jest zwiększenie zrozumienia wpływu procesów klimatycznych na życie społeczne i gospodarcze.

5.13. Działania edukacyjne

Edukacja ekologiczna jest zagadnieniem horyzontalnym dotyczącym wszystkich obszarów ochrony środowiska. Głównym jej celem jest podnoszenie poziomu świadomości ekologicznej i kształtowanie postaw ekologicznych społeczeństwa poprzez promowanie zasad zrównoważonego rozwoju, upowszechnianie wiedzy z zakresu ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju, kształtowanie zachowań prośrodowiskowych ogółu społeczeństwa, w tym dzieci i młodzieży.

Konieczność prowadzenia działań z zakresu edukacji ekologicznej wynika z polskich i europejskich aktów prawnych oraz dokumentów strategicznych, w tym z Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej oraz ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. z 2024 poz. 54), w ustawie tej zawarto przede wszystkim obowiązek uwzględniania problematyki ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju w programach kształcenia ogólnego we wszystkich typach szkół. Działania edukacyjne powinny jednak obejmować także dorosłych mieszkańców, ponieważ to oni mają największy wpływ na obecny stan środowiska w gminach.

Bardzo ważne jest planowanie i realizowanie działań w zakresie edukacji ekologicznej na szczeblu lokalnym mającym na celu ukształtowanie świadomości mieszkańców przejawiającej się w ich konkretnych działaniach związanych z troską o otaczające ich najbliższe środowisko.

Poznanie przyrody, odnajdywanie swojego miejsca w ekosystemie, rozwiązywanie wyzwań środowiskowych i codzienne działania zgodne z zasadami zrównoważonego rozwoju mogą wzmacniać różnorodne kompetencje młodych ludzi:

- krytyczne rozumienie świata;
- świadomość środowiskową;
- świadomość globalną;
- kompetencje społeczne;
- kompetencje obywatelskie.

Edukacja ekologiczna na terenie Powiatu prowadzona jest przede wszystkim w formalnym systemie kształcenia. W szkołach przeprowadzane są m.in.: konkursy ekologiczne, pogadanki na temat ochrony

środowiska, nawyków żywieniowych, przeciwdziałaniu marnotrawieniu żywności, pogadanki dotyczące zbiórki i utylizacji odpadów czy zajęcia plenerowe.

Powiat Słupski corocznie ogłasza konkurs na wsparcie zadań w dziedzinie ekologii i ochrony zwierząt oraz dziedzictwa przyrodniczego. Z organizacją lub organizacjami, których oferty spełniają wymagania formalne i uzyskają pozytywną ocenę merytoryczną są podpisywane umowy na realizację zadania. W ramach edukacji ekologicznej również corocznie jest organizowany konkursu fotograficzny pn. „Przyroda Powiatu w obiektywie”, który ma na celu uwrażliwienie dzieci i młodzieży na piękno przyrody a także zachęcanie do poznawania przyrody powiatu słupskiego, odkrywanie miejsc przyrodniczo cennych w powiecie słupskim, propagowanie i rozwijanie zainteresowań przyrodniczych wśród mieszkańców powiatu. W ramach konkursu „Piękna Wieś Pomorska” organizowanego przez Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego, powiat słupski przeprowadza eliminacje powiatowe mające na celu wyłonienie najpiękniejszej Wsi i Zagrody, które biorą udział w eliminacjach wojewódzkich. Celem konkursu jest ochrona i poprawa wartości krajobrazu przyrodniczego oraz kulturowego wsi, poprawa jakości życia na wsi, identyfikacja i analiza możliwych do przeniesienia dobrych praktyk w zakresie rozwoju obszarów wiejskich.

Na terenie gmin powiatu słupskiego corocznie organizowane są konkursy ekologiczne: „Zbiórka zużytych baterii” oraz „Zbiórka makulatury”. W konkursie uczestniczą przedszkola i szkoły podstawowe z terenu powiatu słupskiego. Głównymi założeniami konkursów są kształtowanie świadomości ekologicznej, zmniejszenie ilości odpadów ulegających biodegradacji trafiających na składowisko, ograniczenie negatywnego wpływu na środowisko substancji niebezpiecznych zawartych w zużytych bateriach suchych przez zmniejszenie ilości baterii trafiających na składowiska odpadów, a tym samym propagowanie konieczności selektywnej zbiórki odpadów.

Cyklicznie organizowane są przedstawienia o tematyce ekologicznej, które kierowane są do dzieci ze szkół podstawowych i poruszają aspekty smogu, niskiej emisji, spalania odpadów w kotłach oraz selektywnej zbiórki odpadów komunalnych.

W ramach kampanii informacyjnej wydawane są ulotki, plakaty, broszury na temat selektywnej zbiórki odpadów komunalnych oraz utrzymania czystości i porządku w gminach powiatu słupskiego. Cyklicznie wywieszane są bilbordy przypominające mieszkańcom m.in. o zakazie spalania śmieci oraz zasadach prawidłowej segregacji odpadów komunalnych.

Na terenie Ustki na szeroką skalę prowadzone są działania z zakresu edukacji ekologicznej. Obejmują one swoim zasięgiem zarówno akcje edukacyjne w szkołach i innych placówkach oświatowych, jak i działalność skierowaną bezpośrednio do mieszkańców miasta. Szczególnym obszarem, którego dotyczy edukacja ekologiczna w Ustce, jest gospodarowanie odpadami. Wiele działań z tego zakresu ma charakter cykliczny i obejmuje swoim zasięgiem cały obszar Miasta. Istotne znaczenie ma tutaj także udział jednostek zewnętrznych, które przy współpracy z Urzędem Miasta lub placówkami oświatowymi realizują na terenie Ustki swoje zadania statutowe. Większość podejmowanych w tym zakresie działań ma na celu zbieranie określonych rodzajów odpadów oraz podnoszenie poziomu świadomości dotyczącego postępowania z odpadami.

Edukacja ekologiczna na terenie gminy Damnica prowadzona jest przede wszystkim w formalnym systemie kształcenia. W szkołach przeprowadzane są m.in.: konkursy ekologiczne, pogadanki dot. ochrony środowiska, pogadanki dot. zbiórki i utylizacji odpadów czy zajęcia plenerowe. Ponadto dodatkowo zamieszczane są informacje na stronach internetowych w celu podnoszenia świadomości ekologicznej mieszkańców.

W ramach projektu „Odnawialne źródła energii – instalacje fotowoltaiczne w Gminie Dębica Kaszubska” nauczyciele przedmiotów przyroda i biologia Zespołu Szkolno-Przedszkolnego w Dębicy Kaszubskiej przeprowadzili kampanię edukacyjno-informacyjną wśród uczniów klas IV-VIII (190 uczniów). Zajęcia podniosły świadomość ekologiczną z zakresu odnawialnych źródeł energii oraz łagodzenia zmian klimatycznych. Podkreślono szczególne znaczenie fotowoltaiki dla redukcji emisji gazów cieplarnianych.

Edukacja ekologiczna na terenie gminy Kobylnica prowadzona jest w formalnym systemie kształcenia. W szkołach przeprowadzane są m.in.: konkursy ekologiczne, pogadanki dot. ochrony środowiska, pogadanki dot. zbiórki i utylizacji odpadów czy zajęcia plenerowe. Dodatkowo zamieszczane są informacje na stronach internetowych w celu podnoszenia świadomości ekologicznej mieszkańców.

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

W gminie Redzikowo prowadzone są gminne kampanie informacyjno-edukacyjne dotyczące ograniczenia emisji CO₂. Finansowanie kampanii odbywa się za sprawą środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Gdańsku. Głównym celem kampanii jest przeprowadzenie spotkań szkoleniowych zwiększających przede wszystkim świadomość ekologiczną.

Instytucjami i organizacjami, które mogą wspierać działania powiatu w zakresie kształtowania świadomości ekologicznej są: Narodowy oraz Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz Urząd Marszałkowski. Oprócz organizowania własnych działań, gminy powiatu powinny także włączać się w akcje edukacyjne prowadzone na wyższym poziomie administracyjnym czy organizowane przez fundacje i stowarzyszenia pozarządowe. Udział w kampaniach organizowanych na przykład przez Ministerstwo Środowiska, które udostępnia niezbędne materiały takie jak infografiki, ulotki, poradniki itp. obniża koszty realizacji edukacji ekologicznej.

5.14. Monitoring Środowiska

Źródłem informacji o środowisku jest w szczególności Państwowy Monitoring Środowiska. Został on utworzony ustawą z dnia 20 lipca 1991 roku o Inspekcji Ochrony Środowiska (t.j. Dz. U. 2023 poz. 824 ze zm.) w celu zapewnienia wiarygodnych informacji o stanie środowiska.

Państwowy Monitoring Środowiska stanowi system pomiarów, ocen i prognoz stanu środowiska oraz gromadzenia, przetwarzania i rozpowszechniania informacji o środowisku. Gromadzone informacje służą wspomaganie działań na rzecz ochrony środowiska, poprzez systematyczne informowanie organów administracji i społeczeństwa o:

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

Po nowelizacji ustawy o Inspekcji Ochrony Środowiska w 2001 r. PMŚ realizowany był na podstawie: wieloletnich programów państwowego monitoringu środowiska opracowanych przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska i zatwierdzanych przez ministra właściwego do spraw środowiska, wojewódzkich programów monitoringu opracowanych przez wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska i zatwierdzonych przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska.

Nowelizacja ustawy o Inspekcji Ochrony Środowiska zmieniła uwarunkowania realizacji zadań Państwowego Monitoringu Środowiska. W myśl nowych przepisów zasoby i zadania PMŚ realizowane do końca 2018 r. przez wojewódzkie inspektoraty ochrony środowiska zostały przeniesione do Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska i tym samym od 1 stycznia 2019 r. zadania PMŚ są realizowane wyłącznie przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska (GIOŚ).

Zakres zadań państwowego monitoringu środowiska jest określany w wieloletnich strategicznych programach PMŚ opracowywanych przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska i zatwierdzanych przez Ministra Klimatu oraz w wykonawczych programach PMŚ opracowywanych przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska. Obecnie obowiązujący Strategiczny Program PMŚ na lata 2020 – 2025 z perspektywą do 2026 roku powstał na podstawie art. 4a ust. 1 pkt 5, ustawy z dnia 10 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska. Dokument ten obejmuje zadania wynikające z odrębnych ustaw, zobowiązań międzynarodowych oraz innych potrzeb wynikających ze strategii rozwoju oraz innych programów i dokumentów programowych. Zawarto w nim następujące obszary monitoringu:

- Monitoring jakości powietrza
- Monitoring jakości wód
- Monitoring gleby i ziemi

- Monitoring przyrody
- Monitoring klimatu akustycznego
- Monitoring pól elektromagnetycznych
- Monitoring promieniowania jonizującego

Dotychczas na terenie powiatu prowadzony był monitoring jakości powietrza, klimatu akustycznego, pól elektromagnetycznych, wód powierzchniowych, wód podziemnych oraz lasów.

Prezentacja danych odniesionych przestrzennie (z wykorzystaniem systemów informacji geograficznej) odbywać się będzie m.in. poprzez dedykowane do tego celu portale mapowe, umożliwiające dostęp do usług sieciowych. W zakresie kompetencji GIOŚ kontynuowane będą prace wynikające z Rozporządzenia Ministra Cyfryzacji z dnia 23 sierpnia 2018 r. w sprawie zasobu informacyjnego przeznaczonego do udostępniania w centralnym repozytorium informacji publicznej. Zasoby GIOŚ określone w ww. rozporządzeniu będą aktualizowane na potrzeby upowszechnienia i udostępniania danych poprzez portal <https://dane.gov.pl/>.

6. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA ORAZ ICH FINANSOWANIE

6.1. Cele ochrony środowiska i kierunki interwencji

„Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Słupskiego na lata 2024-2027 z perspektywą do 2030” ma służyć realizacji przez powiat polityki ochrony środowiska i nawiązywać do polityki ochrony środowiska wyższych jednostek, a sam Program Ochrony Środowiska musi być spójny z założeniami dokumentów strategicznych i programowych wyższego rzędu.

Dokument będzie stanowić podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem, spajając wszystkie działania i dokumenty dotyczące ochrony środowiska w mieście. Głównym celem programu jest:

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

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

Na tej podstawie, zgodnie z wytycznymi Ministra Klimatu i Środowiska z 2015 roku, zaktualizowanymi w 2020 roku, dotyczącymi opracowywania programów ochrony środowiska, wyznaczono cele wraz z wskaźnikami stanu aktualnego i stanu docelowego. Narzędziem osiągnięcia stanu docelowego jest realizacja wyznaczonych w ramach obszarów zadań, które zostały zgrupowane w harmonogramie zadań. Cele, wskaźniki, kierunki interwencji oraz zadania przedstawia tabela nr 82. Zostały w niej określone również źródła finansowania wyznaczonych zadań, którymi będą zarówno środki własne gminy, jak i dotacje zewnętrzne, środki własne i pozyskane przez inne jednostki realizujące zadania. Do wyznaczonych zadań przypisano orientacyjną kwotę i czas realizacji. Kwoty i czas realizacji w wielu przypadkach zależą od możliwości i wielkości uzyskanych dotacji. Niektóre z zadań będą realizowane w ramach obowiązków pracowników Urzędów. W tabeli 83 przedstawiono harmonogram zadań własnych wraz z finansowaniem, a w tabeli 84 przedstawiono harmonogram zadań monitorowanych wraz z finansowaniem.

6.2. Harmonogram rzeczowo-finansowy

Tabela 83. Cele i kierunki interwencji oraz zadania przewidziane do realizacji na terenie powiatu słupeckiego

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	I. Poprawa jakości powietrza	I.1. Rozwój odnawialnych źródeł energii	Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii w budownictwie jednorodzinnych na terenie powiatu	Gminy, mieszkańcy	Ograniczone środki finansowe
				Budowa farm fotowoltaicznych i elektrowni słonecznych	Prywatni inwestorzy	Ograniczone środki finansowe,
				Zastosowanie odnawialnych źródeł energii w budynkach stanowiących własność gmin	Gminy powiatu	Ograniczone środki finansowe, brak programów dotacyjnych, skomplikowane procedury dotacyjne
				Instalacja OZE i poprawa efektywności energetycznej wraz z przebudową zaplecza technicznego Zarządu Dróg Powiatowych w Słupsku	ZDP w Słupsku	Ograniczone środki finansowe, brak programów dotacyjnych,
				Budowa odnawialnych źródeł ciepła i energii wraz z modernizacją instalacji grzewczej budynków Domu Pomocy Społecznej w Machowinku	Powiat Słupecki	Ograniczone środki finansowe, brak programów dotacyjnych,
				Wsparcie osób fizycznych i prawnych w zakresie instalacji OZE	Gminy powiatu	Ograniczone środki finansowe, brak programów dotacyjnych, skomplikowane procedury dotacyjne
			Zapisy antysmogowe w opracowywanych dokumentach planistycznych, w szczególności w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, planie gospodarki niskoemisyjnej	Gminy powiatu	Ograniczone środki finansowe, przedłużające się procedury opracowywania MPZP, brak aktualnych studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego	

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			I.2. Zmniejszenie emisji pochodzącej ze spalania paliw podczas ogrzewania budynków	Termomodernizacja budynków placówek oświatowych stanowiących jednostki organizacyjne Powiatu	Powiat Słupski	Ograniczone środki finansowe
				Wymiana urządzeń wykorzystujących paliwa stałe na ogrzewanie ekologiczne niepowodujące nadmiernej emisji zanieczyszczeń	Powiat Słupski, Gminy, właściciele budynków	Ograniczone środki finansowe
				Opracowanie i wdrożenie „Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe” oraz „Planów Gospodarki Niskoemisyjnej”	Gminy powiatu	Ograniczone środki finansowe, problem z pozyskaniem rzetelnych danych
			I.3. Zwiększenie efektywności energetycznej w powiecie	Podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców w zakresie racjonalnego gospodarowania energią	Gminy powiatu	Brak zainteresowania ze strony mieszkańców
				Termomodernizacja budynków użyteczności publicznych i wymiana nieefektywnych systemów grzewczych	Gminy powiatu	Ograniczone środki finansowe
				Termomodernizacja budynków jednorodzinnych	Gminy, mieszkańcy	Ograniczone środki finansowe
				Modernizacja budynku Starostwa Powiatowego w Słupsku wraz z dokumentacją projektową	Powiat Słupski	Ograniczone środki finansowe
				Wykonanie elewacji w budynku pałacowym Domu Pomocy Społecznej w Machowinku	Powiat Słupski	Ograniczone środki finansowe
				Wymiana okien w budynku pałacowym Specjalnego Ośrodka Szkolno-Wychowawczego w Damnicy	Powiat Słupski	Ograniczone środki finansowe
				Wymiana pokrycia dachu w budynku pałacowym Specjalnego Ośrodka Szkolno-Wychowawczego w Damnicy	Powiat Słupski	Ograniczone środki finansowe
				Wymiana okien połaciowych na poddaszu Zespołu Szkół Ogólnokształcących i Technicznych w Ustce	Powiat Słupski	Ograniczone środki finansowe

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
				Wymiana oświetlenia tradycyjnego na energooszczędne, wymiana urządzeń gospodarstwa domowego na energooszczędne	Mieszkańcy powiatu	Ograniczone środki finansowe, brak chęci mieszkańców do podjęcia działań
				Wybieranie energooszczędnych źródeł oświetlenia i sprzętów biurowych	Powiat Słupski, gminy powiatu, przedsiębiorcy mieszkańcy	Ograniczone środki finansowe
				Modernizacja systemu oświetlenia ulicznego na energooszczędne	Gminy powiatu, zarządcy dróg	Ograniczone środki finansowe
				Infrastruktura do ładowania pojazdów elektrycznych	Powiat Słupski, gminy powiatu, przedsiębiorcy	Ograniczone środki finansowe
				Zakup wraz z dostawą jednego fabrycznie nowego autobusu klasy I	Powiat Słupski	Ograniczone środki finansowe
				Zakup niskoemisyjnego taboru na potrzeby pozamiejskich linii użyteczności publicznej powiatu słupskiego	Powiat Słupski	Ograniczone środki finansowe
2.	Zagrożenia hałasem	II. Zmniejszenie uciążliwości hałasu dla mieszkańców powiatu	II.1. Zmniejszenie emisji hałasu z transportu drogowego/ Poprawa dostępności powiatu	Uwzględnianie standardów akustycznych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego	Gminy powiatu	Ograniczone środki finansowe, przedłużające się procedury opracowywania MPZP, brak aktualnych studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
				Wspieranie realizacji inwestycji wpływających na zmniejszenie uciążliwości hałasu komunikacyjnego (budowa obwodnic, budowa i modernizacja dróg, budowa ekranów akustycznych, wymiana taboru na tabor o lepszych parametrach akustycznych)	Powiat (zarządcy dróg)	Wysoki koszt inwestycji drogowych
				Budowa drogi ekspresowej S6 Słupsk – Bożepole Wielkie. Zadanie 1: Druga jezdnia w ciągu Obwodnicy Słupska.	GDDKiA	Wysoki koszt inwestycji drogowych
				Budowa obwodnicy Słupska i Kobylnicy w ciągu drogi krajowej 21, etap przygotowania STEŚ	GDDKiA	Wysoki koszt inwestycji drogowych
				Opracowanie dokumentacji projektowej pn. Przebudowa i rozbudowa dr. woj. nr 210 w m. Motarzyno	ZDW w Gdańsku	Wysoki koszt inwestycji drogowych
				Pełnienie nadzoru autorskiego podczas realizacji robót budowlanych polegających na wykonaniu zadania „Przebudowa i rozbudowa dr. woj. nr 210 w m. Motarzyno	ZDW w Gdańsku	Wysoki koszt inwestycji drogowych
				Przebudowa sieci dróg powiatowych nr 1135G, 1139G, 1142G stanowiących dojazd do węzłów drogowych S6 wraz z dokumentacją projektową (gmina Damnica, gmina Głównyzyce i gmina Potęgowo), w tym: - Przebudowa drogi powiatowej nr 1142G stanowiącej dojazd do węzłów drogowych S6 (gmina Damnica i gmina Potęgowo), - Przebudowa drogi powiatowej nr 1135G stanowiącej dojazd do węzłów drogowych S6 (gmina Damnica), - Przebudowa drogi powiatowej nr 1139G stanowiącej dojazd do węzłów drogowych S6 (gmina Damnica i gmina Głównyzyce)	ZDP w Słupsku	Wysoki koszt inwestycji drogowych
				Zwiększenie bezpieczeństwa ruchu drogowego poprzez kompleksową modernizację dróg powiatowych w Powiecie Słupskim, w tym: - Modernizacja drogi powiatowej nr 1108G na odcinku Wielichowo- Bruskowo Wielkie,	ZDP w Słupsku	Wysoki koszt inwestycji drogowych

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
				<ul style="list-style-type: none"> - Modernizacja drogi powiatowej nr 1122G ul. Partyzantów w miejscowości Gardna Wielka, - Modernizacja drogi powiatowej nr 1137G Damno-Wiatrowo (odcinek poza miejscowościami), - Modernizacja drogi powiatowej nr 1147G Ciecholub-Darnowo, - Modernizacja dróg powiatowych nr 1137G, 1144G, 1180G i 1125G, - Modernizacja drogi powiatowej nr 1174G na odcinku DW210-Krzynia (do mostu przy elektrowni), - Modernizacja drogi powiatowej nr 1104G na odcinku Sycewice do gr. Powiatu (Pałowo), - Modernizacja drogi powiatowej nr 1192G na odcinku Dąbrówno-Wargowo, - Modernizacja drogi powiatowej nr 1015G od DW203 do miejscowości Możdżanowo, 		
				Przebudowa drogi powiatowej nr 1109G od DW203 w miejscowości Wodnica (gmina Ustka)	ZDP w Słupsku	Wysoki koszt inwestycji drogowych
				Przebudowa drogi powiatowej nr 1141G w miejscowości Głuszyno (gmina Potęgowo)	ZDP w Słupsku	Wysoki koszt inwestycji drogowych
				Przebudowa drogi powiatowej nr 1153G na odcinku Zagórki-Zbyszewo w formule zaprojektuj i wybuduj	ZDP w Słupsku	Wysoki koszt inwestycji drogowych
				<p>Modernizacja dróg powiatowych na terenie Powiatu Słupskiego:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Modernizacja drogi powiatowej 1162G odc. Rozpoczynający się 1,3 km od granicy powiatu do początku miejscowości Przytocko (1,0 km) miejscowości Przytocko (1,0 km) - gmina Kępice, 	ZDP w Słupsku	Wysoki koszt inwestycji drogowych

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
				<ul style="list-style-type: none"> - Modernizacja drogi powiatowej 1159G od m. Płaszewo (początek drogi powiatowej) do stawów (0,93 km) - gmina Kobylnica, - Modernizacja drogi powiatowej 1175G od granicy powiatu do skrzyżowania Mielno Kolonia (0,86 km) – gmina Dębica Kaszubska, - Modernizacja drogi powiatowej 1105G od skrzyżowania z 1015G do skrzyżowania w Swołowie (1,0 km) - gmina Słupsk, - Modernizacja drogi powiatowej 1120G Gąbino skrzyżowanie z 1112G- Gąbino kolonia - granica z gminą Słupsk (1,0 km)- gmina Ustka, - Modernizacja drogi powiatowej 1197G od ul. Jagiellońskiej do DK21 (0,19 km) - Miasto Ustka, 		
				Przebudowa dróg dla pieszych w miejscowości Głównicyce w ciągu dróg powiatowych nr 1126G, 1128G i 1143G na terenie powiatu słupskiego mająca na celu poprawę bezpieczeństwa niechronionych uczestników ruchu (zaprojektuj i wybuduj)	ZDP w Słupsku	Wysoki koszt inwestycji drogowych
				<p>Budowa i przebudowa dróg dla pieszych w ciągu dróg powiatowych na terenie powiatu słupskiego mająca na celu poprawę bezpieczeństwa niechronionych uczestników ruchu (zaprojektuj i wybuduj):</p> <ul style="list-style-type: none"> - droga powiatowa nr 1177G w miejscowości Dobra – budowa 0,28 km; droga powiatowa nr 1177G w miejscowości Borzęcino – budowa 0,1 km; droga powiatowa nr 1191G w miejscowości Kotowo – budowa 0,26 km (gmina Dębica Kaszubska) (zaprojektuj i wybuduj), - droga powiatowa nr 1015G w miejscowości Krzemienica, Bruskowo Małe, Wierzbęcin, Bruskowo Wielkie – przebudowa 1,51 km (gmina Słupsk) (zaprojektuj i wybuduj), - droga powiatowa nr 1170G w miejscowości Lubuń – budowa 0,55 km (gmina Kobylnica) (zaprojektuj i wybuduj), 	ZDP w Słupsku	Wysoki koszt inwestycji drogowych

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
				<ul style="list-style-type: none"> - droga powiatowa nr 1117G w miejscowości Dębina – budowa 0,03 km i budowa 0,15 km; droga powiatowa nr 1112G w miejscowości Przewłoka – budowa 0,1 km (gmina Ustka) (zaprojektuj i wybuduj), - droga powiatowa nr 1179G w miejscowości Głuszynko – budowa 0,03 km; droga powiatowa nr 1188G w miejscowości Łupawa – budowa 0,36 km (gmina Potęgowo) (zaprojektuj i wybuduj), - droga powiatowa nr 1130G w miejscowości Bięcino – budowa 0,02 km; droga powiatowa nr 1131G w miejscowości Wielogłowy – budowa 0,01 km (gmina Damnica) (zaprojektuj i wybuduj), - droga powiatowa nr 1164G w miejscowości Biesowice – budowa 0,80 km (gmina Kępice), - droga powiatowa nr 1123G w miejscowości Łokciowe – budowa 0,30 km (gmina Smołdzino) (zaprojektuj i wybuduj). 		
				Poprawa stanu dróg powiatowych na terenie Powiatu Słupskiego poprzez ich modernizację	ZDP w Słupsku	Wysoki koszt inwestycji drogowych
				Opracowanie dokumentacji projektowej na przebudowę drogi powiatowej nr 1163G na odcinku Płocko-DW206 (gmina Kępice)	ZDP w Słupsku	Wysoki koszt inwestycji drogowych
				Opracowanie dokumentacji projektowej na przebudowę drogi powiatowej nr 1109G na odcinku DW203-Charnowo (gmina Ustka)	ZDP w Słupsku	Wysoki koszt inwestycji drogowych
				Przebudowa drogi powiatowej nr 1179G polegająca na wykonaniu chodników w miejscowości Dargoleza i Pobłocie wraz z odwodnieniem i robót dodatkowych wzdłuż drogi powiatowej nr 1179G (gmina Głównyzyce)	ZDP w Słupsku	Wysoki koszt inwestycji drogowych

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
				Opracowanie dokumentacji projektowej na przebudowę drogi powiatowej nr 1128G i 1127G na odcinku Główczyce- Izbica (gmina Główczyce) Izbica (gmina Główczyce)	ZDP w Słupsku	Wysoki koszt inwestycji drogowych
				Opracowanie dokumentacji projektowej na przebudowę drogi powiatowej nr 1115G na odcinku Wytowno-Bydlino (gmina Ustka i gmina Słupsk)	ZDP w Słupsku	Wysoki koszt inwestycji drogowych
				Przebudowa odcinków dróg powiatowych nr 1200G, 1201G, 1198G, 1181G, 1183G, 1140G na terenie powiatu słupskiego (gmina Damnica, gmina Dębница Kaszubska, gmina Główczyce)	ZDP w Słupsku	Wysoki koszt inwestycji drogowych
				Przebudowa drogi powiatowej nr 1115G na odcinku Wytowno - Bydlino - Etap I (gmina Ustka i gmina Słupsk)	ZDP w Słupsku	Wysoki koszt inwestycji drogowych
				Przebudowa drogi powiatowej 1172G w miejscowości Dębница Kaszubska - etap II (gmina Dębница Kaszubska)	ZDP w Słupsku	Wysoki koszt inwestycji drogowych
				Inwentaryzacja i koncepcja rozwoju tras rowerowych na terenie powiatu słupskiego	ZDP w Słupsku	Wysoki koszt inwestycji drogowych
				Opracowanie dokumentacji projektowej na przebudowę drogi powiatowej nr 1197G na odcinku ul. Plac Dąbrowskiego w Ustce (gmina Miasto Ustka)	ZDP w Słupsku	Wysoki koszt inwestycji drogowych
				Opracowanie dokumentacji projektowej na przebudowę drogi powiatowej nr 1187G na odcinku Potęgowo-Skórowo Stare (gmina Potęgowo)	ZDP w Słupsku	Wysoki koszt inwestycji drogowych
				Opracowanie dokumentacji projektowej na przebudowę drogi powiatowej nr 1190G na odcinku DW210-Jamrzyno (gmina Dębница Kaszubska)	ZDP w Słupsku	Wysoki koszt inwestycji drogowych
				Opracowanie dokumentacji projektowej na przebudowę drogi powiatowej nr 1200G na odcinku Niepogłędzie - Gałęzów - DW210 (gmina Dębница Kaszubska)	ZDP w Słupsku	Wysoki koszt inwestycji drogowych
				Budowa, przebudowa i modernizacja dróg gminnych	Gminy	Wysoki koszt inwestycji drogowych

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
				Kontrole w zakresie dopuszczalnych norm emisji hałasu komunikacyjnego	Starosta, Marszałek, GIOŚ	Ograniczone środki finansowe, brak podstaw prawnych do prowadzenia kontroli
3.	Pola elektromagnetyczne	III. Ochrona środowiska i ludności przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych	III.1. Ograniczenie oddziaływania pól elektromagnetycznych na człowieka i środowisko	Wprowadzenie do planów zagospodarowania przestrzennego zapisów poświęconych ochronie przed polami elektromagnetycznymi	Gminy powiatu	Nieefektywny system planowania przestrzennego w gminie
				Prowadzenie ewidencji źródeł promieniowania elektromagnetycznego	GIOŚ, Powiat Słupski	Ograniczone środki finansowe,
				Edukacja mieszkańców na temat rzeczywistej skali zagrożenia emisją pól elektromagnetycznych	Gminy powiatu	Brak zainteresowania ze strony mieszkańców
4.	Gospodarowanie wodami	IV. Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych	IV.1. Zmniejszenie presji rolnictwa na stan wód	Upowszechnienie zasad Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej w zakresie prawidłowego stosowania i przechowywania środków ochrony roślin oraz ograniczanie ich złego wpływu na wody powierzchniowe i podziemne	ODR, gminy	Brak dotacji
				IV.2. Podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa w zakresie ochrony wód	Prowadzenie edukacji ekologicznej w zakresie racjonalnej gospodarki wodami i jej ochrony przed zanieczyszczeniem	Wody Polskie, gminy,
			IV.3. Utrzymanie wód		Monitoring wód powierzchniowych i podziemnych	GIOŚ
				Bieżące utrzymanie wód i urządzeń wodnych	PGW Wody Polskie	Ograniczone środki finansowe
				Kontrola podmiotów gospodarczych w zakresie dotrzymania zapisów decyzji administracyjnych	PGW Wody Polskie	Ograniczone środki finansowe
				Zwiększenie zdolności wód opadowych	PGW Wody Polskie, gminy	Ograniczone środki finansowe

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			IV.4. Ochrona przed powodzią	Ochrona przed powodzią na terenie powiatu realizowana jest poprzez utrzymanie cieków oraz budowli hydrotechnicznych znajdujących się na nich, administrowanych przez PGW WP, we właściwym stanie technicznym	PGW Wody Polskie	Ograniczone środki finansowe
5.	Gospodarka wodno-ściekowa	V. Poprawa systemu gospodarki wodno-ściekowej	V.1. Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej	Stała kontrola zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków, sposobu pozbywania się nieczystości ciekłych przez mieszkańców	Gminy powiatu	Ograniczone środki finansowe i kadrowe
				Prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków	Gminy powiatu	Ograniczone środki finansowe i kadrowe
				Dotacje celowe na budowę przydomowych oczyszczalni ścieków i zbiorników bezodpływowych	Gminy powiatu	Ograniczone środki finansowe
				Rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej	Gminy powiatu	Ograniczone środki finansowe
				Przebudowa i modernizacja oczyszczalni ścieków	Właściciele oczyszczalni, Gminy powiatu	Ograniczone środki finansowe
				Rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowej	Gminy powiatu	Ograniczone środki finansowe
				Budowa i modernizacja stacji uzdatniania wody	Gminy powiatu	Ograniczone środki finansowe
6.	Zasoby geologiczne	VI. Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin ze złóż	VI.1. Nadzór nad zasobami kopalin	Wydawanie koncesji i kontrola wydanych koncesji	OUG, Powiat słupecki, Urząd Marszałkowski	Wydłużające się procedury
				Uwzględnianie ochrony złóż kopalin w opracowaniach planistycznych	Gminy powiatu	Nieefektywny system planowania przestrzennego w gminie

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
7.	Gleby	VII. Ochrona gleb i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi	VII.1. Ochrona gleb użytkowanych rolniczo	Minimalizacja negatywnego wpływu działalności rolniczej na stan gleb poprzez wdrażanie Zasad Dobrej Praktyki Rolniczej w zakresie ochrony gleb użytkowanych rolniczo – szkolenia, pokazy, porady i informacje w zakresie: dostosowania do zmian klimatycznych oraz ochrona wód, gleby i powietrza (uwzględniająca wymagania ramowej dyrektywy wodnej, dyrektywy azotanowej dyrektywy NEC, aktualnych inicjatyw Zielonego Ładu. Technologia produkcji rolnej z uwzględnieniem wymogów ochrony środowiska i klimatu	ODR, gminy powiatu, rolnicy	Brak dotacji
				Wspieranie i promocja gospodarstw ekologicznych	ODR, gminy powiatu, rolnicy	Brak dotacji
			VII.2. Zapobieganie niekorzystnym zmianom środowiska glebowego	Wprowadzenie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego konieczności ochrony gleb klasy I-III i racjonalnego gospodarowania ich zasobami	Gminy powiatu	Nieefektywny system planowania przestrzennego w gminie
				Kontynuacja i rozwój monitoringu środowiska glebowego	GIOŚ	Ograniczone środki finansowe
				Ochrona gleb o wysokiej przydatności rolniczej przed przeznaczeniem na cele nierolnicze	Gminy powiatu, Powiat Słupski	Nieefektywny system planowania przestrzennego w gminie, ograniczone środki finansowe
VII.3. Rewitalizacja terenów zdegradowanych	Rekultywacja obszarów zdegradowanych	Gminy powiatu, właściciele gruntów	Ograniczone środki finansowe			
8.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	VIII. Racjonalna gospodarka odpadami	VIII.1. Wzrost ilości zebranych selektywnie odpadów	Kontrola podmiotów prowadzących działalność w zakresie wytwarzania, zbierania, transportu i przetwarzania odpadów	GIOŚ, Powiat Słupski, Marszałek Województwa gminy powiatu	brak kapitału ludzkiego

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
				Coroczne opracowanie Analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi	Gminy powiatu	Brak środków finansowych
				Usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest	Gminy powiatu, mieszkańcy gminy	Brak środków finansowych, niechęć mieszkańców gminy do wymiany pokryć dachowych
				Utrzymanie PSZOK	Gminy powiatu	Brak środków finansowych
				Budowa i modernizacja PSZOK	Gminy powiatu	Brak środków finansowych
				Likwidacja dzikich wysypisk odpadów	Gminy powiatu	Brak środków finansowych, problem z inwentaryzacją terenów zaśmieconych
				Podnoszenie świadomości mieszkańców na temat prawidłowej gospodarki odpadami komunalnymi	Gminy powiatu	Brak zainteresowania mieszkańców
9.	Zasoby przyrodnicze	IX. Ochrona ekosystemów i walorów przyrodniczych powiatu	IX.1. Rozwój i utrzymanie zieleni urządzonej	Bieżące utrzymanie zieleni urządzonej na terenie Powiatu	Gminy powiatu, zarządcy dróg	Dewastacja mienia publicznego, brak zainteresowania mieszkańców
				Nowe nasadzenia drzew i krzewów, zakładanie zieleni osiedlowej	Gminy powiatu zarządcy dróg, Powiat Słupski	Ograniczone środki finansowe
			IX.2. Ochrona i zrównoważony rozwój lasów	Melioracje agrotechniczne, w tym: rozdrabianie pozostałości pozrębowych, usuwanie podszytów – jako prace przygotowujące do pozyskiwania drewna	Nadleśnictwa, właściciele lasów prywatnych	Ograniczone środki finansowe
				Zabiegi z zakresu ochrony lasu (odnowienia, przebudowa stanu, pielęgnacja upraw, dokarmianie zwierząt) trzebieże)	Nadleśnictwa, właściciele lasów	Ograniczone środki finansowe

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
				Budowa dojazdów pożarowych i dróg leśnych	Nadleśnictwa, właściciele lasów	Ograniczone środki finansowe
				Budowa i utrzymanie infrastruktury leśnej	Nadleśnictwa	Ograniczone środki finansowe, klęski żywiołowe, nadzwyczajne zagrożenia środowiska
				Budowa modernizacja dróg leśnych i pożarowych	Nadleśnictwa	Ograniczone środki finansowe
				Ochrona PPOŻ., budowa dróg pożarowych, oraz monitoring występowania szkodników w lasach	Nadleśnictwa, właściciele lasów	Ograniczone środki finansowe
				Opracowanie projektów Uproszczonych Planów Urządzenia Lasów	Powiat Słupski	Klęski żywiołowe, nadzwyczajne zagrożenia środowiska
			IX.3. Wzrost atrakcyjności i ruchu turystycznego w zgodzie z racjonalnym korzystaniem z zasobów przyrody	Uwzględnienie znaczenia ochrony różnorodności biologicznej oraz form ochrony przyrody i obszarów cennych przyrodniczo w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego	Gminy powiatu	Nieefektywny system planowania przestrzennego w gminie, ograniczone środki finansowe
				Opracowanie projektów planów ochrony dla obszarów Natura 2000	zarządcy obszarów	Ograniczone środki finansowe
				Zagospodarowanie terenów przy placówkach opiekuńczo-wychowawczych	Powiat Słupski	Klęski żywiołowe, nadzwyczajne zagrożenia środowiska
				Wykonanie dokumentacji projektowej rewaloryzacji zabytkowego parku przypałacowego w Damnicy	Powiat Słupski	Klęski żywiołowe, nadzwyczajne zagrożenia środowiska, ograniczone środki finansowe
				Rewaloryzacja parku historycznego na terenie Domu Pomocy Społecznej w Machowinie	Powiat Słupski	Klęski żywiołowe, nadzwyczajne zagrożenia

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
						środowiska, ograniczone środki finansowe
				Rozbudowa i modernizacja infrastruktury turystycznej	Gminy powiatu, przedsiębiorcy	Ograniczone środki finansowe
				Promowanie rozwoju turystyki i rekreacji w obrębie terenów cennych przyrodniczo	Gminy powiatu, przedsiębiorcy	Ograniczone środki finansowe
10.	Zagrożenia poważnymi awariami	X. Ochrona środowiska przed poważnymi awariami	XI. Zminimalizowanie ryzyka wystąpienia zdarzeń mogących powodować poważną awarię oraz ograniczenie jej skutków dla ludzi i środowiska	Wykreowanie właściwych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska z tytułu awarii przemysłowych, w tym transportu materiałów niebezpiecznych	Gminy powiatu, straż pożarna, GIOŚ	Brak zainteresowania ze strony mieszkańców
				Kontrole zakładów mogących mieć negatywny wpływ na stan środowiska i bezpieczeństwa mieszkańców	Gminy powiatu, Marszałek, Straż pożarna, GIOŚ	Ograniczone środki finansowe i kadrowe
				Zakup sorbentów i neutralizatorów oraz środków pianotwórczych	Komenda Powiatowa Państwowej Straży Pożarnej	Ograniczone środki finansowe
				Dostosowanie drogi pożarowej dla budynku SOSW w Damnicy do wymogów ppoż.	Powiat Słupski	Ograniczone środki finansowe
				Utrzymanie jednostek OSP oraz wsparcie w zakresie wyposażenia do prowadzenia działań ratowniczych, zapobiegania i przeciwdziałania poważnym awariom oraz zagrożeniom środowiska i zdrowia człowieka wynikającym z nadzwyczajnych zdarzeń	Gminy powiatu	Brak chętnych do działań w ramach OSP
				Edukacja społeczeństwa na wypadek wystąpienia poważnych awarii	Gminy, jednostki ratownicze	niewystarczające środki finansowe, brak kapitału ludzkiego, brak

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
						zainteresowania społeczeństwa

Źródło: Opracowanie własne na podstawie ankietyzacji jednostek

Tabela 84. Zadania własne dla Powiatu Słupskiego na lata 2024-2027 z perspektywą do 2030

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Źródło finansowania					Środki finansowania
				2024	2025	2026	2027	2028-2030	
1.	Ochrona powietrza i klimatu	Budowa odnawialnych źródeł ciepła i energii wraz z modernizacją instalacji grzewczej budynków Domu Pomocy Społecznej w Machowinku	Powiat Słupski	Koszty zależne od bieżących potrzeb i dostępności środków własnych i zewnętrznych					Środki własne /Budżet UE/Inne
2.		Termomodernizacja budynków placówek oświatowych stanowiących jednostki organizacyjne Powiatu	Powiat Słupski	Koszty zależne od bieżących potrzeb i dostępności środków własnych i zewnętrznych					Środki własne, środki zewnętrzne
3.		Wymiana urządzeń wykorzystujących paliwa stałe na ogrzewanie ekologiczne niepowodujące nadmiernej emisji zanieczyszczeń	Powiat Słupski	Koszty zależne od bieżących potrzeb i dostępności środków własnych i zewnętrznych					Środki własne, dotacje
4.		Modernizacja budynku Starostwa Powiatowego w Słupsku wraz z dokumentacją projektową	Powiat Słupski	441 123	-	-	-	-	środki własne powiatu, środki Rządowego Funduszu Inwestycji Lokalnych

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Źródło finansowania					Środki finansowania
				2024	2025	2026	2027	2028-2030	
5.		Wykonanie elewacji w budynku pałacowym Domu Pomocy Społecznej w Machowinku	Powiat Słupski	35 210	520 000	-	-	-	środki własne powiatu, środki Rządowego Programu Odbudowy Zabytków
6.		Wymiana okien w budynku pałacowym Specjalnego Ośrodka Szkolno- Wychowawczego w Damnicy	Powiat Słupski	500 000 55 410	510 000	-	-	-	środki własne powiatu, środki Rządowego Funduszu Polski Ład
7.		Wymiana pokrycia dachu w budynku pałacowym Specjalnego Ośrodka Szkolno-Wychowawczego w Damnicy	Powiat Słupski	530 410	510 000	-	-	-	środki własne powiatu, środki Rządowego Programu Odbudowy Zabytków
8.		Wymiana okien połaciowych na poddaszu Zespołu Szkół Ogólnokształcących i technicznych w Ustce	Powiat Słupski	300 000	-	-	-	-	środki własne powiatu
9.		Zakup wraz z dostawą jednego fabrycznie nowego autobusu klasy I	Powiat Słupski	660 000	-	-	-	-	środki własne powiatu

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Źródło finansowania					Środki finansowania
				2024	2025	2026	2027	2028-2030	
10.		Zakup niskoemisyjnego taboru na potrzeby pozamiejskich linii użyteczności publicznej powiatu słupskiego	Powiat Słupski	-	3 696 000	4 224 000	-	-	środki własne powiatu
11.		Infrastruktura do ładowania pojazdów elektrycznych	Powiat Słupski	Koszty zależne od bieżących potrzeb i dostępności środków własnych i zewnętrznych					Środki własne mieszkańców
12.		Wybieranie energooszczędnych źródeł oświetlenia i sprzętów biurowych	Powiat Słupski	Koszty zależne od bieżących potrzeb i dostępności środków własnych i zewnętrznych					Środki własne mieszkańców
13.	Zagrożenie hałasem	Wspieranie realizacji inwestycji wpływających na zmniejszenie uciążliwości hałasu komunikacyjnego (budowa obwodnic, budowa i modernizacja dróg, budowa ekranów akustycznych, wymiana taboru na tabor o lepszych parametrach akustycznych)	Powiat (zarządcy dróg)	Koszty zależne od bieżących potrzeb i dostępności środków własnych i zewnętrznych					Środki własne /Budżet UE/Inne

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Źródło finansowania					Środki finansowania
				2024	2025	2026	2027	2028-2030	
14.		Przebudowa sieci dróg powiatowych nr 1135G, 1139G, 1142G stanowiących dojazd do węzłów drogowych S6 wraz z dokumentacją projektową (gmina Damnica, gmina Główny i gmina Potęgowo), w tym: - Przebudowa drogi powiatowej nr 1142G stanowiącej dojazd do węzłów drogowych S6 (gmina Damnica i gmina Potęgowo), - Przebudowa drogi powiatowej nr 1135G stanowiącej dojazd do węzłów drogowych S6 (gmina Damnica), - Przebudowa drogi powiatowej nr 1139G stanowiącej dojazd do węzłów drogowych S6 (gmina Damnica i gmina Główny)	ZDP w Słupsku	26 532 071	841 500	-	-	-	środki własne powiatu, środki z Programu na rzecz zwiększenia szans rozwojowych Ziemi Słupskiej na lata 2019-2026, środki z j.s.t.

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Źródło finansowania					Środki finansowania
				2024	2025	2026	2027	2028-2030	
15.		<p>Zwiększenie bezpieczeństwa ruchu drogowego poprzez kompleksową modernizację dróg powiatowych w Powiecie Słupskim, w tym:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Modernizacja drogi powiatowej nr 1108G na odcinku Wielichowo-Bruskowo Wielkie, - Modernizacja drogi powiatowej nr 1122G ul. Partyzantów w miejscowości Gardna Wielka, - Modernizacja drogi powiatowej nr 1137G Damno-Wiatrowo (odcinek poza miejscowościami), - Modernizacja drogi powiatowej nr 1147G Ciecholub-Darnowo, - Modernizacja dróg powiatowych nr 1137G, 1144G, 1180G i 1125G, - Modernizacja drogi powiatowej nr 1174G na odcinku DW210-Krzyńnia (do mostu przy elektrowni), - Modernizacja drogi powiatowej nr 1104G na odcinku Sycewice do gr. Powiatu (Pałowo), - Modernizacja drogi powiatowej nr 1192G na odcinku Dąbrówno-Wargowo, - Modernizacja drogi powiatowej nr 1015G od DW203 do miejscowości Możdżanowo, 	ZDP w Słupsku	10 450 000 890 020	-	-	-	-	środki własne powiatu, środki rządowego Funduszu Polski Ład

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Źródło finansowania					Środki finansowania
				2024	2025	2026	2027	2028-2030	
16.		Przebudowa drogi powiatowej nr 1109G od DW203 w miejscowości Wodnica (gmina Ustka)	ZDP w Słupsku	4 334 278	-	-	-	-	środki własne powiatu, środki j.s.t; środki Rządowego Funduszu Rozwoju Dróg
17.		Przebudowa drogi powiatowej nr 1141G w miejscowości Głuszyno (gmina Potęgowo)	ZDP w Słupsku	2 793 000	-	-	-	-	środki własne powiatu, środki j.s.t; środki Rządowego Funduszu Rozwoju Dróg
18.		Przebudowa drogi powiatowej nr 1153G na odcinku Zagórki-Zbyszewo w formule zaprojektuj i wybuduj	ZDP w Słupsku	2 871 507	-	-	-	-	środki własne powiatu, środki j.s.t; środki Rządowego Funduszu Rozwoju Dróg

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Źródło finansowania					Środki finansowania
				2024	2025	2026	2027	2028-2030	
19.		<p>Modernizacja dróg powiatowych na terenie Powiatu Słupskiego:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Modernizacja drogi powiatowej 1162G odc. Rozpoczynający się 1,3 km od granicy powiatu do początku miejscowości Przytocko (1,0 km) miejscowości Przytocko (1,0 km) - gmina Kępice, - Modernizacja drogi powiatowej 1159G od m. Płaszewo (początek drogi powiatowej) do stawów (0,93 km) - gmina Kobylnica, - Modernizacja drogi powiatowej 1175G od granicy powiatu do skrzyżowania Mielno Kolonia (0,86 km) – gmina Dębica Kaszubska, - Modernizacja drogi powiatowej 1105G od skrzyżowania z 1015G do skrzyżowania w Swołowie (1,0 km) - gmina Słupsk, - Modernizacja drogi powiatowej 1120G Gąbino skrzyżowanie z 1112G- Gąbino kolonia - granica z gminą Słupsk (1,0 km)- gmina Ustka, - Modernizacja drogi powiatowej 1197G od ul. Jagiellońskiej do DK21 (0,19 km) - Miasto Ustka, 	ZDP w Słupsku	1 789 110 81 640	2 210 890	-	-	-	środki własne powiatu, środki Rządowego Funduszu Polski Ład

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Źródło finansowania					Środki finansowania
				2024	2025	2026	2027	2028-2030	
20.		Przebudowa dróg dla pieszych w miejscowości Główczyce w ciągu dróg powiatowych nr 1126G, 1128G i 1143G na terenie powiatu słupeckiego mająca na celu poprawę bezpieczeństwa niechronionych uczestników ruchu (zaprojektuj i wybuduj)	ZDP w Słupsku	4 234 505	-	-	-	-	środki własne powiatu, środki j.s.t; środki Rządowego Funduszu Rozwoju Dróg

21.		<p>Budowa i przebudowa dróg dla pieszych w ciągu dróg powiatowych na terenie powiatu słupeckiego mająca na celu poprawę bezpieczeństwa niechronionych uczestników ruchu (zaprojektuj i wybuduj):</p> <ul style="list-style-type: none"> - droga powiatowa nr 1177G w miejscowości Dobra – budowa 0,28 km; droga powiatowa nr 1177G w miejscowości Borzęcino – budowa 0,1 km; droga powiatowa nr 1191G w miejscowości Kotowo – budowa 0,26 km (gmina Dębica Kaszubska) (zaprojektuj i wybuduj), - droga powiatowa nr 1015G w miejscowości Krzemienica, Bruskowo Małe, Wierzbęcin, Bruskowo Wielkie – przebudowa 1,51 km (gmina Słupsk) (zaprojektuj i wybuduj), - droga powiatowa nr 1170G w miejscowości Lubuń – budowa 0,55 km (gmina Kobylnica) (zaprojektuj i wybuduj), - droga powiatowa nr 1117G w miejscowości Dębina – budowa 0,03 km i budowa 0,15 km; droga powiatowa nr 1112G w miejscowości Przewłoka – budowa 0,1 km (gmina Ustka) (zaprojektuj i wybuduj), 	ZDP w Słupsku	5 745 062	-	-	-	-	<p>środki własne powiatu, Rządowy Fundusz Rozwoju Dróg</p>
-----	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------	-----------	---	---	---	---	----------------------------------------------------------------

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Źródło finansowania					Środki finansowania
				2024	2025	2026	2027	2028-2030	
		<p>- droga powiatowa nr 1179G w miejscowości Głuszynko – budowa 0,03 km; droga powiatowa nr 1188G w miejscowości Łupawa – budowa 0,36 km (gmina Potęgowo) (zaprojektuj i wybuduj),</p> <p>- droga powiatowa nr 1130G w miejscowości Bięcino – budowa 0,02 km; droga powiatowa nr 1131G w miejscowości Wielogłowy – budowa 0,01 km (gmina Damnica) (zaprojektuj i wybuduj),</p> <p>- droga powiatowa nr 1164G w miejscowości Biesowice – budowa 0,80 km (gmina Kępice),</p> <p>- droga powiatowa nr 1123G w miejscowości Łokciowe – budowa 0,30 km (gmina Smołdzino) (zaprojektuj i wybuduj).</p>							
22.		Poprawa stanu dróg powiatowych na terenie Powiatu Słupskiego poprzez ich modernizację	ZDP w Słupsku	421 053	8 000 000	-	-	-	środki własne powiatu, Rządowy Fundusz Polski Ład
23.		Opracowanie dokumentacji projektowej na przebudowę drogi powiatowej nr 1163G na odcinku Płocko-DW206 (gmina Kępice)	ZDP w Słupsku	234 330	-	-	-	-	środki własne powiatu

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Źródło finansowania					Środki finansowania
				2024	2025	2026	2027	2028-2030	
24.		Opracowanie dokumentacji projektowej na przebudowę drogi powiatowej nr 1109G na odcinku DW203-Charnowo (gmina Ustka)	ZDP w Słupsku	243 715	-	-	-	-	środki własne powiatu, środki j.s.t
25.		Przebudowa drogi powiatowej nr 1179G polegająca na wykonaniu chodników w miejscowości Dargoleza i Pobłocie wraz z odwodnieniem i robót dodatkowych wzdłuż drogi powiatowej nr 1179G (gmina Głównyzyce)	ZDP w Słupsku	232 976	-	-	-	-	środki własne powiatu, środki j.s.t
26.		Opracowanie dokumentacji projektowej na przebudowę drogi powiatowej nr 1128G i 1127G na odcinku Głównyzyce- Izbica (gmina Głównyzyce) Izbica (gmina Głównyzyce)	ZDP w Słupsku	361 682	-	-	-	-	środki własne powiatu, środki Rządowego Funduszu Inwestycji Lokalnych
27.		Opracowanie dokumentacji projektowej na przebudowę drogi powiatowej nr 1115G na odcinku Wytowno-Bydlino (gmina Ustka i gmina Słupsk)	ZDP w Słupsku	113 160	-	-	-	-	środki własne powiatu
28.		Przebudowa odcinków dróg powiatowych nr 1200G, 1201G, 1198G, 1181G, 1183G, 1140G na terenie powiatu słupskiego (gmina Damnica, gmina Dębica Kaszubska, gmina Głównyzyce)	ZDP w Słupsku	150 000	-	-	-	-	środki własne powiatu, środki j.s.t., środki Rządowego Funduszu Rozwoju Dróg

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Źródło finansowania					Środki finansowania
				2024	2025	2026	2027	2028-2030	
29.		Przebudowa drogi powiatowej nr 1115G na odcinku Wytowno -Bydlino - Etap I (gmina Ustka i gmina Słupsk)	ZDP w Słupsku	5 738 332 95 001	-	-	-	-	środki własne powiatu, środki j.s.t., środki Rządowego Funduszu Polski Ład
30.		Przebudowa drogi powiatowej 1172G w miejscowości Dębica Kaszubska - etap II (gmina Dębica Kaszubska)	ZDP w Słupsku	2 375 000	-	-	-	-	środki własne powiatu, środki j.s.t., środki Rządowego Funduszu Polski Ład
31.		Inwentaryzacja i koncepcja rozwoju tras rowerowych na terenie powiatu słupskiego	ZDP w Słupsku	196 800	-	-	-	-	środki własne powiatu, środki z Programu na rzecz zwiększenia szans rozwojowych Ziemi Słupskiej na lata 2019-2026
32.		Opracowanie dokumentacji projektowej na przebudowę drogi powiatowej nr 1197G na odcinku ul. Plac Dąbrowskiego w Ustce (gmina Miasto Ustka)	ZDP w Słupsku	150 000	-	-	-	-	środki własne powiatu

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Źródło finansowania					Środki finansowania
				2024	2025	2026	2027	2028-2030	
33.		Opracowanie dokumentacji projektowej na przebudowę drogi powiatowej nr 1187G na odcinku Potęgowo-Skórowo Stare (gmina Potęgowo)	ZDP w Słupsku	185 000	-	-	-	-	środki własne powiatu
34.		Opracowanie dokumentacji projektowej na przebudowę drogi powiatowej nr 1190G na odcinku DW210-Jamrzyno (gmina Dębica Kaszubska)	ZDP w Słupsku	180 000	-	-	-	-	środki własne powiatu
35.		Opracowanie dokumentacji projektowej na przebudowę drogi powiatowej nr 1200G na odcinku Niepogłędzie - Gałęzów - DW210 (gmina Dębica Kaszubska)	ZDP w Słupsku	200 000	-	-	-	-	środki własne powiatu
36.		Kontrole w zakresie dopuszczalnych norm emisji hałasu komunikacyjnego	Powiat Słupski	W ramach funkcjonowania jednostki					Środki własne
37.	Pola elektromagnetyczne	Prowadzenie ewidencji źródeł promieniowania elektromagnetycznego	Powiat Słupski	W ramach funkcjonowania jednostki					Środki własne
38.	Zasoby geologiczne	Wydawanie koncesji i kontrola wydanych koncesji	Powiat Słupski	W ramach funkcjonowania jednostki					Bezkosztowo

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Źródło finansowania					Środki finansowania
				2024	2025	2026	2027	2028-2030	
39.	Gleby	Prowadzenie rejestru terenów zdegradowanych i osuwisk	Powiat Słupski	W ramach funkcjonowania jednostki					Środki własne
40.		Ochrona gleb o wysokiej przydatności rolniczej przed przeznaczeniem na cele nierolnicze	Powiat Słupski	W ramach funkcjonowania jednostki					Środki własne
41.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Kontrola podmiotów prowadzących działalność w zakresie wytwarzania, zbierania, transportu i przetwarzania odpadów	Powiat Słupski	W ramach funkcjonowania jednostki					Środki własne
42.	Zasoby przyrody	Opracowanie projektów Uproszczonych Planów Urządzenia Lasów	Powiat Słupski	Koszty zależne od bieżących potrzeb i dostępności środków własnych i zewnętrznych					Środki własne, dotacja
43.		Nowe nasadzenia drzew i krzewów, zakładanie zieleni osiedlowej	Powiat Słupski	W ramach funkcjonowania jednostki					Środki własne
44.		Zagospodarowanie terenów przy placówkach opiekuńczo-wychowawczych	Powiat Słupski	850 000 340 000	865 000	-	-	-	środki własne powiatu, środki z Rządowego Funduszu Polski Ład

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Źródło finansowania					Środki finansowania
				2024	2025	2026	2027	2028-2030	
45.		Wykonanie dokumentacji projektowej rewaloryzacji zabytkowego parku przypałacowego w Damnicy	Powiat Słupski	-	186 138	-	-	-	środki własne powiatu, środki Rządowego Funduszu Inwestycji Lokalnych
46.		Rewaloryzacja parku historycznego na terenie Domu Pomocy Społecznej w Machowinie	Powiat Słupski	35 210	520 000	-	-	-	środki własne powiatu, środki Rządowego Programu Odbudowy Zabytków
47.	Zagrożenie poważnymi awariami	Dostosowanie drogi pożarowej dla budynku SOSW w Damnicy do wymogów ppoż.	Powiat Słupski	525 210	-	-	-	-	środki własne powiatu, środki Rządowego Funduszu Inwestycji Lokalnych, środki Rządowego Programu Odbudowy Zabytków

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Starostwa Powiatowego

Tabela 85. Zadania monitorowane, realizowane na terenie Powiatu Słupskiego na lata 2024-2027 z perspektywą do 2030

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Źródło finansowania					
				2024	2025	2026	2027	2028-2030	Źródła finansowania
1.	Ochrona powietrza i klimatu	Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii w budownictwie jednorodzinym na terenie powiatu	Gminy powiatu, mieszkańcy	Koszty zależne od bieżących potrzeb i dostępności środków własnych i zewnętrznych					Środki własne, dotacje
2.		Budowa farm fotowoltaicznych i elektrowni słonecznych	Prywatni inwestorzy	Koszty zależne od bieżących potrzeb i dostępności środków własnych i zewnętrznych					Środki własne, dotacje
3.		Zastosowanie odnawialnych źródeł energii w budynkach stanowiących własność gmin	Gminy powiatu	Koszty zależne od bieżących potrzeb i dostępności środków własnych i zewnętrznych					Środki własne, dotacje
4.		Wsparcie osób fizycznych i prawnych w zakresie instalacji OZE	Gminy powiatu	Koszty zależne od bieżących potrzeb i dostępności środków własnych i zewnętrznych					Środki własne, dotacje
5.		Zapisy antysmogowe w opracowywanych dokumentach planistycznych, w szczególności w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, planie gospodarki niskoemisyjnej	Gminy powiatu	W ramach funkcjonowania jednostki					Środki własne, dotacje
6.		Wymiana urządzeń wykorzystujących paliwa stałe na ogrzewanie ekologiczne niepowodujące nadmiernej emisji zanieczyszczeń	Gminy powiatu, właściciele budynków	Koszty zależne od bieżących potrzeb i dostępności środków własnych i zewnętrznych					Środki własne, dotacje
7.		Opracowanie i wdrożenie „Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe” oraz „Planów Gospodarki Niskoemisyjnej”	Gminy powiatu	W ramach funkcjonowania jednostki					Środki własne, dotacje

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Źródło finansowania					Źródła finansowania
				2024	2025	2026	2027	2028-2030	
8.		Podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców w zakresie racjonalnego gospodarowania energią	Gminy powiatu	W ramach funkcjonowania jednostki					Środki własne, dotacje
9.		Termomodernizacja budynków użyteczności publicznych i wymiana nieefektywnych systemów grzewczych	Gminy powiatu	Koszty zależne od bieżących potrzeb i dostępności środków własnych i zewnętrznych					Środki własne, dotacje
10.		Termomodernizacja budynków jednorodzinnych	Gminy, mieszkańcy	Koszty zależne od bieżących potrzeb i dostępności środków własnych i zewnętrznych					Środki własne, dotacje
11.		Wymiana oświetlenia tradycyjnego na energooszczędne, wymiana urządzeń gospodarstwa domowego na energooszczędne	Mieszkańcy powiatu	Koszty zależne od bieżących potrzeb i dostępności środków własnych i zewnętrznych					Środki własne mieszkańców
12.		Wybieranie energooszczędnych źródeł oświetlenia i sprzętów biurowych	Gminy powiatu, przedsiębiorcy, mieszkańcy	Koszty zależne od bieżących potrzeb i dostępności środków własnych i zewnętrznych					Środki własne mieszkańców
13.		Modernizacja oświetlenia ulicznego na energooszczędne	Gminy powiatu, zarządcy dróg	Koszty zależne od bieżących potrzeb i dostępności środków własnych i zewnętrznych					Środki własne mieszkańców
14.		Infrastruktura do ładowania pojazdów elektrycznych	Gminy powiatu, przedsiębiorcy	Koszty zależne od bieżących potrzeb i dostępności środków własnych i zewnętrznych					Środki własne mieszkańców
15.	Zagrożenie hałasem	Uwzględnianie standardów akustycznych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego	Gminy powiatu	W ramach funkcjonowania jednostki					Środki własne

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Źródło finansowania					Źródła finansowania
				2024	2025	2026	2027	2028-2030	
16.		Wspieranie realizacji inwestycji wpływających na zmniejszenie uciążliwości hałasu komunikacyjnego (budowa obwodnic, budowa i modernizacja dróg, budowa ekranów akustycznych, wymiana taboru na tabor o lepszych parametrach akustycznych)	Zarządcy dróg	W ramach funkcjonowania jednostki					Środki własne, dotacje
17.		Budowa drogi ekspresowej S6 Słupsk – Bożepole Wielkie. Zadanie 1: Druga jezdnia w ciągu Obwodnicy Słupska.	GDDKiA	Koszt trudny do oszacowania na terenie powiatu słupskiego.					SP (brak na tym etapie podpisanej umowy o dofinansowanie z UE)
18.		Budowa obwodnicy Słupska i Kobylnicy w ciągu drogi krajowej 21, etap przygotowania STEŚ, lata realizacji 2028 - 2030	GDDKiA	Koszt trudny do oszacowania na terenie powiatu słupskiego.					SP (brak na tym etapie podpisanej umowy o dofinansowanie z UE)
19.		Opracowanie dokumentacji projektowej pn. Przebudowa i rozbudowa dr. woj. nr 210 w m. Motarzyno	ZDW w Gdańsku	250 000,00	75 100,00	-	-	-	Środki z budżetu województwa

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Źródło finansowania					Źródła finansowania
				2024	2025	2026	2027	2028-2030	
20.		Pełnienie nadzoru autorskiego podczas realizacji robót budowlanych polegających na wykonaniu zadania „Przebudowa i rozbudowa dr. woj. nr 210 w m. Motarzyno	ZDW w Gdańsku	-	-	20 900,00	-	-	Środki z budżetu województwa
21.		Budowa, przebudowa i modernizacja dróg gminnych	Gminy powiatu	Koszty zależne od bieżących potrzeb i dostępności środków własnych i zewnętrznych					Rządowy Fundusz Rozwoju Dróg, środki własne
22.		Kontrole w zakresie dopuszczalnych norm emisji hałasu komunikacyjnego	Marszałek, GIOŚ	W ramach funkcjonowania jednostki					Środki własne
23.	Pola elektromagnetyczne	Wprowadzanie do planów zagospodarowania przestrzennego zapisów poświęconych ochronie przed polami elektromagnetycznymi	Gminy powiatu	W ramach funkcjonowania jednostki					Środki własne
24.		Prowadzenie ewidencji źródeł promieniowania elektromagnetycznego	GIOŚ	W ramach funkcjonowania jednostki					Środki własne
25.		Edukacja mieszkańców na temat rzeczywistej skali zagrożenia emisją pól elektromagnetycznych	Gminy powiatu	W ramach funkcjonowania jednostki					Środki własne

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Źródło finansowania					Źródła finansowania
				2024	2025	2026	2027	2028-2030	
26.	Gospodarowanie wodami	Upowszechnienie zasad Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej w zakresie prawidłowego stosowania i przechowywania środków ochrony roślin oraz ograniczanie ich złego wpływu na wody powierzchniowe i podziemne	ODR, gminy powiatu	W ramach funkcjonowania jednostki					Środki własne
27.		Prowadzenie edukacji ekologicznej w zakresie racjonalnej gospodarki wodami i jej ochrony przed zanieczyszczeniami	PGW Wody Polskie, gminy	W ramach funkcjonowania jednostki					Środki własne
28.		Monitoring wód powierzchniowych i podziemnych	GIOŚ	W ramach funkcjonowania jednostki					Środki własne
29.		Bieżące utrzymanie wód i urządzeń wodnych	PGW Wody Polskie	W ramach funkcjonowania jednostki					Środki własne
30.		Kontrola podmiotów gospodarczych w zakresie dotrzymania zapisów decyzji administracyjnych	PGW Wody Polskie	W ramach funkcjonowania jednostki					Środki własne
31.		Zwiększenie zdolności retencji wód opadowych	PGW Wody Polskie, gminy	W ramach funkcjonowania jednostki					Środki własne
32.		Ochrona przed powodzią na terenie powiatu realizowana jest poprzez utrzymanie cieków oraz budowli hydrotechnicznych znajdujących się na nich, administrowanych przez PGW WP, we właściwym stanie technicznym	PGW Wody Polskie	W ramach funkcjonowania jednostki					Środki własne

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Źródło finansowania					
				2024	2025	2026	2027	2028-2030	Źródła finansowania
33.	Gospodarka wodno - ściekowa	Stała kontrola zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków, sposobu pozbywania się nieczystości ciekłych przez mieszkańców	Gminy powiatu	W ramach funkcjonowania jednostki					Środki własne
34.		Prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków	Gminy powiatu	W ramach funkcjonowania jednostki					Środki własne
35.		Dotacje celowe na budowę przydomowych oczyszczalni ścieków i zbiorników bezodpływowych	Gminy powiatu	Koszty zależne od bieżących potrzeb i dostępności środków własnych i zewnętrznych					Środki własne
36.		Rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej	Gminy powiatu	Koszty zależne od bieżących potrzeb i dostępności środków własnych i zewnętrznych					Środki własne
37.		Modernizacja oczyszczalni ścieków	Właściciele oczyszczalni	Koszty zależne od bieżących potrzeb i dostępności środków własnych i zewnętrznych					Środki własne, dotacje
38.		Rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowej	Gminy powiatu	Koszty zależne od bieżących potrzeb i dostępności środków własnych i zewnętrznych					Środki własne, dotacje
39.		Budowa i modernizacja stacji uzdatniania wody	Gminy powiatu	Koszty zależne od bieżących potrzeb i dostępności środków własnych i zewnętrznych					Środki własne, dotacje
40.	Zasoby geologiczne	Wydawanie koncesji i kontrola wydanych koncesji	OUG, Urząd Marszałkowski	W ramach funkcjonowania jednostki					Środki własne
41.		Uwzględnianie ochrony złóż kopalin w opracowaniach planistycznych	Gminy powiatu	W ramach funkcjonowania jednostki					Środki własne

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Źródło finansowania					Źródła finansowania
				2024	2025	2026	2027	2028-2030	
42.	Gleby	Minimalizacja negatywnego wpływu działalności rolniczej na stan gleb poprzez wdrażanie Zasad Dobrej Praktyki Rolniczej w zakresie ochrony gleb użytkowanych rolniczo – szkolenia, pokazy, porady i informacje w zakresie: dostosowania do zmian klimatycznych oraz ochrona wód, gleby i powietrza (uwzględniająca wymagania ramowej dyrektywy wodnej, dyrektywy azotanowej dyrektywy NEC, aktualnych inicjatyw Zielonego Ładu. Technologia produkcji rolnej z uwzględnieniem wymogów ochrony środowiska i klimatu	ODR, gminy powiatu, rolnicy	W ramach funkcjonowania jednostki					Środki własne
43.		Wspieranie i promocja gospodarstw ekologicznych	ODR, gminy powiatu	W ramach funkcjonowania jednostki					Środki własne
44.		Wprowadzanie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego konieczności ochrony gleb klasy I-III i racjonalnego gospodarowania ich zasobami	Gminy powiatu	W ramach funkcjonowania jednostki					Środki własne
45.		Kontynuacja i rozwój monitoringu środowiska glebowego	GIOŚ	W ramach funkcjonowania jednostki					Środki własne

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Źródło finansowania					Źródła finansowania
				2024	2025	2026	2027	2028-2030	
46.		Ochrona gleb o wysokiej przydatności rolniczej przed przeznaczeniem na cele nierolnicze	Gminy powiatu	W ramach funkcjonowania jednostki					Środki własne
47.		Rekultywacja obszarów zdegradowanych	Gminy powiatu,	W ramach funkcjonowania jednostki					Środki własne
48.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Kontrola podmiotów prowadzących działalność w zakresie wytwarzania, zbierania, transportu i przetwarzania odpadów	GIOŚ, Marszałek Województwa, gminy powiatu	W ramach funkcjonowania jednostki					Środki własne
49.		Coroczne opracowanie Analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi	Gminy powiatu,	W ramach funkcjonowania jednostki					Środki własne
50.		Usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest	Gminy, Mieszkańcy	Koszty zależne od ilości złożonych wniosków i możliwych dotacji					Środki własne
51.		Utrzymanie PSZOK	Gminy powiatu	W ramach funkcjonowania jednostki					Środki własne
52.		Budowa i modernizacja PSZOK	Gminy powiatu	W ramach funkcjonowania jednostki					Środki własne
53.		Likwidacja dzikich wysypisk odpadów	Gminy powiatu	W ramach funkcjonowania jednostki					Środki własne
54.		Podnoszenie świadomości mieszkańców na temat prawidłowej gospodarki odpadami komunalnymi	Gminy powiatu	W ramach funkcjonowania jednostki					Środki własne

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Źródło finansowania					
				2024	2025	2026	2027	2028-2030	Źródła finansowania
55.	Zasoby przyrody	Bieżące utrzymanie zieleni urządzonej na terenie Powiatu	Gminy powiatu, zarządcy dróg	W ramach funkcjonowania jednostki					Środki własne
56.		Nowe nasadzenia drzew i krzewów, zakładanie zieleni osiedlowej	Gminy powiatu, zarządcy dróg	W ramach funkcjonowania jednostki					Środki własne
57.		Melioracje agrotechniczne, w tym: rozdrabianie pozostałości pozrębowych, usuwanie podszytów – jako prace przygotowujące do pozyskiwania drewna	Nadleśnictwa, właściciele lasów prywatnych	W ramach funkcjonowania jednostki					Środki własne
58.		Zabiegi z zakresu ochrony lasu (odnowienia, przebudowa stanu, pielęgnacja upraw, dokarmianie zwierząt)	Nadleśnictwa, właściciele lasów prywatnych	W ramach funkcjonowania jednostki					Środki własne
59.		Budowa i utrzymanie infrastruktury leśnej	Nadleśnictwa	W ramach funkcjonowania jednostki					Środki własne
60.		Budowa modernizacja dróg leśnych i pożarowych	Nadleśnictwa	W ramach funkcjonowania jednostki					Środki własne
61.		Ochrona PPOŻ. oraz monitoring występowania szkodników w lasach	Nadleśnictwa, właściciele lasów państwowych	W ramach funkcjonowania jednostki					Środki własne
62.		Uwzględnienie znaczenia ochrony różnorodności biologicznej oraz form ochrony przyrody i obszarów cennych przyrodniczo w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego	Gminy powiatu	W ramach funkcjonowania jednostki					Środki własne

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Źródło finansowania					
				2024	2025	2026	2027	2028-2030	Źródła finansowania
63.		Opracowanie projektów planów ochrony dla obszarów Natura 2000	Zarządcy obszarów	W ramach funkcjonowania jednostki					Środki własne
64.		Rozbudowa i modernizacja infrastruktury turystycznej	Gminy powiatu	W ramach funkcjonowania jednostki					Środki własne
65.		Promowanie rozwoju turystyki i rekreacji w obrębie terenów cennych przyrodniczo	Gminy powiatu, przedsiębiorcy	W ramach funkcjonowania jednostki					Środki własne
66.	Zagrożenie poważnymi awariami	Wykreowanie właściwych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska z tytułu awarii przemysłowych, w tym transportu materiałów niebezpiecznych	Gminy powiatu, straż pożarna, GIOŚ	W ramach funkcjonowania jednostki					Środki własne
67.		Kontrole zakładów mogących mieć negatywny wpływ na stan środowiska i bezpieczeństwa mieszkańców	Marszałek, Straż pożarna, GIOŚ	W ramach funkcjonowania jednostki					Środki własne
68.		Zakup sorbentów i neutralizatorów oraz środków pianotwórczych	Komenda Powiatowa Państwowej Straży Pożarnej	W ramach funkcjonowania jednostki					Środki własne

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Źródło finansowania					Źródła finansowania
				2024	2025	2026	2027	2028-2030	
69.		Utrzymanie jednostek OSP oraz wsparcie w zakresie wyposażenia do prowadzenia działań ratowniczych, zapobiegania i przeciwdziałania poważnym awariom oraz zagrożeniom środowiska i zdrowia człowieka wynikającym z nadzwyczajnych zdarzeń	Gminy powiatu	W ramach funkcjonowania jednostki					Środki własne
70.		Edukacja społeczeństwa na wypadek wystąpienia poważnych awarii	Gminy, jednostki ratownicze	W ramach funkcjonowania jednostki					Środki własne

Źródło: Opracowanie własne na podstawie ankietyzacji jednostek

7. SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

7.1. Zarządzanie programem

Obowiązek sporządzania Programu Ochrony Środowiska przez Zarząd Powiatu Słupskiego wynika z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku – Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. z 2024 poz. 54). Dostosowanie polityki ochrony środowiska realizowanej na poziomie powiatu do zmieniających się uwarunkowań społecznych i gospodarczych spowodowało konieczność opracowania „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Słupskiego na lata 2024-2027 z perspektywą do 2030”. Dokument sporządzano w kilku etapach. W pierwszym etapie pracy zgromadzono materiały źródłowe oraz dane dotyczące aktualnego stanu środowiska Powiatu. Pozyskano je głównie z materiałów przekazanych przez Starostwo Powiatowe w Słupsku, Urzędy Gmin i Miast oraz opracowań statystycznych Głównego Urzędu Statystycznego, a także z raportów instytucji zajmujących się problematyką ochrony środowiska, m.in.: Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska oraz Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, z portalu geoportal.gov.pl oraz geoserwis.gov.pl. Podczas opracowywania dokumentu korzystano również z dokumentów strategicznych opracowywanych na poziomie krajowym, regionalnym i lokalnym.

Podczas wdrażania programu ochrony środowiska ważna jest kontrola przebiegu realizacji przyjętych w nim zadań oraz osiągnięcia postawionych celów. Opracowano w tym celu system monitoringu, który będzie wykonywany w dwóch zakresach: jako monitoring środowiskowy oraz monitoring programowy. Narzędziem umożliwiającym ilościową i jakościową ocenę realizacji Programu Ochrony Środowiska są wskaźniki monitorowania. W niniejszym Programie Ochrony Środowiska w rozdziale 6. wyznaczono wskaźniki, które będą wykorzystywane do oceny stopnia realizacji celów ochrony środowiska. Po zakończeniu tego okresu powiat słupski podsumuje stopień realizacji POŚ oraz jego łączny efekt ekologiczny, wyrażony wartością wskaźników ekologicznych.

Monitoring środowiskowy prowadzony będzie w głównej mierze w ramach Strategicznego Programu PMŚ na lata 2020 - 2028 opracowanego przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska. Na podstawie wyników tego monitoringu GIOŚ publikuje co roku „Raport o stanie środowiska” oraz roczną ocenę jakości powietrza. Dane z tych dokumentów pozwolą określić zmiany stanu środowiska na terenie powiatu.

Monitoring programowy opierać się będzie na monitorowaniu realizacji poszczególnych zadań i poziomie osiągnięcia wyznaczonych celów. Zgodnie z artykułem art. 18 ustawy Prawo Ochrony Środowiska po dwóch latach obowiązywania programu zostanie sporządzony raport stanu realizacji programu, który następnie zostanie przedstawiony Radzie Powiatu. W przypadku niewykonania zaplanowanych zadań zostanie dokonana analiza sytuacji umożliwiająca poznanie przyczyny takiej sytuacji i dokonanie ewaluacji celów i zadań. Kolejny raport zostanie wykonany na koniec obowiązywania dokumentu. Po okresie obowiązywania programu wymagane jest opracowanie kolejnej aktualizacji.

7.2. Monitoring POŚ

Zarząd Powiatu Słupskiego jest zobowiązany do sporządzania co dwa lata raportów z wykonania programów ochrony środowiska, które przedstawia Radzie Powiatu w Słupsku.

W raporcie zostanie dokonana ewaluacja realizowanych zadań i poziomu osiągnięcia przyjętych wskaźników. Raporty te stanowią syntetyczne zestawienie zadań, które w analizowanym dwuleciu powinny być zrealizowane oraz uwzględnienie tych, które udało się zrealizować wraz z podaniem kosztów ich wykonania. W proces ewaluacji tym samym, zostaną włączeni wszyscy interesariusze, w tym służby i inspekcje działające na terenie Powiatu i odpowiedzialne za realizację zadań zaplanowanych w Programie Ochrony Środowiska.

Tabela 86. Wskaźniki monitoringu Programu Ochrony Środowiska

L.p.	Obszar interwencji	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość bazowa w 2022 roku	Wartość docelowa
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Liczba substancji z przekroczeniami w strefie pomorskiej (GIOŚ)	Szt.	1	0
2.	Zagrożenie hałasem	Poziom hałas Leq (GIOŚ)	dB	-	Poniżej poziomu dopuszczalnego
3.	Pola elektromagnetyczne	Wartość poziomu pól elektromagnetycznych	V/m	<0,8	Jak najniższa, nie wyższa niż 7 V/m
4.	Gospodarowanie wodami	Liczba jednolitych części wód powierzchniowych w stanie co najmniej dobrym (GIOŚ)	szt.	0	20
5.	Gospodarka wodno - ściekowa	Procent ludności korzystającej z kanalizacji (GUS)	%	82,6	87,0
		Procent ludności korzystającej z wodociągów (GUS)	%	96,0	100,00
6.	Zasoby geologiczne	Liczba eksploatowanych złóż	szt.	15	35
7.	Gleby	Powierzchnia terenów wymagających rekultywacji	ha	-	0
8.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Zmieszane odpady komunalne odbierane od właścicieli nieruchomości	[Mg]	18 196,182	Niższa niż wartość bazowa
		Selektywnie zbierane odpady komunalne odbierane od właścicieli nieruchomości		16 735,943	Wyższa niż wartość bazowa
		Gminy, które osiągnęły wymagany poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych w wysokości co najmniej 25% wagowo	%	≥ 25% - 4 gminy [2022 r.]	≥ 25% - 10 gmin
9.	Zasoby przyrody	Udział powierzchni zieleni w powierzchni ogółem (GUS)	%	0,1	0,5
		Lesistość (GUS)	%	36,1	37,0
		Udział obszarów prawnie chronionych	%	23,1	24,0

		w powierzchni ogółem (GUS)			
10.	Zagrożenie poważnymi awariami	Liczba poważnych awarii na terenie powiatu (WIOŚ)	szt.	0	0

Źródło: Opracowanie własne

W tabeli poniżej przedstawiono harmonogram monitoringu realizacji programu.

Tabela 87. Harmonogram monitoringu realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Słupskiego na lata 2024-2027 z perspektywą do 2030

Podjęwane działania	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Monitoring stanu środowiska	+	+	+	+	+	+	+
Monitoring programowy – raport z realizacji programu			+		+		+

Źródło: Opracowanie własne

7.3. Źródło finansowania programu

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.

Dla jednostek samorządowych dostępnymi sposobami finansowania inwestycji są:

- środki własne,
- kredyty i pożyczki udzielane w bankach komercyjnych,
- kredyty i pożyczki preferencyjne udzielane przez instytucje wspierające rozwój powiatu,
- dotacje państwowe z funduszy krajowych i zagranicznych,
- emisja obligacji.

7.3.1. Fundusze krajowe

Wszelkie działania związane z ochroną środowiska i ekologią są wspierane finansowo poprzez różne krajowe i zagraniczne fundusze ekologiczne oraz programy a także środki własne inwestorów.

Do publicznych funduszy ochrony środowiska w Polsce zalicza się:

- Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW),
- Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (WFOŚiGW).

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej jest największą instytucją finansującą inwestycje z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej, w obszarach ważnych z punktu widzenia procesu dostosowawczego do standardów i norm Unii Europejskiej. Narodowy Fundusz działa od 1 lipca 1989 roku, a powstał na podstawie ustawy z dnia 31 stycznia 1980 roku o ochronie i kształtowaniu środowiska.

Celem działalnością Narodowego Funduszu jest finansowe wspieranie inwestycji ekologicznych o znaczeniu i zasięgu ogólnopolskim i ponadregionalnym oraz zadań lokalnych, istotnych z punktu widzenia potrzeb środowiska. Dystrybucja środków finansowych z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej odbywa się w ramach następujących dziedzin:

- Ochrona powietrza,
- Ochrona wód i gospodarka wodna,
- Ochrona powierzchni ziemi,
- Ochrona przyrody i krajobrazu oraz leśnictwo,
- Geologia i górnictwo,
- Edukacja ekologiczna,

- Państwowy Monitoring Środowiska,
- Programy międzydziedzinowe,
- Nadzwyczajne zagrożenia środowiska,
- Ekspertyzy i prace badawcze.

W Narodowym Funduszu stosowane są trzy formy dofinansowywania:

- finansowanie pożyczkowe (pożyczki udzielane przez NF, kredyty udzielane przez banki ze środków NF, konsorcja czyli wspólne finansowanie NF z bankami, linie kredytowe ze środków NF obsługiwane przez banki),
- finansowanie dotacyjne (dotacje inwestycyjne, dotacje nie inwestycyjne, dopłaty do kredytów bankowych, umorzenia),
- finansowanie kapitałowe (obejmowanie akcji i udziałów w zakładanych bądź już istniejących spółkach w celu osiągnięcia efektu ekologicznego).

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska ma bardzo istotne znaczenie dla ochrony środowiska i gospodarki kraju:

- finansuje ochronę środowiska,
- uruchamia środki innych inwestorów,
- stymuluje nowe inwestycje,
- wspomaga tworzenie nowych miejsc pracy, ważny dla zrównoważonego rozwoju.

Szczegółowy zakres działalności NFOŚiGW, lista programów i przedsięwzięć priorytetowych, kryteria i zasady udzielania wsparcia finansowego, a także wzory wniosków i procedury ich rozpatrywania dostępne są w oficjalnym serwisie internetowym: www.nfosigw.gov.pl oraz w siedzibie Funduszu w Warszawie przy ul. Konstruktorskiej 3a.

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Misją Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej jest finansowe wspieranie przedsięwzięć służących ochronie środowiska i poszanowaniu jego wartości, w oparciu o konstytucyjną zasadę zrównoważonego rozwoju przy zachowaniu bezpieczeństwa ekologicznego kraju i realizacji programów ekologicznych państwa i województwa w celu wypełnienia zobowiązań wynikających z Traktatu Akcesyjnego. W ramach funkcjonowania Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej dofinansowywane są zadania inwestycyjne z zakresu m.in.

- gospodarki wodno-ściekowej i ochrony wód,
- gospodarki odpadami i ochrony powierzchni ziemi,
- ochrony powietrza (w tym odnawialne źródła energii) i termomodernizacji,
- ochrony przed hałasem.

oraz zadania nie inwestycyjne takiej jak:

- edukacja ekologiczna,
- przedsięwzięcia z zakresu ochrony przyrody (np. ochrona gatunkowa roślin i zwierząt, sporządzenie planów ochrony dla obszarów objętych ochroną, nasadzenia drzew i krzewów, zabiegi pielęgnacyjne pomników przyrody),
- państwowy monitoring środowiska,
- wojewódzkie programy i plany związane z ochroną środowiska i gospodarką wodną.

Szczegółowy zakres działalności WFOŚiGW, lista programów i przedsięwzięć priorytetowych, kryteria i zasady udzielania wsparcia finansowego, a także wzory wniosków i procedury ich rozpatrywania dostępne są w oficjalnym serwisie internetowym Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Gdańsku, ul. Rybaki Górne 8, 80-861 Gdańsk.

7.3.2. Fundusze UE

Fundusz EOG i Fundusze Norweskie

Głównym celem funduszy EOG i funduszy norweskich jest zmniejszanie różnic ekonomicznych i społecznych w obrębie EOG oraz wzmacnianie stosunków dwustronnych pomiędzy państwami-darczyńcami a państwem-beneficjentem. W zamian za udzielaną pomoc finansową, państwa-darczyńcy korzystają z dostępu do rynku wewnętrznego UE mimo że nie są jej członkami. W III edycji Funduszy, Polska z alokacją brutto 809,3 milionów euro (z łącznej puli ponad 2,8 miliarda euro), podobnie jak w poprzednich edycjach, jest największym beneficjentem tych pieniędzy w UE. Za koordynację wdrażania funduszy EOG i funduszy norweskich w Polsce odpowiada Ministerstwo Inwestycji i Rozwoju. Współpracuje przy tym z Biurem Mechanizmów Finansowych w Brukseli.

Program Badania ma na celu poprawę wyników polskich badań naukowych, zarówno podstawowych, jak i stosowanych jako narzędzi służących rozwojowi społeczeństwa i gospodarki opartej na wiedzy. Jest on realizowany w ramach 2 komponentów: wsparcia badań podstawowych (40% alokacji programu), który jest zarządzany przez Narodowe Centrum Nauki (NCN) oraz wsparcia badań aplikacyjnych (60% alokacji programu), którym zarządza Narodowe Centrum Badań i Rozwoju (NCBR). Budżet programu wynosi 110 mln euro.

Z programu mogą skorzystać podmioty podejmujące działania badawcze i prace przygotowawcze do wdrożenia wyników badań – uczelnie wyższe, instytuty naukowe i badawcze, a także przedsiębiorcy i naukowcy. Podmioty te będą mogły otrzymać wsparcie w wysokości do 100% wartości projektu na badawcze projekty partnerskie (w tym wyłonione w ramach nowatorskiej formuły warsztatów Idealab dla badaczy, których celem jest wypracowanie innowacyjnych przedsięwzięć) oraz tzw. małe granty. Program przewiduje wsparcie we wszystkich dziedzinach nauki, w tym między innymi wsparcie na prowadzenie badań polarnych, dotyczących wychwytywania i składowania dwutlenku węgla oraz w obszarze nauk społecznych. Planowana jest także pomoc w postaci małych grantów dla kobiet-naukowców oraz wsparcie mobilności naukowców, mające na celu umiędzynarodowienie polskiej nauki. Duży nacisk położony jest także na rozwój współpracy badawczej z jednostkami z państw – darczyńców (Norwegii, Islandii i Liechtensteinu).

Operatorem programu Badania podstawowe w III edycji funduszy EOG i funduszy norweskich jest Narodowe Centrum Nauki. Na badania podstawowe przeznaczono 40% środków z obu Mechanizmów Finansowych (48.77 mln Euro), w tym badania polarne oraz nauki społeczne. Partnerem programu Badania po stronie darczyńców jest Norweska Rada Badań (ResearchCouncil of Norway).

Program „Horyzont Europa”

Horyzont Europa to kluczowy unijny program finansowania badań naukowych i innowacji.

Przyczynia się do walki ze zmianą klimatu, pomaga w osiągnięciu celów zrównoważonego rozwoju ONZ oraz stymuluje konkurencyjność i wzrost gospodarczy UE.

Program ułatwia współpracę i umożliwia lepsze wykorzystanie badań naukowych i innowacji w kształtowaniu, wspieraniu i wdrażaniu unijnej polityki, a jednocześnie przyczynia się do rozwiązywania globalnych problemów. Wspiera tworzenie i skuteczniejsze rozpowszechnianie doskonałej wiedzy i technologii.

Sprzyja tworzeniu miejsc pracy, zapewnia pełne zaangażowanie unijnej puli talentów, pobudza wzrost gospodarczy, promuje konkurencyjność przemysłu oraz optymalizuje wpływ inwestycji w ramach wzmocnionej europejskiej przestrzeni badawczej.

W programie uczestniczyć mogą podmioty prawne z UE i krajów stowarzyszonych.

Programy Europejskiej Współpracy Terytorialnej i Europejskiego Instrumentu Sąsiedztwa

Europejska Współpraca Terytorialna (EWT) zwana inaczej Interreg jest częścią polityki spójności Unii Europejskiej. Jej zadaniem jest rozwiązywanie problemów, które wykraczają poza granice państw i które wymagają podjęcia wspólnych działań. EWT umożliwi również rozwój zróżnicowanych społeczno-ekonomicznie obszarów.

Działania podejmowane w ramach tej współpracy są finansowane z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego. Przyjmują one postać międzynarodowych partnerskich projektów prowadzonych w trzech rodzajach programów.

Są to:

1. programy współpracy transgranicznej – realizowane na obszarach przygranicznych państw ze sobą sąsiadujących. Te programy wspierają zatrudnienie, mobilność pracowników, włączenie społeczne, integrację społeczności ponad granicami, rozwój wspólnych systemów kształcenia i szkolenia zawodowego.
2. programy współpracy transnarodowej – dotyczą większej części terytorium UE, a także państw spoza Unii, np.: Region Morza Bałtyckiego. Wzmacniają one potencjał instytucji i administracji publicznej poprzez opracowanie i koordynację strategii makroregionalnych i morskich.
3. programy współpracy międzyregionalnej - mają na celu wzmocnienie rozwoju regionalnego UE poprzez rozpowszechnianie dobrych praktyk i wiedzy eksperckiej, a także promowanie wymiany doświadczeń.

Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko

Program Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko 2021-2027 (FEnIKS) stanowi kontynuację dwóch wcześniejszych programów Infrastruktura i Środowisko 2007-2013 oraz 2014-2020.

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

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

Program ma być realizowany w celu zwiększenia efektywności energetycznej mieszkalnictwa, budynków użyteczności publicznej i przedsiębiorstw oraz zwiększyć udział zielonej energii z odnawialnych źródeł energii w końcowym zużyciu energii.

Inwestycje w infrastrukturę energetyczną mają przynieść poprawę jakości i bezpieczeństwa funkcjonowania sieci elektroenergetycznych oraz rozwój inteligentnych sieci gazowych i wzrost ich znaczenia w nowoczesnym, zielonym systemie energetycznym. Inwestycje w sektorze środowiska mają przyczynić się do większej odporności na zmiany klimatu (w tym na susze i powodzie) oraz ochronę dziedzictwa przyrodniczego (wzrost zdolności retencyjnych oraz poprawę systemów monitorowania i zarządzania kryzysowego).

W Programie będziemy dążyć do poprawy gospodarowania wodą pitną oraz ściekami komunalnymi, a także odpadami komunalnymi.

Realizacja Programu ma wzmocnić ochronę bioróżnorodności i naturalnych ekosystemów; rozwijać systemy monitorowania zasobów przyrodniczych, aby ułatwić ich ochronę.

Dążąc do zmniejszenia emisji w transporcie, program ma rozwijać transport szynowy, w tym w miastach, zwiększać dostępność komunikacji zbiorowej, a także alternatywne wobec dróg łańcuchy logistyczne (porty morskie, drogi wodne śródlądowe, przewozy intermodalne).

W celu poprawy spójności komunikacyjnej i ograniczenia wykluczenia komunikacyjnego program ma koncentrować się na budowie nowych i modernizacji istniejących linii kolejowych oraz dróg krajowych, w tym obwodnic miast.

Program ma służyć podejmowaniu decyzji w zakresie inwestycji dotyczących kluczowych obszarów systemu ochrony zdrowia, które przyczynią się do wzrostu dostępności pacjentów do wysokiej jakości usług zdrowotnych oraz większej ich skuteczności.

W sektorze kultury planowane są działania mające na celu ochronę zabytków o światowym i krajowym znaczeniu zarówno ruchomych i nieruchomych. Jednocześnie będziemy rozwijać instytucję kultury oraz wspierać ich adaptację do nowych funkcji kulturalnych i społecznych.

Program Fundusze Europejskie dla Pomorza 2021-2027

Główne priorytety Programu to: Bardziej konkurencyjne i inteligentne Pomorze (CP 1), Bardziej zielone Pomorze (CP 2), Lepiej połączone Pomorze (CP 3), Pomorze o silniejszym wymiarze społecznym (CP 4 EFS+), Pomorze o silniejszym wymiarze społecznym (CP 4 EFRR), Pomorze bliżej obywateli (CP 5), Priorytet pomocy technicznej – EFS+, Priorytet pomocy technicznej – EFRR.

Program Rozwoju Obszarów Wiejskich 2021-2027

Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2021-2027 został opracowany na podstawie przepisów Unii Europejskiej, w szczególności *rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1305/2013 z dnia 17 grudnia 2013 r. w sprawie wsparcia rozwoju obszarów wiejskich przez Europejski Fundusz Rolny na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich (EFRROW) i uchylającego rozporządzenie Rady (WE) nr 1698/2005* oraz aktów delegowanych i wykonawczych Komisji Europejskiej. Zgodnie z przepisami Unii Europejskiej, Program jest wkomponowany w całościowy system polityki rozwoju kraju, w szczególności poprzez mechanizm Umowy Partnerstwa. Umowa ta określa strategię wykorzystania środków unijnych na rzecz realizacji wspólnych dla UE celów określonych w unijnej strategii wzrostu „Europa 2020 - Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu” z uwzględnieniem potrzeb rozwojowych danego państwa członkowskiego.

Celem głównym Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2021-2027 jest poprawa konkurencyjności rolnictwa, zrównoważone zarządzanie zasobami naturalnymi i działania w dziedzinie klimatu oraz zrównoważony rozwój terytorialny obszarów wiejskich. Program będzie realizował wszystkie sześć priorytetów wyznaczonych dla unijnej polityki rozwoju obszarów wiejskich na lata 2021– 2027, a mianowicie:

- Ułatwianie transferu wiedzy i innowacji w rolnictwie, leśnictwie i na obszarach wiejskich.
- Poprawa konkurencyjności wszystkich rodzajów gospodarki rolnej i zwiększenie rentowności gospodarstw rolnych.
- Poprawa organizacji łańcucha żywnościowego i promowanie zarządzania ryzykiem w rolnictwie.
- Odtwarzanie, chronienie i wzmacnianie ekosystemów zależnych od rolnictwa i leśnictwa.
- Wspieranie efektywnego gospodarowania zasobami i przechodzenia na gospodarkę niskoemisyjną i odporną na zmiany klimatu w sektorach: rolnym, spożywczym i leśnym.
- Zwiększanie włączenia społecznego, ograniczanie ubóstwa i promowanie rozwoju gospodarczego na obszarach wiejskich.

8. SPIS TABEL

Tabela 1. Liczba mieszkańców powiatu słupskiego w latach 2018-2022	19
Tabela 2. Liczba ludności zamieszkująca gminy powiatu słupskiego w roku 2022	19
Tabela 3. Grupy wieku ekonomicznego w latach 2018-2022 na terenie powiatu słupskiego	19
Tabela 4. Bezrobocie na terenie powiatu słupskiego w latach 2018-2022	20
Tabela 5. Liczba podmiotów gospodarczych na terenie powiatu słupskiego w latach 2018-2022	21
Tabela 6. Liczba podmiotów gospodarczych na terenie powiatu słupskiego w latach 2018-2022 według sektorów własnościowych	21
Tabela 7. Zasoby mieszkaniowe na terenie powiatu słupskiego lat 2018-2022	22
Tabela 8. Zasoby mieszkaniowe na terenie gmin powiatu słupskiego w 2022 roku	23
Tabela 9. Sieć gazowa na terenie powiatu słupskiego	23
Tabela 10. Charakterystyka sieci gazowej w gminach powiatu słupskiego w roku 2022	24
Tabela 11. Zużycie energii elektrycznej oraz ilość odbiorców energii elektrycznej w powiecie słupskim w latach 2018-2022	26
Tabela 12. Wykaz dróg wojewódzkich na terenie powiatu słupskiego	27
Tabela 13. Wykaz dróg powiatowych na terenie powiatu słupskiego	28
Tabela 14. Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomu stężeń zanieczyszczenia	34
Tabela 15. Klasyfikacja strefy pomorskiej (PL2202) z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia za rok 2022	36
Tabela 16. Klasyfikacja z uwzględnieniem parametrów kryterialnych określonych dla SO ₂ , NO _x oraz O ₃ pod kątem ochrony roślin za rok 2022	36
Tabela 17. Wielkość emisji zanieczyszczeń gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych w powiecie słupskim w latach 2018-2022	37
Tabela 18. Wielkość emisji zanieczyszczeń pyłowych z zakładów szczególnie uciążliwych w powiecie słupskim w latach 2018-2022	37
Tabela 19. Liczba pojazdów na terenie powiatu słupskiego w latach 2018-2022	38
Tabela 20. Analiza SWOT – Ochrona klimatu i jakości powietrza	44
Tabela 21. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku	45
Tabela 22. Zestawienie odcinków dróg objętych zakresem strategicznej mapy hałasu dla województwa pomorskiego w obszarze powiatu słupskiego	47
Tabela 23. Natężenie ruchu w podziale na strukturę rodzajową oraz pory doby przyjęte do obliczeń strategicznych map hałasu w obszarze powiatu słupskiego (na podstawie wyników GPR 2020)	47
Tabela 24. Dane dotyczące liczby osób, obiektów chronionych oraz powierzchni terenu narażonych na oddziaływanie hałasu od dróg krajowych w powiecie słupskim	48
Tabela 25. Dane dotyczące liczby osób, obiektów chronionych oraz powierzchni terenu znajdujących się w zasięgach oddziaływania hałasu drogowego większego niż dopuszczalny w powiecie słupskim	49
Tabela 26. Liczba lokali mieszkalnych, liczba osób zamieszkujących te lokale oraz powierzchnia obszarów narażonych na hałas pochodzący od ruchu drogowego oceniany wskaźnikiem L _{DWN} – porównanie wyników uprzednio wykonanych map akustycznych oraz obecnych strategicznych map hałasu dla powiatu słupskiego .	49
Tabela 27. Liczba lokali mieszkalnych, liczba osób zamieszkujących te lokale oraz zamieszkujących te lokale oraz powierzchnia obszarów narażonych na hałas pochodzący od ruchu drogowego oceniany wskaźnikiem L _N – porównanie wyników uprzednio wykonanych map akustycznych oraz obecnych strategicznych map hałasu dla powiatu słupskiego	49
Tabela 28. Liczba ludności narażonej na hałas w przedziałach wskaźnika L _{DWN} i L _N w powiecie słupskim	50
Tabela 29. Liczba mieszkań narażonych na hałas w przedziałach wskaźnika L _{DWN} i L _N w powiecie słupskim	50
Tabela 30. Liczba ludności narażonej na przekroczenia hałasu w powiecie słupskim	50
Tabela 31. Powierzchnie przedziałów przekroczeń dopuszczalnego poziomu hałasu w powiecie słupskim	50
Tabela 32. Charakterystyka punktów pomiarowych monitoringu hałasu kolejowego badanych w 2022 roku na obszarze powiatu słupskiego	51
Tabela 33. Wyniki pomiarów hałasu kolejowego w poszczególnych punktach pomiarowych na badanych odcinkach na obszarze powiatu słupskiego	52
Tabela 34. Analiza SWOT – Zagrożenie hałasem	53

Tabela 35. Zestawienie wyników pomiarów pól elektromagnetycznych na terenie powiatu słupeckiego w latach 2019-2021	54
Tabela 36. Analiza SWOT - Pola elektromagnetyczne	60
Tabela 37. Charakterystyka JCWP na terenie powiatu słupeckiego.....	62
Tabela 38. Klasyfikacja i ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych w latach 2016-2021 na terenie powiatu słupeckiego	67
Tabela 39. Monitoring operacyjny jakości wód podziemnych dla PLGW600010	75
Tabela 40. Monitoring operacyjny jakości wód podziemnych dla PLGW200011	76
Tabela 41. Monitoring operacyjny jakości wód podziemnych dla PLGW200011	76
Tabela 42. Monitoring operacyjny jakości wód podziemnych dla PLGW200011	76
Tabela 43. Monitoring operacyjny jakości wód podziemnych dla PLGW200011	77
Tabela 44. Monitoring operacyjny jakości wód podziemnych dla PLGW200011	77
Tabela 45. Monitoring operacyjny jakości wód podziemnych dla PLGW200011	78
Tabela 46. Monitoring operacyjny jakości wód podziemnych dla PLGW200011	78
Tabela 47. Monitoring operacyjny jakości wód podziemnych dla PLGW200012	78
Tabela 48. Monitoring operacyjny jakości wód podziemnych dla PLGW200012	79
Tabela 49. Monitoring operacyjny jakości wód podziemnych dla PLGW200012	79
Tabela 50. Monitoring operacyjny jakości wód podziemnych dla PLGW200012	79
Tabela 51. Charakterystyka GZWP na terenie powiatu słupeckiego.....	80
Tabela 52. Analiza SWOT - Gospodarowanie wodami	84
Tabela 53. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie gmin powiatu słupeckiego	85
Tabela 54. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie powiatu słupeckiego	85
Tabela 55. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie gmin powiatu słupeckiego w latach 2018-2022.....	86
Tabela 56. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie powiatu słupeckiego	88
Tabela 57. Zbiorniki bezodpływowe i przydomowe oczyszczalnie ścieków na terenie powiatu słupeckiego	89
Tabela 58. Analiza SWOT - Gospodarka wodno-ściekowa	90
Tabela 59. Wykaz zasobów złóż kopalin w powiecie słupeckim (wg stanu na dzień 31.12.2023 r.).....	90
Tabela 60. Koncesje na wydobycie surowców naturalnych udzielonych przez Marszałka Województwa Pomorskiego na terenie powiatu słupeckiego	93
Tabela 61. Wykaz koncesji na wydobycie surowców naturalnych udzielone przez Starostę Powiatu na terenie powiatu słupeckiego	94
Tabela 62. Analiza SWOT - Zasoby geologiczne	95
Tabela 63. Odczyn gleb ornych w punkcie pomiarowych w miejscowości Zielin	98
Tabela 64. Zawartość substancji organicznej w glebach ornych w punkcie pomiarowym w miejscowości Zielin	99
Tabela 65. Właściwości sorpcyjne gleb ornych w punkcie pomiarowym w miejscowości Zielin	99
Tabela 66. Zawartość pierwiastków przyswajalnych dla roślin w glebach ornych w punkcie pomiarowym w miejscowości Zielin.....	100
Tabela 67. Zawartość pierwiastków przyswajalnych dla roślin w glebach ornych w punkcie pomiarowym w miejscowości Zielin.....	100
Tabela 68. Analiza SWOT – Gleby	101
Tabela 69. Odpady komunalne zebrane na terenie powiatu słupeckiego w latach 2018 -2022.....	103
Tabela 70. Zebrane odpady komunalne w gminach powiatu słupeckiego w roku 2022	103
Tabela 71. Wartości poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych w gminach powiatu słupeckiego	104
Tabela 72. Masa wyrobów azbestowych zinwentaryzowanych i pozostałych do unieszkodliwienia na terenie gmin powiatu słupeckiego (stan na 31.12.2023 r.)	105
Tabela 73. Analiza SWOT - Gospodarka odpadami	105
Tabela 74. Obszary Natura 2000 na terenie powiatu słupeckiego.....	107
Tabela 75. Wykaz rezerwatów przyrody na terenie powiatu słupeckiego.....	112
Tabela 76. Użytki ekologiczne na terenie powiatu słupeckiego.....	115
Tabela 77. Pomniki przyrody na terenie powiatu słupeckiego	116
Tabela 78. Lesistość w gminach powiatu słupeckiego w roku 2022	117
Tabela 79. Powierzchnia lasów na terenie powiatu słupeckiego w latach 2018 - 2022	118

Tabela 80. Zieleń urządzona na terenie powiatu słupskiego w 2022 roku	119
Tabela 81. Analiza SWOT – zasoby przyrodnicze	120
Tabela 82. Analiza SWOT – Zagrożenie poważnymi awariami	122
Tabela 83. Cele i kierunki interwencji oraz zadania przewidziane do realizacji na terenie powiatu słupskiego	128
Tabela 84. Zadania własne dla Powiatu Słupskiego na lata 2024-2027 z perspektywą do 2030	142
Tabela 85. Zadania monitorowane, realizowane na terenie Powiatu Słupskiego na lata 2024-2027 z perspektywą do 2030	157
Tabela 86. Wskaźniki monitoringu Programu Ochrony Środowiska	169
Tabela 87. Harmonogram monitoringu realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Słupskiego na lata 2024-2027 z perspektywą do 2030	170

9. SPIS RYCIN

Rycina 1. Powiat słupski na tle sąsiednich powiatów	15
Rycina 2. Gminy powiatu słupskiego	15
Rycina 3. Mezoneiony fizyczno-geograficzne powiatu słupskiego	17
Rycina 4. Mapa systemu przesyłowego GAZ-SYSTEM S.A. na terenie powiatu słupskiego	24
Rycina 5. Róża wiatrów dla powiatu słupskiego	31
Rycina 6. Meteogram dla stacji pomiarowej w Ustce	32
Rycina 7. Dorzecza na terenie powiatu słupskiego	61
Rycina 8. Regiony wodne na terenie powiatu słupskiego	61
Rycina 9. JCWP rzecznych na terenie powiatu słupskiego	66
Rycina 10. JCWPd na terenie powiatu słupskiego	73
Rycina 11. Mapa zagrożenia powodziowego dla powiatu słupskiego	82
Rycina 12. Obszary zagrożone powodzią od wód gruntowych na terenie powiatu słupskiego	83
Rycina 13. Złoża kopalin na terenie powiatu słupskiego	93
Rycina 14. Formy ochrony przyrody na terenie powiatu słupskiego	106
Rycina 15. Obszary Natura 2000 na terenie powiatu słupskiego	109
Rycina 16. Parki Narodowe, Parki Krajobrazowe, Rezerваты Przyrody, Obszary Chronionego Krajobrazu, Zespoły Przyrodniczo-Krajobrazowe, Użytki ekologiczne, Stanowiska Dokumentacyjne na terenie powiatu słupskiego	115
Rycina 17. Korytarze ekologiczne na terenie powiatu słupskiego	117
Rycina 18. Nadleśnictwa na terenie powiatu słupskiego	118